



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
Diretoria de Logística
Divisão de Licitações e Compras
Campus JK - Rodovia MGT 367, KM 583, Nº 5000, Alto da Jacuba
Diamantina - Minas Gerais - 39100-000
Fone: 038-3532 1260



EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 057/2012

PROCESSO Nº 23086.002599/2012-61

A Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, por intermédio do pregoeiro e sua Equipe de Apoio, designados pela Portaria nº 1874 de 20 de dezembro de 2011, do vice-reitor da Universidade, torna público para conhecimento dos interessados que na data, horário e local abaixo indicado se fará realizar licitação na modalidade de **PREGÃO ELETRÔNICO, PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE FERRAMENTAS, CONJUNTOS, SISTEMAS E MÓDULOS DIDÁTICOS PARA OS CURSOS DE ENGENHARIA DA UFVJM EM DIAMANTINA** conforme anexos e condições que se enunciam:

FUNDAMENTAÇÃO: Leis nº 10.520/2002, Lei nº 8.666/1993, Decreto nº 5.450/2005, Lei Complementar 123 de 14/12/2006, Decreto 6.204/2007 e, ainda as condições estipuladas neste Edital.

DATA DE LANÇAMENTO DAS PROPOSTAS NO COMPRASNET:

A partir da liberação do edital no Comprasnet, até a data e horário estipulados para início da sessão pública de lances, conforme subitem 3.1.

DATA DA SESSÃO PÚBLICA PARA OS LANCES:

DIA: 14/11/2012

HORÁRIO: 09:00horas

OBS.: Todos os horários estipulados neste edital obedecerão ao horário oficial de Brasília.

ENDEREÇOS ELETRÔNICOS:

Lançamento das propostas: www.comprasnet.gov.br

Retirada do edital e Anexos: www.comprasnet.gov.br

TIPO: Menor preço por item.

ANEXOS QUE COMPÕEM O EDITAL:

Anexo I – Discriminação dos produtos e modelo de proposta

1. DO OBJETO

1.1 – O objeto do presente Pregão Eletrônico é a **aquisição de material de ferramentas, conjuntos, sistemas e módulos didáticos para os cursos de Engenharia da UFVJM em Diamantina**, conforme quantidades, especificações e condições gerais do fornecimento contidas no Edital e seus Anexos.

2. DA PARTICIPAÇÃO E CREDENCIAMENTO

2.1 – Poderão participar deste Pregão Eletrônico, as empresas do ramo pertinente ao objeto licitado, obrigatoriamente, **cadastrados no Sistema Unificado de Cadastro de Fornecedores – SICAF** e que atenderem a todas as demais exigências constantes neste Edital e seus anexos.

2.1.1 Para as microempresas e empresas de pequeno porte, a comprovação de regularidade fiscal somente será exigida para efeito da contratação e não como condição para participação na licitação.

2.1.2. As licitantes beneficiadas pelo Decreto 6.204/2007 deverão enviar declaração de que cumprem os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, estando aptas a usufruir do tratamento favorecido pela LC 123/2006 e deste Edital. A declaração deverá ser enviada juntamente com a proposta de preços.

2.1.3. O enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte dar-se-á nas condições do Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, instituído pela LC 123/2006, em especial quanto ao seu art. 3º.

2.2 – O licitante deverá manifestar em campo próprio do sistema eletrônico, o pleno conhecimento e atendimento aos requisitos de habilitação previstas no Edital e que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório (§ 2º, artigo 21, Decreto 5.450, de 31/05/2005).

2.3 – Não será admitida nesta licitação a participação de:

2.3.1. empresas que estejam com o direito de licitar e contratar com a Administração Pública suspenso, ou que por esta tenha sido declarada inidônea;

2.3.2. empresas que estejam reunidas em consórcio e sejam controladoras coligadas ou subsidiárias entre si quaisquer que seja sua forma de constituição;

2.3.3. empresas estrangeiras que não funcionem no país;

2.3.4. empresas que estejam inadimplentes com a UFVJM, mediante apuração em processo cabível encerrado e registrado no SICAF;

2.3.5. de servidores ou dirigentes da UFVJM.

2.4 – O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico no site www.comprasnet.gov.br (§ 1º, Artigo 3º do Decreto nº 5.450/2005);

2.5 – Os licitantes ou seus representantes legais deverão estar **previamente credenciados junto ao provedor do sistema**, sendo o uso da senha de acesso de responsabilidade exclusiva do usuário;

2.6 – O credenciamento do licitante dependerá do cadastro atualizado junto ao SICAF, que será requisito obrigatório para habilitação;

2.7 – O credenciamento junto ao provedor do sistema implica na responsabilidade do licitante ou de seu representante e na presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão eletrônico (§ 6º, Artigo 3º do Decreto nº 5.450/2005);

Observações:

a) A participação nesta licitação significa pleno conhecimento de suas instruções, não cabendo, após sua abertura, alegação de desconhecimento de seus itens ou reclamação quanto ao seu conteúdo. Antes de elaborar suas propostas, as licitantes deverão ler atentamente o edital e seus anexos.

b) A conformidade dos itens ofertados deverá guardar compatibilidade com as especificações do anexo I do Edital.

3. DO LANÇAMENTO DA PROPOSTA E SEU POSTERIOR ENVIO

3.1 – O lançamento da proposta no sistema poderá ocorrer a partir da data de liberação do edital no Comprasnet, até o horário estipulado para início da sessão pública de lances. Durante este período, o fornecedor poderá incluir ou excluir sua proposta. Para inclusão, os licitantes credenciados efetuarão o lançamento do **valor total de cada item da proposta**, através do site www.comprasnet.gov.br, sendo o valor lançado em campo específico, sendo preenchidos todos os demais campos disponíveis do sistema.

3.1.1. É DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO PELO LICITANTE O CAMPO DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO OFERTADO, COM A DESCRIÇÃO MINUCIOSA DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, QUE DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A MARCA/MODELO DOS PRODUTOS OFERTADOS, POSSIBILITANDO AO PREGOEIRO A CORRETA ANÁLISE DO PRODUTO A SER ADQUIRIDO.

3.1.2. AO FORMULAREM SEUS LANCES, OS FORNECEDORES PARTICIPANTES DEVERÃO EVITAR QUE OS VALORES UNITÁRIO E TOTAL EXTRAPOLEM O NÚMERO DE DUAS CASAS DECIMAIS APÓS A VÍRGULA (CASA DOS CENTAVOS). CASO ISTO OCORRA, O PREGOEIRO ESTARÁ AUTORIZADO A ADJUDICAR OS ITENS, FAZENDO O ARRENDONDAMENTO A MENOR, DO VALOR UNITÁRIO.

3.2 – Além disso, o licitante deverá lançar as declarações abaixo listadas, de forma eletrônica, conforme disponibilizado no Sistema, no momento do lançamento da proposta:

- a) Declaração de inexistência de fato superveniente;
- b) Declaração de que a empresa não emprega menor;
- c) Declaração de que a empresa concorda com as condições estabelecidas neste edital;
- d) Declaração ME/EPP's (caso aplicável);
- e) Declaração de elaboração independente de proposta.

3.3 – O licitante será inteiramente responsável por todas as transações assumidas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como verdadeiras e firmes suas propostas e subseqüentes lances, se for o caso (inc. III, art. 13, Decreto 5.450/2005), bem como acompanhar as operações no sistema durante a sessão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão (inc. IV, art. 13 Decreto 5.450/2005);

3.4 – Encerrada a etapa de habilitação, a licitante detentora da melhor oferta, para cada item, encaminhará a proposta definitiva de preços impressa (Anexo I), em 01 (uma) via datilografada/digitada, sem rasuras, emendas, entrelinhas ou ressalvas, contendo a identificação da empresa, endereço, telefone, número do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ, rubricadas todas as folhas pelo representante legal e assinada a última, sobre carimbo com nome, identidade, com indicação – no que couber – de marca, modelo, tipo, peso ou medida, fabricante, nome da empresa, razão ou denominação social e endereços completos, conter ainda dados bancários, além de outras informações de livre disposição, e o seguinte:

3.4.1. Preço cotado de forma unitária e total, em conformidade com o último lance ofertado e com indicação das unidades citadas neste edital;

a) Todos os valores deverão ser apresentados em moeda corrente nacional, sendo os centavos com apenas duas casas decimais. Não serão considerados para efeito de empenhamento, valores cujos preços contenham mais de duas casas decimais, sendo desconsideradas as frações de centavos. Ex: 0,0123, será empenhado 0,01;

b) Fica vedada qualquer indexação de preços por índices gerais, setoriais ou que reflitam a variação dos custos.

c) Nenhuma reivindicação adicional de pagamento ou reajustamento de preços será considerada;

d) Declarar, no corpo da proposta, ou em escrito à parte, de que, nos preços mantidos na proposta escrita e naqueles que porventura vierem a ser ofertados através de lances verbais, estão incluídos todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, de transporte e entrega da mercadoria e outros de qualquer natureza que se fizerem indispensáveis à perfeita compra do objeto da licitação. A UFVJM não admitirá qualquer

alegação posterior que vise ao ressarcimento de custos não considerados na proposta feita pela licitante sobre os preços cotados.

- 3.4.2. Limitar-se ao objeto desta licitação (conforme Anexo I), sendo desconsideradas quaisquer alternativas de preço ou qualquer outra condição não prevista neste edital;
- 3.4.3. Prazo de validade da proposta que não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias, contados a partir da data de entrega das propostas e excluídos os prazos recursais previstos na legislação em vigor;
- 3.4.4. Conter o prazo de pagamento na forma do item 11 deste edital;
- 3.4.5. Os equipamentos deverão apresentar garantia conforme especificado na descrição dos itens ou caso a garantia não esteja especificada, deverá apresentar garantia de, no mínimo 01 (um) ano. O início da garantia é contado do recebimento definitivo do equipamento.

3.5 – Juntamente com a proposta, deverão ser encaminhadas as declarações mencionadas no item 3.2 deste Edital, impressas e assinadas.

3.6 – Toda a documentação deverá ser enviada, **via Correios, sendo postada no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após o encerramento da etapa de Habilitação**, para: Campus JK – BR 367,, Nº 5000, CEP: 39.100-000 – Diamantina – MG, devendo, obrigatoriamente, conter na parte externa:

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 057/2012
PROPOSTA DE PREÇOS E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO
A/C GILDASIO ANTONIO FERNANDES**

3.7 – O prazo de entrega dos produtos se efetuará em até 30 (trinta) dias, a partir do envio da Nota de Empenho ao Licitante, via fax. No caso de descumprimento, o licitante será notificado extrajudicialmente, pelas vias administrativas, para que em 72 (setenta e duas) horas, contados da data do recebimento da notificação, faça a entrega do produto ou venha apresentar justificativa de impossibilidade de cumprir o compromisso contratual. Em ambos os casos, fica desde já estabelecido que a UFVJM, poderá, a seu critério, cancelar a Nota de Empenho e convocar o segundo colocado, sem, entretanto, declinar do seu direito de promover o devido processo administrativo visando aplicação das sanções cabíveis e cobrança administrativa, na forma do Decreto 5.450/05: multa, registro de inadimplência no SICAF e, se necessário, promover cobrança judicial e apuração das perdas e danos na forma da lei.

3.8 – O licitante deverá efetuar as entregas dos produtos, dentro do prazo estipulado na proposta de preços sob pena de aplicação das sanções previstas neste edital.

3.9 – O local de entrega será o Almoxarifado da UFVJM – Campus JK, na cidade de Diamantina (MG), situado BR 367, Km 583, nº 5000, Alto da Jacuba, Diamantina (MG), 39100-000, das 08:00 às 11:30 horas e das 13:00 às 16:30 horas, em dias úteis.

3.10 – Além da entrega no local indicado no item acima, a licitante vencedora deverá também descarregar e alocar os produtos nos locais indicados pelo servidor estipulado, comprometendo-se ainda integralmente com eventuais danos ou perdas causados aos mesmos.

3.11 – Os produtos entregues através de transportadora deverão, obrigatoriamente, possuir pessoal para descarregar e alocar os produtos, sob pena de rejeição de seu recebimento pela UFVJM.

3.12 – Ficam vedadas:

- a) a subcontratação total ou parcial do objeto, pela contratada a outra empresa;
- b) a cessão ou transferência total ou parcial do objeto do contrato.

4. DA FORMULAÇÃO DOS LANCES

4.1 – No dia e horário indicado, o Pregoeiro abrirá a sessão pública, verificando as propostas de preços lançadas no sistema, as quais deverão estar em perfeita consonância com as especificações e condições detalhadas no Anexo I e neste Edital;

4.2 – Constatada a existência de proposta incompatível com o objeto licitado ou aparentemente inexecutável o Pregoeiro poderá justificar, através do sistema e desclassificá-la;

- 4.3 – Iniciada a etapa competitiva, os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, contemplando o valor total de cada item, sendo o acompanhamento disponibilizado imediatamente;
- 4.4 – Os licitantes deverão manter a impessoalidade, não se identificando, sob pena de serem excluídos do certame pelo Pregoeiro;
- 4.5 – Será considerada aceitável a proposta que:
- a) atenda a todos os termos deste Edital e anexos (condições e especificações);
 - b) contenha preço compatível com os praticados no mercado, dentro do estipulado conforme as disponibilidades orçamentárias da Universidade e custos estimados;
- 4.6 – Sendo efetuado lance aparentemente inexeqüível, o pregoeiro alertará o proponente sobre o valor cotado para o respectivo item, através do sistema, o excluirá, podendo o mesmo ser confirmado ou reformulado pelo proponente;
- 4.6.1. A exclusão de lance é possível somente durante a fase de lances, conforme estabelece legislação vigente, ou seja, antes do encerramento do item;
 - 4.6.2. O proponente que encaminhar lance com valor aparentemente inexeqüível durante o período de encerramento aleatório, e, não havendo tempo hábil, para exclusão e/ou reformulação do lance, caso o mesmo não honre a oferta encaminhada, terá sua proposta rejeitada na fase de aceitabilidade;
- 4.7 – Os licitantes poderão, durante o horário determinado para lances, oferecer valores sucessivos, sempre inferiores ao menor valor, ou ainda, ofertar lances inferiores ao último por ele ofertado;
- 4.7.1 – Não serão aceitos dois ou mais lances iguais, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro;
- 4.8 – Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor dos 5 (cinco) menores lances registrados, vedada a identificação do detentor dos lances;
- 4.9 – Em caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão Eletrônico, o sistema poderá permanecer acessível aos licitantes para o envio dos lances, sendo possível o retorno do pregoeiro para atuação na etapa, sem prejuízo dos atos realizados;
- 4.10 – Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão Eletrônico será suspensa e terá reinício em nova data e horário estipulados pelo Pregoeiro, sendo divulgado pelo sistema (Comprasnet) aos participantes;
- 4.11 – A etapa de lances será encerrada mediante aviso de fechamento iminente por tempo determinado pelo pregoeiro, sendo ele informado através do sistema e depois de transcorrido período de até trinta minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção dos lances;
- 4.12 – O sistema aponta a licitante de menor preço, depois do encerramento da etapa de lances, ou quando for o caso, após negociação e decisão pelo Pregoeiro acerca da aceitação do lance de menor valor;
- 4.13 – Caso não sejam apresentados lances, será verificada a conformidade entre a proposta de menor preço e o valor estimado para a aquisição, em caso de empate entre duas ou mais propostas, será realizado sorteio, em data a ser definida pelo pregoeiro e informada aos licitantes com propostas empatadas.
- 4.14 – Será ainda, assegurado como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte (Art.5º, Decreto 6.204/2007):
- 4.14.1. Será considerado empate, aquelas situações em que as ofertas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores ao menor preço. Sendo a melhor oferta válida não ter sido apresentada por microempresas ou empresas de pequeno porte.

- 4.14.2. Ocorrendo o empate, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado o objeto em seu favor;
- 4.14.3. Na hipótese da não contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, com base no item acima, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem em situação de empate, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;
- 4.14.4. Após o encerramento dos lances, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta no prazo máximo de cinco minutos por item em situação de empate, sob pena de preclusão;
- 4.15 – Será realizada consulta ao Portal de Transparência do Governo Federal para verificar se as microempresas e empresas de pequeno porte que pretendem utilizar a prerrogativa de efetuar lance de desempate possuem no somatório de valores das ordens bancárias recebidas, relativas ao seu último exercício, valor que extrapola o faturamento máximo permitido como condição para esse benefício, conforme art. 3º da LC 123/2006.

5. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS E ACEITABILIDADE

- 5.1 – A presente Licitação é do tipo **MENOR PREÇO**, sendo vencedora(s) a(s) Licitante(s) que ofertar(em) o **MENOR PREÇO POR ITEM**, conforme especificado neste Edital e seus Anexos, respeitadas as determinações legais previstas na Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006;
- 5.2 – A aceitação da proposta ocorrerá em momento ou data posterior à sessão de lances, que será comunicada pelo pregoeiro, às licitantes, através do sistema eletrônico;
- 5.3 – Serão analisadas pelo pregoeiro, equipe de apoio e equipe técnica a correta discriminação dos produtos ofertados, disponibilizada no campo “Descrição Detalhada do Objeto Ofertado”, e os catálogos técnicos verificando sua conformidade com o solicitado em Edital, assim como será avaliada a qualidade técnica dos produtos ofertados. Após será realizada a aceitação dos itens.
- 5.3.1. Poderá a critério, do pregoeiro, ser solicitada amostra dos produtos ofertados, sem qualquer ônus para a UFVJM.
- 5.3.2. A empresa vencedora deverá, enviar, no prazo de 03 (três) dias úteis, após o encerramento da sessão de disputa, quando solicitado, a(s) amostra(s) do(s) item(s) componente(s) que for vencedora.
- 5.3.3. Tais amostras deverão ser entregues relacionadas em papel timbrado da empresa e todas devidamente etiquetadas.
- 5.3.4. Caso as amostras não sejam apresentadas, ou não atendam as especificações previstas neste Edital, a proposta será desclassificada e será solicitada a apresentar sua(s) amostras a empresa classificada em segundo lugar no item considerado e, assim, sucessivamente.
- 5.3.5. A(s) amostra(s) aprovada(s) da(s) Licitante(s) Vencedora(s) desde que novas e sem uso não será(ão) devolvida(s), podendo a critério da empresa, ser considerada como entrega antecipada do bem.
- 5.3.6. As amostras desclassificadas ficarão a disposição das suas respectivas empresas, pelo prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, contados do encerramento do pregão, findo o qual terão a sua destinação determinadas pela UFVJM.
- 5.3.7. No caso de produtos de grande porte as amostras poderão ser substituídas por catálogos a critério do pregoeiro, ouvido o setor solicitante.
- 5.4 – O pregoeiro poderá encaminhar pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente ao licitante que tenha apresentado o menor lance, para que seja obtido preço melhor e assim decidir sobre sua aceitação;
- 5.5 – Analisada a aceitabilidade dos preços obtidos, o pregoeiro divulgará o resultado de julgamento das propostas de preços, obedecida a preferência das microempresas e empresas de pequeno porte na forma estabelecida pelos arts. 44, parágrafo 2º e 45, da Lei Complementar 123/2006
- 5.6 – Se a proposta ou lance de menor valor não atender as especificações solicitadas, após parecer técnico do interessado da aquisição, análise das amostras, quando solicitadas, ou verificação em catálogos, ou então, se o licitante desatender as exigências habilitatórias, o pregoeiro examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade, procedendo a habilitação do

proponente na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao Edital.

5.8 – Serão desclassificadas as propostas que:

- a) não atendam às exigências e requisitos estabelecidos neste edital ou imponham condições;
- b) apresentem valores manifestamente excessivos;
- c) lançadas em desacordo com o item 3 deste Edital, apresentando-se omissas, vagas com irregularidades ou defeitos capazes de impedir o julgamento;
- d) apresentarem preço unitário ou global superior ao orçado pela Administração;
- e) apresentarem preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero.

6. DA HABILITAÇÃO

6.1 Será habilitada a licitante que estiver regularmente cadastrada no SICAF e com a documentação OBRIGATÓRIA atualizada, que será verificado “ON LINE” e que apresentar certidão negativa de prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho. Estando com certidões vencidas, a proponente será comunicada para enviá-las, imediatamente, através do Fax (38) 3532 1258;

6.2 – A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.

6.2.1. Na fase de habilitação, será efetuada a consulta ao SICAF e, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de dois dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento de débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

6.2.2. A declaração do vencedor, de que trata o item 6.2.1 acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

6.2.3. A prorrogação do prazo previsto no item 6.2.1. será concedida pela administração quando requerida pelo licitante, a não ser que exista urgência na contratação ou prazo insuficiente para a pagamento, devidamente justificados.

6.2.4. A não-regularização da documentação no prazo previsto no item 6.2.1. implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções prevista no art. 81 da Lei 8.666/93 sendo facultado à administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

6.3 – A apresentação de declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, sujeitará o licitante às sanções previstas no artigo 28 do Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005.

6.4 – É essencial a participação/conexão de todos os licitantes participantes na sessão pública de aceitabilidade e habilitação, para que os mesmos tomem conhecimento do andamento do presente pregão e seja informado sobre a situação cadastral da empresa junto ao SICAF;

6.5 - Serão inabilitadas as empresas, inclusive quanto às suas respectivas matrizes e filiais:

6.5.1 Declaradas inidôneas e suspensas de contratar com o poder público das três esferas administrativas constantes do Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS da Controladoria Geral da União - CGU.

6.5.2 Constantes do Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça - CNPJ.

7. DAS IMPUGNAÇÕES E RECURSOS

7.1 – Até 3 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública de lances, poderão ser solicitados esclarecimentos referentes ao processo licitatório **exclusivamente** por meio

eletrônico, através do e-mail: gildasio.fernandes@ufvjm.edu.br, estando a eficácia sujeita ao envio via fax 38-3532 1258 dentro do prazo legal.

- 7.2 – Até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para a sessão pública de lances, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório do Pregão, também na forma eletrônica através do endereço: gildasio.fernandes@ufvjm.edu.br, estando sua eficácia igualmente sujeita ao envio via fax ou telefone acima mencionado e dentro do prazo legal;
- 7.2.1. Caberá ao pregoeiro decidir sobre a petição no prazo de 24 (vinte e quatro) horas;
- 7.2.2. Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame;
- 7.3 – Os licitantes poderão interpor recursos, mediante manifestação prévia, após a declaração do vencedor, devendo apresentar sucintamente suas razões, exclusivamente no âmbito do sistema eletrônico. Ao final da sessão pública, o pregoeiro informará os prazos legais para registro da razão do recurso para aquele licitante com intenção de recurso aceita e para os demais licitantes registrarem a contra-razão;
- 7.3.1. O encaminhamento do registro de recurso, bem como da contra-razão, somente serão possíveis por meio eletrônico (Comprasnet), conforme estabelece o artigo 26 do Decreto nº 5.450/2005, o qual será encaminhado pelo pregoeiro à Autoridade Superior para decisão (Artigo 4º, inciso XVIII, Lei 10.520/2002);
- 7.3.2. A falta de manifestação imediata e motivada da licitante importará em decadência do direito de recurso e adjudicação do objeto da licitação pelo pregoeiro a vencedora;
- 7.3.3. A decisão do Pregoeiro será motivada e submetida à apreciação da autoridade superior da Instituição, responsável pela licitação;
- 7.3.4. O acolhimento do recurso implica tão somente na invalidação daqueles atos que não sejam passíveis de aproveitamento;
- 7.4 – É assegurada às licitantes vista imediata dos atos do Pregão, com a finalidade de subsidiar a preparação de recursos e de contra-razões, permanecendo o processo com vista franqueada aos interessados, junto ao Serviço de Licitação da UFVJM, situado no Campus JK, à BR 367, nº 5000 – Diamantina/MG;

8. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

- 8.1 – A adjudicação do objeto do presente certame será realizada pelo Pregoeiro sempre que não houver recurso e a homologação é de responsabilidade da autoridade competente e será realizada após a adjudicação do objeto ao proponente vencedor ou, quando houver recursos, após o devido julgamento.
- 8.1.1. Quando houver recursos, assim que decididos, a autoridade competente fará a adjudicação do objeto a licitante vencedora.
- 8.1.2. Homologada a licitação pela autoridade competente, a licitante adjudicatária será convocada para entregar o objeto adquirido.

9. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 9.1. No caso de inadimplência ou inexecução total ou parcial do compromisso assumido com a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, garantida a prévia defesa, aplicar-se á, as seguintes sanções:
- 9.1.1 Advertência;
- 9.1.2 Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do valor da contratação, no caso de inexecução total ou parcial do objeto contratado, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contados da comunicação oficial, sem prejuízo das demais cominações previstas no art. 87 da Lei 8.666/93;
- 9.1.2.1 Se o valor da multa não for pago, ou depositado, será automaticamente descontado do pagamento a que a Contratada fizer jus. Em caso de inexistência ou insuficiência de crédito da Contratada, o valor devido será cobrado administrativamente e/ou judicialmente.

- 9.1.3 Ficará impedida de licitar e contratar com a União, a que se refere o art. 28 do Decreto 5.450/2005, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais, quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal;
- 9.1.4 Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sendo a reabilitação concedida sempre que a Licitante ressarcir a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM pelos prejuízos.
- 9.2. Nenhuma sanção ou penalidade deverá ser aplicada sem a garantia de prazo prévio para o exercício do contraditório e da ampla defesa.

10. DO CONTRATO

- 10.1 – O Termo de Contrato, amparado por condições exigidas neste Edital de Pregão, será substituído pela Nota de Empenho, conforme prevê o art. 62, § 4º da Lei 8.666/93.
- 10.2 – É facultado à UFVJM, quando a contratada não cumprir o contrato, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas na legislação pertinente e definidas neste Edital.
- 10.3 – A contratação pretendida deverá ser executada em estrita conformidade com as prescrições deste Edital, e seus anexos, que são dele partes integrantes e inseparáveis.

11. DO PAGAMENTO

- 11.1 – O documento fiscal terá que ser emitido, obrigatoriamente, com o número de inscrição no CNPJ apresentado para a Habilitação, não se admitindo Notas Fiscais/Faturas emitidas com outros CNPJ's, mesmo aqueles de filiais ou matriz da licitante vencedora;
- 11.2 – O pagamento será efetuado no prazo máximo de 12 (doze) dias úteis, contados da data do recebimento do original do documento fiscal juntamente com o Termo de Recebimento Definitivo setor competente, desde que atendidas às exigências deste Edital e o disposto no item 8.8 da Instrução Normativa nº 05, de 21/07/95, do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado, mediante crédito em Conta corrente bancária da LICITANTE VENCEDORA;
- 11.3 – Conforme disposto no item 8.8 da Instrução Normativa nº 05, de 21/07/95, do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado, será feita, pela UFVJM, a consulta junto ao SICAF (Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores), previamente à contratação a ser feito para a LICITANTE VENCEDORA, a qual **deverá manter este seu Cadastro atualizado**;
- 11.3.1 Constatada a situação de irregularidade junto ao SICAF, a contratada será advertida, por escrito, para que no prazo de 10 (dez) dias úteis, regularize sua situação, ou no mesmo prazo apresente sua defesa, sob pena de rescisão do contrato.
- 11.3.2 O prazo descrito no item 11.3.1 poderá ser prorrogado a critério da administração.
- 11.3.3 Caso a contratada, não regularize sua situação junto ao SICAF, ou apresente defesa, no prazo descrito no item 11.3.1 será providenciada a abertura de processo administrativo visando a aplicação das penalidades cabíveis.
- 11.4 – Considerar-se-á como último dia útil para pagamento, o de emissão da respectiva Ordem Bancária pelo SIAFI (Sistema da administração Financeira do Governo Federal);
- 11.5 No pagamento serão observadas as retenções, de acordo com a legislação e normas vigentes, no âmbito da União, Estado e Município;
- 11.6 Na Nota Fiscal deverá constar banco, agência e conta corrente para efeito de pagamento;
- 11.7 Nenhum pagamento será efetuado à LICITANTE VENCEDORA enquanto pendente de liquidação ou qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência.

- 11.8 Os pagamentos previstos no item 11.2 efetuados com atraso, por responsabilidade exclusiva da **CONTRATANTE**, serão corrigidos monetariamente, **tendo como base o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo/IPCA do IBGE referente ao mês da prestação do serviço a ser pago**, sendo consideradas nulas, para este efeito, qualquer variação negativa do referido índice, calculados “*pro rata tempore*” desde o vencimento até a data do efetivo pagamento.
- 11.9 No caso de incorreção, nas Notas Fiscais, serão restituídas ao **CONTRATADO** para as correções solicitadas. O prazo de pagamento será contado a partir da data da regularização do serviço ou do documento fiscal, a depender do evento, não respondendo a **CONTRATANTE** por quaisquer encargos resultantes de atrasos na liquidação dos pagamentos correspondentes.
- 11.10 A dotação orçamentária referente a este Pregão é a seguinte:
- Natureza da despesa: 44.90.52
 - Programa de trabalho: 43579
 - Fonte de recurso: 0312000000
 - Planto interno: F8282G3301N

12. DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO DA LICITAÇÃO

- 12.1 Os produtos serão recebidos **provisoriamente**, sem a verificação do conteúdo (quando ebalados) apenas verificando a quantidade de volumes constantes na nota/conhecimento, para efeito de posterior verificação da conformidade do produto com a especificação, mediante recibo no documento Fiscal e mediante termo circunstanciado, no momento da entrega da mercadoria, desde que:
- Esteja compatível com esta licitação e não exista a cobrança de frete;
 - Estejam os produtos embalados de acordo com a nota fiscal/empenho, não enviando materiais/produtos de notas fiscais/empenhos diferentes numa mesma embalagem;
 - Não apresente avaria ou adulteração;
 - Seja o material da mesma marca e oferecida na proposta inicial, possua as mesmas características da amostra enviada, sob pena de devolução;
 - Seja entregue em embalagem original, contendo a data e número do lote de fabricação, informando, inclusive, seu prazo de validade;
 - Esteja identificado quanto ao número da licitação, nome da Empresa, número do item a que se refere e outras informações de acordo com a legislação pertinente.
- 12.2A UFVJM se reserva o prazo de 30 (trinta) dias úteis para promover as análises necessárias à verificação da conformidade do produto com a especificação do Edital, podendo prorrogar tal prazo por igual período quando o exame qualitativo requerer testes mais elaborados.
- 12.3 Os produtos serão recebidos **definitivamente**, mediante termo circunstanciado, após a verificação da qualidade e quantidade do produto e conseqüente aceitação, quando a UFVJM encaminhará o documento fiscal para pagamento, sem prejuízo, entretanto, do disposto no Código de Defesa do Consumidor a respeito da qualidade de produtos e reparação de danos.
- 12.4 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil do contratado pela solidez, qualidade e segurança do produto. Também não exclui a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.
- 12.4.1 Após o recebimento dos materiais, mesmo que definitivamente, se, a qualquer tempo, durante a sua utilização normal, vier a se constatar discrepância com as especificações, proceder-se-á a imediata substituição dos mesmos, com ônus por exclusiva responsabilidade e custo da adjudicatária;
- 12.5 O contratado é obrigado a substituir, reparar, corrigir, remover ou reconstruir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, mesmo após ter sido recebido definitivamente o objeto do contrato.
- 12.6 Caso seja constatada alguma irregularidade na entrega do produto, após o recebimento provisório, a UFVJM notificará a empresa para substituição do produto, interrompendo-se o prazo estipulado no item 12.2, que voltará a correr, por inteiro, após novo recebimento provisório;
- 12.7 O prazo para correção das imperfeições será determinado pela UFVJM, conforme o tipo de produto e a urgência na sua utilização.
- 12.8 O licitante vencedor fica obrigado à entrega do produto de acordo com a descrição detalhada do objeto ofertado, constante de sua proposta de preços e aceita pelo pregoeiro. A descrição detalhada

do objeto ofertado se sobrepõe às descrições da marca e modelo apresentados, caso haja divergência entre eles.

12.9 O não cumprimento do prazo determinado pela UFVJM para correção das imperfeições acarretará no descumprimento do contrato, sujeito o licitante às penalidades neste Edital.

12.10 Após o recebimento definitivo, o Setor de Patrimônio, encaminhará no prazo máximo 01 (um) dia útil o documento Fiscal para pagamento.

13. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1 – Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização da sessão na data marcada, fica a mesma automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do pregoeiro em contrário;

13.2 – As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados;

13.3 – O desatendimento de exigências formais, não essenciais, não importará no afastamento da licitante, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública do Pregão;

13.4 – É facultada ao pregoeiro ou à autoridade competente, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo;

13.5 – Os licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação;

13.6 – A autoridade competente poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrentes de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado;

13.7 – Para fins de aplicação da sanção administrativa constante do subitem 9.1 do presente edital, o lance é considerado proposta;

13.8 – Dos atos praticados, o sistema gerará ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os autos do procedimento e as ocorrências relevantes, que estará disponível para consulta no endereço eletrônico www.comprasnet.gov.br.

13.9 - Os casos omissos serão solucionados diretamente pelo pregoeiro ou autoridade competente, observados os preceitos de direito público e as disposições das Leis nº 10.520/2002, 8.666/93, 6.360/76 e Decreto 79.094/77.

14. DO FORO

14.1 – Fica eleito o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária de Minas, em Sete Lagoas, para dirimir qualquer controvérsia não resolvida entre as partes.

Diamantina, 22 de outubro de 2012.

Gildásio Antônio Fernandes
Pregoeiro/UFVJM

ANEXO I
MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

PROPOSTA DE PREÇOS COM RELAÇÃO DOS PRODUTOS

AO
SERVIÇO DE LICITAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

Ref: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 057/2012

Prezados Senhores

Apresentamos nossa proposta de preços para os itens abaixo relacionados objetivando o fornecimento a essa Universidade, de acordo com o disposto no edital licitatório supra e ordenamentos legais cabíveis.

Declaramos ter total conhecimento das condições da presente licitação e a elas nos submetemos para todos os fins de direito.

Razão social:

CNPJ:

Banco:

Agência:

Conta:

Praça de pagamento:

Contato:

Fone:

Fax:

e-mail:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTD.	VL. UNIT.	VL. TOTAL
1.	MÓDULO DIDÁTICO - CURVAS DE BOMBAS E SUAS ASSOCIAÇÕES. TANQUE DE ARMAZENAMENTO DE 50 L; DUAS BOMBAS CENTRÍFUGAS DE ¼ DE HP COM POSSIBILIDADE DE CONFIGURAÇÃO EM SÉRIE OU PARALELO; TUBULAÇÕES E VÁLVULAS PARA VARIAÇÕES DE PERDA DE CARGA NO SISTEMA; MEDIDORES DE PRESSÃO DO TIPO BOURDON; ROTÂMETRO PARA MEDIDA DE VAZÃO; QUADRO DE COMANDO PARA ACIONAMENTO DAS BOMBAS; * 01 ESTRUTURA PARA SUSTENTAÇÃO DA COLUNA COM RODINHAS PARA MOVIMENTAÇÃO DO SISTEMA; 2) INSTALAÇÃO E START-UP DO EQUIPAMENTO TREINAMENTO E TESTES DO EQUIPAMENTO; MANUAL TÉCNICO E DIDÁTICO.	UN	1		
2.	MÓDULO DIDÁTICO - MÓDULO HIDRÁULICO _ CIRCUITO FECHADO COM TANQUE DE ARMAZENAMENTO DE 50 L; _ 5 TUBOS EM PARALELO COM DIFERENTES MATERIAIS E/OU DIÂMETRO PERMITINDO ANÁLISE DE PERDA DE CARGA EM COMPRIMENTO RETO PARA DIFERENTES CONFIGURAÇÕES. _ SEGMENTOS COM ESCOAMENTO VERTICAL (ASCENDENTE E DESCENDENTE) COM 4 JOELHOS, PERMITINDO	UN	1		

	<p>A ANÁLISE DE PERDA DE CARGA EM TUBULAÇÕES VERTICAIS E ACIDENTES (JOELHOS). ALÉM DOS JOELHOS OUTROS ACIDENTES COMPÕEM O SISTEMA: UMA EXPANSÃO E UM ESTRANGULAMENTO, UMA VÁLVULA E UMA PLACA DE ORIFÍCIO. EM CADA ACIDENTE ESTARÁ ACOPLADO UM MANÔMETRO EM U PARA MEDIÇÃO DA PERDA DE CARGA. _ O MÓDULO ESTARÁ EM UMA ESTRUTURA COM RODINHAS DE DIMENSÕES APROXIMADAS 2,0 X 1,5 M. _ O MÓDULO OPERA EM CIRCUITO FECHADO POSSUINDO ENTÃO, AUTONOMIA DE OPERAÇÃO. _ INSTALAÇÃO, STRAT-UP DO EQUIPAMENTO, MANUAL TÉCNICO E DIDÁTICO.</p>				
3.	<p>MÓDULO DIDÁTICO - REATORES IDEAIS: - DOIS TANQUES PARA ALIMENTAÇÃO DOS REAGENTES, SENDO AS VAZÕES DE ALIMENTAÇÃO MONITORADAS POR ROTÂMETROS; - 01 REATOR EM VIDRO, DE 2 L, COM AGITAÇÃO E TAMPA EM AÇO INOX COM VEDAÇÃO, QUE PODERÁ SER OPERADO COMO BATELADA OU CSTR, . _ SISTEMA DE AQUECIMENTO COM CONTROLE DE TEMPERATURA NO REATOR; _ CONTROLE DE TEMPERATURA DA VAZÃO DE ENTRADA DO REATOR CSTR; _ REATOR TUBULAR COM 1,5 M DE COMPRIMENTO EM VIDRO COM POSSIBILIDADE DE RETIRADA DOS PRODUTOS EM DIVERSAS POSIÇÕES AXIAIS, PERMITINDO O LEVANTAMENTO DO PERFIL DE CONCENTRAÇÃO AO LOGO DO REATOR. _ CONTROLE DA TEMPERATURA DE ENTRADA DO REATOR PFR; _ TANQUE PARA COLETA DOS PRODUTOS. _ REATORES COM CONFIGURAÇÃO FLEXÍVEL, PERMITINDO TRABALHAR EM SÉRIE; _ ESTRUTURA COM RODINHAS PARA MOVIMENTAÇÃO. DIMENSÕES APROXIMADAS DE 2,0 X 70 X 1,70 M. _ POTÊNCIA DO MÓDULO: 3 KW, 220V _ INCLUINDO TREINAMENTO, INSTALAÇÃO E START UP DO EQUIPAMENTO.</p>	UN	1		
4.	<p>MÓDULO DIDÁTICO SECAGEM EM LEITO FIXO-FLUIDIZADO E JORRO SÓLIDO-GÁS. COM ESTE MÓDULO É POSSÍVEL ESTUDAR AS VARIÁVEIS ENVOLVIDAS NA SECAGEM EM LEITO FIXO, FLUIDIZADO E JORRO. O MÓDULO CONTÉM OS SEGUINTE ITENS E PARTICULARIDADES: UM CIRCUITO PNEUMÁTICO ABERTO; UM MÓDULO DE SECAGEM; CONSTRUÍDO DE TEFLON E VIDRO QUE PERMITE A TROCA DE OPERAÇÃO ENTRE BATELADA E CONTÍNUO; UM CICLONE</p>	UN	1		

	<p>LAPLE EM AÇO INOX AISI 304, COM 15 CM DE DIÂMETRO E 65 CM DE ALTURA; UM COMPRESSOR CILÍNDRICO DO TIPO LIMIT LOAD DE 7,5 CV; UM MÓDULO DE AQUECIMENTO DE 7000WATTS; UM TUBO DE PITOT; UM MANÔMETRO INCLINADO COM VARIAÇÃO DE ÂNGULO; UM MANÔMETRO DE TUBO EM U COM 300MM; UM RESERVATÓRIO DE ALIMENTAÇÃO DE SÓLIDO TIPO SILO; DUAS VÁLVULAS ROTATIVAS COM AJUSTE DE ROTAÇÃO; QUATRO SENSORES DE TEMPERATURA COM INDICADORES INDIVIDUAIS; UM CONJUNTO PSICROMÉTRICO; UM PAINEL ELETRÔNICO CONFORME NR 10, COM CONTROLADOR PID PARA ACIONAMENTO DAS RESISTÊNCIAS, AJUSTE DE ROTAÇÃO DAS VÁLVULAS ROTATIVAS; INDICAÇÃO DE TEMPERATURA DE BULBO SECO E ÚMIDO; INDICAÇÃO DE ENTRADA E SAÍDA DO MÓDULO DE SECAGEM E AJUSTE DE ROTAÇÃO DO COMPRESSOR CENTRÍFUGO. O MÓDULO É MONTADO SOBRE BANCADA EM MDF COM RODÍZIOS. A POTÊNCIA DO EQUIPAMENTO É DE 15000 WATTS.</p>				
5.	<p>MÓDULO DIDÁTICO; TROCADOR DE CALOR; TROCADOR DE CALOR MULTITUBULAR PASSO QUADRADO DUPLO COM CASCO EM ACRÍLICO E FEIXE TUBULAR E ESPELHO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304; ESTRUTURA COM RODAS PARA DISPOSIÇÃO DO EQUIPAMENTO; _ CIRCUITO FECHADO DE ÁGUA QUENTE E FRIA; AJUSTE DA VAZÃO DO FLUIDO QUENTE E FRIQ; _ CONTROLE DA TEMPERATURA DE ALIMENTAÇÃO DO FLUIDO QUENTE; POSSIBILIDADE DE TRABALHAR COM ESCOAMENTO CONCORRENTE OU CONTRACORRENTE; O EQUIPAMENTO OPERA EM CIRCUITO FECHADO MINIMIZANDO O CONSUMO DE ÁGUA. AS VARIÁVEIS MEDIDAS PODEM SER ACOMPANHADAS NO PAINEL DO EQUIPAMENTO (MEDIDORES LOCAIS) OU ENTÃO EM UM SISTEMA DE SUPERVISÃO ON-LINE. 2) SOFTWARE DE SUPERVISÃO E CONTROLE DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE EM PLATAFORMA DELPHI BORLAND PARA SUPERVISÃO E CONTROLE DO EQUIPAMENTO. CONTROLE DA TEMPERATURA DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA QUENTE; SUPERVISÃO ON LINE DO PERFIL DE TEMPERATURA, INFERÊNCIA DA VAZÃO DO FLUIDO QUENTE E FRIQ; _ INTERFACE GRÁFICA PARA VISUALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS MEDIDAS E</p>	UN	1		

	CONTROLADAS; GERAÇÃO DE BANCO DE DADOS; GERAÇÃO DE TABELAS EM TEMPO REAL; _ POSSIBILITA EXPORTAR OS RESULTADOS PARA O SOFTWARE EXCEL;INTERFACE AMIGÁVEL, DESENVOLVIDO PARA AMBIENTE WINDOWS.				
6.	MÓDULO DE CÂMARA FRIGORÍFICA DIVIDIDA EM TRÊS AMBIENTES, SENDO 01 UNIDADE DE CÂMARA FRIGORÍFICA DE CONGELAMENTO (DIMENSÕES: COMPRIMENTO (2,60M) X LARGURA (2,40M) X ALTURA (2,50M)), 01 UNIDADE DE CÂMARA-FRIA DE RESFRIAMENTO (DIMENSÕES: COMPRIMENTO (2,60M) X LARGURA (2,40M) X ALTURA(2,50M)) E 01 UNIDADE DE ANTE-CÂMERA(DIMENSÕES: COMPRIMENTO (1,55M) X LARGURA (4,90M) X ALTURA(2,50M)). PAINÉIS FRIGORÍFICOS: 2F – 100 MM COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: NÚCLEO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO, DENSIDADE 14 KG/M ³ DO TIPO AUTO-ESTINGUÍVEL, REVESTIDO EM DUPLA FACE COM CHAPAS DE AÇO ZINCADO, ESPESSURA 0,55MM, CROMATIZADA, COM PRIMER EXPOXICO (5 MICRONS), PINTURA DE ACABAMENTO EM EPOX (20 MICRONS) COR BRANCA, TIPO K-100. PARA AS CÂMARAS DE RESFRIADOS PAINÉIS DE DUPLA FACE DE 100MM. O PISO DA CÂMARA: 100 MM EM CONCRETO ARMADO COM ACABAMENTO LISO; ISOLADO COM PLACAS DE POLIESTIRENO DE 100MM. AS CÂMARAS DE CONGELAMENTO E A CÂMARA DE RESFRIAMENTO DEVEM CONTER UMA PORTA FRIGORÍFICA NAS MEDIDAS: 800 X 1800 X 100 MM: PORTAS EM AÇO OU EM FIBRA DE VIDRO DE 100 MM TIPO GIRATÓRIA. A ANTE-CÂMARA DEVE CONTER UMA PORTA FRIGORÍFICA NAS MEDIDAS: 800 X 1800 X 100 MM: PORTAS EM AÇO OU EM FIBRA DE VIDRO DE 100 MM TIPO GIRATÓRIA E TAMBÉM DEVE CONTER UMA PORTINHOLA EM AÇO OU EM FIBRA DE VIDRO DE 100 MM TIPO GIRATÓRIA COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE COM 0,60M X 0,60M. ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIURETANO COM DENSIDADE DE 40/42 KG/M ³ ; ESPESSUR A DE 100 MM PARA ALTAS E BAIXAS TEMPERATURAS ATE -15°C; ACABAMENTO EXTERNO EM GEL SANITÁRIO NA COR BRANCA; FERRAGENS EM DURALUMÍNIO FUNDIDO; PUXADORES COM SISTEMA DE TRAVA DE SEGURANÇA PARA ABERTURA PELO LADO INTERNO. AS UNIDADES CONDENSADORAS DAS CÂMARAS DE	UN	1		

	<p>RESFRIAMENTO E CONGELAMENTO DEVEM SER COMPOSTA POR: UNIDADES CONDENSADORAS COM CONDENSAÇÃO A AR; SERPENTINAS DE ALTA EFICIÊNCIA; UNIDADES COM DOIS VENTILADORES; VENTILADORES COM BAIXO NÍVEL DE RUÍDO “SILENCIOSOS”;</p> <p>COMPRESSORES HERMÉTICOS DE ALTO DESEMPENHO ENERGÉTICO; VÁLVULAS DE SERVIÇO DE ALTA E BAIXA; VISOR DE LIQUIDO; PRESSOSTATO DE ALTA E BAIXA. AS UNIDADES EVAPORADORAS DEVEM CONTER: GABINETE FABRICADO COM ALUMÍNIO; SERPENTINAS EM COBRE COM ALETAS EM ALUMÍNIO DE ALTA EFICIÊNCIA; UNIDADES COM DOIS VENTILADORES; BANDEJA REMOVÍVEL COM DRENO DO CONDENSADO; INSTALAÇÕES ELÉTRICAS A PROVA DE UMIDADE; VENTILADORES 1/25 COM HÉLICES DE ALUMÍNIO COM BAIXO RUÍDO; MOTORES DE ALTA IMPEDÂNCIA E LUBRIFICAÇÃO PERMANENTE; PARA BAIXA TEMPERATURA PROVEM DE RESISTÊNCIAS ALETRIAS PARA DESGELO; VÁLVULA DE EXPANSÃO TERMOSTÁTICA COM EQUALIZAÇÃO EXTERNA; GRADE DE PROTEÇÃO DOS MOTO-VENTILADORES; GRADE DE PROTEÇÃO DOS MOTO-VENTILADORES; RESERVATÓRIO DE LIQUIDO; CAIXA ELÉTRICA. QUADRO DE COMANDOS ELÉTRICOS DEVE CONTER: AUTOMÁTICO PARA COMANDO DOS CONTROLES DAS CÂMARAS, CONTROLE DE TEMPERATURA COM TERMOSTATO DIGITAL; CONTROLE DE DESGELO TIME DIGITAL, TERMÔMETRO INDICADOR DE TEMPERATURA DIGITAL; SISTEMA AUTOMÁTICO PARA DESLIGAR AS UNIDADES EVAPORADORAS E CONDENSADORAS COM A ABERTURA DA PORTA. SISTEMA AUTOMÁTICO DE ACENDIMENTO DAS LÂMPADAS INTERNA COM A ABERTURA DA PORTA, CHAVE GERAL, FAZÍVEIS DE PROTEÇÃO, CONTACTORAS, RELÊ TÉRMICO RELÊ FALTA DE FASE, SINALIZADORES, CHAVE DE COMANDOS, COMANDO DE DEGELO, FIAÇÃO ELÉTRICA. TEMPERATURA DE TRABALHO DA CÂMARA DE RESFRIAMENTO: +5°C A +15°C. CAPACIDADE FRIGORÍFICA DA CÂMARA DE RESFRIAMENTO: 3060KCAL/H. TEMPERATURA DE TRABALHO DA CÂMARA DE RESFRIAMENTO: +5°C A - 18°C. CAPACIDADE FRIGORÍFICA DA CÂMARA DE RESFRIAMENTO: 6060KCAL/H. TENSÕES DE TRABALHO: 220V TRIFÁSICO. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO PARA</p>				
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	O COMPRESSORES, EVAPORADORES. FRETE E INSTALAÇÃO INCLUSO NO VALOR DA OFERTA.				
7.	<p>MÓDULO DE MICROCERVEJARIA COMPOSTA DOS SEGUINTE EQUIPAMENTOS: 01 UNIDADE DE MOINHO DE MALTE DE 2 ROLOS DE AÇO CARBONO Nº 1045 ZINCADO, COM CAPACIDADE DE 120 KG/H, ESTRUTURA METÁLICA PINTADA COM EPÓXI PARA FIXAÇÃO DO MOINHO E COM FIXADOR DE SACO PARA O MALTE MOÍDO, REGULADOR MILIMÉTRICO DE MOAGEM, MOEGA DE AÇO INOX COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 10 KG, IMANTADA PARA EVITAR ENTRADA DE OBJETOS METÁLICOS NOS ROLOS. 01 UNIDADE DE PLATAFORMA EM AÇO CARBONO PARA ACONDICIONAMENTO DA BRASSAGEM/COZIMENTO E FILTRAGEM, 01 UNIDADE DE PAINEL DE COMANDO GABINETE EM AÇO COM PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE QUE ABRIGA O CONTROLE DE TODAS AS FASES DO PROCESSO COMO: CONTROLADOR MICRO-PROCESSADO COM LEITURA DIGITAL DO PROCESSO DE BRASSAGEM. (ACOMPANHA UM “SOFTWARE” QUE PERMITE O ACOPLAMENTO DE UM NOTEBOOK OU PC COM O QUAL SE PODE FAZER A PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DE ATÉ 20 RECEITAS DE SUA PREFERÊNCIA. CONTROLA A SACARIFICAÇÃO COM “RAMPAS” PRÉ-AJUSTADAS, GARANTINDO QUE A BRASSAGEM SEJA RIGOROSAMENTE REPETITIVA NOS PROCESSOS SUBSEQÜENTES. PAINEL DE COMANDO ELETRO ELETRÔNICO. CONTROLADOR DE TEMPERATURA DIGITAL DA BRASSAGEM/COZIMENTO. CHAVES QUE ACIONA A BOMBA E O MOTO-REDUTOR DA BRASSAGEM/COZIMENTO E DA FILTRAGEM. 01 UNIDADE DE TANQUE ÁGUA QUENTE 60 LTS EM PAREDE DUPLA 60 LITROS ÚTIL CONSTRUÍDO EM AÇO INOX AISI 304, ACABAMENTO INTERNO SANITÁRIO, JANELA DE ACESSO PARA INSPEÇÃO DE FÁCIL MANUSEIO, BOMBA CENTRIFUGA DE INOX COM MOTOR DE 1 CV TRIFÁSICO COM CAPACIDADE DE 7.000 LITROS/HORA, TUBULAÇÃO DE 1.1/2” EM INOX, AQUECIMENTO ATRAVÉS DE RESISTÊNCIA, CONTROLADOR INDICADOR DIGITAL DA TEMPERATURA DA ÁGUA, ISOLAMENTO EM LÃ DE VIDRO, CHAPA EXTERNA EM AÇO INOX AISI 304 DE 1.5 MM COM ACABAMENTO ‘ESCOVADO’. 01 UNIDADE DE TANQUE DE BRASSAGEM/COZIMENTO/WHIRLPOOL 100 LTS EM PAREDE DUPLA ISOLADA 100 LITROS ÚTIL,</p>	UN	1		

	<p>CONSTRUÍDO EM AÇO INOX AISI 304. ACABAMENTO INTERNO SANITÁRIO, TAMPA BIPARTIDA DE FÁCIL ACESSO PARA INSPEÇÃO, MEXEDOR COM MOTO REDUTOR, TANQUE APOIADO EM PÉS REGULÁVEIS. BOMBA CENTRIFUGA EM INOX, TUBULAÇÃO INOX DE 1", CHAPA EXTERNA DE INOX AISI 304 COM ACABAMENTO 'ESCOVADO'. VÁLVULA TIPO ESFERA. CONEXÕES NORMA SMS DE 1". RESISTÊNCIA ELÉTRICA PARA AQUECIMENTO. INDICADOR DE TEMPERATURA DIGITAL (FIXADO NO PAINEL DE CONTROLE). SENSOR DE TEMPERATURA. ISOLAMENTO TÉRMICO EM LÃ DE VIDRO. 01 UNIDADE DE TANQUE DE FILTRAGEM 100 LTS EM PAREDE SIMPLES 100 LITROS ÚTIL CONSTRUÍDO EM AÇO INOX AISI 304. ACABAMENTO INTERNO SANITÁRIO. DISCO FILTRANTE 'PAKSCREENS' EM AÇO INOX AISI 304. TAMPA SUPERIOR PARA INSPEÇÃO. TUBULAÇÃO INOX DE 1". VÁLVULA DE SAÍDA TIPO ESFERA. CONEXÕES NORMA SMS DE 1", TANQUE APOIADO EM PÉS REGULÁVEIS, ANEL ASPERSOR SUPERIOR, VISOR DE LINHA 1". 01 UNIDADE DE RESFRIAMENTO DE PLACAS PARA TROCA DE CALOR EM AÇO INOX AISI 316, MONTADO EM ESTRUTURAS DE AÇO INOX AISI 304, RESFRIAMENTO DO MOSTO PARA TEMPERATURA IDEAL DE FERMENTAÇÃO, INDICADOR DIGITAL DE TEMPERATURA, SISTEMA DIMENSIONADO PARA RESFRIAR 100 LITROS DE MOSTO/HORA, REGISTRO DE AGULHA PARA AJUSTE FINO DA VAZÃO. 01 UNIDADE DE AERADOR DE MOSTO DO MOSTO EM MATERIAL SINTERIZADO DE BRONZE, ALOJAMENTO EM AÇO INOX COM CONEXÃO SMS, BICO ADAPTADOR PARA A ENTRADA DO CO² OU OXIGÊNIO, VÁLVULA REGULADORA DE FLUXO DE OXIGÊNIO OU AR, VISOR DE LINHA 1", TOTALMENTE DESMONTÁVEL PARA LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO, VÁLVULA DE RETENÇÃO DE LIQUIDO, NÃO PERMITINDO O RETORNO DE LIQUIDO NA LINHA DE AERAÇÃO/CARBONATAÇÃO. 01 UNIDADE DE TANQUE DE FERMENTAÇÃO/MATURAÇÃO 100 LTS, TANQUE CILÍNDRICO CÔNICO 100 LITROS ÚTIL CONSTRUÍDO EM AÇO INOX AISI 304, ACABAMENTO INTERNO SANITÁRIO, FUNDO DO TANQUE COM FORMATO CÔNICO DESENVOLVIDO PARA NÃO RETER A LEVEDURA EM SUA PAREDE. VÁLVULA DE CONTROLE DE PRESSÃO INTERNA (GASES DA FERMENTAÇÃO) EM INOX COM SISTEMA ANTI-VÁCUO</p>				
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

<p>(SPUNDAPPARAT), CINTA DE REFRIGERAÇÃO DE INOX AISI 304 NO CORPO E CONE, INDEPENDENTE PARA CIRCULAÇÃO DA ÁGUA GELADA. PORTA DE INSPEÇÃO SUPERIOR DE FECHAMENTO POR CONTRAPRESSÃO, PRESSÃO DE TRABALHO 2.0 KG/CM². VÁLVULA TIPO BORBOLETA DE 1" PARA RETIRADA DE CERVEJA EM INOX. VÁLVULA SOLENÓIDE PARA CONTROLE DE FLUXO DA ÁGUA GELADA, CONTROLADOR E INDICADOR DIGITAL DE TEMPERATURA, SENSOR DE TEMPERATURA, DIMENSIONADO PARA TEMPERATURA FINAL DE 0º C, PÉS REGULÁVEIS EM AÇO INOX, CÚPULA SUPERIOR EM FORMATO TORISFÉRICO, ISOLAMENTO EM POLIURETANO, MANÔMETRO ANALÓGICO PARA INDICAÇÃO DA PRESSÃO INTERNA, VISOR DE NÍVEL COM RÉGUA GRADUADA, SPRAY BALL PARA LIMPEZA CIP, REGISTRO PARA RETIRADA DE AMOSTRA. 01 UNIDADE DE CONJUNTO DE REFRIGERAÇÃO DO MOSTO, SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO COM COMPRESSOR HERMÉTICO, TANQUE EM POLIPROPILENO ISOLADO COM BORRACHA TÉRMICA DE 25 MM DE ESPESSURA, SERPENTINA EVAPORADORA COM TUBOS DE COBRE DE 3/4", VÁLVULAS TERMOSTÁTICAS DO COMPRESSOR, BOMBA CENTRIFUGA PARA CIRCULAÇÃO DE ÁGUA GELADA (RESFRIAMENTO DO MOSTO), CHAVE MAGNÉTICA DE PROTEÇÃO, CONTROLADOR E INDICADOR DIGITAL DE TEMPERATURA "FULL GAUGE". 01 UNIDADE DE CONJUNTO DE REFRIGERAÇÃO DO TANQUE, SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO COM COMPRESSOR HERMÉTICO, TANQUE EM POLIPROPILENO ISOLADO COM BORRACHA TÉRMICA DE 25 MM DE ESPESSURA, SERPENTINA EVAPORADORA COM TUBOS DE 3/4"., VÁLVULAS TERMOSTÁTICAS DO COMPRESSOR, BOMBA CENTRIFUGA PARA CIRCULAÇÃO DA ÁGUA GELADA OU ETANOL (RESFRIAMENTO DOS TANQUES DE F/M), CHAVE MAGNÉTICA DE PROTEÇÃO, CONTROLADOR E INDICADOR DIGITAL DE TEMPERATURA. 01 UNIDADE DE FILTRO DE CERVEJA 250 L/H, FILTRO PARA CERVEJA DE TERRA DIATOMÁCEA, CONSTRUÍDO EM AÇO INOX AISI 304, ÁREA FILTRANTE DE 0,25 M², CAPACIDADE DE 250 L/H, TUBULAÇÃO DE 1.1/2", MANÔMETRO ANALÓGICO, BOMBA CENTRÍFUGA MULTI-ESTÁGIO, PRESSÃO DE TRABALHO ATÉ 10 KG, BOMBA DOSADORA DE TERRA INFUSÓRIA, VISOR DE LINHA NA</p>				
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>ENTRADA E SAÍDA, VÁLVULAS DE REGULAGEM DE FLUXO DE ENTRADA E SAÍDA, TANQUE DE PREPARO DA TERRA INFUSÓRIA E RECIRCULAÇÃO, TANQUE DE FILTRAGEM DA CERVEJA COM TELAS FILTRANTES HORIZONTAL, MONTADO EM CHASSI DE AÇO INOX COM RODÍZIO. 01 UNIDADE DE ENCHEDORA DE GARRAFAS MANUAL 1 BICO, ENCHEDORA DE GARRAFA COM 1 BICO, GARRAFAS DE VIDRO DE 350 ML E 600 ML, CONSTRUÍDA EM AÇO INOX AISI 304, CAPACIDADE PARA 1 GARRAFA POR VEZ, CHAVE PARA LIBERAR A ENTRADA E O FECHAMENTO DO CO², CHAVE PARA LIBERAR A ENTRADA E FECHAMENTO DA CERVEJA, REGULADOR DE ALTURA PARA ENCHER GARRAFAS DE 350 ML OU 600 ML, SUPORTE PARA POSICIONAR A GARRAFA PARA O ENCHIMENTO, PORTA DE PROTEÇÃO EM ACRÍLICO, GRAMPO TORPEDO MANUAL PARA TRAVAMENTO DAS GARRAFAS, ILUMINAÇÃO PARA VISUALIZAÇÃO DO ENCHIMENTO, VÁLVULA SOLENÓIDE PARA CONTROLE DE FLUXO DE CO₂, VÁLVULA SOLENÓIDE PARA CONTROLE DE FLUXO DE CERVEJA, REGISTRO PARA CONTROLE DE SAÍDA DE CO₂, CRAVADOR DE TAMPAS MANUAL. 01 UNIDADE DE PASTEURIZADOR DE CERVEJA 150 PARA GARRAFAS. PASTEURIZADOR PARA CERVEJA CONSTRUÍDO EM AÇO INOX AISI 304, TANQUE EM AÇO INOX COM 04 PÉS, COM TAMPA PARA PROTEÇÃO DE POSSÍVEL ESTOURO DE GARRAFAS, ANEL ASPERSOR SUPERIOR GIRATÓRIO PARA RINSAGEM EM AÇO INOX, PAINEL DE CONTROLE, CAPACIDADE PARA 150 GARRAFAS/HORA, TUBULAÇÃO EM AÇO INOX DE 1". TEMPERATURA DE PASTEURIZAÇÃO : 60°C, SISTEMA DE AQUECIMENTO ATRAVÉS DE RESISTÊNCIA ELÉTRICA, TEMPERATURA DE RESFRIAMENTO: AMBIENTE, RESFRIAMENTO ATRAVÉS DE ÁGUA INDUSTRIAL, CONTROLADOR DE TEMPERATURA ELETRÔNICO, BOMBA HIDRÁULICA PARA RECIRCULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE/FRIA), FRETE DE TODOS OS EQUIPAMENTOS INCLUSO. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO. INSTALAÇÃO E CUSTOS COM TÉCNICO ESPECIALIZADO NA MONTAGEM E TREINAMENTO POR CONTA DO FORNECEDOR.</p>				
8.	<p>MÓDULO DE PASTEURIZAÇÃO DE SUCOS DE FRUTAS CONTENDO: 01 UNIDADE DE TANQUE DE RECEPÇÃO VOLUME DE 150L TOTALMENTE CONSTRUÍDO EM AÇO INOX AISI 304, MUNIDO DE PÉS, TAMPA BI PARTIDA E AGITADOR QUE É</p>	UN	1		

	<p>ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO COM REDUTOR DE VELOCIDADE. 01 UNIDADE DE PASTEURIZADOR TUBULAR 200 LITROS POR HORA CONTENDO: 01 UNIDADE DE TROCADOR DE CALOR TUBULAR. ESPIRALADO, SISTEMA ESTE COMPOSTO POR SESSÕES DE AQUECIMENTO, REGENERAÇÃO E RESFRIAMENTO QUE TROCA CALOR ATRAVÉS DE TUBOS DE AÇO INOX AISI 304 COM POLIMENTO INTERNO E EXTERNO, MANTENDO ACABAMENTO SANITÁRIO EM TODAS AS SESSÕES INCLUSIVE REGENERAÇÃO. O TROCADOR DE CALOR DEVE APRESENTAR AINDA SUPERFÍCIE DOS TUBOS COM DESENHO ESPIRAL EM ALTO RELEVO OTIMIZANDO A CAPACIDADE DE TROCA. O EQUIPAMENTO DEVE SEGUIR O SEGUINTE REGIME DE TRABALHO: VAZÃO DO PRODUTO: 200L/H, TEMPERATURA MÍNIMA DE ENTRADA DO PRODUTO (ENTRADA) 25C, TEMPERATURA MÍNIMA DE AQUECIMENTO POR REGENERAÇÃO 71,2C, TEMPERATURA MÍNIMA DE PASTEURIZAÇÃO 85C, TEMPERATURA MÍNIMA DE RESFRIAMENTO POR REGENERAÇÃO 38,8C, TEMPERATURA MÍNIMA DE RESFRIAMENTO POR ÁGUA GELADA (SAÍDA) 5C, TEMPERATURA MÍNIMA DE ENTRADA DE ÁGUA QUENTE 88C, TEMPERATURA MÍNIMA DE SAÍDA DE ÁGUA QUENTE 83,4C, TEMPERATURA MÍNIMA DE ENTRADA DE ÁGUA GELADA 2C, TEMPERATURA MÍNIMA DE SAÍDA DE ÁGUA GELADA 13,3C, VAZÃO MÍNIMA DE ÁGUA QUENTE 600L/H, VAZÃO MÍNIMA DE ÁGUA GELADA 800L/H, PERDA MÁXIMA DE CARGA DO PRODUTO 1.6KG/CM2, PERDA MÁXIMA DE CARGA DA ÁGUA QUENTE 1.21KG/CM2, PERDA MÁXIMA DE CARGA DA ÁGUA GELADA 1.3KG/CM2. DEVE CONTER 01 UNIDADE DE PAINEL DE COMANDO CONSTRUÍDO EM AÇO CARBONO COM PINTURA ELETROSTÁTICA ANTICHAMA ABRIGA TODOS OS COMPONENTES ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS DE ACIONAMENTO E AUTOMATIZAÇÃO. INTERNAMENTE DEVE CONTER OS SEGUINTE COMPONENTES: MICRO PROCESSADOR PID COM SENSOR PT 100 E INDICADOR DIGITAL DE TEMPERATURA QUE TRABALHA EM CONJUNTO COM O SISTEMA DE AQUECIMENTO, CHAVES DE ACIONAMENTO, GERAL E OPERAÇÃO / LIMPEZA, LÂMPADAS SINALIZADORAS, GERAL, PRODUTO, BOMBA DE ÁGUA QUENTE, PRODUÇÃO E RETORNO, FUSÍVEIS DIAZED, CONTACTORES, RELES TÉRMICO. DEVE CONTER</p>				
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>01 UNIDADE DE BOMBA DE ÁGUA QUENTE TIPO MONOBLOCO CONSTRUÍDO EM FERRO FUNDIDO, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO 110/220V, 60HZ. DEVE CONTER 01 UNIDADE DE BOMBA DE PRODUTO, COM CAPACIDADE PARA BOMBEAR PRODUTOS LÍQUIDOS, FIBROSOS E DENSOS, A UMA PRESSÃO ATÉ 12 KG/CM2 E VAZÃO CONTROLADA. CONSTRUÍDA EM AÇO INOX AISI 304, NAS PARTES EM CONTATO COM O PRODUTO, MUNIDA DE ESTRUTURA E MOTOR ELÉTRICO DE ACIONAMENTO. TEM OBJETIVO DE RETIRAR O PRODUTO DO TANQUE DE RECEPÇÃO E IMPULSIONAR ATRAVÉS DO PASTEURIZADOR ATÉ O TANQUE DE PULMÃO. DEVE CONTER 01 UNIDADE DE SISTEMA GERADOR DE ÁGUA QUENTE. ESTE SISTEMA DEVE FORNECE ÁGUA QUENTE AO PASTEURIZADOR E DEVE SER ALIMENTADA POR CALDEIRA COM PRESSÃO CONTROLADA ENTRE 4 E 6 KG. NESTE DEVE CONTER 01 RESERVATÓRIO DE ÁGUA QUENTE, 01 SISTEMA DE INJEÇÃO E CONTROLE INJETOR DE VAPOR. 01 UNIDADE DE RETARDADOR EM AÇO INOX AISI 304 COM POLIMENTO INTERNO E EXTERNO CALIBRADO PARA RETER O PRODUTO EM SUA TEMPERATURA MÁXIMA CUMPRINDO ASSIM A FUNÇÃO DE PASTEURIZAÇÃO. 01 UNIDADE DE TANQUE PULMÃO 150L. O TANQUE PULMÃO TEM A FINALIDADE DE RECEBER O PRODUTO PASTEURIZADO E ALIMENTAR O SISTEMA DE EMBALAGEM, É TOTALMENTE CONSTRUÍDO EM AÇO INOX AISI 304, MUNIDO DE PÉS, TAMPA BI PARTIDA E AGITADOR QUE É ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO COM REDUTOR DE VELOCIDADE. DEVE CONTER 01 UNIDADE DE BOMBA DE DESLOCAMENTO POSITIVO “TIPO HELICOIDAL” 400 L/H COM CAPACIDADE PARA BOMBEAR PRODUTOS LÍQUIDOS, FIBROSOS E DENSOS COM VAZÃO CONTROLADA. CONSTRUÍDA EM AÇO INOX AISI 304, NAS PARTES EM CONTATO COM O PRODUTO, MUNIDA DE ESTRUTURA E MOTOR ELÉTRICO DE ACIONAMENTO. TEM OBJETIVO DE RETIRAR O PRODUTO DO TANQUE DE PULMÃO E ENVIAR PARA A EMBALADEIRA SENDO ACIONADA PELO VARIADOR DE VELOCIDADE DA EMBALADEIRA PERMITINDO DOSAGENS PRECISAS. DEVE CONTER 01 UNIDADE DE EMBALADEIRA AUTOMÁTICA COM CAPACIDADE PARA 1.000 EMBALAGENS POR HORA, É MONTADA TOTALMENTE EM AÇO INOX MACIÇO. SEU</p>				
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>COMANDO É FEITO A PARTIR DE UM CIRCUITO LÓGICO PROGRAMADO (CLP) QUE UTILIZA A MAIS ALTA TECNOLOGIA DIGITAL PARA COMANDAR TODOS OS CONJUNTOS PNEUMÁTICOS, ELÉTRICOS E MECÂNICOS ACIONADOS COORDENADAMENTE COM EXTREMA PRECISÃO. AS EMBALAGENS SERÃO PRODUZIDAS PARTIR DE UM FILME DE POLIETILENO QUE DEVE PASSAR POR LÂMPADA DE RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA SEGUINDO A DOSAGEM DO PRODUTO COM VOLUMES PRECISOS E SELAGEM FINAL, OBTÊM-SE ASSIM EMBALAGENS EM VOLUMES, DESDE 100 ML ATÉ 1 LITRO, DEVE SER FACILMENTE REGULÁVEL ATRAVÉS DO SISTEMA DIGITAL DE DOSAGEM CONTÍNUA QUE TRABALHA EM CONJUNTO COM A BOMBA HELICOIDAL PERMITINDO PRECISÃO ABSOLUTA DE VOLUME EM QUALQUER TAMANHO DE EMBALAGEM. A EMBALADEIRA DEVE CONTER 01 UNIDADE DE DATADOR HOTSTAMPING, UM SISTEMA DE IMPRESSÃO DE DATA DE FABRICAÇÃO E VALIDADE EM DIVERSAS CORES. TRABALHA AQUECIDO FUNDINDO AS DATAS EM BAIXO RELEVO EM EMBALAGEM DO PRODUTO. DEVE CONTER TAMBÉM 01 UNIDADE FOTOCÉLULA, UM SISTEMA DE LEITURA ÓTICA QUE TRABALHA EM CONJUNTO COM O DESENROLAMENTO DO PLÁSTICO DEFININDO O LOCAL EXATO DO LAY OUT ONDE A EMBALAGEM DEVE SER CORTADA. O MÓDULO DEVE CONTER 01 UNIDADE DE SISTEMA DE ÁGUA GELADA, QUE É UM CONJUNTO DE EQUIPAMENTOS, COMPOSTO POR: MOTOR ELÉTRICO, CORREIA, COMPRESSOR DE REFRIGERAÇÃO, TUBULAÇÃO DE COBRE, SERPENTINA DE COBRE, CONEXÕES, TERMOSTATO PRESSOSTATO, VÁLVULA DE EXPANSÃO, VÁLVULA SOLENOIDE, PAINEL DE CONTROLE E GÁS FREON, QUE OPERA PRODUZINDO UM BANCO DE GELO E PODE SER INSTALADO EM UMA CAIXA D'ÁGUA CONSTRUÍDA EM ALVENARIA. ESTA ÁGUA GELADA SERÁ BOMBEADA PARA O SETOR DE RESFRIAMENTO DO PASTEURIZADOR, PROMOVENDO O CHOQUE TÉRMICO DO PRODUTO. DEVE CONTE 01 UNIDADE DE BOMBA DE ÁGUA GELADA 1/3CV, CENTRIFUGA EM AÇO CARBONO COM MOTOR, PARA IMPULSIONAR ÁGUA GELADA DO TANQUE PARA OS TROCADORES DE CALOR DO PASTEURIZADOR. TODOS OS EQUIPAMENTOS INDICADOS ACIMA DEVEM SER INTERLIGADOS</p>				
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	COM TUBOS E CURVAS EM AÇO INOX AISI 304 1" COM POLIMENTO E INTERNO E EXTERNO BEM COMO CONEXÕES PADRÃO INTERNACIONAL SMS PARA INTERLIGAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS. FRETE INCLUSO NO VALOR DA OFERTA, CUSTO DE INSTALAÇÃO E TREINAMENTO POR CONTA DO FORNECEDOR. 1 ANO DE GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.				
9.	MÓDULO DIDÁTICO ABSORÇÃO LÍQUIDO-GÁS. COM ESTE EQUIPAMENTO É POSSÍVEL ESTUDAR PROCESSOS DE ABSORÇÃO LÍQUIDO-GÁS, EM UMA COLUNA FORMADA DE RECHEIO, REALIZAR ENSAIOS SEM E COM REAÇÃO QUÍMICA. DETERMINAR ALTURA DE UNIDADES DE TRANSFERÊNCIA, COEFICIENTE, A TAXA GLOBAL DE TRANSFERÊNCIA. ESTE MÓDULO CONTÉM OS SEGUINTE ITENS E PARTICULARIDADES: UMA COLUNA DE ABSORÇÃO FRACIONADA MODULAR COM SETE MÓDULOS CONSTRUÍDA EM TEFLON E VIDRO, ENCAMISADA PARA ISOLAMENTO TÉRMICO A VÁCUO. CADA MÓDULO DE FRACIONAMENTO TEM MONITORAMENTO DE TEMPERATURA E PONTOS PARA COLETA DE AMOSTRAS LÍQUIDA E GASOSA; DEZ SENSORES DE TEMPERATURA E DEZ INDICADORES DE TEMPERATURA; 1 BOMBA DE VÁCUO DE 1/2 CV; UM VACUÔMETRO BOURDON; DOIS RESERVATÓRIOS PRFV DE 200 LITROS; UMA BOMBA PERISTÁLTICA COM CONTROLE DE VAZÃO; UM ROTÂMETRO PARA AR DE ATÉ 30LITROS/MIN; TRÊS ROTÂMETROS PARA GASES ESPECIAIS PARA ATÉ UM LITRO/MIN; UM PSICRÔMETRO DE BULBO SECO E ÚMIDO; UM CONJUNTO DE VIDRARIAS COMPOSTO POR: DOIS BÉQUERES DE 500ML, DUAS PIPETAS GRADUADAS DE 25ML, UMA PROVETA DE 100ML. ACOMPANHA OS PRODUTOS QUÍMICOS: 1 KG DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO LENTILHAS, 1 LITRO DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO. CONTÉM: UM CRONÔMETRO, UM PAINEL ELETRÔNICO DE ACORDO COM A NBR 5410. O MÓDULO É MONTADO SOBRE BANCADA EM MDF COM RODÍZIOS. POTÊNCIA DE 600 WATTS.	UN	1		
10.	MÓDULO DIDÁTICO DE ADSORÇÃO SÓLIDO-GÁS. ESTE MÓDULO CONTÉM OS SEGUINTE ITENS E PARTICULARIDADES: UMA COLUNA DE ADSORÇÃO MODULAR COM CINCO MÓDULOS, CONSTRUÍDA EM TEFLON E VIDRO, A VÁCUO E ENCAMISADA PARA ISOLAMENTO TÉRMICO. AO	UN	1		

	<p>LONGO DA COLUNA EXISTEM SEIS PONTOS PARA COLETA DE GASES E SEIS PONTOS PARA MONITORAMENTO DE TEMPERATURA; UM MÓDULO TERMOSTÁTICO DE SATURAÇÃO PARA VAPOR EM VIDRO; UM ROTÂMETRO PARA AR DE ATÉ 10 LITROS/MIN; SEIS SENSORES DE TEMPERATURA E SEIS INDICADORES DE TEMPERATURA; UMA BOMBA DE VÁCUO DE 1/2 CV; UM VACUÔMETRO BOURDON; UM ROTÂMETRO EM U DE 300MM; UM FRASCO DE VIDRO PARA DETERMINAÇÃO DE POROSIDADE DO LEITO; UM AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO; UM BALÃO VOLUMÉTRICO DE 100ML; DOIS KG DE CARVÃO ATIVADO E 1 KG DE SÍLICA GEL; UM PAINEL ELÉTRICO CONSTRUÍDO CONFORME NBR 5410 PARA INDICAÇÃO DE TEMPERATURAS DA COLUNA. O MÓDULO É MONTADO SOBRE BANCADA MDF COM RODÍZIOS. A POTÊNCIA DO EQUIPAMENTO É DE 600 WATTS.</p>				
11.	<p>MÓDULO DIDÁTICO DE ADSORÇÃO SÓLIDO - LÍQUIDO. ESTE MÓDULO CONTÉM OS SEGUINTE ITENS E PARTICULARIDADES: UMA MINI-COLUNA DE ADSORÇÃO CONSTRUÍDA EM VIDRO, COM 3CM DE DIÂMETRO E 30 CM DE ALTURA PARA ENSAIOS DE ADSORÇÃO CONTÍNUA; UM BANHO DUBNOFF COM NOVE SLOTS PARA ERLLENMEYER DE 125 ML, UM PHMETRO DE BANCADA; UMA BOMBA PERISTÁLTICA; UM BARRILETE DE VINTE LITROS EM PVC; UM CONJUNTO DE VIDRARIAS E ACESSÓRIOS COMPOSTO POR: 12 ERLLENMEYER DE 125 ML DE BOCA ESMERILHADA COM TAMPA, 6 ERLLENMEYER DE 125 ML COM BOCA SIMPLES, 2 ERLLENMEYER DE 500ML COM BOCA SIMPLES, 2 PIPETAS DE 10 ML, 1 PIPETA DE 100ML, UMA BURETA DE 25ML, UMA PROVETA DE 500ML, UMA PROVETA DE 500ML, UMA PROVETA DE 10 ML, UMA PICETA DE 500ML E UMA PERA DE SUCCÃO. UM SUPORTE UNIVERSAL COM GARRAS; UM CRONÔMETRO, UM PACOTE DE PAPEL FILTRO QUALITATIVO, UM LITRO DE ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL, INDICADOR FENOLFTALEÍNA E AZUL DE METILENO, 500 GRAMAS DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO LENTILHAS, 2KG DE CARVÃO ATIVADO VEGETAL. UM PAINEL ELÉTRICO CONSTRUÍDO CONFORME NBR 5410. O MÓDULO É MONTADO SOBRE BANCADA DE MDF COM RODÍZIOS. A POTÊNCIA DO EQUIPAMENTO É DE 1200 WATTS.</p>	UN	1		

12.	MÓDULO DIDÁTICO DE DESTILAÇÃO. MÓDULO DIDÁTICO PARA ESTUDAR O PROCESSO DE DESTILAÇÃO BINÁRIA OU MULTICOMPONENTE EM UMA COLUNA DE DESTILAÇÃO COM PRATOS DE RECHEIO. O MÓDULO CONTÉM OS SEGUINTE ITENS E PARTICULARIDADES: 1 COLUNA DE DESTILAÇÃO FRACIONADA COM OITO MÓDULOS, CONSTRUÍDA EM TEFLON E VIDRO. CADA MÓDULO DE FRACIONAMENTO TEM MONITORAMENTO DE TEMPERATURA E PONTOS PARA COLETA DE AMOSTRA LÍQUIDA E AMOSTRA GASOSA. 10 SENSORES DE TEMPERATURAS DISTRIBUÍDOS AO LONGO DA COLUNA EM CADA MÓDULO. 1 SISTEMA DE REFLUXO CONTROLADO E TEMPORIZADO. 1 CONDENSADOR TOTAL. 1 BALÃO FERVEDOR DE 5 LITROS. 1 MANTA AQUECEDORA DE 690 WATTS COM CONTROLE DE AQUECIMENTO. 1 AMPERÍMETRO DE 0 A 5 A. 1 BOMBA DE VÁCUO DE 1/2 CV. 1 VACUÔMETRO TIPO BOURDON. 1 CONJUNTO DE VIDRARIAS COMPOSTO POR 1 PICNÔMETRO E 1 BALÃO VOLUMÉTRICO DE 100 ML. 10 AGULHAS LONGAS PARA SERINGA. 1 PAINEL ELETRÔNICO CONSTRUÍDO DE ACORDO COM A NBR 5410 PARA CONTROLE DE POTÊNCIA DA MANTA AQUECEDORA, INDICAÇÃO DE TEMPERATURA DA COLUNA E CONTROLE DO MÓDULO REFLUXADOR. O MÓDULO DEVERÁ SER MONTADO EM BANCADA DE MDF COM RODÍZIOS.	UN	1		
13.	MÓDULO DIDÁTICO DE DIFUSÃO MOLECULAR EM GASES. MÓDULO DIDÁTICO UTILIZADO PARA ANALISAR E ENTENDER O PROCESSO DE DIFUSÃO EM GASES. O MÓDULO CONTÉM OS SEGUINTE ITENS E PARTICULARIDADES: 01 CÉLULA DE ARNOLD CONFECCIONADA EM VIDRO, 1 BANHO TERMOSTÁTICO EM ACRÍLICO COM SISTEMA DE AGITAÇÃO, 1 SISTEMA DE SECAGEM TIPO COLUNA SÍLICA-GEL PARA ADEQUAÇÃO DA CORRENTE GASOSA, 1 MINI COMPRESSOR DE AR, 1 MEDIDOR DE FLUXO TIPO BOLHÔMETRO PARA PEQUENAS VAZÕES, 1 CRONÔMETRO, 1 PIPETA DE 10 ML, 1 LENTE LUPA, 1 L DE METANOL, 1 PAINEL ELÉTRICO CONSTRUÍDO CONFORME NBR 5410, COM CONTROLE DE AQUECIMENTO E AGITAÇÃO DO BANHO TERMOSTÁTICO. O MÓDULO DEVE SER MONTADO EM UMA BANCADA EM MDF COM RODÍZIOS.	UN	2		
14.	MÓDULO DIDÁTICO DE FILTRAÇÃO A VÁCUO EM LEITO FIXO A PRESSÃO CONSTANTE. ESTE	UN	2		

	<p>MÓDULO É UTILIZADO PARA ENTENDER OS FENÔMENOS ENVOLVIDOS NA FILTRAÇÃO DE UMA SOLUÇÃO. COM TAMBÉM DETERMINAR AS CARACTERÍSTICAS DA TORTA QUE SE FORMA. ESTE MÓDULO CONTÉM AS SEGUINTE PARTICULARIDADES: 1 BOMBA DE VÁCUO DE 1/2 CV; 1 SISTEMA DE CONTROLE DE VÁCUO AUTOMATIZADO E AJUSTÁVEL; 1 BARRILETE DE 20 LITROS PARA PREPARAÇÃO DA SUSPENSÃO A SER FILTRADA; 1 RESERVATÓRIO DE 75 LITROS EM PRFV PARA DESCARTE DO FILTRADO; 1 BOMBA CENTRÍFUGA DE 1/2 CV; 1 COLUNA DESMONTÁVEL PARA FILTRAÇÃO COM SUPORTE PARA FILTRO DE PAPEL; 1 COLUNA DE SÍLICA GEL DESSECANTE; 1 MANÔMETRO DE TUBO EM U; 5 KG DE CARBONATO DE CÁLCIO; 1 PAINEL ELÉTRICO CONSTRUÍDO CONFORME NBR 5410 PARA ACIONAMENTO DA BOMBA CENTRÍFUGA, DA BOMBA DE VÁCUO E CONTROLE DA PRESSÃO NEGATIVA. O MÓDULO DEVE SER MONTADO EM BANCADA DE MDF COM RODÍZIOS. POTÊNCIA DO EQUIPAMENTO DE 1200 WATTS.</p>				
15.	<p>MÓDULO DIDÁTICO DE FILTRAÇÃO COM FILTRO PRENSA. ESTE EQUIPAMENTO DEVE SER CAPAZ DE PROCEDER ENSAIOS OPERACIONAIS REAIS DE FILTRAÇÃO COM FILTRO PRENSA. O MÓDULO CONTÉM OS SEGUINTE ITENS E PARTICULARIDADES: 1 FILTRO PRENSA COMPLETO COMPOSTO COM DE 06 PLACAS; 1 BOMBA DE VÁCUO DE AR COMPRIMIDO; 1 TANQUE DE MISTURA COM SISTEMA DE AGITAÇÃO CONTROLADO; 1 TANQUE EM PRFV PARA CAPTAÇÃO DO FILTRADO; 5 KG DE CARBONATO DE CÁLCIO. O MÓDULO DEVE SER MONTADO EM BANCADA DE MDF COM RODÍZIOS. A POTÊNCIA DO EQUIPAMENTO É DE 550WATTS.</p>	UN	1		
16.	<p>MÓDULO DIDÁTICO DE FLOTAÇÃO. MÓDULO PARA ESTUDOS DE FLOTAÇÃO TIPO FAI E FAD, BATELADA E CONTÍNUO. O MÓDULO CONTÉM OS SEGUINTE ITENS E PARTICULARIDADES: UM RESERVATÓRIO EM PRFV COM CAPACIDADE DE 200 LITROS PARA PREPARAÇÃO OU INSERÇÃO DE EFLUENTES, COM SISTEMA DE AGITAÇÃO E BOMBEAMENTO; TRÊS BOMBAS PERISTÁLTICAS DOSADORAS PARA FLOCULANTES E AUXILIARES; TRÊS RECIPIENTES DE MISTURA (500 ML CADA) COM AGITAÇÃO FORÇADA REGULÁVEL; UM FLOTADOR VERTICAL DE 5 LITROS, PARA TESTE DE JARROS; UM FLOTADOR CONTÍNUO</p>	UN	1		

	HORIZONTAL EM ACRÍLICO, DE 5 LITROS COM RASPADOR DE TOPO; 3 MEDIDORES DE PH; UM CONJUNTO DE VIDRARIAS COMPOSTO POR: TRÊS BÉQUERES DE 500 ML, TRÊS PIPETAS GRADUADAS DE 25 ML, UMA PROVETA DE 10 ML, UMA PROVETA DE 100ML E UMA PROVETA DE 2000ML; DOIS RESERVATÓRIOS DE 100 LITROS CADA, EM FIBRA, PARA RECEPÇÃO DO LODO E DO CLARIFICADO; UM CONJUNTO DE VÁCUO COMPOSTO POR UM PRESSOSTATO, UMA VÁLVULA SOLENÓIDE E UM MANÔMETRO PARA O SISTEMA FAI E FAD, DOIS CILINDROS INOX PARA PRESSURIZAÇÃO E UM ROTÂMETRO PARA AR (0 A 10 LITROS/MIN). O MÓDULO SERÁ MONTADO SOBRE BANCADA EM MDF COM RODÍZIOS. A POTÊNCIA DO EQUIPAMENTO É DE 600 WATTS.				
17.	MÓDULO DIDÁTICO DE FLUIDIZAÇÃO GASOSA EM MEIOS POROSOS. ATRAVÉS DESTES MÓDULO É POSSÍVEL ESTUDAR EXPERIMENTALMENTE O COMPORTAMENTO FLUIDO-DINÂMICO DE LEITOS DE PARTÍCULAS SÓLIDAS, FLUIDIZADAS EM GASES (AR) ATRAVÉS DA RELAÇÃO EXISTENTE ENTRE A PERDA DE CARGA (PRESSÃO) E A VELOCIDADE DE PERCOLAÇÃO DO FLUIDO. É POSSÍVEL TAMBÉM CONFECCIONAR CURVAS DE FLUIDIZAÇÃO PARA VÁRIOS TIPOS DE PARTÍCULAS. E, TAMBÉM, DETERMINAR EXPERIMENTALMENTE ALGUMAS PROPRIEDADES RELATIVAS A MEIOS POROSOS COMO: POROSIDADE DO LEITO FIXO, DENSIDADE DAS PARTÍCULAS, DIÂMETRO MÉDIO DAS PARTÍCULAS E ESFERICIDADE DAS PARTÍCULAS. O MÓDULO CONTÉM OS SEGUINTE ITENS E PARTICULARIDADES: 1 COLUNA EXPANSÍVEL COM POSSIBILIDADE DE TROCA DE MEIOS POROSOS; 2 MANÔMETROS DE TUBO EM U; 1 CONJUNTO DE VIDRARIAS COMPOSTO POR 1 BALÃO VOLUMÉTRICO DE 100ML E UMA PROVETA DE 10 ML; 1 PAINEL DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE VAZÃO COMPOSTO POR 1 VÁLVULA DE BLOQUEIO, 1 VÁLVULA AGULHA E UM ROTÂMETRO PARA AR DE 0 A 10 L/MIN. O MÓDULO É MONTADO EM BANCADA DE MDF COM RODÍZIOS.	UN	1		
18.	MÓDULO DIDÁTICO SEDIMENTAÇÃO EM BATELADA E CONTÍNUO. ESTE EQUIPAMENTO PERMITE AVALIAR E DETERMINAR VARIÁVEIS ENVOLVIDAS NO PROCESSO DE SEDIMENTAÇÃO NATURA E FORÇADA, CONHECER E DETERMINAR A QUALIDADE E QUANTIDADE DE	UN	1		

	<p>PRODUTOS QUÍMICOS PARA TRATAMENTOS FÍSICO-QUÍMICOS USUAIS. E, TAMBÉM AJUSTAR E OPERAR UM PROCESSO CONTÍNUO DE SEDIMENTAÇÃO. O MÓDULO CONTÉM OS SEGUINTE ITENS E PARTICULARIDADES: 1 SEDIMENTADOR BATELADA VERTICAL DE QUATRO LITROS, GRADUADO CONSTRUÍDO EM MATERIAL TRANSPARENTE COM FUNDO CÔNICO E PONTO DE RETIRADA DA AMOSTRA; 1 JAR TEST COMPACTO, COM 03 CUBAS DE 1 LITRO CADA, ILUMINAÇÃO E AJUSTE DE ROTAÇÃO; 1 SEDIMENTADOR CONTÍNUO DE 20 LITROS, GRADUADO, CONSTRUÍDO DE MATERIAL TRANSPARENTE, MUNIDO DE RASPADOR DE FUNDO CONTROLÁVEL E VÁLVULA PNEUMÁTICA TEMPORIZADA PARA DESCARGA DO LODO FORMADO; 1 SISTEMA DE AGITAÇÃO, DOSAGEM E MISTURA DOS PRODUTOS QUÍMICOS; 3 INDICADORES DE PH COM SENSOR; 1 BOMBA CENTRÍFUGA DE 1/2 VC; 03 BOMBAS PERISTÁLTICAS; 03 RESERVATÓRIOS DE 1 LITRO PARA REAGENTES QUÍMICOS; 1 CONJUNTO DE VIDRARIAS COMPOSTO POR 03 BÉQUERES DE 500ML, 03 PIPETAS GRADUADAS DE 25ML, 01 PROVETA DE 10ML, 1 PROVETA DE 100ML; 03 RESERVATÓRIOS DE 75 LITROS EM PRFV; 1 FILTRO DE AREIA; 1 FILTRO DE CARVÃO ATIVADO; 1 CRONÔMETRO; 1 ESPÁTULA. 2KG DE SULFATO DE ALUMÍNIO, 1 KG DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO, 100G DE POLÍMERO ANIÔNICO. 1 PAINEL ELÉTRICO CONSTRUÍDO CONFORME NBR 5410 PARA ACIONAMENTO DA BOMBA CENTRÍFUGA, CONTROLE DO RASPADOR DE FUNDO E TEMPORIZAÇÃO DA VÁLVULA DE FUNDO DO DECANTADOR. O MÓDULO É MONTADO SOBRE BANCADA EM MDF COM RODÍZIOS. TOMADA PADRÃO NBR 14136 E POTÊNCIA DE 800 WATTS.</p>				
19.	<p>MÓDULO EXPERIMENTAL DE PERDA DE CARGA EM ESCOAMENTO EM MEIOS POROSOS E FLUIDIZAÇÃO SÓLIDO-LÍQUIDO. ESTE EQUIPAMENTO POSSIBILITA PRÁTICA PARA ESTUDO DE LEITO FIXO E TAMBÉM DE LEITO FLUIDIZADO. O MÓDULO CONTÉM OS SEGUINTE ITENS E PARTICULARIDADES: DUAS COLUNAS EM VIDRO DE 75MM DE DIÂMETRO E 100CM DE ALTURA PREENCHIDAS COM MEIOS POROSOS DISTINTOS, SENDO UMA COLUNA PARA LEITO FIXO E UMA COLUNA PARA LEITO FLUIDIZADO; UMA BOMBA CENTRÍFUGA DE 1/2 CV; UM MEDIDOR DE VAZÃO TIPO</p>	UN	1		

	<p>ROTÂMETRO; UM CIRCUITO HIDRÁULICO FEITO DE PVC DN=20MM; UM RESERVATÓRIO DE 75 LITROS EM PRFV; UM CONJUNTO DE VÁLVULAS DE BLOQUEIO E DE REGULAGEM DE VAZÃO; UM CONJUNTO DE MATERIAL POROSO PARA TROCA DE RECHEIO DAS COLUNAS E DETERMINAÇÃO DAS PROPRIEDADES DO LEITO E DAS PARTÍCULAS; UM CONJUNTO DE VIDRARIAS COMPOSTO POR: UM BALÃO VOLUMÉTRICO DE 100ML, UMA PROVETA DE 10 ML, UMA PROVETA DE 2000ML. UM PAINEL ELETRÔNICO CONSTRUÍDO DE ACORDO COM AS NORMAS 5410 PARA ACIONAMENTO DA BOMBA CENTRÍFUGA.</p>				
20.	<p>MÓDULO EXPERIMENTAL DE SECAGEM EM TÚNEL DE VENTO. COM ESTE MÓDULO É POSSÍVEL: DETERMINAR CURVAS CINÉTICAS TÍPICAS DE SECAGEM; DETERMINAR O COEFICIENTE CONVECTIVO DE TRANSFERÊNCIA DE MASSA E OUTRAS VARIÁVEIS ENVOLVIDAS NUM PROCESSO DE SECAGEM E, PARTIR DOS PARÂMETROS ESTUDADOS, O ALUNO PODE DIMENSIONAR UM SECADOR A NÍVEL INDUSTRIAL. ESTE MÓDULO CONTÉM OS SEGUINTE ITENS E PARTICULARIDADES: 01 TÚNEL DE VENTO COM 2300 MM DE COMPRIMENTO E 300 MM DE DIÂMETRO EM FERRO GALVANIZADO E PINTADO ELETROSTATICAMENTE; 01 MÓDULO DE AQUECIMENTO COM 6.000 WATTS DE POTÊNCIA TOTAL, COM CONTROLE PID AJUSTÁVEL; 01 EXAUSTOR AXIAL COM CONTROLE DE VELOCIDADE; 01 ANEMÔMETRO PARA MEDIÇÃO DE VAZÃO; 01 CONJUNTO PSICROMÉTRICO COMPOSTO POR DOIS SENSORES DE TEMPERATURA: BULBO SECO E BULBO ÚMIDO; 01 SISTEMA DE PESAGEM DO CORPO DE PROVA COM DUAS CASAS DECIMAIS DE PRECISÃO; 01 PAINEL DE COMANDO ELÉTRICO COM 3 INDICADORES DE TEMPERATURA (CONJUNTO PSICROMÉTRICO E TEMPERATURA NO CORPO DE PROVA), CONTROLE DE VAZÃO DO EXAUSTOR E AJUSTE DO CONTROLADOR PID DO MÓDULO DE AQUECIMENTO. O MÓDULO SERÁ MONTADO SOBRE BANCADA DE MDF COM RODAS. ESTE MÓDULO COMPLETO TERÁ AS SEGUINTE DIMENSÕES APROXIMADAS: LARGURA = 60 CM; COMPRIMENTO = 275 CM E ALTURA COM MESA OU ESTRUTURA= 150 CM.</p>	UN	1		
21.	<p>MÓDULO EXPERIMENTAL PRESSÃO DE VAPOR.</p>	UN	1		

	<p>EXPERIMENTO PARA MEDIÇÃO DE PRESSÃO DE VAPOR. ESTRUTURA DE HARDWARE MÍNIMA: 01 INTERFACE DE AQUISIÇÃO DE DADOS COM CONEXÃO USB EM PC, 05 ENTRADAS ANALÓGICAS, SENDO 02 DE TENSÃO COM RESOLUÇÃO DE 12 BITS E IMPEDÂNCIA DE 1 MOHM, 16 LEITURAS DE TENSÃO COMPREENDIDAS ENTRE -0,3 V A +250 V CADA UMA, TAXA DE LEITURA 1 MHZ CADA UMA, QUANTIDADE ILIMITADA DE VALORES MEDIDOS (DEPENDENDO DO PC UTILIZADO) E DISPOSITIVO DE PRÉ-DISPARO DE 50.000 MEDIDAS CADA UMA; 01 ENTRADA ANALÓGICA DE CORRENTE COM 10 LEITURAS DE CORRENTE DE -0,03 A A 3 A COM TAXA DE LEITURA DE 1 MHZ, 02 ENTRADAS ANALÓGICAS DE TENSÃO PARA CONEXÃO DE SENSORES COM 12 LEITURAS DE TENSÃO DE -0,0003 V A + 1 V E TAXA DE LEITURA DE 500 KHZ; 04 TIMER COUNTER COM FREQUÊNCIA DE CONTAGEM DE 1 MHZ E TAXA DE RESOLUÇÃO DE 20 NS; 01 RELÉ DE PROTEÇÃO DO CIRCUITO COM FAIXA DE ATUAÇÃO MÁXIMA DE 250V E 2 A . 01 SAÍDA ANALÓGICA PWM COM FAIXA DE TENSÃO VARIÁVEL DE 0 V-16 V, 200 MA, 12 ENTRADAS DIGITAIS TTL, 6 SAÍDAS DIGITAIS TTL. OBSERVAÇÃO: A INTERFACE DEVERÁ CONTER DISPOSITIVO PARA LIGAÇÃO DE, NO MÍNIMO, 06 OUTRAS INTERFACES IDÊNTICAS CONECTADAS EM CASCATA E DRIVE PARA TRABALHAR COM SOFTWARE LABVIEW; 01 LICENÇA DE SOFTWARE DIDÁTICO COMPATÍVEL COM INTERFACE. O SOFTWARE SUPORTA ATÉ 8 INTERFACES COM CONEXÕES USB E SERIAL, SUPORTA ATÉ 60 SENSORES E SONDAS DE MEDIÇÕES DE GRANDEZAS FÍSICAS, BIOLÓGICAS E QUÍMICAS. SUPORTA CONEXÃO DE MEDIDORES UNIVERSAIS, WALTÍMETRO E JOULÍMETRO, SUPORTE CÂMERA DE VÍDEO DE ALTA RESOLUÇÃO PARA EXPERIMENTOS DE ÓTICA E FÍSICA MODERNA, IRPD E BALANÇAS DE MEDIÇÃO COM PORTA SERIAL. TECNOLOGIA DE IDENTIFICAÇÃO AUTOMÁTICA DOS SENSORES E SONDAS CONECTADOS AO COMPUTADOR. OS DADOS MEDIDOS PODEM SER APRESENTADOS NA FORMA DE INSTRUMENTOS ANALÓGICOS E DIGITAIS, TABELAS, DIAGRAMAS. OS DADOS MEDIDOS PODEM SER COLETADOS MANUALMENTE ATRAVÉS DE ENTRADA POR TECLADO OU DE MODO AUTOMÁTICO COM ESCOLHA DO TEMPO DE INTERVALO DE MEDIÇÃO, TEMPO DE MEDIÇÃO, PRÉ-DISPARO,</p>				
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>CONDIÇÕES ADICIONAIS DE MEDIÇÃO. CONJUNTO DE FUNÇÕES DE AJUSTE: LINEAR, PARABÓLICA, HIPERBÓLICA, EXPONENCIAIS, EQUAÇÕES LIVRES. FERRAMENTAS DE CÁLCULO DIFERENCIAL, INTEGRAL E TRANSFORMADAS DE FOURIER. ARQUIVOS DE SAÍDA EM FORMATO XML. BIBLIOTECA COM MAIS DE 150 EXPERIMENTOS DE FÍSICA, QUÍMICA E BIOLOGIA COM ROTEIROS PASSO-A-PASSO. ATUALIZAÇÕES GRATUITAS VIA INTERNET; 01 TERMOPAR NICR-NI COMPATÍVEL COM INTERFACE; 01 MEDIDOR DE PRESSÕES ABSOLUTAS COMPATÍVEL COM INTERFACE, FAIXAS DE MEDIÇÃO DE 15 HPA, 45 HPA, 150 HPA, 450 HPA, 1500 HPA, RESOLUÇÃO DE 0,05%; 01 CAIXA DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA COMPATÍVEL COM SONDAS DE TEMPERATURA NICR-NI OU NTC; 01 BOTIJÃO PEQUENO DE GÁS BUTANO; 01 BICO DE BUNSEN PARA CONECTAR COM BOTIJÃO DE GÁS BUTANO; 01 PAR DE LUVAS DE PROTEÇÃO; 01 ÓCULOS DE PROTEÇÃO; 01 TELA DE AMIANTO PARA SUPORTE DE PEÇAS AQUECIDAS; 01 ADAPTADOR DE REDUÇÃO E EXPANSÃO; 01 VÁLVULA THREE-WAY; 01 MANGUEIRA DE VÁCUO COM 8 MM DE DIÂMETRO; 01 GARRA UNIVERSAL; 01 BALÃO DE FUNDO REDONDO COM DUAS ABERTURAS E VOLUME DE 250 ML; BASES, ACESSÓRIOS E SUPORTES NECESSÁRIOS PARA PERFEITA REALIZAÇÃO DOS OBJETIVOS EXPERIMENTAIS . OBJETIVOS EXPERIMENTAIS: COLETA E ANÁLISE DE CURVAS DE PRESSÃO DE VAPOR DE ÁGUA: MEDIDAS ATÉ 1 BAR E 50 BAR ATRAVÉS DE EXPERIMENTO ASSISTIDO POR COMPUTADOR.</p>				
22.	<p>SISTEMA COMPOSTO POR MÓDULOS PARA CONTROLE DE REATOR / FERMENTADOR COM ESPECIFICAÇÕES: VASO DE REAÇÃO: 2/3 EM VIDRO BOROSILICATO E 1/3 EM AÇO INOX 316L. VOLUME TOTAL: 4,5 LITROS. VOLUME OPERACIONAL: 3 LITROS. TERMOSTATIZAÇÃO: ATRAVÉS DE JAQUETA DA ÁGUA. CHICANA: (DEFLETOR DO VASO DE REAÇÃO) DE AÇO 316L. PESO DO VASO VAZIO COM ESTRUTURA DE MOVIMENTAÇÃO: 8,5KG. PESO DO VASO COM CARGA: 13 KG. PESO DA TAMPA: 3,0 KG. TAMPA: EM AÇO INOXIDÁVEL 316L. ENTRADAS DA TAMPA: CONFIGURÁVEIS PARA ROSCAS NPT 3/4", 7/8" E 1/2, INCLUI CONDENSADOR DE REFLUXO EM AÇO INOX 316L E NIPLES DE FECHAMENTO DE ENTRADAS NÃO UTILIZADAS CONFORME CONFIGURAÇÃO DE VARIÁVEIS DO</p>	UN	1		

<p>SISTEMA GLOBAL. MANCAL/HASTE DE AGITAÇÃO: EM AÇO INOX 316L, COM RETENTOR EM VITON, E DOIS IMPULSORES (TURBINAS) DO TIPO RUSTHON. MOTOR: 24 VDC 62W 150-1000 RPM, ACOPLADO COM SENSOR ÓPTICO DE VELOCIDADE COM RESOLUÇÃO DE ± 1 RPM. NÍVEL DE ESPUMA: SISTEMA DE VARETA COM NÍVEL MÁXIMO E MÍNIMO. SISTEMA DE AMOSTRAGEM: BASEADO EM SERINGA, LIVRE DE CONTAMINAÇÃO COM RESERVATÓRIO AUTOCLAVÁVEL. PRESSÃO: POSSUI SENSOR DE PRESSÃO E VÁLVULA DE DESPRESSURIZAÇÃO. GABINETE EM AÇO CARBONO COM PINTURA ELETROSTÁTICA. BASE: EM AÇO INOXIDÁVEL 304. DIMENSÕES: L=420 P=460 A=650MM (COM CONDENSADOR). DEVE TAMBÉM CONTER SENSOR DE TEMPERATURA TIPO PT-100, PT100-210-1,5M, SENSOR AUTOCLAVÁVEL DE PH, SENSOR AUTOCLAVÁVEL DE OXIGÊNIO PARA REATOR/FERMENTADOR. O MÓDULO DEVE CONTER UM MÓDULO DE TERMOSTATIZAÇÃO, COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES: TEMPERATURA: 5° A 70°C. CONTROLADOR DE TEMPERATURA E SENSOR: ATRAVÉS DO MODULO DE CONTROLE PRINCIPAL. PRECISÃO DE CONTROLE: $\pm 0,1$°C. UNIFORMIDADE: $\pm 0,5$°C. POTÊNCIA DA RESISTÊNCIA: 750WATTS. COMPRESSOR HERMÉTICO: 1/8 HP, COM GÁS R-134-A LIVRE DE CFC. CAPACIDADE MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO: 521 BTU/HORA. ELETRO BOMBA: CIRCULAÇÃO EXTERNA. CAPACIDADE MÍNIMA DE BOMBEAMENTO: 4 LITROS/MINUTO (VAZÃO), 1,5 MCA (PRESSÃO). GABINETE: EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA. CUBA: EM AÇO INOXIDÁVEL 304. DIMENSÕES MÍNIMAS DA CUBA: L=190 X P=150 X A=100 MM. DIMENSÕES MÍNIMAS EXTERNAS: L=350 X P=470 X A=480 MM. VOLUME MÍNIMO: 04 LITROS ÚTEIS. PESO: 20 KG. COMPOSTO AINDA POR MÓDULO DE BOMBAS PERISTÁLTICAS, COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: CONTROLADOR: ATRAVÉS DO MODULO DE CONTROLE PRINCIPAL. BOMBAS: 12VDC COM 65 RPM. CAPACIDADE MÍNIMA DE BOMBEAMENTO: 20ML/MINUTO. GABINETE: AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA. CAPACIDADE MÍNIMA: 04 BOMBAS. DEVE CONTER RESERVATÓRIOS: ACIDO, BASE, NUTRIENTES E</p>				
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>ANTI-ESPUMANTE. CAPACIDADE MÍNIMA DO RESERVATÓRIO: 250ML. SEGURANÇA: CADA FRASCO DEVE POSSUIR FILTRO ABSOLUTO HEPA-VENT COM 99,97% DE RETENÇÃO DE PARTÍCULAS DE ATÉ 0,3µM. DIMENSÕES MÍNIMAS: L=320 X P=400 X A=400 MM. MÓDULO DE MONITORAMENTO E CONTROLE, DEVE TER AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES: SISTEMA DEDICADO DE MONITORAMENTO DE NÍVEL DE ESPUMA, VELOCIDADE, TEMPERATURA, OXIGÊNIO (POLAROGRAFICO) E PH. SISTEMA DEDICADO DE CONTROLE COM 6 SAÍDAS DIGITAIS 12/24 VDC (CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA 1A), 8 SAÍDAS DIGITAIS 220 AC (CORRENTE MÁXIMA POR SAÍDA 6A E CORRENTE MÁXIMA DO CONJUNTO 20A), 1 SAÍDA PWM 20KHZ 0-24VDC (CORRENTE MÁXIMA 5A), 1 SAÍDA PWM 20KHZ 0-24 VDC (CORRENTE MÁXIMA 1A), 4 ENTRADAS DIGITAS 12/24 VDC (CORRENTE MÁXIMA 20MA). GABINETE: AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA. DIMENSÕES MÍNIMAS: L=230 X P=450 X A=450 MM. PESO MÍNIMO: 8 KG. DEVE CONTER OUTRO MÓDULO DE AERAÇÃO PARA REATOR / FERMENTADOR COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: COMPRESSOR: DE PISTÃO ISENTO DE ÓLEO. GABINETE: EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA. CONTROLE: MANUAL POR ROTÂMETRO. ROTÂMETRO INCLUSO: AJUSTÁVEL DE 1 A 10 LPM. DIMENSÕES MÍNIMAS TOTAIS: L=300 X P=260 X A=310MM. PESO MÍNIMO: 7 KG. DEVE CONTER 02 CABOS VP6 DE 1 METRO PARA CONEXÃO DE SENSORES DE PH, OXIGÊNIO E DIÓXIDO DE CARBONO. DEVE CONTER UM SOFTWARE DE MONITORAMENTO E CONTROLE, COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES: MALHA DE CONTROLE DE NÍVEL DE ESPUMA, MALHA DE CONTROLE DE PRESSÃO, MALHA DE CONTROLE DE TEMPERATURA, MALHA DE CONTROLE DE PH, MALHA DE CONTROLE DE OXIGÊNIO, MONITORAMENTO DE DIÓXIDO DE CARBONO. FRETE INCLUSO. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.</p>				
23.	<p>SISTEMA DE EXPERIMENTOS QUANTITATIVOS SOBRE MÁQUINA QUENTE DE VAPOR, CICLOS TERMODINÂMICOS. ESTRUTURA DE HARDWARE MÍNIMA: 01 INTERFACE DE AQUISIÇÃO DE DADOS COM CONEXÃO USB EM PC, 05 ENTRADAS ANALÓGICAS, SENDO 02 DE TENSÃO</p>	UN	1		

	<p>COM RESOLUÇÃO DE 12 BITS E IMPEDÂNCIA DE 1 MOHM, 16 LEITURAS DE TENSÃO COMPREENDIDAS ENTRE -0,3 V A +250 V CADA UMA, TAXA DE LEITURA 1 MHZ CADA UMA, QUANTIDADE ILIMITADA DE VALORES MEDIDOS (DEPENDENDO DO PC UTILIZADO) E DISPOSITIVO DE PRÉ-DISPARO DE 50.000 MEDIDAS CADA UMA; 01 ENTRADA ANALÓGICA DE CORRENTE COM 10 LEITURAS DE CORRENTE DE -0,03 A A 3 A COM TAXA DE LEITURA DE 1 MHZ, 02 ENTRADAS ANALÓGICAS DE TENSÃO PARA CONEXÃO DE SENSORES COM 12 LEITURAS DE TENSÃO DE -0,0003 V A + 1 V E TAXA DE LEITURA DE 500 KHZ; 04 TIMER COUNTER COM FREQUÊNCIA DE CONTAGEM DE 1 MHZ E TAXA DE RESOLUÇÃO DE 20 NS; 01 RELÉ DE PROTEÇÃO DO CIRCUITO COM FAIXA DE ATUAÇÃO MÁXIMA DE 250V E 2 A . 01 SAÍDA ANALÓGICA PWM COM FAIXA DE TENSÃO VARIÁVEL DE 0 V-16 V, 200 MA, 12 ENTRADAS DIGITAIS TTL, 6 SAÍDAS DIGITAIS TTL.</p> <p>OBSERVAÇÃO: A INTERFACE DEVERÁ CONTER DISPOSITIVO PARA LIGAÇÃO DE, NO MÍNIMO, 06 OUTRAS INTERFACES IDÊNTICAS CONECTADAS EM CASCATA E DRIVE PARA TRABALHAR COM SOFTWARE LABVIEW; 01 LICENÇA DE SOFTWARE DIDÁTICO COMPATÍVEL COM INTERFACE. O SOFTWARE SUPORTA ATÉ 8 INTERFACES COM CONEXÕES USB E SERIAL, SUPORTA ATÉ 60 SENSORES E SONDAS DE MEDIÇÕES DE GRANDEZAS FÍSICAS, BIOLÓGICAS E QUÍMICAS. SUPORTA CONEXÃO DE MEDIDORES UNIVERSAIS, WALTÍMETRO E JOULÍMETRO, SUPORTE CÂMERA DE VÍDEO DE ALTA RESOLUÇÃO PARA EXPERIMENTOS DE ÓTICA E FÍSICA MODERNA, IRPD E BALANÇAS DE MEDIÇÃO COM PORTA SERIAL. TECNOLOGIA DE IDENTIFICAÇÃO AUTOMÁTICA DOS SENSORES E SONDAS CONECTADOS AO COMPUTADOR. OS DADOS MEDIDOS PODEM SER APRESENTADOS NA FORMA DE INSTRUMENTOS ANALÓGICOS E DIGITAIS, TABELAS, DIAGRAMAS. OS DADOS MEDIDOS PODEM SER COLETADOS MANUALMENTE ATRAVÉS DE ENTRADA POR TECLADO OU DE MODO AUTOMÁTICO COM ESCOLHA DO TEMPO DE INTERVALO DE MEDIÇÃO, TEMPO DE MEDIÇÃO, PRÉ-DISPARO, CONDIÇÕES ADICIONAIS DE MEDIÇÃO.</p> <p>CONJUNTO DE FUNÇÕES DE AJUSTE: LINEAR, PARABÓLICA, HIPERBÓLICA, EXPONENCIAIS, EQUAÇÕES LIVRES. FERRAMENTAS DE CÁLCULO DIFERENCIAL, INTEGRAL E TRANSFORMADAS DE</p>				
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>FOURIER. ARQUIVOS DE SAÍDA EM FORMATO XML. BIBLIOTECA COM MAIS DE 150 EXPERIMENTOS DE FÍSICA, QUÍMICA E BIOLOGIA COM ROTEIROS PASSO-A-PASSO. ATUALIZAÇÕES GRATUITAS VIA INTERNET; 01 MÁQUINA DE VAPOR PARA INVESTIGAÇÃO DE CICLOS TERMODINÂMICOS. PODE SER OPERADA COMO MÁQUINA TÉRMICA COM SAÍDA DE 10 W, BOMBA DE CALOR COM TEMPERATURA MÁXIMA DE 100 °C E REFRIGERADOR COM SAÍDA MÍNIMA DE MENOS 30 °C. A MÁQUINA DE VAPOR DEVE POSSUIR PISTÃO DE 150 CM³, TAXA DE COMPRESSÃO DE 1:2, SAÍDA DE 300 W, DIMENSÕES DE 50X26X70 CM, MASSA DE 15 KG. ACOMPANHADA DE ACESSÓRIOS PARA SEU PERFEITO FUNCIONAMENTO; 01 SENSOR DE PRESSÃO COMPATÍVEL COM INTERFACE E FAIXA DE MEDIÇÃO DE +/- 2000 HPA; ; 01 SENSOR DE MOVIMENTO ROTACIONAL PARA MEDIÇÃO DE ÂNGULOS, TRAJETÓRIAS, AMPLITUDE E PERÍODO DE OSCILAÇÕES E FREQUÊNCIA DE ROTAÇÃO COM RESOLUÇÃO ANGULAR MÍNIMA DE 0,20 GRAUS; 01 CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA MÁQUINA DE VAPOR PARA MEDIDAS DE POTÊNCIA; 01 FONTE DE BAIXA TENSÃO COM SAÍDAS DE 3/6/9/12 VCA, E 3/6/9/12 VCC, CORRENTE DE 3 A; 01 BOMBA DE IMERSÃO DE 12V, 01 DINAMÔMETRO DE PRECISÃO DE 1 N; 01 MULTÍMETRO ANALÓGICO COM 3 FAIXAS PARA TENSÃO CC: 30V A 600V, 3 FAIXAS PARA TENSÃO CA: 30 V A 600V, 3 FAIXAS PARA CORRENTE CC: 0,3 A A 15 A, 3 FAIXAS PARA CORRENTE CA: 0,3 A A 15 A, 3 FAIXAS DE RESISTÊNCIA: 1 OHM A 500 KOHM; 01 MULTÍMETRO ANALÓGICO COM 8 FAIXAS DE TENSÃO CC: ENTRE 0,1 V A 300 V, 5 FAIXAS TENSÃO CA: ENTRE 3 V E 300 V, 6 FAIXAS DE CORRENTE CC: ENTRE 0,1 MA E 3 A, 6 FAIXAS DE CORRENTE CA: ENTRE 0,1 MA E 3 A; 01 CONTADOR DE PULSOS ELÉTRICOS COM MODOS DE OPERAÇÃO: TEMPO, PULSO E FREQUENCIA, VISOR DE LED DE 5 DÍGITOS, FAIXAS DE MEDIÇÃO DE FREQUENCIA DE 0-9999 HZ, TEMPO DE 0-99999 S, 0 A 99999 MS, EVENTOS 0 A 99999 PULSOS; 01 FONTE DE TENSÃO CONTINUAMENTE AJUSTÁVEL COM FAIXAS DE SAÍDAS: 0 A 20 VCC, 0 A 20 VCA, 12 VCA. DUAS SAÍDAS DE CORRENTE DE 6 A; 01 TERMÔMETRO COM FAIXA DE MEDIÇÃO DE MENOS 10 °C A +50°C, COM PRECISÃO DE 0,1 °C; 01 UNIDADE DE CONTROLE DO MOTOR DA</p>				
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>MÁQUINA TÉRMICA, 01 MOTOR PARA MÁQUINA TÉRMICA COM VELOCIDADE DE ROTAÇÃO CONTINUAMENTE AJUSTÁVEL; 01 FOTOPORTA COM FONTE INFRAVERMELHA COM PRECISÃO DE 0,1 MM, TAXA DE CHAVEAMENTO DE 5 KHZ, SINAL DE SAÍDA VIA CABO MÚLTIPLO; 01 CRONÔMETRO; 01 BOBINA DE 50 VOLTAS, 01 BOBINA PRINCIPAL DE 500 VOLTAS, 01 NÚCLEO DE FERRO; CABOS DE CONEXÃO, BASES, SUPORTES E ACESSÓRIOS COMPLEMENTARES PARA A REALIZAÇÃO COMPLETA DOS OBJETIVOS EXPERIMENTAIS. OBJETIVOS EXPERIMENTAIS: PERDA POR ATRITO EM MÁQUINA TÉRMICA; MEDIDAS DE EFICIÊNCIA EM MÁQUINAS TÉRMICAS TRABALHANDO COMO BOMBA DE CALOR; MEDIDAS DE EFICIÊNCIA EM MÁQUINAS TÉRMICAS TRABALHANDO COMO REFRIGERADOR; DIAGRAMAS DE PV.</p>				
24.	<p>SISTEMA DE PASTEURIZAÇÃO DE LEITE FLUIDO COMPOSTO POR: 01 UNIDADE DE TANQUE DE EQUILÍBRIO CONSTRUÍDO TOTALMENTE EM AÇO INOX AISI 304 MUNIDO DE: PÉS TAMPA, VÁLVULA PARA CONTROLE DE VAZÃO E BÓIA. 01 UNIDADE DE PASTEURIZAÇÃO PARA PROCESSAR 150L/H. AMPLIÁVEL ATÉ 1.500L/H. COMPOSTO POR 01 UNIDADE DE TROCADOR DE CALOR, SISTEMA DE TROCA DE CALOR ATRAVÉS DE PLACAS CORRUGADAS DE AÇO INOX MONTADO EM CARCAÇA TAMBÉM INOX, JUNTAS DE BORRACHA NITRÍLICA CLIP TIPO FLUXO E FINAL, TIRANTES EM AÇO INOX AISI 304 QUE GARANTE A FIXAÇÃO E APERTO DAS PLACAS PARA PRESSÃO DE TRABALHO DE ATÉ 6KG/CM2. VAZÃO DO PRODUTO: 150L/H. (AMPLIÁVEL ATÉ 1.500L/H.). TEMPERATURA MÍNIMA DE ENTRADA DO PRODUTO (ENTRADA): 5C, TEMPERATURA MÍNIMA DE AQUECIMENTO POR REGENERAÇÃO: 62C, TEMPERATURA MÍNIMA DE PASTEURIZAÇÃO: 75C, TEMPERATURA MÍNIMA DE RESFRIAMENTO POR REGENERAÇÃO: 18C, TEMPERATURA MÍNIMA DE RESFRIAMENTO POR ÁGUA GELADA (SAÍDA): 5C, TEMPERATURA MÍNIMA DE ENTRADA DE ÁGUA QUENTE: 78C, TEMPERATURA MÍNIMA DE SAÍDA DE ÁGUA QUENTE: 71.5C, TEMPERATURA MÍNIMA DE ENTRADA DE ÁGUA GELADA: 2C, TEMPERATURA MÍNIMA DE SAÍDA DE ÁGUA GELADA: 6.73C, VAZÃO MÍNIMA DE ÁGUA QUENTE: 600L/H, VAZÃO MÍNIMA DE ÁGUA GELADA: 600L/H, PERDA MÁXIMA DE CARGA</p>	UN	1		

	<p>DO PRODUTO: 0.80KG/CM2, PERDA MÁXIMA DE CARGA DA ÁGUA QUENTE: 0.74KG/CM2, PERDA MÁXIMA DE CARGA DA ÁGUA GELADA: 0.64KG/CM2. 01 UNIDADE DE PAINEL DE COMANDO, CONSTRUÍDO EM AÇO CARBONO COM PINTURA ELETROSTÁTICA ANTICHAMA ABRIGA TODOS OS COMPONENTES ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS DE ACIONAMENTO E AUTOMATIZAÇÃO COMPOSTO PELOS SEGUINTE COMPONENTES: MICRO PROCESSADOR PID COM SENSOR PT 100 E INDICADOR DIGITAL DE TEMPERATURA QUE TRABALHA EM CONJUNTO COM O SISTEMA DE AQUECIMENTO, CHAVES DE ACIONAMENTO, GERAL E OPERAÇÃO / LIMPEZA, LÂMPADAS SINALIZADORAS: GERAL, PRODUTO, BOMBA DE ÁGUA QUENTE, PRODUÇÃO E RETORNO, FUSÍVEIS DIAZED, CONTACTORES, RELES TÉRMICO. 01 UNIDADE DE BOMBA DE LEITE TIPO CENTRIFUGA, CONSTRUÍDA TOTALMENTE EM AÇO INOX AISI 304 INCLUSIVE A CAPA DE PROTEÇÃO, É ACIONADA POR MOTOR TRIFÁSICO 220/380 V. 60HZ. ROTAÇÃO 3.750 RPM. 01 UNIDADE DE BOMBA DE ÁGUA QUENTE TIPO MONOBLOCO CONSTRUÍDO EM FERRO FUNDIDO, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO 110/220V 60HZ. ROTAÇÃO 3750 RPM. 01 UNIDADE DE SISTEMA GERADOR DE ÁGUA QUENTE QUE PODE FORNECER ÁGUA QUENTE AO PASTEURIZADOR E DEVE SER ALIMENTADA POR CALDEIRA COM PRESSÃO CONTROLADA ENTRE 4 E 6 KG. É COMPOSTO POR 01 RESERVATÓRIO DE ÁGUA QUENTE E 01 SISTEMA DE CONTROLE ELÉTRICO E RESISTÊNCIAS OU SISTEMA DE INJEÇÃO E CONTROLE INJETOR DE VAPOR. 01 UNIDADE DE RETARDADOR FEITO COM TUBO EM AÇO INOX AISI 304 COM POLIMENTO INTERNO E EXTERNO CALIBRADO PARA RETER O LEITE A 75C DURANTE 17,5 SEGUNDOS. 01 UNIDADE DE FILTRO DE LINHA TUBULAR MONTADO TOTALMENTE EM AÇO INOX AISI 304 COM ELEMENTO FILTRANTE EM NYLON TÉCNICO 80 MASH. 01 UNIDADE DE TANQUE PULMÃO 150L TOTALMENTE CONSTRUÍDO EM AÇO INOX AISI 304, MUNIDO DE PÉS E TAMPA. 01 UNIDADE DE BOMBA DE TRANSFERÊNCIA CENTRÍFUGA, CONSTRUÍDA EM AÇO INOX PADRÃO SANITÁRIO COM CAPA PROTETORA TAMBÉM EM AÇO INOX. ENVIA O LEITE PASTEURIZADO DO TANQUE PULMÃO PARA A EMBALADEIRA. 01 UNIDADE DE EMBALADEIRA AUTOMÁTICA</p>				
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>1.000 LT, COM CAPACIDADE PARA 1.000 EMBALAGENS POR HORA, O SISTEMA E MONTADO EM CARÇA TOTALMENTE DE AÇO INOX MACIÇO. SEU COMANDO DEVE SER FEITO A PARTIR DE UM CIRCUITO LÓGICO PROGRAMADO (CLP) QUE UTILIZA A MAIS ALTA TECNOLOGIA DIGITAL PARA COMANDAR TODO O CONJUNTO PNEUMÁTICO, ELÉTRICO E MECÂNICO ACIONADOS COORDENADAMENTE COM EXTREMA PRECISÃO. TODA A OPERAÇÃO DEVE SER TOTALMENTE AUTOMÁTICA SEM CONTATO MANUAL PRODUZINDO EMBALAGENS EM POLIETILENO DE 100ML ATÉ 1 LITRO. ESTA EMBALADEIRA AUTOMÁTICA DEVE CONTER 01 DATADOR HOTSTAMPING, UM SISTEMA PARA IMPRESSÃO DE DATA DE FABRICAÇÃO E VALIDADE EM DIVERSAS CORES. DEVE CONTER TAMBÉM 01 UNIDADE DE FOTOCÉLULA, SISTEMA DE LEITURA ÓTICA QUE TRABALHA EM CONJUNTO COM O DESENROLAMENTO DO PLÁSTICO DEFININDO O LOCAL EXATO DO LAY OUT ONDE A EMBALAGEM DEVE SER CORTADA. 01 UNIDADE DE SISTEMA DE ÁGUA GELADA QUE É O SISTEMA DE ÁGUA GELADA É UM CONJUNTO DE EQUIPAMENTOS, COMPOSTO POR: MOTOR ELÉTRICO, CORREIA, COMPRESSOR DE REFRIGERAÇÃO, TUBULAÇÃO DE COBRE, SERPENTINA DE COBRE, CONEXÕES, TERMOSTATO PRESSOSTATO, VÁLVULA DE EXPANSÃO, VÁLVULA SOLENÓIDE, PAÍNEL DE CONTROLE E GÁS FREON, QUE OPERA PRODUZINDO UM BANCO DE GELO E PODE SER INSTALADO EM UMA CAIXA D'ÁGUA CONSTRUÍDA EM ALVENARIA. ESTA ÁGUA GELADA SERÁ BOMBEADA PARA O SETOR DE RESFRIAMENTO DO PASTEURIZADOR, PROMOVEDO O CHOQUE TÉRMICO DO PRODUTO. 01 UNIDADE DE BOMBA DE ÁGUA GELADA 1/3 CV, CENTRIFUGA EM AÇO CARBONO COM MOTOR, PARA IMPULSIONAR ÁGUA GELADA DO TANQUE PARA OS TROCADORES DE CALOR DO PASTEURIZADOR. 01 CONJUNTO DE TUBOS E CURVAS EM AÇO INOX AISI 304 1" COM POLIMENTO E INTERNO E EXTERNO BEM COMO CONEXÕES PADRÃO INTERNACIONAL SMS PARA INTERLIGAÇÃO DOS TODOS OS EQUIPAMENTOS DESCRITOS ACIMA. FRETE INCLUSO NO VALOR DA OFERTA, CUSTO DE INSTALAÇÃO E TREINAMENTO POR CONTA DO FORNECEDOR. 1 ANO DE GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.</p>				
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

25.	<p>KIT DIDÁTICO ANÁLISE DE VIBRAÇÕES. KIT DIDÁTICO PARA DEMONSTRAÇÃO DE ALINHAMENTO DE POLIAS, ANÁLISE DE VIBRAÇÕES E BALANCEAMENTO.</p> <p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: - ACIONAMENTO POR MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 0,75KW. - PARA CONTROLE DO MOTOR ELÉTRICO, O SISTEMA POSSUI UM PAINEL ELÉTRICO COM PORTA, TRAVA E SECCIONADORA, CONTENDO UM INVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA CONTROLE DA VELOCIDADE DO MOTOR ELÉTRICO, COM CONTROLE VETORIAL DE FLUXO, POTÊNCIA 0,75KW, ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICA 220VCA E FREQUÊNCIA DE SAÍDA AJUSTÁVEL DE 0 A 500 HZ. - O PAINEL ELÉTRICO POSSUI UM SINÓTICO EXTERNO CONTENDO UMA MANOPLA DE 3 POSIÇÕES PARA INDICAR MOTOR DESLIGADO / LIGADO SENTIDO ANTI-HORÁRIO / LIGADO SENTIDO HORÁRIO; POTENCIÔMETRO PARA CONTROLE DA VELOCIDADE DO MOTOR; DOIS FUSÍVEIS RÁPIDOS PARA PROTEÇÃO DO CIRCUITO. O MOTOR ESTÁ FIXADO EM UMA BASE REGULÁVEL, CONECTADO AO EIXO PRINCIPAL DO SISTEMA MECÂNICO ATRAVÉS DE TRANSMISSÃO POR POLIAS E CORREIA EM V. A BASE REGULÁVEL PERMITE QUE SEJA FEITO O ALINHAMENTO DA POLIA DO MOTOR COM A POLIA DO SISTEMA MECÂNICO. O EIXO PRINCIPAL DO SISTEMA MECÂNICO É COMPOSTO POR UM EIXO COM DOIS MANCAIS EM UMA DAS EXTREMIDADES A POLIA EM V PARA ACOPLAMENTO AO MOTOR E NA OUTRA EXTREMIDADE DO EIXO PRINCIPAL DO SISTEMA MECÂNICO, POSSUI UM DISCO DE BALANCEAMENTO DE 200MM DE DIÂMETRO, 15MM DE ESPESSURA COM 30 FUROS EQUIDISTANTES PARA COLOCAÇÃO DE PARAFUSOS M5, VISANDO SIMULAR DESBALANCEAMENTO E VIBRAÇÕES NO SISTEMA. AS PARTES MÓVEIS, COMPOSTAS PELA TRANSMISSÃO POR POLIAS E CORREIA EM V, O ACOPLAMENTO FLEXÍVEL DOS EIXOS E O DISCO DE BALANCEAMENTO POSSUEM PROTEÇÃO REMOVÍVEL EM ACRÍLICO TRANSPARENTE. ACOMPANHA ALINHADOR DE POLIAS A LASER PARA INDICAÇÃO DE DESALINHAMENTOS PARALELOS; ACOMPANHA MEDIDOR DE VIBRAÇÃO, COMPOSTO POR UMA UNIDADE PORTÁTIL E UM A PONTA DE PROVA MAGNÉTICA, PARA MEDIR A VIBRAÇÃO EM QUALQUER PONTO DA BANCADA; ACOMPANHA</p>	UN	1		
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	---	--	--

	BALANCEADOR DINÂMICO, COMPOSTO POR UM ACELERÔMETRO, UM SENSOR ÓPTICO DE ROTAÇÃO E UMA BASE MAGNÉTICA ARTICULÁVEL PARA FIXAÇÃO DO SENSOR, PERMITE O BALANCEAMENTO DINÂMICO DO DISCO.				
26.	<p>CONJUNTO COMPONENTES ELETROHIDRÁULICA. CONJUNTO COMPONENTES ELETROHIDRÁULICA: VÁLVULA DIRECIONAL 4/2 VIAS ACIONADA POR DUPLO SOLENÓIDE, COM ACIONAMENTOS MANUAIS AUXILIARES E LEDS INDICADORES DE OPERAÇÃO. VÁLVULA DIRECIONAL 4/2 VIAS ACIONADA POR SIMPLES SOLENÓIDE, RETORNO POR MOLA, COM ACIONAMENTO MANUAL AUXILIAR E LED INDICADOR DE OPERAÇÃO. VÁLVULA DIRECIONAL 4/3 VIAS, CENTRADA POR MOLAS, ACIONADA POR DUPLO SOLENÓIDE E COM ACIONAMENTO MANUAL AUXILIAR, TIPO DE ÊMBOLO: CONEXÃO "P" BLOQUEADA E AS CONEXÕES "A", "B" E "T" INTERLIGADAS NA POSIÇÃO CENTRAL. VÁLVULA DIRECIONAL 4/3 VIAS, CENTRADA POR MOLAS, ACIONADA POR DUPLO SOLENÓIDE E COM ACIONAMENTO MANUAL AUXILIAR, TIPO DE ÊMBOLO: CENTRO FECHADO. VÁLVULA DIRECIONAL 4/3 VIAS, CENTRADA POR MOLAS, ACIONADA POR DUPLO SOLENÓIDE E COM ACIONAMENTO MANUAL AUXILIAR, TIPO DE ÊMBOLO: CONEXÃO "P" ABERTA AO TANQUE E AS CONEXÕES "A" E "B" BLOQUEADAS NA POSIÇÃO CENTRAL. PRESSOSTATO AJUSTÁVEL DE 3 A 100 BAR, COM DISPLAY DIGITAL. FONTE DE ALIMENTAÇÃO ESTABILIZADA. TENSÃO DE ENTRADA: 110/220 VCA, 60 HZ; TENSÃO DE SAÍDA: 24 VCC; CORRENTE DE SAÍDA: 10 A, COM PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO. JOGO DE CABOS ELÉTRICOS SENDO: 35 CABOS DE 500MM (VERMELHO), 10 CABOS DE 1000MM (VERMELHO), 10 CABOS DE 500MM (AZUL) E 5 CABOS DE 1000MM (AZUL). PLACA COM 3 RELÉS TENDO CADA UM 4 CONTATOS COMUTADORES, COM LEDS INDICADORES DE OPERAÇÃO (2 UNIDADES). PLACA COM 3 BOTÕES ELÉTRICOS TENDO CADA UM 2 CONTATOS NA E 2 NF, SENDO 2 BOTÕES PULSADORES E 1 COM TRAVA. PLACA DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA, COM 8 INDICADORES LUMINOSOS E 1 INDICADOR SONORO. PLACA COM 1 BOTÃO DE EMERGÊNCIA COM TRAVA (TIPO COGUMELO) TENDO UM CONTATO NF E 1 NA. PLACA COM 2 RELÉS TEMPORIZADORES</p>	UN	1		

	<p>COM TEMPORIZAÇÃO NO ACIONAMENTO TENDO 1 CONTATO NF E 1 NA CADA UM. PLACA COM CONTADOR PRÉ-DETERMINADOR ELETRÔNICO, REGISTRO DE CONTAGEM DE 4 DÍGITOS, REPOSIÇÃO ELÉTRICA E MANUAL, TENDO 1 CONTATO COMUTADOR. SENSOR DE PROXIMIDADE INDUTIVO. SENSOR DE PROXIMIDADE CAPACITIVO. SENSOR DE PROXIMIDADE ÓPTICO. CHAVE FIM DE CURSO COM 1 CONTATO COMUTADOR, ACIONAMENTO MECÂNICO POR ROLETE.</p>				
27.	<p>CONJUNTO DE COMPONENTES ELETROPNEUMÁTICA VÁLVULA DIRECIONAL 5/2 VIAS ACIONADA POR DUPLO SOLENÓIDE, COM ACIONAMENTOS MANUAIS AUXILIARES E LED'S INDICADORES DE OPERAÇÃO (2 UNIDADES). VÁLVULA DIRECIONAL 5/2 VIAS ACIONADA POR SIMPLES SOLENÓIDE, RETORNO POR MOLA, COM ACIONAMENTO MANUAL AUXILIAR E LED INDICADOR DE OPERAÇÃO (2 UNIDADES). VÁLVULA DIRECIONAL 3/2 VIAS NF ACIONADA POR SIMPLES SOLENÓIDE, RETORNO POR MOLA, COM ACIONAMENTO MANUAL AUXILIAR E LED INDICADOR DE OPERAÇÃO. SENSOR DE PROXIMIDADE MAGNÉTICO INDUTIVO PARA USO EM CONJUNTO COM CILINDRO DE ÊMBOLO MAGNÉTICO (2 UNIDADES). CONVERSOR P-E, COM AS SEGUINTE FAIXAS DE ACIONAMENTO: A)VÁCUO: DE -0,20 A -0,80 BAR B) PRESSÃO: DE 0,25 A 8 BAR C)PRESSÃO DIFERENCIAL: DE -0,95 A 8 BAR. FONTE DE ALIMENTAÇÃO ESTABILIZADA; TENSÃO DE ENTRADA: 110/220 VCA, 60 HZ; TENSÃO DE SAÍDA: 24 VCC; CORRENTE DE SAÍDA: 5 A; PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO. JOGO DE CABOS ELÉTRICOS SENDO: 35 CABOS DE 500MM (VERMELHO), 10 CABOS DE 1000MM (VERMELHO), 10 CABOS DE 500MM (AZUL) E 5 CABOS DE 1000MM (AZUL). LACA COM 3 RELÉS TENDO CADA UM 4 CONTATOS COMUTADORES, COM LEDS INDICADORES DE OPERAÇÃO(2 UNIDADES). PLACA COM 3 BOTÕES ELÉTRICOS TENDO CADA UM 2 CONTATOS NA E 2 NF, SENDO 2 BOTÕES PULSADORES E 1 COM TRAVA. PLACA DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA, COM 8 INDICADORES LUMINOSOS E 1 INDICADOR SONORO. PLACA COM 1 BOTÃO DE EMERGÊNCIA COM TRAVA (TIPO COGUMELO) TENDO UM CONTATO NF E 1 NA. PLACA COM 2 RELÉS TEMPORIZADORES COM TEMPORIZAÇÃO NO ACIONAMENTO TENDO 1 CONTATO NF E 1 NA CADA UM. PLACA COM CONTADOR PRÉ-</p>	UN	1		

	DETERMINADOR ELETRÔNICO, REGISTRO DE CONTAGEM DE 4 DÍGITOS, REPOSIÇÃO ELÉTRICA E MANUAL, TENDO 1 CONTATO COMUTADOR. FLUXOSTATO COM DISPLAY DIGITAL, FAIXA DE MEDIÇÃO: 5-50 L/MIN, PRESSÃO DE OPERAÇÃO (-0,7 - 7 BAR) E PRECISÃO FS DE 5%. SENSOR DE PROXIMIDADE INDUTIVO. SENSOR DE PROXIMIDADE CAPACITIVO. SENSOR DE PROXIMIDADE ÓPTICO. CHAVE FIM DE CURSO COM 1 CONTATO COMUTADOR, ACIONAMENTO MECÂNICO POR ROLETE (2 UNIDADES).				
28.	CONJUNTO DE COMPONENTES HIDRÁULICOS COMPOSTO DE: CILINDRO HIDRÁULICO DE AÇÃO DUPLA, DIÂMETRO DO ÊMBOLO 40 MM E CURSO: 200 MM CILINDRO HIDRÁULICO DE AÇÃO DUPLA COM DIFERENCIAL DE ÁREAS DE 2:1, DIÂMETRO DO ÊMBOLO 40 MM E CURSO 300 MM MOTOR HIDRÁULICO DE ENGRENAGENS BIDIRECIONAL E COM DRENO EXTERNO. VÁLVULA DIRECIONAL 4/2 VIAS, ACIONADA POR ALAVANCA COM DETENTE VÁLVULA DIRECIONAL 4/3 VIAS ACIONADA POR ALAVANCA COM DETENTE, TIPO DE ÊMBOLO: CONEXÃO "P" BLOQUEADA E AS CONEXÕES "A", "B" E "T" INTERLIGADAS NA POSIÇÃO CENTRAL. VÁLVULA DIRECIONAL 4/3 VIAS, CENTRADA POR MOLAS, ACIONADA POR ALAVANCA, TIPO DE ÊMBOLO: CONEXÃO "P" ABERTA AO TANQUE E AS CONEXÕES "A" E "B" BLOQUEADAS NA POSIÇÃO CENTRAL. VÁLVULA DIRECIONAL 4/2 VIAS, ACIONADA POR ROLETE E COM RETORNO POR MOLA. VÁLVULA DE RETENÇÃO SIMPLES, PRESSÃO DE ABERTURA 3 BAR (2 UNIDADES).VÁLVULA DE RETENÇÃO PILOTADA. VÁLVULA LIMITADORA DE PRESSÃO DIRETAMENTE OPERADA, FAIXA DE AJUSTE: 3 A 60 BAR. VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO PRÉ-OPERADA COM RETORNO LIVRE, FAIXA DE AJUSTE: 3 A 60 BAR, COM DRENO EXTERNO, PILOTO INTERNO E COM RETENÇÃO INCORPORADA. MANÔMETRO COM ESCALA DUPLA, PREENCHIDO COM GLICERINA (3 UNIDADES). VÁLVULA REGULADORA DE FLUXO UNIDIRECIONAL (2 UNIDADES). VÁLVULA REGULADORA DE FLUXO COMPENSADA. VÁLVULA DE FECHAMENTO (2 UNIDADES). CONEXÃO EM "T" (4 UNIDADES). ACUMULADOR DE PRESSÃO COM VÁLVULA DE SEGURANÇA, MANÔMETRO E VÁLVULA DE DESCARGA. VÁLVULA DE SEQÜÊNCIA PRÉ-OPERADA COM RETORNO LIVRE, FAIXA DE AJUSTE: 3 A 60 BAR,	UN	1		

	<p>COM DRENO EXTERNO, PILOTO INTERNO E COM RETENÇÃO INCORPORADA. MANGUEIRA COM ENGATE RÁPIDO FÊMEA ANTI-VAZAMENTO, COM COMPRIMENTO DE 600 MM (10 UNIDADES)MANGUEIRA COM ENGATE RÁPIDO FÊMEA ANTI-VAZAMENTO, COM COMPRIMENTO DE 1000 MM (4 UNIDADES).MANGUEIRA COM ENGATE RÁPIDO FÊMEA ANTI-VAZAMENTO, COM COMPRIMENTO DE 1500 MM (2 UNIDADES) DESPRESSURIZADOR DE CONEXÕES HIDRÁULICAS.</p>				
29.	<p>CONJUNTO DE COMPONENTES PARA TREINAMENTO EM CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMÁVEIS E REDES DE COMUNICAÇÃO INDUSTRIAL (ETHERNET, PROFIBUS E AS-I). CONJUNTO DE COMPONENTES PARA TREINAMENTO EM CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMÁVEIS E REDES DE COMUNICAÇÃO INDUSTRIAL (ETHERNET, PROFIBUS E AS-I): CAPACIDADE DE MEMÓRIA RAM: (MÍNIMA 32 KBYTES), CAPACIDADE D ENDEREÇAMENTO DE I/O DIGITAL DE NO MÍNIMO 8000 CANAIS CAPACIDADE DE ENDEREÇAMENTO DE I/O ANALÓGICA DE NO MÍNIMO 51 CANAIS, CAPACIDADE DE LIGAÇÃO EM REDE COM OUTRAS CPU'S DE MESMO TIPO, VIA REPETIDORES OU ACOPLADORES DE FIBRA ÓPTICA, INTERFACE DE COMUNICAÇÃO COM PROTOCOLO PROFIBUS DP MASTER /SLAVE INTEGRADA CPU (NO MESMO INVÓLUCRO), I/O INTEGRADO A CPU (NO MESMO INVÓLUCRO), DEZESSEIS (16) ENTRADAS PNP DIGITAIS (MÍNIMO) 24 VDC DEZESSEIS (16) SAÍDAS DIGITAIS (MÍNIMO), 24 VDC/ 0,5 A, PERMITIR COMUNICAÇÃO VIA REDE COM REMOTAS, PROTEÇÃO DE PROGRAMA DE USUÁRIO ATRAVÉS DE SENHA, PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA CONTENDO NO MÍNIMO :BLOCOS ORGANIZADORES, BLOCOS DE FUNÇÃO E BLOCOS DE DADOS MANUTENÇÃO DE DADOS RETENTIVOS SEM NECESSIDADES DE BATERIA FUNÇÃO DE RELÓGIO EM TEMPO REAL (HARDWARE CLOCK), POSSIBILIDADE DE PROGRAMAÇÃO UTILIZANDO AS NOTAÇÕES: LD (DIAGRAMA DE CONTATOS LINGUAGEM TEXTUAL, FBD (BLOCOS DE FUNÇÃO) E SFC (SEQUENCIAL FUNÇÕES DE STATUS VISUALIZADAS ATRAVÉS DE LEDS: (NO MÍNIMO:RUN STOP E FALHA DE HARDWARE), FUNÇÕES INTEGRADAS RETENTIVOS PO BATERIA, CONTADORES (MÍNIMO: 256),</p>	UN	1		

<p>TEMPORIZADORES (MÍNIMO: 256 BITS DE MEMÓRIA:(MÍNIMO: 256 BYTE), CONJUNTO DE OPERAÇÕES (MÍNIMO): OPERAÇÕES LÓGICAS BINÁRIAS, CONTAGEM, TRANSFERÊNCIA COMPARAÇÃO, DESLOCAMENTO, ROTAÇÃO, BLOCOS DE CHAMADA E FUNÇÕES DE SALTO. INTERFACE MESTRE / ESCRAVO PARA REDE ASI (DEVE COMPOR O CONJUNTO FORMADO PELO CLP), ALIMENTAÇÃO VIA I/O BUS DO CLP, DEVE PERMITIR ACESSO REMOTO A REDE ASI, MONITORAÇÃO DE STATUS POR LED, NÚMERO DE DISPOSITIVOS SUPORTADOS: 31. FONTE DE ALIMENTAÇÃO, TENSÃO DE ENTRADA: 110 / 230 VAC - 60HZ (SELECIONÁVEL), TENSÃO DE SAÍDA: 24 VDC, CORRENTE SAÍDA DE 4,5 A, PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO.</p> <p>SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO: SOFTWARE EM AMBIENTE WINDOWS 95 OU POSTERIOR, MÍDIA COM SOFTWARE FONTE E DOCUMENTAÇÃO COMPLETA, RECURSOS DE VISUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÃO DA CPU, INCLUINDO ESTADOS LÓGICOS, DADOS DA CPU, MENSAGENS DE DIAGNOSTICO, ETC, MÉTODOS DE REPRESENTAÇÃO DA PROGRAMAÇÃO: LD (DIAGRAMA DE CONTATOS), LINGUAGEM TEXTUAL E FBD (BLOCOS DE FUNÇÃO) EM CONFORMIDADE COM A NORMA IEC 61131-3, PODENDO SER AMPLIADO PARA TRABALHAR COM A REPRESENTAÇÃO SFC (SEQUENCIAL), EM CONFORMIDADE COM A NORMA IEC 61131-3. POSSUI FERRAMENTA DE ENGENHARIA PARA SIMULAÇÃO DE TESTES, FUNÇÕES DE CARGA E DESCARGA DE PROGRAMAS VIA RS 232C DO MICROCOMPUTADOR, INTERFACE DE COMUNICAÇÃO ENTRE O PC E A CPU DO CLP, INCLUINDO OS CABOS DE COMUNICAÇÃO E SOFTWARE DE CONFIGURAÇÃO. FONTE AS-I (ATUADOR-SENSOR-INTERFACE), INCLUINDO FONTE ADICIONAL INTEGRADA DE 24 VDC. UNIDADE REMOTA -MÓDULO I/O DIGITAL ASI. TERMINAL DE VÁLVULAS COMPACTAS CONTENDO 02 (DUAS) VÁLVULAS 5/2 VIAS SIMPLES SOLENÓIDE COM INTERFACE AS-I (ATUADOR-SENSOR-INTERFACE) INCORPORADO. O TERMINAL DEVE TAMBÉM PERMITIR ACIONAMENTO CONVENCIONAL DAS VÁLVULAS, BEM COMO ACIONAMENTO MULTIPOLAR E FIELDBUS. DEVE CONTER MÓDULO DE PELO MENOS 04 ENTRADAS INCORPORADO; UNIDADE REMOTA - MÓDULO I/O DIGITAL COM INTERFACE PROFIBUS DP E ETHERNET TERMINAL DE VÁLVULAS CONTENDO</p>				
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>01 (UMA) VÁLVULA 5/2 VIAS SIMPLES SOLENÓIDE, 01 (UMA) VÁLVULA 5/2 VIAS DUPLO SOLENÓIDE, 8 (OITO) ENTRADAS E 8 (OITO) SAÍDAS INCORPORADAS. INCLUI TAMBÉM 01 (UMA) INTERFACE IHM INTEGRÁVEL DIRETAMENTE AO TERMINAL DE VÁLVULAS COM AS SEGUINTE</p> <p>CARACTERÍSTICAS: CONTROLE DE VÁLVULAS E SAÍDAS, INCLUINDO SAÍDAS ANALÓGICAS, SIMULAÇÃO DO ESTADO DAS ENTRADAS, DISPLAY DE ESTADO DAS ENTRADAS, INCLUINDO VALORES ANALÓGICOS, ARAMETRIZAÇÃO DO TERMINAL, DISPLAY DE DADOS DE CONFIGURAÇÃO DO TERMINAL NA REDE; ITENS INCLUSOS: CABOS E CONECTORES: 2 M DE CABO PROFIBUS DP. 2 M DE CABO ASI PRETO. 2 M DE CABO ASI AMARELO. ACOMPANHA CONECTORES PARA TODOS OS DISPOSITIVOS DE REDE PROFIBUS DP E ASI. ACOMPANHA CONECTORES PARA TODOS OS DISPOSITIVOS DE I/O. 06 (QUANTIDADE SEIS UNIDADES) TRILHO PADRÃO DIN PARA FIXAÇÃO DE TODOS OS MÓDULOS DESCRITOS ACIMA, FORMANDO UM CONJUNTO ÚNICO; 19 (QUANTIDADE DEZENOVE UNIDADES) CONECTORES FRONTAIS PARA LIGAÇÃO DE FIAÇÃO DE ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS, DO MÓDULO MASTER DA REDE AS- INTERFACE E DO MÓDULO DE ETHERNET; DOCUMENTAÇÃO: INCLUSO TODOS OS MANUAIS EM MÍDIA ELETRÔNICA.</p>				
30.	<p>CONJUNTO DE COMPONENTES PNEUMÁTICOS COMPLEMENTAR VÁLVULA DIRECIONAL 3/2 VIAS NF ACIONADA POR BOTÃO E COM RETORNO POR MOLA (2 UNIDADES). VÁLVULA DIRECIONAL 3/2 VIAS NF ACIONADA POR BOTÃO COGUMELO COM TRAVA E COM RETORNO POR MOLA, PARA EMERGÊNCIA. VÁLVULA DIRECIONAL 3/2 VIAS NF ACIONADA POR ROLETE ESCAMOTEÁVEL (GATILHO) E COM RETORNO POR MOLA. CILINDRO DE DUPLA AÇÃO CONSTRUÍDO EM AÇO INOXIDÁVEL COM AMORTECIMENTO NAS POSIÇÕES FINAIS DE CURSO, COM ÊMBOLO MAGNÉTICO, DIÂMETRO DE 20MM, CURSO DE 100MM E CAME DE ATUAÇÃO (2 UNIDADES). SENSOR PNEUMÁTICO DE PROXIMIDADE. VÁLVULA DIRECIONAL 3/2 VIAS NF ACIONADA POR SIMPLES PILOTO PNEUMÁTICO E COM RETORNO POR MOLA (2 UNIDADES). VÁLVULA DIRECIONAL 3/2 VIAS NA ACIONADA POR SIMPLES PILOTO PNEUMÁTICO E COM RETORNO POR MOLA (2 UNIDADES).</p>	UN	1		

	VÁLVULA DIRECIONAL 5/2 VIAS ACIONADA POR DUPLO PILOTO PNEUMÁTICO (2 UNIDADES). CONTADOR PRÉ-DETERMINADOR PNEUMÁTICO DE 5 DÍGITOS COM REPOSIÇÃO MANUAL E AUTOMÁTICA. VÁLVULA TEMPORIZADORA 3/2 VIAS NA (FAIXA DE AJUSTE DE 0 A 30 SEGUNDOS). VÁLVULA REGULADORA DE FLUXO UNIDIRECIONAL (2 UNIDADES). BLOCO LÓGICO CONTENDO 3 VÁLVULAS DE SIMULTANEIDADE VÁLVULA ALTERNADORA (ELEMENTO "OU"). MÓDULO SEQÜENCIAL PASSO A PASSO DE 4 PASSOS SENDO O ÚLTIMO DELES ACIONADO NO "RESET". TUBO FLEXÍVEL EM POLIURETANO COM DIÂMETRO INTERNO 3MM E DIÂMETRO EXTERNO 4MM (CALBRADO, 20 METROS).				
31.	CONJUNTO DE COMPONENTES PNEUMÁTICOS PNEUMÁTICA CILINDRO DE DUPLA AÇÃO CONSTRUÍDO EM AÇO INOXIDÁVEL COM AMORTECIMENTO NAS POSIÇÕES FINAIS DE CURSO, COM ÊMBOLO MAGNÉTICO, DIÂMETRO DE 20MM, CURSO DE 100MM E CAME DE ATUAÇÃO (02 UNIDADES). CILINDRO DE SIMPLES AÇÃO CONSTRUÍDO EM AÇO INOXIDÁVEL COM ÊMBOLO MAGNÉTICO, DIÂMETRO DE 20MM, CURSO DE 50MM E CAME DE ATUAÇÃO. MÚSCULO PNEUMÁTICO COMPOSTO POR UM TUBO FLEXÍVEL CONTRÁTIL, SIMPLES AÇÃO, DIÂMETRO 10 MM, FORÇA TEÓRICA A 6 BAR DE 480 N E CARGA MÁXIMA SUPORTADA DE 30KG. VÁLVULA DIRECIONAL 5/2 VIAS ACIONADA POR DUPLO PILOTO PNEUMÁTICO (4 UNIDADES). VÁLVULA DIRECIONAL 5/2 VIAS ACIONADA POR SIMPLES PILOTO PNEUMÁTICO E COM RETORNO POR MOLA. VÁLVULA DIRECIONAL 3/2 VIAS NF ACIONADA POR SIMPLES PILOTO PNEUMÁTICO E COM RETORNO POR MOLA. VÁLVULA DIRECIONAL 3/2 VIAS NA ACIONADA POR SIMPLES PILOTO PNEUMÁTICO E COM RETORNO POR MOLA. TAMPÃO PARA CONEXÃO(3 UNIDADES). VÁLVULA TEMPORIZADORA 3/2 VIAS NF (FAIXA DE AJUSTE DE 0 A 30 SEGUNDOS). VÁLVULA DIRECIONAL 3/2 VIAS NF ACIONADA POR SIMPLES PILOTO REGULÁVEL E COM RETORNO POR MOLA (VÁLVULA DE SEQÜÊNCIA). VÁLVULA ALTERNADORA (ELEMENTO "OU", 2 UNIDADES). VÁLVULA DE SIMULTANEIDADE (ELEMENTO "E", 2 UNIDADES). VÁLVULA REGULADORA DE FLUXO UNIDIRECIONAL (5 UNIDADES). VÁLVULA DE ESCAPE RÁPIDO. VÁLVULA DIRECIONAL 3/2 VIAS NF ACIONADA POR ROLETE E COM	UN	1		

	<p>RETORNO POR MOLA (4 UNIDADES). VÁLVULA DIRECIONAL 3/2 VIAS NF ACIONADA POR ROLETE ESCAMOTEÁVEL (GATILHO) E COM RETORNO POR MOLA. VÁLVULA DIRECIONAL 3/2 VIAS NF ACIONADA POR ROLETE ESCAMOTEÁVEL (GATILHO) E COM RETORNO POR MOLA. UNIDADE DE CONSERVAÇÃO COM FILTRO-REGULADOR DE PRESSÃO, MANÔMETRO E VÁLVULA DE ABERTURA E FECHAMENTO. BLOCO DISTRIBUIDOR COM 8 SAÍDAS COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM RETENÇÃO. TUBO FLEXÍVEL EM POLIURETANO COM DIÂMETRO INTERNO 3MM E DIÂMETRO EXTERNO 4MM (CALIBRADO, 20 METROS). DISTRIBUIDOR FIXO "T" (6 UNIDADES). CAPTADOR DE QUEDA DE PRESSÃO PNEUMÁTICO. VÁLVULA GERADORA DE VÁCUO COM VENTOSA. VÁLVULA DIRECIONAL 3/2 VIAS NF ACIONADA POR BOTÃO E COM RETORNO POR MOLA. VÁLVULA DIRECIONAL 3/2 VIAS NF ACIONADA POR BOTÃO BASCULANTE COM TRAVA.</p>				
32.	<p>CONJUNTO DE HIDRÁULICA PROPORCIONAL COMPLEMENTAR AO CONJUNTO DE ELETROHIDRÁULICA COMPOSTO DE: PLACA AMPLIFICADORA ELETRÔNICA DE UM/DOIS CANAIS, DUAS ENTRADAS; DOIS SETPOINTS SELECIONÁVEIS COM FAIXA DE -10 A +10 V ; SINAL DE SAÍDA PWM CORRENTE MÁXIMA DE 1A, AJUSTE DE CORRENTE BÁSICA DE 0 A 250MA; AJUSTE DE CORRENTE DE JUMP DE 0 A 250MA, AJUSTE DE CORRENTE MÁXIMA DE 0 A 1000MA; AJUSTE DE FREQUÊNCIA DE DITHER DE 100 A 250HZ; DISPLAY LCD COM SINAIS DE ENTRADA EM TENSÃO, SAÍDA EM CORRENTE, FREQUÊNCIA EM HERTZ; PROTEÇÃO CONTRA CURTO CIRCUITO PLACA COMPARADORA COM DUAS ENTRADAS PARA COMPARAÇÃO COM FAIXA DE -10 A +10V; DOIS RELÊS COM AJUSTE DE COMUTAÇÃO DE -10 A +10V COM DOIS CONTATOS COMUTADORES CADA; AJUSTE DE HISTERESE DE COMUTAÇÃO DE -5 A +5V, DISPLAY LCD COM SINAIS DE ENTRADA, COMUTAÇÃO E HISTERESE; PROTEÇÃO CONTRA CURTO CIRCUITO PLACA DE SET POINT PARA OITO VALORES DIFERENTES DE SETPOINT, AJUSTÁVEIS DE -10 A +10 V; SELEÇÃO POR LÓGICA BINÁRIA, DETERMINADA OU CÍCLICA TEMPORIZADA, QUATRO GERADORES DE RAMPA COM FAIXA DE 0 A 10S/1V; CRONOMETRO ATIVADO INTERNA/EXTERNAMENTE; DISPLAY LCD COM</p>	UN	1		

	SINAIS DE SAÍDA, VALORES DE RAMPA E CRONOMETRO VÁLVULA DIRECIONAL 4/3 VIAS PROPORCIONAL CENTRO FECHADO, DUPLO SOLENÓIDE PROPORCIONAL DE AÇÃO DIRETA, CORRENTE NOMINAL DE 680MA VÁLVULA LIMITADORA DE PRESSÃO PROPORCIONAL, ASSENTO CÔNICO DIRETAMENTE ACIONADO PELO SOLENÓIDE PROPORCIONAL, CORRENTE NOMINAL DE 800MA, PRECISÃO DE AJUSTE INFERIOR A 1%. FILTRO PARA LINHA DE PRESSÃO, 5MICRONS, INDICADOR ÓPTICO DE SATURAÇÃO, VÁLVULA DE RETENÇÃO INCORPORADA. SENSOR POTENCIOMÉTRICO LINEAR, ALIMENTAÇÃO DE 24VCC; CURSO DE MEDIÇÃO DE 200MM, SINAL DE SAÍDA NA FAIXA DE 0 A 10VCC. 01 ESPECIAL KIT DE FIXAÇÃO MECÂNICA DO SENSOR POTENCIOMÉTRICO AO ATUADOR HIDRÁULICO.				
33.	CONJUNTO DE TUBOS E SEUS ACESSÓRIOS EM COBRE PARA TRANSPORTE DE GÁS GLP NA DISTÂNCIA ENTRE A CASA DE GÁS E MÁQUINAS TÉRMICAS. DIMENSIONAMENTOS DE TUBOS: TUBO DE COBRE Ø1"OD X PAREDE 1,58, COMPRIMENTO TOTAL 130 METROS, UTILIZANDO A QUANTIDADE 26 UNIDADE CURVAS DE 32MM, A QUANTIDADE DE 25 UNIDADES DE "T", 06 UNIDADE DE PURGADORES DE 32MM, 18 UNIDADES REGISTRO (PARA 4 BAR), 4 MANÔMETROS DE PRESSÃO (4 BAR), INSTALAÇÃO AÉREA UTILIZANDO 75 UNIDADE DE SUPORTE A CADA 2,4M. OS MESMO DEVERÃO SER INSTALADOS PELO FORNECEDOR ATENDENDO A ESPECIFICAÇÕES DO MEMORIAL DESCRITIVO DO PRÉDIO E A PLANTA-BAIXA COM AS DESCRIÇÕES DE POSIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS. GARANTIA DE 1 ANO PARA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, FRETE INCLUSO E CUSTO RELACIONADO A INSTALAÇÃO POR CONTA DO FORNECEDOR.	UN	4		
34.	GRUPO DE ACIONAMENTO HIDRÁULICO: RESERVATÓRIO COM VOLUME DE ARMAZENAMENTO DE 40 LITROS, PROVIDO DE INDICADOR DE NÍVEL E DE TEMPERATURA, FILTRO DE RESPIRO DE AR, FILTRO NA LINHA DE RETORNO, TELA PARA ALIMENTAÇÃO DO FLUIDO E PLUGUE DE DRENAGEM PARA SUBSTITUIÇÃO DO ÓLEO. POSSUI BOMBA DUPLA DE ENGENHARIA INTERNA COM VAZÃO DE 5 L/M CADA UMA, PRESSÃO MÁXIMA DE 100 BAR, PRESSÃO DE TRABALHO DE 60 BAR,	UN	1		

	<p>ACIONADAS POR UM ÚNICO MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO DE 110/220 VCA, 60 HZ. CADA BOMBA POSSUI UMA VÁLVULA LIMITADORA DE PRESSÃO COM FAIXA DE AJUSTE DE 0 A 60 BAR, SENDO UMA DE AÇÃO DIRETA E OUTRA PRÉ-OPERADA COM POSSIBILIDADE DE VENTAGEM. AS SAÍDAS DAS BOMBAS SÃO INDEPENDENTES E LIGADAS A UM BLOCO DISTRIBUIDOR DE PRESSÃO. POSSUEM VACUÔMETROS COM ESCALA DUPLA LIGADOS NAS LINHAS DE ALIMENTAÇÃO DAS BOMBAS E MANÔMETROS COM AMORTECIMENTO POR GLICERINA COM ESCALA DUPLA, LIGADOS ÀS VÁLVULAS LIMITADORAS DE PRESSÃO DAS BOMBAS PARA MEDIR OS AJUSTES DE PRESSÃO DE TRABALHO. POSSUI BLOCO DISTRIBUIDOR COM 12 ENGATES RÁPIDOS ANTIVAZAMENTO, SENDO 4 PARA AS LINHAS DE PRESSÃO (2 PARA CADA SAÍDA DE CADA BOMBA), 4 PARA LINHA DE RETORNO AO TANQUE PASSANDO PELO FILTRO E 4 PARA LINHA DE DRENO DIRETO AO TANQUE, MONTADA ACIMA DO NÍVEL DE ÓLEO DO RESERVATÓRIO.</p>				
35.	<p>HIDRÁULICA/ELETROHIDRÁULICA - BANCO DE ENSAIO: UNIDADE DE TREINAMENTO : UNIDADE DE TREINAMENTO MULTIDISCIPLINAR QUE POSSIBILITA A INTERCAMBIABILIDADE ENTRE OS COMPONENTES HIDRÁULICOS E ELETRO-ELETRÔNICOS, COMPOSTA DE: UM GABINETE MÓVEL, COM COMPRIMENTO 1200 MM, LARGURA 700 MM E ALTURA 1800 MM, CONSTRUÍDO EM AÇO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA DE ACABAMENTO, APOIADO SOBRE 04 RODÍZIOS GIRATÓRIOS REFORÇADOS COM TRAVA. DOIS GAVETEIROS MÓVEIS EM AÇO PARA ARMAZENAMENTO DOS COMPONENTES, COM 03 GAVETAS. DOIS PAINÉIS PERFILADOS EM ALUMÍNIO EXTRUDADO, COM TRILHOS HORIZONTAIS EQUIDISTANTES A 50 MM PARA FIXAÇÃO DOS COMPONENTES SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS, COM COMPRIMENTO DE 1100 MM E LARGURA 350 MM. UM BASTIDOR PARA FIXAÇÃO DE PLACAS ELÉTRICAS NO ALTO DO PAINEL. UMA BANDEJA COLETORA DE ÓLEO RESIDUAL. UM TAPETE PROTETOR.</p>	UN	1		
36.	<p>INSTRUMENTAÇÃO EM HIDRÁULICA. CONJUNTO DE COMPONENTES PARA MEDIÇÃO EM HIDRÁULICA, COMPOSTO DE: PLACA UNIVERSAL PARA CONEXÃO DE ATÉ 8</p>	UN	1		

<p>ENTRADAS E 8 SAÍDAS, ATRAVÉS DE BORNES DE 4MM TIPO BANANA E CONECTOR DE 24 VIAS TIPO CENTRONICS IEEE488 PLACA PARA CONEXÃO ANALÓGICA PARA ATÉ 4 ENTRADAS EM TENSÃO E 4 EM CORRENTE, 2 SAÍDAS ANALÓGICAS, ATRAVÉS DE BORNES DE 4MM TIPO BANANA CABO DE COMUNICAÇÃO I/O ANALÓGICA PARA USO COM O INTERFACE DE COMUNICAÇÃO. SOFTWARE HIDRÁULICA, LICENÇA DE SOFTWARE PARA SIMULAÇÃO E MEDIÇÃO DE CIRCUITOS HIDRÁULICOS PARA SER UTILIZADO NO ENSINO E DEMONSTRAÇÃO DOS FUNDAMENTOS DA TECNOLOGIA DE AUTOMAÇÃO E HIDRÁULICA. O SOFTWARE POSSUI FUNÇÕES CARACTERÍSTICAS PARA SEREM UTILIZADAS NO ENSINO E NA COMPROVAÇÃO DE PROCEDIMENTOS E RESULTADOS: MEDIÇÃO E AVALIAÇÃO DO SINAL DAS VARIÁVEIS DE CONTROLE CONECTADAS NAS ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS ALÉM DE ENTRADAS ANALÓGICAS E SAÍDAS ANALÓGICAS; O SOFTWARE DEVERÁ ESTAR CONECTADO DIRETAMENTE AO EQUIPAMENTO ATRAVÉS DE INTERFACE ANALÓGICA / DIGITAL DE FORMA QUE SEJA POSSÍVEL O TRABALHO EM TEMPO REAL E TAMBÉM EM REGIME OFF-LINE PARA UMA SIMULAÇÃO PRÉ INTEGRADA; OS SINAIS ANALÓGICOS E DIGITAIS SÃO ALTERADOS/VISUALIZADOS DIRETAMENTE PELO SOFTWARE ATRAVÉS DE BOTÕES E CHAVES VIRTUAIS, O SOFTWARE POSSUI RECURSOS PARA GRAVAR E IMPRIMIR DADOS DO PROCESSO, ATUALIZAÇÃO EM TEMPO REAL E VISUALIZAÇÃO EM FORMA GRÁFICA E DIGITAL. EASY PORT DA (DIGITAL/ANALÓGICO) INTERFACE DE COMUNICAÇÃO ENTRE O COMPUTADOR E O EQUIPAMENTO, COM 08 ENTRADAS DIGITAIS E 08 SAÍDAS DIGITAIS, COM INDICAÇÃO ÓPTICA ATRAVÉS DE LED'S; CONECTOR DB15 PARA 04 ENTRADAS ANALÓGICAS DE 0 A 10VDC E 02 SAÍDAS ANALÓGICAS DE 0 A 10VDC. INTERFACE COM 01 ENTRADA E 01 SAÍDA ÓPTICA PARA COMUNICAÇÃO. SELETOR PARA VISUALIZAÇÃO DOS VALORES ANALÓGICOS ATRAVÉS DE DISPLAY LCD. CONECTOR PADRÃO CENTRONICS DE 24 VIAS, CONECTOR PADRÃO DB15 E CONECTOR USB COM CABO DE COMUNICAÇÃO COM COMPUTADOR PESSOAL. ALIMENTAÇÃO 24VDC. PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO VIA PADRÃO OPC. SENSOR DE PRESSÃO HIDRÁULICA, ALIMENTAÇÃO 24VDC, FAIXA DE</p>				
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	MEDIÇÃO DE PRESSÃO DE 0 A 100BAR, SINAL DE SAÍDA ANALÓGICO NA FAIXA DE 0 A 10VDC (3 UNIDADES) DISPOSITIVO PARA MEDIÇÃO DE VAZÃO, EXCLUSIVO PARA USO COM MOTOR HIDRÁULICO CÓDIGO 152858 MOTOR HIDRÁULICO DE ENGRENAGEM TIPO GEROROTOR, PRESSÃO DE TRABALHO DE 60BAR, PRESSÃO MÁXIMA DE 120BAR.				
37.	<p>INSTRUMENTAÇÃO EM PNEUMÁTICA: CABO COM CONECTOR CENTRONICS 24 VIAS PARA CONEXÃO DA PLACA UNIVERSAL PARA CONEXÃO DE ATÉ 8 ENTRADAS E 8 SAÍDAS, ATRAVÉS DE BORNES DE 4MM TIPO BANANA E CONECTOR DE 24 VIAS TIPO CENTRONICS IEEE488 PLACA PARA CONEXÃO ANALÓGICA PARA ATÉ 4 ENTRADAS EM TENSÃO E 4 EM CORRENTE, 2 SAÍDAS ANALÓGICAS, ATRAVÉS DE BORNES DE 4MM TIPO BANANA VÁLVULA REGULADORA DE FLUXO UNIDIRECIONAL (3 UNIDADES). CABO DE COMUNICAÇÃO I/O ANALÓGICA PARA USO COM A PLACA DE INTERFACE DE COMUNICAÇÃO. SOFTWARE ESPECÍFICO PARA PNEUMÁTICA, LICENÇA DE SOFTWARE PARA SIMULAÇÃO E MEDIÇÃO DE CIRCUITOS PNEUMÁTICOS PARA SER UTILIZADO NO ENSINO E DEMONSTRAÇÃO DOS FUNDAMENTOS DA TECNOLOGIA DE AUTOMAÇÃO E PNEUMÁTICA. O SOFTWARE POSSUI FUNÇÕES CARACTERÍSTICAS PARA SEREM UTILIZADAS NO ENSINO E NA COMPROVAÇÃO DE PROCEDIMENTOS E RESULTADOS: MEDIÇÃO E AVALIAÇÃO DO SINAL DAS VARIÁVEIS DE CONTROLE CONECTADAS NAS ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS ALÉM DE ENTRADAS ANALÓGICAS E SAÍDAS ANALÓGICAS; CONTROLE PROPORCIONAL DE CIRCUITOS ELETROPNEUMÁTICOS O QUE PERMITE O ESTUDO DESSE TIPO DE TECNOLOGIA, COM EXERCÍCIOS DE APLICAÇÃO E CONTROLE; O SOFTWARE DEVERÁ ESTAR CONECTADO DIRETAMENTE AO EQUIPAMENTO ATRAVÉS DE INTERFACE ANALÓGICA / DIGITAL DE FORMA QUE SEJA POSSÍVEL O TRABALHO EM TEMPO REAL E TAMBÉM EM REGIME OFF-LINE PARA UMA SIMULAÇÃO PRÉ INTEGRADA; OS SINAIS ANALÓGICOS E DIGITAIS SÃO ALTERADOS/VISUALIZADOS DIRETAMENTE PELO SOFTWARE ATRAVÉS DE BOTÕES E CHAVES VIRTUAIS, O SOFTWARE POSSUI RECURSOS PARA GRAVAR E IMPRIMIR DADOS DO PROCESSO, ATUALIZAÇÃO EM TEMPO REAL E VISUALIZAÇÃO EM FORMA GRÁFICA E DIGITAL.</p>	UN	1		

	<p>INTERFACE DE COMUNICAÇÃO (DIGITAL/ANALÓGICO) ENTRE O COMPUTADOR E O EQUIPAMENTO, COM 08 ENTRADAS DIGITAIS E 08 SAÍDAS DIGITAIS, COM INDICAÇÃO ÓPTICA ATRAVÉS DE LED'S; CONECTOR DB15 PARA 04 ENTRADAS ANALÓGICAS DE 0 A 10VDC E 02 SAÍDAS ANALÓGICAS DE 0 A 10VDC. INTERFACE COM 01 ENTRADA E 01 SAÍDA ÓPTICA PARA COMUNICAÇÃO. SELETOR PARA VISUALIZAÇÃO DOS VALORES ANALÓGICOS ATRAVÉS DE DISPLAY LCD. CONECTOR PADRÃO CENTRONICS DE 24 VIAS, CONECTOR PADRÃO DB15 E CONECTOR USB COM CABO DE COMUNICAÇÃO COM COMPUTADOR PESSOAL. ALIMENTAÇÃO 24VDC. PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO VIA PADRÃO OPC. SENSOR DE PRESSÃO ANALÓGICO COM DISPLAY LCD, ALIMENTAÇÃO 24VDC, SINAL DE SAÍDA COM FAIXA DE 0 A 10VDC, PRESSÃO DE ENTRADA PARA FAIXA DE 0 A 10BAR, PROGRAMAÇÃO DE FAIXA DE UTILIZAÇÃO E BORDA DE ACIONAMENTO, SELEÇÃO DE SINAL DIGITAL E ANALÓGICO (2 UNIDADES). SENSOR DE FLUXO COM DISPLAY PARA VISUALIZAÇÃO DOS VALORES, ALIMENTAÇÃO 24VDC, SINAL DE SAÍDA NA FAIXA DE 0 A 10VDC, FAIXA DE MEDIÇÃO DE 5 A 50LPM, PRESSÃO DE OPERAÇÃO DE 70 A 700 KPA. VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO PROPORCIONAL, ALIMENTAÇÃO 24VDC, FAIXA DE PRESSÃO DE SAÍDA COM REGULAGEM DE 0,15 A 6,0 BAR, SINAL DE ENTRADA FAIXA DE 0 A 10VDC, PRESSÃO DE ENTRADA DE 7 A 8,0BAR, VAZÃO DE 600LPM. VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO COM MANÔMETRO UBO FLEXÍVEL EM POLIURETANO COM DIÂMETRO INTERNO 3MM E DIÂMETRO EXTERNO 4MM (CALIBRADO, 20 METROS).</p>				
38.	<p>MÁQUINA PARA ENSAIO DE IMPACTO. MÁQUINA DE IMPACTO USANDO PÊNDELO CHARPY/ IZOD. NO PADRÃO DOS COMPONENTES DA MÁQUINA ESTÁ PREVISTO O TESTE DE 10MM X 10MM, FAZENDO ENSAIOS E TESTES DAS PEÇAS COM DIVERSAS CARGAS DE IMPACTO ASSESSORIA TÉCNICA: SE ESTA MÁQUINA IMPACTO PÊNDELO NÃO PASSAR POR UMA VERIFICAÇÃO DAS NORMAS ASTM OU EN PODERÁ HAVER PERDAS POR FRICÇÃO NO PÊNDELO. ESTA CONFIGURAÇÃO É ADEQUADA APENAS PARA O TREINAMENTO FINS OU PARA TESTES DE COMPARAÇÃO E NÃO DEVE SER USADO PARA CONFORMIDADE A</p>	UN	1		

	UMA ESPECIFICAÇÃO PARTICULAR. OBS.: SOMENTE QUANDO SE UTILIZAR A MONTAGEM DO PÊNDULO DE ALTA CARGA, É A MÁQUINA DEVERÁ PASSAR PELAS ESPECIFICAÇÕES DA NIST CHARPY TESTES EM CONFORMIDADE COM A NORMA ASTM E-23.				
39.	MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAIOS, CAPACIDADE MÁXIMA 10000 KGF. MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAIOS, ELETROMECAÂNICA, MICROPROCESSADA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: CAPACIDADE: 10.000 KGF (100 KN); TIPO: BIFUSO DE BANCADA, COM DUAS COLUNAS GUIAS CILÍNDRICAS PARALELAS; ACIONAMENTO: FUSOS DE ESFERAS RECIRCULANTES; FAIXA DE VELOCIDADES: 0,01 A 500 MM/MIN; MEDIÇÃO DE FORÇA: ATRAVÉS DE CÉLULAS DE CARGA INTERCAMBIÁVEIS; CLASSE DE MEDIÇÃO DE FORÇA: CLASSE 1 SEGUNDO A NORMA NM ISO7500-1 (CLASSE 0,5 SOB CONSULTA), FORNECIDA COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC (REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO); COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA: MÁQUINA DE LINHA CERTIFICADA SEGUNDO NORMA IEC 61000 CONTRA INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA POR MEMBRO DA RBLE (REDE BRASILEIRA DE LABORATÓRIOS DE ENSAIOS); MEDIÇÃO DO DESLOCAMENTO: SENSOR ÓPTICO (ENCODER), COM RESOLUÇÃO DE 0,01 MM; INDICAÇÃO DE FORÇA E DESLOCAMENTO: ATRAVÉS DE SOFTWARE (JANELA TIPO DISPLAY PARA ACOMPANHAMENTO DOS VALORES EM TEMPO REAL); EXTENSOMETRIA: 2 (DOIS) CANAIS; SAÍDA DE DADOS: DIGITAL ATRAVÉS DE PORTA SERIAL RS232; ANÁLISE DE DADOS E CONTROLE DE ENSAIO: ATRAVÉS DE SOFTWARE; CONSOLE (TECLADO OU JOYSTICK): COM FUNÇÕES BÁSICAS DE MOVIMENTAÇÃO PARA AJUSTES DE ACESSÓRIOS; CURSO ÚTIL: 1200 MM; DISTÂNCIA ENTRE COLUNAS: 400 MM; ALTURA: 1920 MM; LARGURA: 920 MM; PROFUNDIDADE: 500 MM; PESO APROXIMADO: 420 KGF; ALIMENTAÇÃO: 220 V AC 50/60 HZ; CONSUMO MÁXIMO: 704 VA. DEVE TER INSTALADO O SOFTWARE TESC VERSÃO STANDARD.	UN	1		
40.	PNEUMÁTICA / ELETROPNEUMÁTICA - BANCO DE ENSAIO UNIDADE DE TREINAMENTO MULTIDISCIPLINAR QUE POSSIBILITA A INTERCAMBIABILIDADE ENTRE OS	UN	1		

	<p>COMPONENTES PNEUMÁTICOS E ELETRO-ELETRÔNICOS, CONTENDO: UM GABINETE MÓVEL, COM COMPRIMENTO 1200 MM, LARGURA 700 MM E ALTURA 1800 MM, CONSTRUÍDO EM AÇO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA DE ACABAMENTO, APOIADO SOBRE 04 RODÍZIOS GIRATÓRIOS REFORÇADOS COM TRAVA. UM GAVETEIRO MÓVEL EM AÇO PARA ARMAZENAMENTO DOS COMPONENTES, COM 04 GAVETAS. DOIS PAINÉIS PERFILADOS EM ALUMÍNIO EXTRUDADO, COM TRILHOS HORIZONTAIS EQUIDISTANTES A 50 MM PARA FIXAÇÃO DOS COMPONENTES SEM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS, COM COMPRIMENTO DE 1100MM E LARGURA 350MM. UM BASTIDOR PARA FIXAÇÃO DE PLACAS ELÉTRICAS NO ALTO DO PAINEL.</p>				
41.	<p>PNEUMÁTICA PROPORCIONAL. PNEUMÁTICA PROPORCIONAL: RÉGUA MÉTRICA METÁLICA COM FIXADORES. PESO PARA SIMULAÇÃO DE CARGA (5KG). SENSOR POTENCIOMÉTRICO LINEAR, CURSO DE 450MM, SINAL DE SAÍDA ANALÓGICO FAIXA DE 0 A 10VDC, ALIMENTAÇÃO DE 24VDC. VÁLVULA DIRECIONAL 3/2 VIAS NF ACIONADA POR BOTÃO E COM RETORNO POR MOLA (2 UNIDADES). MANÔMETRO COM FAIXA DE MEDIÇÃO DE 0 A 10BAR VÁLVULA REGULADORA DE FLUXO UNIDIRECIONAL (2 UNIDADES). UNIDADE DE CONSERVAÇÃO COM FILTRO-REGULADOR DE PRESSÃO, MANÔMETRO E VÁLVULA DE ABERTURA E FECHAMENTO. BLOCO DISTRIBUIDOR COM 8 SAÍDAS COM CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO COM RETENÇÃO. RESERVATÓRIO DE AR COMPRIMIDO (2 UNIDADES). TUBO FLEXÍVEL EM POLIURETANO COM DIÂMETRO INTERNO 3MM E DIÂMETRO EXTERNO 4MM (CALIBRADO, 20 METROS). PLACA COM 3 BOTÕES ELÉTRICOS TENDO CADA UM 2 CONTATOS NA E 2 NF, SENDO 2 BOTÕES PULSADORES E 1 COM TRAVA. PLACA CONTROLADORA DE STATUS, ALIMENTAÇÃO 24VDC, ENTRADA PARA VALOR DE REFERÊNCIA DE -10 A +10VDC; ENTRADA DE SINAL DE SET POINT, FAIXA DE -10 A +10VDC; FONTE DE 15VDC PARA ALIMENTAÇÃO DE SENSORES; AJUSTE DOS PARÂMETROS DE POSIÇÃO, VELOCIDADE E ACELERAÇÃO SEPARADOS E COM USO DE POTENCIÔMETRO MULTIVOLTAS, AJUSTE DE PARÂMETRO PROPORCIONAL POR POTENCIÔMETRO</p>	UN	1		

	<p>MULTIVOLTAS, AJUSTE DE GANHO; AJUSTE DE OFFSET; CHAVE SELETORA DE SINAL DE SAÍDA PARA 0 A 10VDC OU -10 A +10VDC; 06 PONTOS DE TOMADA DE SINAL PARA VISUALIZAÇÃO DE VALORES. PLACA COMPARADORA COM DUAS ENTRADAS PARA COMPARAÇÃO COM FAIXA DE -10 A +10V; DOIS RELÊS COM AJUSTE DE COMUTAÇÃO DE -10 A +10V COM DOIS CONTATOS COMUTADORES CADA; AJUSTE DE HISTERESE DE COMUTAÇÃO DE -5 A +5V, DISPLAY LCD COM SINAIS DE ENTRADA, COMUTAÇÃO E HISTERESE; PROTEÇÃO CONTRA CURTO CIRCUITO. VÁLVULA DIRECIONAL 3/2 VIAS NF ACIONADA POR SIMPLES SOLENÓIDE, RETORNO POR MOLA, COM ACIONAMENTO MANUAL AUXILIAR E LED INDICADOR DE OPERAÇÃO (2 UNIDADES). VÁLVULA DIRECIONAL 5/3 VIAS, ACIONAMENTO POR DUPLO SOLENÓIDE, CENTRO FECHADO, COM ACIONAMENTO MANUAL AUXILIAR E LED INDICADOR DE OPERAÇÃO VÁLVULA DIRECIONAL CENTRO FECHADO 5/3 VIAS PROPORCIONAL, SOLENÓIDE PROPORCIONAL PARA SINAL DE ENTRADA DE 0 A 10VDC, SENSOR LVDT INCORPORADO. SENSOR ANALÓGICO DE PRESSÃO, ALIMENTAÇÃO 24VDC, SINAL DE SAÍDA DE 0 A 10VDC, FAIXA DE PRESSÃO DE 0 A 10 BAR. AMORTECEDOR DE IMPACTO PARA ATUADOR SEM HASTE (2 UNIDADES). CILINDRO DE DUPLA AÇÃO SEM HASTE, DIÂMETRO 25 MM E CURSO DE 450 MM. ESPECIAL KIT DE FIXAÇÃO MECÂNICA DO SENSOR POTENCIOMÉTRICO AO ATUADOR.</p>				
42.	<p>PRENSA HIDRAULICA PARA EXTRACAO E ESMAGAMENTO, SISTEMA HIDRAULICO, COM ACIONAMENTO MANUAL, CAPACIDADE DE PRENSAGEM ATE 15 TONELADAS, MANOMETRO DE 15 TONELADAS, COM PONTEIRO DE ARRASTE. CAMARA DE PRENSAGEM EM ACO INOX, COM SULCOS EXTERNOS CIRCULARES, COM CONEXAO COM OS SULCOS INTERNOS PERPENDICULARES. BASE E APOIOS SUPERIOR E INFERIOR EM CHAPA DE ACO CARBONO, COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTATICA EM EPOXI, APOIO INFERIOR COM BUCHAS DESLISANTES, PORCAS EM BRONZE, PISTAO PARA COMPRESSAO E HASTES ROSQUEADAS EM ACO, GALVANIZADO. DISTANCIA MAXIMA ENTRE AS DUAS BASES DE PRENSAGEM DE 520 MM. MANUAL E FRETE INCLUSO. GARANTIA MINIMA DE 12 MESES.</p>	UN	1		

43.	CONJUNTO COMPLETO PARA SOLDAGEM MIG/MAG. COM SEUS ACESSÓRIOS, PROJETADA DE ACORDO COM A NORMA IEC 60974-1 E CONSTRUÍDA EM CHAPA ELETROGALVANIZADA, SOLDABILIDADE DE CHAPAS FINAS E OPÇÕES DE AJUSTE PARA SOLDA PONTO, SOLDA INTERMITENTE E SOLDA CONTÍNUA, COM KIT OPCIONAL PARA CONEXÃO COM TOCHA SPOOL GUN. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 60HZ 50HZ POTÊNCIA NOMINAL 12.94 12.94 KVA TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220 V; CORRENTE DE ALIMENTAÇÃO TRIFÁSICO; TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO MÍN./MÁX. CORRENTE MÁXIMA DE SOLDA 300A; FAIXA DE AJUSTE DE CORRENTE 40/300 A; CORRENTE / FATOR DE TRABALHO 300 A 175ª 100ª CLASSE DE ISOLAÇÃO B- 130 ARAME DC BITOLA / ARAME 0,8 A 1,2.	UN	2		
44.	CONJUNTO COMPLETO PARA SOLDAGEM TIG. FONTE DE SOLDA COM REGULAGEM DE RAMPAS PRÉ E PÓS FLUXO DE GÁS, ALTA FREQUÊNCIA E FAIXA DE REGULAGEM DE 1 A 200 AMPERES.. VOLTAGEM MONOFÁSICO: 220 V(50~60HZ) PAINEL : O BOTÃO LIG./DESL. (LUZ INDICATIVA) LUZ SUPERIOR: INDICADOR DE TEMPERATURA E ANORMALIDADES. SELETOR: AC/DC. SELETOR: TEMPO DO ARCO. FREQUÊNCIA (HZ): 50/60 CORRENTE DE ENTRADA (A): 20.7 CORRENTE DE SAÍDA (A):10-200 SEM CARGA DE VOLUME: 60 PULSO DE TRABALHO(%): 20-80 DESCENTE DE TEMPO: 0-5 SUPORTE DE GÁS: 2-10 SINTONIA: HF FATOR DA POTÊNCIA:0.93.	UN	2		
45.	CONJUNTO PARA SOLDAGEM E CORTE A GÁS, CONTENDO ACETILENO PORTÁTIL. CONJUNTO DE SOLDA E CORTE POR ACETILENO PORTÁTIL SEM GÁS. O CONJUNTO DEVE SER EQUIPADO COM, UM CARRO PARA TRANSPORTE DE DOIS CILINDROS PPU, UM CILINDRO DE OXIGÊNIO COM CAPACIDADE DE 1M ³ , UM CILINDRO DE ACETILENO COM CAPACIDADE DE 1 KG, UM REGULADOR DE PRESSÃO PARA OXIGÊNIO, UM REGULADOR DE PRESSÃO PARA ACETILENO, MANGUEIRA DUPLA REFORÇADA DE 5/16 COM NO MÍNIMO CINCO METROS DE COMPRIMENTO, UM MAÇARICO, UM VÁLVULA DE ANTI RETROCESSO E BICOS DE CORTE.	UN	2		
46.	FRESADORA FERRAMENTEIRA COM DIMENSÕES DA MESA DE TRABALHO DE NO MÍNIMO 254X1245 MM, COM NO MÍNIMO 3 RANHURAS DE 16 MM DE LARGURA, COM CURSO	UN	1		

	<p>LONGITUDINAL MANUAL/AUTOMÁTICO DE NO MÍNIMO 720 MM, COM CURSO TRANSVERSAL MANUAL/AUTOMÁTICO DE NO MÍNIMO 300 MM, CURSO VERTICAL DE NO MÍNIMO 370 MM, COM PESO MÁXIMO ADMISSÍVEL SOBRE A MESA DE TRABALHO DE NO MÍNIMO 200 KG, COM NARIZ DA ÁRVORE PADRÃO ISO 40, COM DIÂMETRO DA ÁRVORE DE NO MÍNIMO 86 MM, COM DISTÂNCIA DO TOPO DA ÁRVORE ATÉ A FACE DA MESA VARIANDO ENTRE NO MÍNIMO 40 E 370 MM, COM DISTÂNCIA DO CENTRO DA ÁRVORE ATÉ A COLUNA VARIANDO ENTE NO MÍNIMO 200 E 680 MM, COM ROTAÇÃO MÁXIMA DA ÁRVORE DE NO MÍNIMO 4200 RPM, COM CURSO VERTICAL DA ÁRVORE DE NO MÍNIMO 127 MM, COM INCLINAÇÃO DO CABEÇOTE FRENTE/TRÁS DE 45°, INCLINAÇÃO DO CABEÇOTE DIREITA/ESQUERDA DE 90°, COM VELOCIDADES DE AVANÇO DA ÁRVORE DE NO MÍNIMO 0,038 MM/V, COM POTÊNCIA DO MOTOR PRINCIPAL DE NO MÍNIMO 3 HP COM ALIMENTAÇÃO PREVISTA PARA 220-380 V TRIFÁSICO 60 HZ, COM SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO AUTOMÁTICA, COM CABEÇOTE DE FRESAR 90°, COM MORSA DE 6", COM JOGO DE PINÇAS COM MANDRIL, COM JOGO DE GRAMPOS DE FIXAÇÃO, COM DIVISOR UNIVERSAL, COM MESA CIRCULAR DIVISORA. DEVE ESTAR INCLUÍDA A ENTREGA TÉCNICA DA MÁQUINA.</p>				
47.	<p>FRESADORA UNIVERSAL COM DIMENSÕES DA MESA DE TRABALHO DE NO MÍNIMO 300 X 1250 MM, COM NO MÍNIMO 3 RANHURAS DE 14 MM DE LARGURA, COM CURSO LONGITUDINAL MANUAL/AUTOMÁTICO DE NO MÍNIMO 900 MM, COM CURSO TRANSVERSAL MANUAL/AUTOMÁTICO DE NO MÍNIMO 300 MM, COM CURSO VERTICAL MANUAL/AUTOMÁTICO DE NO MÍNIMO 390 MM, COM GIRO DA MESA DE TRABALHO DIREITO E ESQUERDO DE 45°, COM PESO ADMISSÍVEL SOBRE A MESA DE TRABALHO DE NO MÍNIMO 200 KG, COM DISTÂNCIAS MÍNIMA E MÁXIMA DO TOPO DA ÁRVORE À FACE DA MESA ENTRE NO MÍNIMO DE 30 A 440 MM, COM DISTÂNCIA ENTE O CENTRO DA ÁRVORE À FACE DAS GUIAS VERTICAIS DE NO MÍNIMO 285 MM, COM INCLINAÇÃO DO CABEÇOTE VERTICAL NA PLANO FRONTAL DE ATÉ 45°, COM CURSO DO TORPEDO DE NO MÍNIMO 700 MM, COM CONE DE FIXAÇÃO DA ÁRVORE ISO 40, COM EIXOS PORTA-FRESA NOS DIÂMETROS</p>	UN	1		

	DE 27, 32 E 40 MM, COM GAMA DE NO MÍNIMO 18 VELOCIDADES DA ÁRVORE VARIANDO ENTRE NO MÍNIMO 40 A 2000 RPM, COM VELOCIDADES DE AVANÇO LONGITUDINAL E TRANSVERSAL VARIANDO ENTRE NO MÍNIMO 12,5 A 630 MM/MIN, COM VELOCIDADES DE AVANÇO VERTICAL VARIANDO ENTRE NO MÍNIMO 5 A 262 MM/MIN, COM VELOCIDADE DE AVANÇO RÁPIDO LONGITUDINAL E TRANSVERSAL DE NO MÍNIMO 630 MM/MIN, COM VELOCIDADE DE AVANÇO RÁPIDO VERTICAL DE NO MÍNIMO 1040 MM/MIN, COM POTÊNCIA DO MOTOR PRINCIPAL DE NO MÍNIMO 8 HP, COM POTÊNCIA DO MOTOR DE AVANÇO DE NO MÍNIMO 2 HP, COM POTÊNCIA DO MOTOR DA BOMBA DE REFRIGERAÇÃO DE NO MÍNIMO 0,25 HP, COM LUNETAS DE APOIO PARA EIXO PORTA-FRESA, COM CICLO QUADRADO AUTOMÁTICO LONGITUDINAL, INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREVISTA PARA NO MÍNIMO 220V/60HZ TRIFÁSICO, COM JOGO DE CHAVES DE SERVIÇO, COM JOGO DE PINÇAS E MANDRIL, COM MORSA GIRATÓRIA, COM MESA ROTATIVA, COM CABEÇOTE UNIVERSAL, COM CABEÇOTE VERTICAL PADRÃO ISO 40/50, COM CABEÇOTE CHAVETEIRO, COM DIVISOR UNIVERSAL, COM JOGO DE GRAMPOS DE FIXAÇÃO. DEVE ESTAR INCLUÍDA A ENTREGA TÉCNICA DA MÁQUINA.				
48.	FURADEIRA DE BANCADA 13MM. FURADEIRA DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO COM ALIMENTAÇÃO DE 220V POTÊNCIA DE 1/3HP, COM MANDRIL DE ½", COM BASE NAS DIMENSÕES MÍNIMAS DE 180X160MM, COM MESA DE TRABALHO NAS DIMENSÕES MÍNIMAS DE 180X160MM.	UN	5		
49.	GUINCHO HIDRÁULICO. GUINCHO HIDRÁULICO COM CAPACIDADE DE CARGA DE 2 TONELADAS, COM ESTRUTURA EM AÇO, COM ALTURA TOTAL DE MÍNIMA DE 1300MM, COM BRAÇO ALONGÁVEL DE 1200 MM.	UN	5		
50.	LIXADEIRA ELÉTRICA ANGULAR 7 POLEGADAS. LIXADEIRA ANGULAR COM ALIMENTAÇÃO DE 110V E POTÊNCIA MÍNIMA DE 1400W, COM CAPACIDADE PARA UTILIZAÇÃO DE DISCO DE DESBASTE OU DE CORTE ENTRE 7 E 9" DE DIÂMETRO, COM ROTAÇÃO DE TRABALHO ATÉ 7000RPM, COM EIXO DE DIÂMETRO M14. DEVE VIR ACOMPANHADA DE EMPUNHADEIRA AUXILIAR, PORCA DE FIXAÇÃO DE DISCO REDONDA, CHAVE DE PINOS E CAPA DE	UN	3		

	PROTEÇÃO.				
51.	MACACO HIDRÁULICO JACARÉ 2 TONELADAS COM MALETA: CAPACIDADE DE CARGA: 2 TONELADAS; MACACO HIDRÁULICO TIPO JACARÉ; PERMITE ELEVAR COM TOTAL SEGURANÇA E MUITA FACILIDADE COM CAPACIDADE DE ATÉ 2 TONELADAS; ATINGE UMA ALTURA MÍNIMA DE 135 MM E MÁXIMA DE 320 MM; POSSUI RODAS METÁLICAS; O MÁXIMO EM ELEVAÇÃO COM O MÍNIMO DE ESFORÇO; DIMENSÕES: ALTURA: 135 MM, ALTURA MÁXIMA DE 320 MM, LARGURA: 180 MM, COMPRIMENTO; 425 MM. COR AZUL.	UN	4		
52.	MÁQUINA SOLDAGEM A ARCO SUBMERSO. DIMENSÕES DO ARAME AÇO 1,6-4,0 DIMENSÕES DO ARAME AÇO INOXIDÁVEL 1,6-4,0 DIMENSÕES DO ARAME TUBULAR 1,6-4,0 VEL. MÁXIMA ALIMENTAÇÃO DO ARAME 9M/MIN PESO DO ELETRODO (KG) 30 VOLUME DE FLUXO (L) 10 PESO EXCLUINDO ARAME E FLUXO (KG) 47 CARGA PERMITIDA 100% (A) 800 CONTROLE DE TENSÃO (V) 42 VELOCIDADE DESLOCAMENTO (CM/MIN) 10-170 CURSORES LINEARES (MM) 90 CURSOR ANGULAR (°) 360 DIMENSÕES SAW SIMPLES (L X C X A) 600X900X920 ACESSÓRIOS: 1 CARRO PARA DESLOCAMENTO, 1 CABEÇOTE PARA SOLDAGEM SAW, 1 CAIXA DE COMANDO PEJ, 1 RESERVATÓRIO DE FLUXO COM MANGUEIRA, 1 CARRETEL PARA ARAME, 1 JOGO DE CHAVES.	UN	1		
53.	MICRO RETIFICA: PINÇA DE 3.2MM; POTÊNCIA: 180W; 6 VELOCIDADES; VELOCIDADE VARIÁVEL ENTRE 12.000 E 32.000 RPM; ACOMPANHA MALETA E 40 ACESSÓRIOS; ITENS INCLUSOS: MICRO RETÍFICA 3 PINÇAS ADICIONAIS PARA MICRO BROCAS, 3 MICRO BROCAS; 1 BROCA 3,2MM; 4 DISCOS DE CORTE; 4 DISCOS DE LIXA; 4 TUBOS DE LIXA; 1 ADAPTADOR PARA TUBO DE LIXA; 1 ESCOVA PLÁSTICA PARA LIMPEZA; 1 CHAVE DE BOCA; 5 PONTAS DIAMANTADAS; 1 ESCOVA DE AÇO ROTATIVA; 1 ESCOVA DE PANO ROTATIVA; 1 ADAPTADOR PARA DISCO; 1 ADAPTADOR PARA FELTRO DE POLIR; 1 FELTRO DE POLIR; 7 PONTAS MONTADAS VERDES E 1 PONTA MONTADA COM LIXA.	UN	2		
54.	MORSA DE BANCADA COM FIXAÇÃO POR MEIO DE PARAFUSOS, FABRICADA EM FERRO FUNDIDO COM MORDENTES EM AÇO, COM LARGURA DE MORDENTE MÍNIMA DE 127MM, COM ABERTURA MÁXIMA DE NO MÍNIMO 127MM, COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE	UN	10		

	380MM, LARGURA MÍNIMA DE 152MM E ALTURA MÍNIMA DE 160MM. PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE FIXAÇÃO EM BANCADA INCLUSOS.				
55.	MOTO ESMERIL PARA REBOLO DE 6 POLEGADAS, COM TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO NA FAIXA DE BIVOLT NA FREQUÊNCIA DE 60HZ, VELOCIDADE MÁXIMA EM VAZIO NO MÍNIMO DE 3580 RPM, VELOCIDADE COM CARGA NO MÍNIMO DE 3092 RPM, COM POTÊNCIA ABSORVIDA MÍNIMA DE 350W E POTÊNCIA ÚTIL NO MÍNIMO DE 188W, COM CORRENTE DE FUNCIONAMENTO MÍNIMA DE 1,72A, TEMPERATURA DE TRABALHO NO MÁXIMO DE 80°C, PROTETOR VISUAL, TAMPA DE FECHAMENTO DO REBOLO E APOIO PARA PEÇA. PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE FIXAÇÃO EM BANCADA INCLUSOS.	UN	5		
56.	MOTOR COMBUSTÃO COM DESLOCAMENTO: 9.95CC (0,607 CU IN) FAIXA DE RPM: 2.000 - 17.000; FURO: 24MM (0,945 ") CURSO: 22MM (0,866"); POTÊNCIA: 1,90 CV A 16.000 RPM PESO: 19,4 ONÇAS, 23,6 ONÇAS W / SILENCIADOR; COMPRIMENTO: 84MM (3,31 ") A DISTÂNCIA DA TRASEIRA PARA A UNIDADE DE MÁQUINA DE LAVAR; LARGURA: 43MM (1,69 ") LARGURA DO MOTOR NEGLIGENCIANDO MOTOR FLANGES DE MONTAGEM 52MM (2.05 "); DISTÂNCIA ENTRE CENTROS DOS FUROS DE MONTAGEM; ALTURA: 100,5 MILÍMETROS (3,956 ") DA PORTA DE ESCAPE: 29,5 MILÍMETROS X 9MM RECT; VIRABREQUIM TAMANHO DA LINHA: 43,8 MILÍMETROS 5/16-24 BTWN EXH FUROS DE MONTAGEM; TUNED PIPE: PROPS 12X9, 12X10, 12X11; SPORT: 12X6, 12X7, 12X8, 13X6, 13X7; BREAK-IN: 11X7.	UN	3		
57.	MOTOR ELÉTRICO COM Nº DE CÉLULAS: 2-3 LI-PO RPM/V: 1200/1534 RMP/V; MAX. EFICIÊNCIA: 82% MAX. EFICIÊNCIA DE CORRENTE: 7-16 A (>75%); SEM CORRENTE DE CARGA / 10 V: 0.9 A; CAPACIDADE DE CORRENTE: 16 A/60 S; RESISTÊNCIA INTERNA: 150 MOHM DIMENSÕES DOS ESTADORES: 22X10; DIÂMETRO DO EIXO: 3 MM; PESO: 39G; PESO DO MODELO RECOMENDADO: 200 -600G.	UN	6		
58.	PARAFUSADEIRA À BATERIA 12V (BIVOLT); VELOCIDADE VARIÁVEL E REVERSÍVEL COM SISTEMA DE CHAVE 110 / 220V. MANDRIL DE APERTO RÁPIDO, PARA MUDANÇA RÁPIDA E FÁCIL DE BROCAS OU PONTAS DE PARAFUSAMENTO; EMPUNHADURA CENTRAL	UN	4		

	BALANCEADA; 8 POSIÇÕES DE TORQUE; VELOCIDADE VARIÁVEL E REVERSÍVEL; VOLTAGEM 12V ;ROTAÇÃO/MINUTO 0-500 RPM CAPACIDADE EM MADEIRA 20MM; CAPACIDADE EM AÇO 10MM.				
59.	PARAFUSADEIRA PNEUMÁTICA DE IMPACTO: PARAFUSADEIRA DE IMPACTO 1/4 POLEGADA 12V 110V 107NM LI-ION; ENCAIXE HEX ¼ POLEGADA (6,4MM); 3 LUZES LED; ACEITA PONTAS ATÉ 1 POLEGADA; CLIP PARA PENDURAR;TORQUE 107NM;ENCAIXE: 1/4; ROTAÇÃO: (RPM) 0 - 2450 RPM.	UN	4		
60.	PISTOLA PARA PINTURA PNEUMÁTICA: PISTOLA DE PINTURA DE AÇO INOX; CAPACIDADE DA CANECA: 1000 ML; CONSUMO DE AR MÉDIO: 6,8 PCM; PRESSÃO DE TRABALHO: 40 PSI; ENTRADA DE AR: 1/4 POLEGADA; MANGUEIRA: 3/8 POLEGADA; PESO (KG): 1,0 KG; DIÂMETRO DO BICO PADRÃO: 1,4 MM; OBSERVAÇÃO: TIPO: HVLP.	UN	4		
61.	PORTA ELETRODO 400A. PORTA ELETRODO COM CAPACIDADE PARA NO MÍNIMO 400A DE CORRENTE.	UN	4		
62.	PRENSA HIDRÁULICA COM CAPACIDADE DE CARGA DE 15 TONELADAS, COM ESTRUTURA EM AÇO, COM ALTURA TOTAL DE NO MÍNIMO 1300MM, COM LARGURA DA ÁREA DE TRABALHO DE NO MÍNIMO 430MM, COM DISTÂNCIA REGULÁVEL ENTRE A MESA DE TRABALHO E O PISTÃO HIDRÁULICO ENTRE 100 E 700MM, COM CURSO DO PISTÃO DE NO MÍNIMO 120MM.	UN	4		
63.	RETIFICADOR DE SOLDA COM CARACTERÍSTICA DE CORRENTE CONSTANTE UTILIZADO PARA GOIVAGEM COM ELETRODOS DE GRAFITE DE ATÉ 10 MM. REGULAGEM CONTÍNUA POR MEIO DE NÚCLEO MÓVEL E REFRIGERAÇÃO FORÇADA. CARRO COM DISPOSITIVO DE FRENAGEM QUE PERMITA ÓTIMA CIRCULAÇÃO. TOMADA DE ALIMENTAÇÃO DE 220 AC PARA ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS AUXILIARES.	UN	3		
64.	SERRA POLICORTE COM ALIMENTAÇÃO DE 110V E POTÊNCIA MÍNIMA DE 1900W, COM CAPACIDADE PARA DISCOS DE CORTE DE NO MÍNIMO DE 12"DE DIÂMETRO, COM ROTAÇÃO DE TRABALHO DE NO MÍNIMO 3500RPM, COM PROFUNDIDADE DE CORTE DE NO MÍNIMO 90MM, COM REGULAGEM DO ÂNGULO DE CORTE. A MESA DE TRABALHO DEVE POSSUIR MORSA PARA FIXAÇÃO DA PEÇA A SER CORTADA.	UN	5		

65.	SOLDADOR: ESPECIFICAÇÕES: CAPACIDADE DE 150ª; SOLDA ELETRODOS E 6013 ATÉ 3,2MM; FATOR DE TRABALHO 15% POTÊNCIA NOMINAL APARENTE: 5 KVA; TENSÃO EM VAZIO: 48V; ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICA. SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO POR VENTILADOR; SENSOR DE TEMPERATURA . ACOMPANHA: CABOS, GARRA NEGATIVA E PORTA ELETRODO. 110V.	UN	1		
66.	CHAPA ELÉTRICA, POTÊNCIA: 2500W, AMPERAGEM: 11,4ª. ÁREA ÚTIL DE TRABALHO: 45X40.MEDIDAS APROXIMADAS ALTURA: 36CM, LARGURA: 46CM, PROFUNDIDADE: 48CM, PESO: 21KG, CONSUMO: 1,3KW/H.	UN	2		
67.	SERRA FITA. DIMENSÕES DA LAMINA: 5/8" X 1740 MM. DIMENSÕES DAS MESAS: 500 X 550 MM. PASSAGEM LIVRE PARA CORTE: 260 X 205 MM. DIMENSÕES TOTAIS: 925 X 590 X 550 MM. PESO LÍQUIDO: 39 KG. MOTOR MONOFÁSICO 4 PÓLOS: 1/3 CV. TENSÃO: BIVOLT. FREQUÊNCIA: 60 HZ. CONSUMO: 0,40 KW/H. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO CONTRA DEFEITO DE FABRICAÇÃO.	UN	2		
68.	FURADEIRA/ PARAFUSADEIRA: DE IMPACTO 18V ½" BIVOLT. MANDRIL DE APERTO RÁPIDO. LUZ FRONTAL PARA FACILIAR O TRABALHO EM LOCAIS COM POUCA LUZ. TRANSMISSÃO DE 3 VELOCIDADES. MANDRIL DE APERTO RÁPIDO. PESO MÁXIMO 3,6KG. VELOCIDADES: 0-500/0-1250/0-2000. EMPUNHADURA 360 GRAUS. DEVE INCLUIR: MALETA. CARREGADOR BIVOLT. DUAS (02) BATERIAS.	UN	10		
69.	FONTE DE ALIMENTAÇÃO DC BIPOLAR PROGRAMÁVEL: FAIXA DE TENSÃO 0-20V; FAIXA DE CORRENTE 0 - 5A; COM INTERFACE PROGRAMÁVEL (VIA USB OU RS232, COM RESPECTIVO CABO PARA CONEXÃO E SOFTWARE DE CONTROLE). PRECISÃO MELHOR QUE 0,1%. CABO DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA E MANUAL DO USUÁRIO. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 100/110/220/240 VAC AUTOMÁTICA OU SELECIONÁVEL PELO USUÁRIO. BOTÕES DE CONTROLE DAS FUNÇÕES NO PAINEL FRONTAL.	UN	8		
70.	PROTOBOARD COM 2420 FUROS, COMPOSIÇÃO (SOQUETE BASE) DE 6X 320 FUROS, COMPOSIÇÃO DO SOQUETE DAS VIAS DE 5 X 100 FUROS, MATERIAL DO CORPO DE POLÍMERO, MATERIAL DE CONTATO DE LIGA DE PRATA E NÍQUEL, BITOLA DOS FIOS DE CONEXÃO 0,3MM ~ 0,8MM, CORRENTE MÁXIMA: 3A, RESISTÊNCIA DE CONTATO (1KHZ): 6MOAHMS MÁXIMO, CAPACITÂNCIA DE	UN	4		

	<p>CONTATO (1KHZ): 10PF MÁXIMO, ISOLAÇÃO (500V DC): 10TOAHMS MÍNIMO ,DIMENSÕES: 237(A) X 175(L) X 18.5(P)MM, E PESO 458G. ESTE PRODUTO CONTÉM UMA BASE SE METAL ONDE SÃO ENCAIXADAS AS UNIDADES DE CONEXÃO, POSSUI 4 TERMINAIS DE CONEXÃO PARA SE CONECTAR PONTAS DE PROVAS: DENOMINADO TERRA (COR PRETA), DENOMINADO V1 (NA COR VERMELHA), DENOMINADO V2 (NA COR VERDE) E DENOMINADA V3 (NA COR VERDE). GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO ON-SITE OU ENVIO COM FRETE GRATUITO.</p>				
71.	<p>COMPRESSOR DE AR PARA UTILIZAÇÃO INTERNA A AMBIENTES, COMO SALAS DE AULA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO DE 8 BAR, VAZÃO 50 LITROS POR MINUTO, RESERVATÓRIO DE 25 LITROS, COM NÍVEL DE RUÍDO DE 45 DB MEDIDOS A 1 METRO DE DISTÂNCIA, MOTOR ELÉTRICO COM LIGAÇÃO DE 110 VAC / 60 HZ. INCLUSO TODAS AS CONEXÕES NECESSÁRIAS PARA A INTERLIGAÇÃO ENTRE COMPRESSOR E EQUIPAMENTO.</p>	UN	2		
72.	<p>CURVADOR DE TUBOS HIDRÁULICO HORIZONTAL: CURVADOR DE TUBO PARA TUBOS E BARRAS MACIÇAS; PARA TUBOS NORMA DIN 2441 E SHEDULLE 40; PARA TUBOS DE Ø 1/2" A Ø 3" COM PAREDE DE 3 A 10 MM; PARA BARRA CHATA MACIÇA DE 1/2" A 1.1/2"; CURSO DO PISTÃO: 300MM; PESO: 97KG; ACOMPANHA 8 MATRIZES:Ø1/2", Ø3/4",Ø1", Ø1.1/4", Ø1.1/2",Ø2", Ø2.1/2",Ø3"; DIMENSÕES: 900 X 850 X 1100 MM (C X L X A); CAPACIDADE: 10 T.</p>	UN	2		
73.	<p>DESEMPENO DE GRANITO COM SUPORTE. DESEMPENO EM GRANITO PRETO, DIMENSÕES 630X400X120 MM, TOLERÂNCIA DE PLANEZA: CONFORME NORMA DIN 876 CLASSE 0 CONFORME NORMA ABNT CLASSE 0 µM PLANEZA: 4.(1+L/1000). ESPECIFICAÇÕES DO SUPORTE: 3 NIVELADORES PRINCIPAIS, 2 NIVELADORES AUXILIARES E UM 1 PARAFUSO NIVELADOR.</p>	UN	2		
74.	<p>MINI COMPRESSOR DE AR: MINI COMPRESSOR VEICULAR 12V DE ALTA PRESSÃO E MOTOR POTENTE; FIO COM 3 METROS DE COMPRIMENTO MÍNIMO; ACOMPANHA BICOS MÍNIMO 250 PSI; COR LARANJA.</p>	UN	4		
75.	<p>TORNO HORIZONTAL DE COMANDO NUMÉRICO COM ALTURA DAS PONTAS DE NO MÍNIMO 215</p>	UN	1		

	<p>MM, COM DISTÂNCIA ENTRE PONTAS DE NO MÍNIMO 1000 MM, COM DIÂMETRO ADMISSÍVEL SOBRE O BARRAMENTO DE NO MÍNIMO 430 MM, COM DIÂMETRO ADMISSÍVEL SOBRE O CARRO TRANSVERSAL DE NO MÍNIMO 200 MM, COM DIÂMETRO ADMISSÍVEL SOBRE AS ASAS DA MESA DE NO MÍNIMO 400 MM, COM CURSO TRANSVERSAL DO CARRO DE NO MÍNIMO 220 MM, COM CURSO LONGITUDINAL DO CARRO DE NO MÍNIMO 1000 MM, COM BARRAMENTO NAS DIMENSÕES MÍNIMAS DE 270 MM DE LARGURA E 320 MM DE ALTURA, COM CABEÇOTE FIXO COM NARIZ DO EIXO ÁRVORE A2-6" ASA, COM DIÂMETRO DO FURO DA ÁRVORE DE NO MÍNIMO 52 MM, COM PLACA DE 3 CASTANHAS COM ACIONAMENTO PNEUMÁTICO, COM FAIXA DE VELOCIDADES DO EIXO ÁRVORE ENTRE NO MÍNIMO 4 A 3500 RPM, COM VELOCIDADE DE AVANÇO RÁPIDO LOGITUDINAL DE NO MÍNIMO 10 M/MIN, COM VELOCIDADE DE AVANÇO RÁPIDO TRANSVERSAL DE NO MÍNIMO 10 M/MIN, COM CABEÇOTE MÓVEL COM DIÂMETRO DA MANGA DE NO MÍNIMO 60 MM, COM CURSO MÁXIMO DE NO MÍNIMO 80 MM, COM SEDE INTERNA DA MANGA DE 4 CM, COM ACIONAMENTO PNEUMÁTICO, COM TORRE ELÉTRICA PORTA FERRAMENTA DE EIXO HORIZONTAL COM 8 POSIÇÕES COM FIXAÇÃO PARA CABO DE FERRAMENTA COM SEÇÃO TRANSVERSAL QUADRADA DE NO MÍNIMO 25X25 MM E SEÇÃO REDONDA DE NO MÍNIMO 25 MM DE DIÂMETRO, COM COMANDO NUMÉRICO COM MONITOR DE LCD DE 10.4" COLORIDO, INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO 220V 60HZ, COM POTÊNCIA DO MOTOR PRINCIPAL DE NO MÍNIMO 7,5 CV, COM SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO CENTRALIZADA, COM SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO DE CORTE COM BOMBA, COBERTURA COMPLETA CONTRA CAVACOS E RESPINGOS COM DUAS PORTAS FRONTAIS COM VISOR DE PROTEÇÃO MULTICAMADA INCLUINDO COBERTURA SOBRE O CABEÇOTE MÓVEL E TRAVA ELÉTRICA DE SEGURANÇA, COM JOGO DE CHAVES PARA OPERAÇÃO DA MÁQUINA, COM JOGO DE PARAFUSOS E PORCAS PARA NIVELAMENTO DA MÁQUINA, COM DOCUMENTAÇÃO COMPLETA DA MÁQUINA EM CD, COM KIT DE SUPORTES E INSERTOS, COM EMBALAGEM TIPO VIGOTA. A ENTREGA TÉCNICA DEVE ESTAR INCLUÍDA.</p>				
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

76.	<p>TORNO HORIZONTAL PARALELO UNIVERSAL COM 1000 MM DE DISTÂNCIA ENTRE PONTAS. TORNO UNIVERSAL HORIZONTAL PARALELO COM NO MÍNIMO 220 MM DE ALTURA DE PONTAS, 1000 MM DE DISTÂNCIA ENTRE PONTAS, COM DIÂMETRO ADMISSÍVEL SOBRE O BARRAMENTO DE NO MÍNIMO 455 MM, COM DIÂMETRO ADMISSÍVEL SOBRE AS ASAS DA MESA DE NO MÍNIMO 390 MM, COM DIÂMETRO ADMISSÍVEL SOBRE O CARRO TRANSVERSAL DE NO MÍNIMO 240 MM, COM CURSO DO CARRO TRANSVERSAL DE NO MÍNIMO 250 MM, COM CURSO DO CARRO PORTA-FERRAMENTAS DE NO MÍNIMO 120 MM, COM FIXAÇÃO PARA CABO DE FERRAMENTA COM SEÇÃO TRANSVERSAL DE NO MÍNIMO 20X20 MM, COM DIMENSÕES DO BARRAMENTO DE NO MÍNIMO 305 MM DE LARGURA E 334 DE ALTURA, CABEÇOTE DEVE TER AS ENGRENAGENS E EIXOS TEMPERADOS, RETIFICADOS E BALANCEADOS DINAMICAMENTE, FUNCIONANDO EM BANHO DE ÓLEO, COM 20 VELOCIDADES VARIANDO DE NO MÍNIMO 44 RPM ATÉ O MÁXIMO DE 2240 RPM, EIXO ARVORE COM NARIZ ASA LO, COM DIÂMETRO DO FURO DA ÁRVORE DE NO MÍNIMO 52 MM, COM CONICIDADE DE 1º26', COM SEDE INTERNA DA BUCHA DE REDUÇÃO CM-4, COM DIÂMETRO DA ÁRVORE NO ROLAMENTO DIANTEIRO DE NO MÍNIMO 83 MM, CABEÇOTE MOVÉL DE ACIONAMENTO MANUAL FIXADO ATRAVÉS DE ALAVANCA COM CURSO DE NO MÍNIMO 125 MM, COM DIÂMETRO DA MANGA DE NO MÍNIMO 60 MM, E COM SEDE INTERNA DA MANGA CM-4, CAIXA DE ROSCAS COM AVANÇO LONGITUDINAL DE NO MÍNIMO 0,05 ATÉ O MÁXIMO DE 8,856 MM/ROT, COM AVANÇO TRANSVERSAL DE NO MÍNIMO 0,021 ATÉ O MÁXIMO DE 3,704 MM/ROT, SISTEMA DE ROSCAS AMPLIADAS INCORPORADO AO CABEÇOTE COM CAPACIDADE PARA FABRICAÇÃO DE ROSCAS EM POLEGADA, MÉTRICA, MÓDULO E DIAMETRAL PITCH, COM PASSO DO FUSO DE GUIA DE NO MÍNIMO 6 FPP, O AVENTAL DEVE SER EQUIPADO COM BOMBA DE ACIONAMENTO MANUAL PARA LUBRIFICAÇÃO DAS GUIAS DO BARRAMENTO E DO CARRO TRANSVERSAL, A POTÊNCIA DO MOTOR PRINCIPAL DEVE SER DE NO MÍNIMO 7,5 CV COM FREIO DE SEGURANÇA ELETROMAGNÉTICO INCORPORADO. PROTEÇÃO TRASEIRA. PROTEÇÃO MÓVEL PARA OPERADOR</p>	UN	4		
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	---	--	--

	<p>COM INTERTRAVAMENTO DE SEGURANÇA ATRAVÉS DE MICROS COM 2 CANAIS E FIXAÇÃO ANTIBURLA. PROTEÇÃO SOBRE A PLACA COM INTERTRAVAMENTO DE SEGURANÇA ATRAVÉS DE MICROS COM 2 CANAIS E FIXAÇÃO ANTIBURLA. INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREVISTA PARA ALIMENTAÇÃO EM 220/380/440VCA, 50/60HZ, JOGO DE CHAVES PARA OPERAÇÃO DA MÁQUINA. LUNETAS FIXAS FECHADAS COM PONTA DE BRONZE COM CAPACIDADE PARA DIÂMETROS DE 8 ATÉ 152 MM FORNECIDA COM JOGO DE CARTUCHO PARA DIÂMETROS DE 8 ATÉ 80 MM. PORTA-FERRAMENTA TIPO QUADRADO DE 4 POSIÇÕES COM BASE GIRATORIA. LIMITADOR DE CURSO LONGITUDINAL. PLACA UNIVERSAL 3 CASTANHAS COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 200 MM COM CASTANHAS INTEIRIÇAS. PLACA DE 4 CASTANHAS INDEPENDENTES COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 450 MM. DEVE SER INCLUÍDA A ENTREGA TÉCNICA DA MÁQUINA. DOCUMENTAÇÃO COMPLETA DA MÁQUINA EM CD.</p>				
77.	<p>TORNO HORIZONTAL PARALELO UNIVERSAL COM 2250 MM DE DISTÂNCIA ENTRE PONTAS. TORNO UNIVERSAL HORIZONTAL PARALELO COM NO MÍNIMO 342 MM DE ALTURA DE PONTAS, 2250 MM DE DISTÂNCIA ENTRE PONTAS, COM DIÂMETRO ADMISSÍVEL SOBRE O BARRAMENTO DE NO MÍNIMO 660 MM, COM DIÂMETRO ADMISSÍVEL SOBRE AS ASAS DA MESA DE NO MÍNIMO 595 MM, COM DIÂMETRO ADMISSÍVEL SOBRE O CARRO TRANSVERSAL DE NO MÍNIMO 500 MM, COM DIÂMETRO ADMISSÍVEL NA CAVA DE NO MÍNIMO 855 MM, COM COMPRIMENTO ÚTIL DA CAVA NA FRENTE DA PLACA DE NO MÍNIMO 220 MM, COM CURSO DO CARRO TRANSVERSAL DE NO MÍNIMO 350 MM, COM CURSO DO CARRO PORTA-FERRAMENTAS DE NO MÍNIMO 120 MM, COM FIXAÇÃO PARA CABO DE FERRAMENTA COM SEÇÃO TRANSVERSAL DE NO MÍNIMO 20X20 MM, COM DIMENSÕES DO BARRAMENTO DE NO MÍNIMO 305 MM DE LARGURA E 334 DE ALTURA, CABEÇOTE DEVE TER AS ENGRENAGENS E EIXOS TEMPERADOS, RETIFICADOS E BALANCEADOS DINAMICAMENTE, FUNCIONANDO EM BANHO DE ÓLEO, COM 20 VELOCIDADES VARIANDO DE NO MÍNIMO 35 RPM ATÉ O MÁXIMO DE 1800 RPM, EIXO ARVORE COM NARIZ ASA L0, COM DIÂMETRO DO FURO DA ÁRVORE DE NO</p>	UN	1		

	<p>MÍNIMO 52 MM, COM CONICIDADE DE 1º26', COM SEDE INTERNA DA BUCHA DE REDUÇÃO CM-4, COM DIÂMETRO DA ÁRVORE NO ROLAMENTO DIANTEIRO DE NO MÍNIMO 83 MM, CABEÇOTE MÓVEL DE ACIONAMENTO MANUAL FIXADO ATRAVÉS DE PORCAS E PARAFUSOS COM CURSO DE NO MÍNIMO 125 MM, COM DIÂMETRO DA MANGA DE NO MÍNIMO 60 MM, E COM SEDE INTERNA DA MANGA CM-4, CAIXA DE ROSCAS COM AVANÇO LONGITUDINAL DE NO MÍNIMO 0,05 ATÉ O MÁXIMO DE 8,856 MM/ROT, COM AVANÇO TRANSVERSAL DE NO MÍNIMO 0,021 ATÉ O MÁXIMO DE 3,704 MM/ROT, SISTEMA DE ROSCAS AMPLIADAS INCORPORADO AO CABEÇOTE COM CAPACIDADE PARA FABRICAÇÃO DE ROSCAS EM POLEGADA, MÉTRICA, MÓDULO E DIAMETRAL PITCH, COM PASSO DO FUSO DE GUIA DE NO MÍNIMO 6 FPP, O AVENTAL DEVE SER EQUIPADO COM BOMBA DE ACIONAMENTO MANUAL PARA LUBRIFICAÇÃO DAS GUIAS DO BARRAMENTO E DO CARRO TRANSVERSAL, A POTÊNCIA DO MOTOR PRINCIPAL DEVE SER DE NO MÍNIMO 7,5 CV COM FREIO DE SEGURANÇA ELETROMAGNÉTICO INCORPORADO. PROTEÇÃO TRASEIRA. PROTEÇÃO MÓVEL PARA OPERADOR COM INTERTRAVAMENTO DE SEGURANÇA ATRAVÉS DE MICROS COM 2 CANAIS E FIXAÇÃO ANTBURLA. PROTEÇÃO SOBRE A PLACA COM INTERTRAVAMENTO DE SEGURANÇA ATRAVÉS DE MICROS COM 2 CANAIS E FIXAÇÃO ANTI-BURLA. INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREVISTA PARA ALIMENTAÇÃO EM 220/380/440VCA, 50/60HZ. JOGO DE CHAVES PARA OPERAÇÃO DA MÁQUINA. LUNETAS FIXAS GRANDES COM PONTA DE BRONZE COM CAPACIDADE PARA DIÂMETROS DE 60 ATÉ 305 MM FORNECIDA COM JOGO DE CARTUCHO PARA DIÂMETROS DE 60 ATÉ 205 MM. PORTA FERRAMENTA TIPO QUADRADO DE 4 POSIÇÕES COM BASE GIRATÓRIA. LIMITADOR DE CURSO LONGITUDINAL. PLACA UNIVERSAL 3 CASTANHAS COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 200 MM COM CASTANHAS INTEIRIÇAS. PLACA DE 4 CASTANHAS INDEPENDENTES ASA L0 COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 450 MM. DEVE SER INCLUÍDA A ENTREGA TÉCNICA DA MÁQUINA. DOCUMENTAÇÃO COMPLETA DA MÁQUINA EM CD.</p>				
78.	<p>TRANSFORMADOR DE SOLDA 260A 110 V. TENSÃO CIRCUITO ABERTO ATÉ 57V. CORRENTE</p>	UN	2		

	140/170A. ALIMENTAÇÃO 110 V. ELETRODOS ATÉ 5 MM.				
79.	CARRO AUXILIAR COM 2 PLANOS. CONSTRUÍDO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, LIGA 18.8; PLANOS LISOS EM AÇO INOXIDÁVEL; ALÇA TUBULAR Ø1 1/4" EM AÇO INOXIDÁVEL; PERFIS DE REFORÇO ESTRUTURAL EM AÇO INOXIDÁVEL; PÉS TUBULARES EM AÇO INOXIDÁVEL Ø1 1/4" COM RODÍZIOS GIRATÓRIOS Ø4", SENDO OS RODÍZIOS POSTERIORES COM FREIO.	UN	4		
80.	CARRO PARA DETRITOS. COM PEDAL, COM CAPACIDADE DE 80L. CONSTRUÍDO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, LIGA 18.8; TAMPA BASCULANTE COM SISTEMA DE ACIONAMENTO LEVE POR PEDAL EM AÇO INOXIDÁVEL; TAMPA REMOVÍVEL EM AÇO INOXIDÁVEL COM PUXADOR EM BAQUELITE; ALÇAS ANATÔMICAS LATERAIS EM AÇO INOXIDÁVEL; CONJUNTO DE RODÍZIOS GIRATÓRIOS Ø3", SENDO DOIS RODÍZIOS SIMPLES E DOIS COM FREIOS.	UN	4		
81.	CARRO PARA FERRAMENTAS COM 5 GAVETAS E 1 PORTA E UM CONJUNTO DE 115 FERRAMENTAS. A ESTRUTURA DO CARRO DEVE SER DE AÇO, COM ESPESSURA DE NO MÍNIMO 1,2 MM, SENDO AS DIMENSÕES MÍNIMAS DE 995 MM DE ALTURA, 770 MM DE LARGURA TOTAL DO CARRO, 685 MM DE LARGURA DAS GAVETAS, E 460 MM DE PROFUNDIDADE. AS GAVETAS DEVEM SER DE AÇO, COM ESPESSURA DE NO MÍNIMO 0,8 MM, POSSUIR CORREDIÇAS TELESCÓPICAS, SENDO QUATRO COM NO MÍNIMO 75 MM DE ALTURA E UMA COM NO MÍNIMO 154 MM DE ALTURA. A PORTA DEVE SER DE AÇO, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,8 MM E ESTAR LOCALIZADA NA PARTE INFERIOR DO CARRO. TANTO AS GAVETAS QUANTO A PORTA DEVEM POSSUIR FECHADURA. AS RODAS DIANTEIRAS DEVEM SER FIXAS, E AS TRASEIRAS GIRATÓRIAS COM FREIO INDIVIDUAL. TODAS AS RODAS DEVEM SER DE BORRACHA. A CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA DE CADA GAVETA DEVE SER DE NO MÍNIMO 40 KG. A CAPACIDADE DE CARGA DINÂMICA DO CARRO DE SER DE NO MÍNIMO 400 KG E DE NO MÁXIMO 450 KG. A CARGA ESTÁTICA MÁXIMA DO CARRO DEVE SER DE NO MÍNIMO 500 KG. O CARRO DEVE TER PUXADOR ERGONÔMICO, COBERTURA DE BORRACHA, E ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA DA ESTRUTURA NA COR PREDOMINANTE AZUL, E DAS GAVETAS NA COR PREDOMINANTE PRETA. O CONJUNTO	UN	10		

<p>DE FERRAMENTAS DEVE SER COMPOSTO DE, UM JOGO DE CHAVES COMBINADAS, FABRICADAS EM LIGA DE CROMO-VALADIUM, COM 14 PEÇAS NAS MEDIDAS DE 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, E 19 MM, UM JOGO DE FIXAS FABRICADAS EM LIGA DE CROMO-VALADIUM, COM 10 PEÇAS NAS MEDIDAS DE 6X7, 8X9, 10X11, 12X13, 14X15, 16X17, 17X19, 18X19, 19X22, E 20X22MM, DOIS JOGOS DE CHAVES HEXAGONAIS FABRICADAS EM LIGA DE CROMO-VALADIUM, COM 9 PEÇAS NAS MEDIDAS DE 1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, E 10MM, ; UM JOGO CHAVES HEXAGONAIS FABRICADAS EM LIGA DE CROMO-VALADIUM, COM 9 PEÇAS, FABRICADAS EM LIGA DE CROMO-VALADIUM, NAS MEDIDAS DE 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", E 3/8", UM JOGO DE CHAVES TRAFIX, FABRICADAS EM LIGA DE CROMO-VALADIUM, COM 9 PEÇAS NAS MEDIDAS, FABRICADAS EM LIGA DE CROMO-VALADIUM, DE T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, E T50, UM JOGO CHAVES HEXAGONAIS, FABRICADAS EM LIGA DE CROMO-VALADIUM, ABAULADAS COM 9 PEÇAS NAS MEDIDAS DE 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, E 10MM, UM JOGO DE 16 SOQUETES, FABRICADAS EM LIGA DE CROMO-VALADIUM, 1/2" SEXTAVADOS NAS MEDIDAS DE 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, E 32MM COM CABO T10", EXTENSÕES DE 5" E DE 10", E CATRACA REVERSÍVEL 10", UM JOGO DE CHAVE DE FENDA DE PONTA CHATA, FABRICADAS EM LIGA DE CROMO-VALADIUM, COM 4 PEÇAS NAS MEDIDAS DE 3X75MM-1/8X3", 5X100MM-3/16X4", 6X125MM-1/4X5", E 5X38MM-3/16X1.1/2", UM JOGO DE CHAVE DE FENDA DE PONTA CRUZADA, FABRICADAS EM LIGA DE CROMO-VALADIUM, COM 4 PEÇAS NAS MEDIDAS DE 3X75MM-1/8X3", 5X100MM-3/16X4", 6X150MM-1/4X6", E 5X38MM-3/16X1.1/2", UM MARTELO DE PENA DE 300G, UM MARTELO BORDA EM ABS DE 30MM, UM ALICATE DE PRESSÃO 10", UM SACA PINO CÔNICO 5 MM, UM JOGO DE SACA PINOS PARALELO PARA AS MEDIDAS DE 3, 4, E 5 MM, UM PUNÇÃO DE CENTRO 4 MM, UM TALHADEIRA DE 19 MM, JOGO ALICATES ISOLADOS 1000V COMPOSTO DE UM ALICATE UNIVERSAL DE 8", UM ALICATE DE CORTE DIAGONAL DE 6", E UM ALICATE MEIA CANA DE 6", UM ALICATE DE PRESSÃO 10", UMA CHAVE AJUSTÁVEL 10", UM JOGO DE ALICATES PARA</p>				
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	ANÉIS COMPOSTO DE DOIS ALICATES PARA ANÉIS INTERNO RETO NAS MEDIDAS DE 5.1/2", E 7", E DOIS ALICATES PARA ANÉIS EXTERNO RETO NAS MEDIDAS DE 5.1/2", E 7". TODAS AS GAVETAS DO CARRO DE FERRAMENTAS DEVEM POSSUIR BANDEJAS PARA ORGANIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS.				
82.	CARRO PLATAFORMA PARA 300KG. CONSTRUÍDO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, LIGA 18.8; PLATAFORMA LISA EM AÇO INOXIDÁVEL; ALÇA TUBULAR Ø1 1/4" EM AÇO INOXIDÁVEL; PERFIS DE REFORÇO ESTRUTURAL EM AÇO INOXIDÁVEL; CONJUNTO DE RODÍZIOS GIRATÓRIOS Ø4" EM POLIURETANO, SENDO OS RODÍZIOS POSTERIORES COM FREIO; CAPACIDADE DE CARGA TOTAL: 300KG.	UN	3		
83.	LIXADEIRA ELÉTRICA ANGULAR 4 ½ POLEGADAS. LIXADEIRA ANGULAR COM ALIMENTAÇÃO DE 110V E POTÊNCIA MÍNIMA DE 720W, COM CAPACIDADE PARA UTILIZAÇÃO DE DISCO DE DESBASTE OU DE CORTE ENTRE 4 ½ E 5 POLEGADAS DE DIÂMETRO, COM ROTAÇÃO DE TRABALHO ENTRE 2800 E 9300 RPM, COM EIXO DE DIÂMETRO M14. DEVE VIR ACOMPANHADA DE EMPUNHADEIRA AUXILIAR, FLANGE, O-RING, PORCA DE FIXAÇÃO DE DISCO REDONDA, CHAVE DE PINOS E CAPA DE PROTEÇÃO.	UN	3		
84.	CENTRO DE USINAGEM VERTICAL A COMANDO NUMÉRICO. CENTRO DE USINAGEM DE COMANDO NUMÉRICO COM CONE DO EIXO ÁRVORE ISO 40, COM FAIXA DE VELOCIDADES DE 10 A 10000 RPM, COM VELOCIDADE DE AVANÇO RÁPIDO DOS EIXOS X, Y E Z DE NO MÍNIMO 30 M/MIN, COM VELOCIDADE DE AVANÇO DE CORTE PROGRAMÁVEL DE NO MÍNIMO 20 M/MIN, COM CURSO DA MESA SUPERIOR DE NO MÍNIMO 800 MM, COM CURSOS DA MESA INFERIOR DE NO MÍNIMO 530 MM, COM CURSO DO CABEÇOTE DE NO MÍNIMO 580 MM, COM DISTÂNCIA ENTRE O NARIZ DO EIXO ÁRVORE ATÉ A MESA VARIANDO ENTRE NO MÍNIMO 115 E 695 MM, COM SUPERFÍCIE DA MESA MEDINDO NO MÍNIMO 914X500 MM, COM 5 RANHURAS MÍNIMO COM LARGURAS DE 18 MM, COM PESO ADMISSÍVEL SOBRE A MESA DE NO MÍNIMO 900 KG, COM TROCADOR DE FERRAMENTAS COM BRAÇO AUTOMÁTICO COM CAPACIDADE PARA 30 FERRAMENTAS COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 80 MM COM COMPRIMENTO MÁXIMO DE 300MM, COM MANDRIL DA FERRAMENTA NOS	UN	1		

	PADRÕES BT/CAT/DIN, COM POTÊNCIA DO MOTOR PRINCIPAL DE NO MÍNIMO 20 CV, COM COMANDO NUMÉRICO COM MONITOR DE LCD DE 10.4" E 12 TECLAS DE MULTIFUNÇÕES, COM SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO CENTRALIZADA, COM SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO DE CORTE COM BOMBA, COBERTURA COMPLETA CONTRA CAVACOS E RESPINGOS COM DUAS PORTAS FRONTAIS COM VISOR DE PROTEÇÃO, COM JOGO DE CHAVES PARA OPERAÇÃO DA MÁQUINA, COM JOGO DE PARAFUSOS E PORCAS PARA NIVELAMENTO DA MÁQUINA, COM DOCUMENTAÇÃO COMPLETA DA MÁQUINA EM CD, COM EMBALAGEM TIPO VIGOTA. A ENTREGA TÉCNICA DEVE ESTAR INCLUÍDA.				
85.	CORTADOR DE FRIOS INOX LÂMINA 250MM. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: MOTOR: 1/3 HP - 245 W - 50/60 HZ, VOLTAGEM: 110/220V (COM CHAVE SELETORA), MONOFÁSICO, ESPESSURA DE CORTE: 12 MM, CAPACIDADE DE CORTE: 160X190 MM OU Ø 205 MM, RPM DA LÂMINA: 320, LÂMINA: 300 MM. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO CONTRA DEFEITO DE FABRICAÇÃO.	UN	2		
86.	DESCASCADOR POR ABRASÃO. POTÊNCIA: 0,33CV. FREQUÊNCIA: 60HZ , VOLTAGEM: 110/220V. ALTURA: 720.00MM , LARGURA: 475.00MM , PROFUNDIDADE: 580.00MM, CONSUMO: 0.24KW/H , PESO LÍQUIDO: 26.00KG, PESO BRUTO: 32.00KG, PRODUÇÃO: 200.00KG/H	UN	2		
87.	DESENGAÇADEIRA DE UVA, CONSTRUÍDA EM AÇO INOX AISI 304, COM TAMPA DE FÁCIL ABERTURA PARA LIMPEZA. MOTOR DE 1/3CV, E RODAS PARA FÁCIL MOVIMENTAÇÃO DENTRO DA PLANTA PILOTO. CAPACIDADE MÍNIMA DE PRODUÇÃO 100KG/H. GARANTIA DE 1 ANO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	UN	1		
88.	DESNATADEIRA ELÉTRICA DE LEITE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VASILHAME EM AÇO INOXIDÁVEL. MOTOR MONOFÁSICO 110/220 V. CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO DE 100 LITROS POR HORA. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. FRETE INCLUSO.	UN	1		
89.	DESPOLPADEIRA DE FRUTAS. CAPACIDADE 100 KG/H. CONFECCIONADO EM AÇO INOX AÇO INOX AISI 304 AS PARTES EM CONTATO COM O PRODUTO EQUIPADO TELA DE DESPOLPAGEM ROTOR TIPO ESPÁTULA MOTOR ELETRICO DE 1 HP. DIMENSÕES : 600 X 400 X 500 MM.	UN	2		
90.	EMBUTIDEIRA VERTICAL PNEUMÁTICA COM AS	UN	2		

	SEGUINTE ESPECIFICAÇÃO: TOTALMENTE CONSTRUÍDA EM AÇO INOXIDÁVEL MACIÇO, EM DOIS CORPOS INDIVIDUAIS, SENDO PISTÃO PNEUMÁTICO E CILINDRO DA MASSA TOTALMENTE INDEPENDENTES. CAPACIDADE DE 30 LITROS DE PRODUTO.				
91.	FILADEIRA DE MUSSARELA VEM EQUIPADA COM UM TACHO DE PAREDE DUPLA PARA AQUECIMENTO A VAPOR, COM VÁLVULA DE SEGURANÇA, MANÔMETRO, PURGADOR, CHAVE DE REVERSÃO DE AGITADOR, E 02 GARFOS ALTAMENTE RESISTENTES, SENDO UM FIXO E OUTRO GIRATÓRIO, COM REVERSÃO AUTOMÁTICA. O ACIONAMENTO DO GARFO MÓVEL É POR SISTEMA DE MOTO REDUTOR, BANHADO EM GRAXA PERMANENTE COM MOTOR DE 04 PÓLOS, ALIMENTADO POR CORRENTE DE 220/380 VOLTS, TRIFÁSICA. PODE SER USADA TAMBÉM PARA PRODUZIR REQUEIJÃO E DOCE DE LEITE, POSSUI UM SISTEMA BASCULANTE MANUAL COM TRAVA DE SEGURANÇA. SISTEMA DE COMANDO COM REVERSÃO AUTOMÁTICA A CADA 12 VOLTAS, SENDO DISPONÍVEL AJUSTE DO NUMERO DE VOLTAS, PARA MELHOR CONTROLE DE FILAGEM. A MÁQUINA É MONTADA SOBRE COLUNAS RESISTENTES, TAMBÉM CONFECCIONADAS TOTALMENTE EM AÇO INOX AISI 304. COM CAPACIDADE DE 50 LITROS	UN	2		
92.	SELADORA MANUAL: MÁQUINA SELADORA MINI COM PARTIDA RÁPIDA, SOLDA LISA COM FITA NÍQUEL CROMO COM MAIS POTÊNCIA, SELA EMBALAGENS DE POLPROPILENO, POLIETILENO, BOLHA, PVC E ALUMÍNIO, ATÉ A GRAMATURA DE 40 MICRAS. ÁREA DE SOLA 20CM; POTÊNCIA 24W; AMPERES 2A; ESTRUTURA EXTERNA CHAPA DE AÇO COM PINTURA EPÓXI; COR BRANCA; VOLTAGEM: BIVOLT; ACIONAMENTO MANUAL; GARANTIA 1 ANO.	UN	4		
93.	IOGURTEIRA. FORMATO: CILÍNDRICO VERTICAL, CONSTRUÍDOS EM AÇO INOXIDÁVEL. FINALIDADE: FERMENTAÇÃO DE SORO (FERMENTEIRA), CAPACIDADE: 150 LTS, ISOLAMENTO TÉRMICO EM LÃ DE ROCHA, REVESTIMENTO EM AÇO INOXIDÁVEL, TAMPA TIPO ESCOTILHA, AQUECIMENTO ATRAVÉS SISTEMA HALP PIPER (CANALETAS PARA CIRCULAÇÃO)	UN	1		

	<p>POÇO PARA TERMÔMETRO, TERMÔMETRO ANGULAR Ø 4" COM ESCALA DE 0 A 150° C. SAÍDA 2" DE PRODUTO C/ VÁLVULA BORB. E CURVA 90°, ESTRUTURA SUPERIOR PARA ACIONAMENTO MECÂNICO EM VIGA "U" DE AÇO</p> <p>INOXIDÁVEL, AGITADOR VERTICAL TIPO ÂNCORA, ACIONADO POR MOTO-REDUTOR TRIFÁSICO. 04 PÉS DE APOIO EM PERFIL DOBRADO DE AÇO INOXIDÁVEL, ENTRADA / SAÍDA DE ÁGUA</p> <p>ENTRADA DE VAPOR. PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO,</p> <p>ACABAMENTO: INTERNO POLIDO SANITÁRIO: EXTERNO POLIDO SANITÁRIO. ESPESSURA DA CHAPA A SER UTILIZADA: CHAPA DO CORPO: 2,5MM EM AÇO INOX AISI 304, CHAPA COSTADO: 3MM EM AÇO INOX AISI 304, REFORÇO FUNDO: 2,5MM CHAPA INOX AISI 304.</p>				
94.	<p>MISTURADEIRA COM SEGUINTE ESPECIFICAÇÃO: CAPACIDADE 120L, TOTALMENTE EM AO INOX, DOIS EIXOS. MOTOR DE 1CV. VOLTAGEM 220V.</p>	UN	2		
95.	<p>MOEDOR DE CARNE. MODELO DA BOCA: 22. CAPACIDADE DE MOAGEM: 300 KG/H. DIMENSÕES APROXIMADAS: 400 X 350 X 700 MM. PESO LÍQUIDO: 39,5 KG. MOTOR MONOFÁSICO 4 PÓLOS: 1 CV. TENSÃO: 110 V / 220 V. FREQUÊNCIA: 60 HZ. CONSUMO: 1,12 KW/H. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO CONTRA DEFEITO DE FABRICAÇÃO.</p>	UN	2		
96.	<p>PRATELEIRA DE ESTOCAGEM DE FORMATO RETANGULAR CONSTRUÍDA EM FIBRA DE VIDRO. FINALIDADE: ESTOCAGEM PARA QUEIJO MUSSARELA 4 KG. CAPACIDADE: 30 PÇ P/ SECAGEM E 60 PÇ P/ ESTOCAGEM. DIMENSÕES: 2000 X 650X 350 MM, ACABAMENTO: INTERNO SANITÁRIO - EXTERNO SANITÁRIO.</p>	UN	4		
97.	<p>PRENSA MECÂNICA TUBULAR TIPO GRADE PARA O QUEIJO, SENDO COLOCADAS UMA FORMA SOBRE A OUTRA E NO TOPO SÃO COLOCADOS OS PESOS INOX PARA PRENSAGEM, AS COLUNAS SÃO FEITAS DE 4 TUBOS, O QUE GARANTE O NIVELAMENTO DAS FORMAS.</p>	UN	1		
98.	<p>RESERVATÓRIO MODELOS CILÍNDRICO HORIZONTAL DE COMBUSTÍVEL COM</p>	UN	1		

	CAPACIDADE DE 5000 LITROS, ALTURA MÍNIMA DE 5,40M, DIÂMETRO MÍNIMO DE 1,11M. CONSTRUÍDO EM CHAPA EM AÇO GALVANIZADO E PINTURA EM EPÓXI. GARANTIA DE 1 ANO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.				
99.	RINSER MANUAL. MATERIAL EM AÇO INOX AISI 304, COM SEIS BICOS DE LAVAGEM PARA GARRAFAS, COMPOSTO POR UMA BOMBA CENTRÍFUGA DE 1/3CV COM CARENAGEM EM AÇO INOX AISI304. TENSÃO 220V. INCLUI AINDA UM RESERVATÓRIO PARA ARMAZENAMENTO DO SOLUÇÃO DE LIMPEZA.	UN	1		
100.	SELADORA DE EMBALAGENS A VÁCUO MANUAL PARA BANCADA DESCRIÇÃO: PAINEL ANALÓGICO, MORDENTES DE SOLDA DE 450MM, EMBALA SEM LIMITE DE COMPRIMENTO, INDICADA PARA PRODUTOS QUE REQUEREM VÁCUO COMO CARNES, LINGUIÇAS, FRIOS, CHARQUE, DENTRE OUTROS, DISPONIBILIDADE DE OPERAR COMO SELADORA COMUM SEM VÁCUO, DURAÇÃO DO CICLO DE 10 A 30 SEGUNDOS, ALIMENTAÇÃO 220V, CONSUMO 850W, PESO 26KG, ALTURA DE 250MM, LARGURA DE 58MM, PROFUNDIDADE DE 460MM.	UN	2		
101.	APARELHO DE PRESSÃO EM COLUNA DE MERCÚRIO, EM CORPO DE DURALUMÍNIO ANODIZADO, COM PEDESTAL. MANÔMETRO COM DUAS ESCALAS DE GRADUAÇÃO DE 0 A 300 MMHG, PRECISA E DE FÁCIL LEITURA. PEDESTAL EM AÇO PINTADO EM TINTA EPÓXI, TRATAMENTO ANTIFERRUGINOSO, COM CAIXA PARA ACONDICIONAMENTO DE MANGUITO; COM ALÇA PARA TRANSPORTE E BASE DE FERRO FUNDIDO COM RODÍZIOS DE NO MÍNIMO, 3 POLEGADAS E APOIO DE BORRACHA. CONJUNTO DE BRAÇADEIRAS COM MANGUITOS CONSTITUÍDOS DE BOLSA DE AR, PÊRA E TUBOS CONECTORES EM BORRACHA, SEM EMENDAS; VÁLVULA DE METAL, QUE PERMITA RETENÇÃO E ESVAZIAMENTO DE AR, DE FORMA LENTA E SEM VAZAMENTOS. BRAÇADEIRA EM TECIDO RESISTENTE DE ALGODÃO, LAVÁVEL, COM FECHAMENTO. LARGURA DOS MANGUITOS: 3,0CM; 6,0CM; 8,0CM; 12,0CM E 14,0CM E 18,0CM. O EQUIPAMENTO E TODOS OS ASSESSÓRIOS ESTÃO DE ACORDO COM A PORTARIA INMETRO Nº153.	UN	5		
102.	BALANÇA DE ADULTO. VISOR GRANDE	UN	5		

	FACILITANDO A LEITURA; CAPACIDADE DE ATÉ 150 KG; GRADUAÇÃO DE PESO: (0 A 100 KG; 0.2 KG) / (100 A 150 KG; 0.5 KG); SOLAR - NÃO NECESSITA DE BATERIAS. DIMENSÕES: 6,4 X 33,5 X 33,8 (AXLXP); PESO DO PRODUTO: < OU = A 2,7 KG.				
103.	BALANÇA SEMI-ANALÍTICA, CAPACIDADE: 320G; LEITURA: 0.001G; REPETIBILIDADE: ≤0,001G; LINEARIDADE: ±0,003G; TEMPO DE RESPOSTA: 1 A 1,2 S; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 5-40°C, COEFICIENTE DE SENSIBILIDADE À TEMPERATURA: ±5PPM/°C (10-30°C); DIMENSÕES: 170 X 240 X 75MM (L X P X A); TAMANHO DO PRATO: 100 X 100MM; DISPLAY LCD; COMUTAÇÃO AUTOMÁTICA PARA FUNCIONAR DE 110V A 240V. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.	UN	1		
104.	CUBA HORIZONTAL COM FONTE INTEGRADA. - GEL DE TAMANHO 12,5 X 13CM; - MÁXIMO DE 112 AMOSTRAS (4 PENTES DE 28 AMOSTRAS CADA); - CAPACIDADE PARA 350ML DE TAMPÃO, TRANSPARENTA A UV (50% A 254NM E 80% A 312NM); - DISTÂNCIA ENTRE ELETRODOS 13,5 CM; - MEDIDAS DA CUBA (W X L X H): 18,3 X 16,4 X 5,6 CM; - MEDIDAS DA FONTE (W X L X H): 7,5 X 17 X 6,2 CM; - PESO: 410G; - VOLTAGEM 110V, 60HZ; - FONTE DE 10 A 150 VOLTS (V) E 10 A 400 MILIAMPERES (MA) COM 45W DE POTÊNCIA - TIMER DE ATÉ 99H59MIN OU TEMPO CONTÍNUO - MEMÓRIA AUTOMÁTICA DO ÚLTIMO PARÂMETRO INCLUI: - TANQUE PARA GEL; - TAMPA DE SEGURANÇA; - FONTE; - BANDEJA GRANDE PARA GEL; - BANDEJA MÉDIA PARA GEL (2 UNIDADES); - PENTE GRANDE/MÉDIO, 14/28 POÇOS (4 UNIDADES) - MEDIDAS TOTAIS (W X L X H): 24,5 X 17 X 6,2 CM;	UN	1		
105.	ESTAÇÃO TOTAL - VISOR ÚNICO/ PRUMO ÓPTICO, TEODOLITO/ DISTANCIÔMETRO ELETRÔNICO, DE PROCEDÊNCIA JAPONESA. PARA MEDIÇÃO DE ALTA PRECISÃO NOS MODOS COM E SEM PRISMA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: LEITURA ANGULAR DE 1" (UM SEGUNDO); PRECISÃO DE 3" (DIN 18723); PRECISÃO LINEAR: O COM PRISMA DE ±(3+2 PPM X D) MM, O SEM PRISMA DE ±(3+2 PPM X D) MM; COMPENSADOR NOS DOIS EIXOS COM ALCANCE DE ±3.5' ; AUMENTO DA LUNETAS DE 30X; LASER DE MEDIÇÃO CLASSE 1 / LASER APONTADOR	UN	1		

<p>CLASSE 2; ALCANCE DA MEDIÇÃO LINEAR: O MODO SEM PRISMA: 1,5 A 300 M (OBJETOS BRANCOS COM ALTA REFLETIVIDADE: KGC 90%), O MODO COM PRISMA: 1,5 A 300 M (EM REFLETOR ADESIVO DE 5 X 5 CM) E 5.000 M (COM PRISMA SIMPLES DE DIÂMETRO 6.25 CM); TEMPO DE MEDIÇÃO NO MODO COM PRISMA: O MODO PRECISO DE 1,5 SEG, O MODO NORMAL DE 0,8 SEG, TEMPO DE MEDIÇÃO NO MODO SEM PRISMA: O MODO PRECISO DE 1,8 SEG, O MODO NORMAL DE 1,0 SEG; COMUNICAÇÃO: 1 X PORTA SERIA (RS-232C) E COMUNICAÇÃO SEM FIO BLUETOOTH INTEGRADO, PARA A TRANSFERÊNCIA DOS DADOS AO COMPUTADOR (PARA TODOS OS SISTEMAS TOPOGRÁFICOS MAIS COMERCIALIZADOS NO BRASIL, INCLUSIVE O TOPOGRAPH E O GEOOFFICE); BATERIA INTERNA LI-ION (X2) COM TEMPO DE OPERAÇÃO É DE 10 HORAS EM MEDIÇÕES CONTÍNUA DE ÂNGULOS E DISTÂNCIAS E DE APROXIMADAMENTE 26 HORAS EM MEDIÇÕES DE ÂNGULOS E DISTÂNCIAS A CADA 30 SEGUNDOS E APROXIMADAMENTE 31 HORAS EM MEDIÇÕES CONTÍNUAS DE ÂNGULOS, COM TEMPO DE CARREGAMENTO COMPLETO DE 4 HORAS PARA AS 2 BATERIAS;</p> <p>P R U M O Ó P T I C O; MEMÓRIA INTERNA PARA 10.000 PONTOS COMPLETOS, SEPARADOR PARA 32 OBRAS, 256 CÓDIGOS DE FEIÇÕES; TECLADO ALFANUMÉRICO COM CURSOR DIRECIONAL E CODIFICAÇÃO RÁPIDA, EM DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO (128 X 64 PIXELS) COM MENUS EM PORTUGUÊS; DIMENSÕES (LXPXA) 149MM X 145MM X 306MM; PESOS: UNIDADE PRINCIPAL SEM BATERIA 3.8KG; BATERIA 0.1KG E MALA DE TRANSPORTE 2.3KG; PROTEÇÃO PARA POEIRA E ÁGUA PADRÃO IP66; PROGRAMA COGO, CÁLCULOS DE INTERSECÇÃO, MEDIÇÃO REMOTA, LOCAÇÃO TRIDIMENSIONAL, CÁLCULO DINÂMICO DE COORDENADAS, CÁLCULO DE ÁREA E OFFSET; PARAFUSOS TANGENCIAIS DE CHAMADA COM ROSCA SEM FIM. ACESSÓRIOS BÁSICOS: JOGO DE FERRAMENTAS E CAPA DE CHUVA. CABO PARA DESCARGA DE DADOS RS 232; PROGRAMA PARA TRANSFERÊNCIA DE DADOS EM FORMATO ASCII. 02 BATERIAS RECARREGÁVEIS. CARREGADOR DE BATERIA. ESTOJO DE TRANSPORTE. GARANTIA: 12 (DOZE)</p>				
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	MESES CONTRA EVENTUAIS DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.				
106.	GPS COM ANTENA GPS DE ALTA SENSIBILIDADE, COM CAPACIDADE WAAS PARA A MELHOR PERFORMANCE EM QUALQUER AMBIENTE; COMPATÍVEL COM USB PARA DESCARREGAR MAPAS; 24 MB DE MEMÓRIA INTERNA; MAPA BASE INTERNO MOSTRA LAGOS, RIOS, ESTRADAS COSTEIRAS E PONTOS DE REFERÊNCIA; COMPATÍVEL COM CARTOGRAFIA TERRESTRE, INCLUINDO MAPAS TOPOGRÁFICOS; ECR DE GRANDE CONTRASTE COM RETRO ILUMINAÇÃO; GRAVAÇÃO DE PERCURSOS AUTOMÁTICA PARA AT 10 PERCURSOS; GRAVAÇÃO DE 20 ROTAS E 125 PONTOS DE UTILIZADOR POR ROTA; ATÉ 18 HORAS DE UTILIZAÇÃO COM DAS PILHAS AA; CURSOR DE QUATRO DIREÇÕES; ROBUSTO, PROVA DE ÁGUA (IPX7); ALTÍMETRO BAROMÉTRICO E BÚSSOLA ELETRÔNICA.	UN	1		
107.	GPS COM RECEPTOR ETREX VISTA HCX - 1.000 WAYPOINTS; 50 ROTAS; 10.000 PONTOS DE TRILHA; ENTRADA PARA CARTÃO MICRO SD; CALCULA E ARMAZENA 20 ÁREAS; CONEXÃO USB; AUTONOMIA DE 25 HORAS; FUNCIONAMENTO COM 2 PILHAS AA; DISPLAY COLORIDO; ALTÍMETRO BAROMÉTRICO; BÚSSOLA ELETRÔNICA. DESEMPENHO DO GPS: RECEPTOR DE ALTA SENSIBILIDADE: HABILITADO AO WAAS E AO DGPS, 12 CANAIS PARALELOS QUE CONTINUAMENTE RASTREIAM E ATUALIZAM A SUA POSIÇÃO; ANTENA: ANTENA INTERNA. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS: DIMENSÕES: 10.6 X 5.5 X 3.5 CM; PESO: 150 GRAMAS COM PILHAS; TELA: 4.3 X 3.3 CM, 256 CORES, ALTA RESOLUÇÃO, TFT (176 X 220 PIXELS) COM RETROILUMINAÇÃO; CORPO: A PROVA D'ÁGUA, GRAU IPX7; MEMÓRIA: INFINITA; SEM USO DE BATERIA. MAPSOURCE: COMPATÍVEL COM A MAIORIA DOS PRODUTOS GARMIN MAPSOURCE INCLUINDO MAPSOURCE BLUECHART, METROGUIDE E FISHING HOT SPOTS. ACOMPANHADO DE CABO USB, SOFTWARE MAPSOURCE TRIP & WAYPOINT MANAGER, ALÇA E MANUAL EM PORTUGUÊS.	UN	2		
108.	MEDIDOR DE CLOROFILA PORTÁTIL, DETERMINA A QUANTIDADE RELATIVA DE CLOROFILA PRESENTE NAS FOLHAS DAS PLANTAS ATRAVÉS DA MEDIÇÃO DE ABSORBÂNCIA DA FOLHA EM DUAS REGIÕES DE COMPRIMENTO DE ONDA. O SPAD-502-PLUS	UN	1		

<p>MEDE AS ABSORBÂNCIAS DA FOLHA NAS REGIÕES VERMELHAS E PRÓXIMAS DO INFRA-VERMELHO. UTILIZANDO ESSAS DUAS TRANSMITÂNCIAS O EQUIPAMENTO CALCULA O VALOR SPAD PROPORCIONAL À QUANTIDADE DE CLOROFILA PRESENTE NA FOLHA.</p> <p>APLICAÇÕES: VERIFICANDO AS CONDIÇÕES NUTRICIONAIS DAS PLANTAS A CLOROFILA PRESENTE NAS FOLHAS DAS PLANTAS ESTÁ INTIMAMENTE RELACIONADA COM AS CONDIÇÕES NUTRICIONAIS DAS PLANTAS. A QUANTIDADE DE CLOROFILA (REPRESENTADA PELO VALOR SPDA) CRESCE NA MESMA PROPORÇÃO QUE O AUMENTO DA QUANTIDADE DE NITROGÊNIO (UM IMPORTANTE NUTRIENTE DA PLANTA) PRESENTE NA FOLHA. PARA CERTAS ESPÉCIES UM ALTO VALOR SPAD INDICA UMA PLANTA SAUDÁVEL. DETERMINANDO A NECESSIDADE DE FERTILIZANTE ADICIONAL. A DIMINUIÇÃO DOS VALORES SPAD INDICA A DIMINUIÇÃO DA QUANTIDADE DE CLOROFILA E CONCENTRAÇÃO DE NITROGÊNIO. ESSA DIMINUIÇÃO PODE SER CAUSADA PELA FALTA DE NITROGÊNIO NO SOLO. ESSE PROBLEMA PODE SER SOLUCIONADO COM A ADIÇÃO DE FERTILIZANTES.</p> <p>ESPECIFICAÇÕES: TIPO: MEDIDOR PORTÁTIL DE CLOROFILA AMOSTRA DE MEDIÇÃO: FOLHAS. SISTEMA DE MEDIÇÃO: DIFERENÇA DE DENSIDADE ÓPTICA 2 COMPRIMENTOS DE ONDA ÁREA DE MEDIÇÃO: 2 X 3MM. FONTE DE LUZ: 2 LEDS. RECEPTOR: 1 SPD (FOTODIODO DE SILICONE). DISPLAY: DADOS DE MEDIÇÃO 1-4 DÍGITOS LCD COM PONTO DECIMAL. NÚMEROS: 2-DÍGITOS LCD. MEMÓRIA: ESPAÇO PARA 30. MEDIÇÕES. CONTROLES: POWER SWITCH, AVERAGE KEY, ALL DATA DELETE KEY, ONDE DATA DELETE KEY E DATA RECALL KEY. ALIMENTAÇÃO: 2 BATERIAS AA (1,5V). VIDA DA BATERIA: AIS DE 20.000 MEDIÇÕES. INTERVALO MÍNIMO ENTRE MEDIÇÕES: MENOS DE 2 SEGUNDOS. PRECISÃO: ± 1,0 UNIDADES SPAD (CONDIÇÕES DE SALA), (VALOR SPAD ENTRE 0 E 50). REPETIBILIDADE: ± 0,3 UNIDADE SPAD (VALOR SPAD ENTRE 0 E 50). REPRODUTIBILIDADE: ±0.5 UNIDADES SPAD (VALOR SPAD ENTRE 0 E 50). VARIAÇÃO DA TEMPERATURA: <±0.04 UNIDADES SPAD/°C. FAIXA DE TEMPERAURA: OPERAÇÃO: 0 A 50°C, ARMAZENAGEM: -20 A 55°C. DIMENSÕES: 164 X 78 X 49MM. PESO: 225 G. OUTROS: AVISO SONORO, FUNÇÃO DE CALIBRAÇÃO DE</p>				
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	USUÁRIO.				
109.	REFRATÔMETRO PORTÁTIL ANALÓGICO ESPECIFICAÇÕES: REFRATÔMETRO PARA CONCENTRAÇÃO DE AÇÚCAR; 0-32% BRIX; RESOLUÇÃO~0,2% BRIX. COMPOSTO POR: 01 REFRATÔMETRO MANUAL; 01 FLANELA; 01 CHAVE DE CALIBRAÇÃO; 01 ESTOJO PARA TRANSPORTE; 01 MANUAL DE INSTRUÇÕES. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.	UN	2		
110.	AGITADOR MAGNÉTICO C/ AQUECIMENTO. AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO, Ø14CM, INDICADO PARA AGITAR ATÉ 4 LITROS DE ÁGUA, MOTOR DE INDUÇÃO COM ROLAMENTO E MANCAL (25W), VELOCIDADE CONTROLADA POR CIRCUÍTO ELETRÔNICO PROPORCIONANDO UMA ROTAÇÃO DE 120 A 1800 RPM, PLACA DE AQUECIMENTO EM ALUMÍNIO INJETADO COM RESISTÊNCIA BLINDADA INCORPORADA 650W, TEMPERATURA CONTROLADA POR TERMOSTATO CAPILAR DE 50° À 360°C, PRECISÃO ± 3°C, CORPO METÁLICO INJETADO, COM DESIGN MODERNO, VALORIZANDO A SEGURANÇA. PINTADO EM EPÓXI ELETROSTÁTICO, RESISTENTE A PRODUTOS QUÍMICOS, POSSIBILITA A UTILIZAÇÃO DE HASTE TRASEIRA (OPCIONAL), COM ESCALA DE ROTAÇÃO GRADUADA, E ESCALA DE TEMPERATURA GRADUADA EM °C, ACOMPANHA UMA BARRA MAGNÉTICA REVESTIDA EM TEFLON DE 9X25MM, CABO TRIFILAR COM FIO TERRA EM BORRACHA ATENDENDO A NORMA IEC 60083 (NÃO DERRETE QUANDO ENCOSTADA NA PLACA AQUECEDORA), 60HZ.	UN	1		
111.	AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO PLATAFORMA EM CERÂMICA -MAX. QTD. DE AGITAÇÃO (H2O) 10 LT - 220V VOLUME MÁXIMO DE AGITAÇÃO: 10L (H2O) ALCANCE DE VELOCIDADE: 100 - 1500RPM POTÊNCIA DO MOTOR: 1000W TEMPERATURA: 50 -500°C DISPLAY: DIGITAL MATERIAL DA PLACA: VIDRO-CERÂMICO BARRA MAGNÉTICA MÁXIMA PERMITIDA:70X80MM (NÃO INCLUSO). DIMENSÕES DA PLACA: 200X200MM DIMENSÕES: 220L X330C X 105A MM VOLTAGEM: 115V E 230V, CONEXÃO SENSOR TEMPERATURA. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.	UN	1		
112.	BALANCA ELETRONICA PARA PESAGEM DE	UND	1		

	<p>MATERIAL RECICLAVEL</p> <p>CONSTRUIDO EM ACO INOXIDVEL.</p> <p>ALCA DE FIXCAO EM ACO INOXIDAVEL.</p> <p>INDICADOR LD 1050 COM 10.000 DIVISES.</p> <p>ALIMENTACAO: BIVOLT 85 A 240 VCA.</p> <p>DISPLAY LED DE ALTO BRILHO COM SEIS DGITOS.</p> <p>SADA DE DADOS SERIAL, PARALELA E ETIQUETADORA.</p> <p>PODE SER UTILIZADO COM ATE 10 CLULAS DE CARGA.</p> <p>FUNCAO DE TARA MANUAL, AUTOMATICA.</p> <p>ZERO MANUAL E AUTOMTICO.</p> <p>FUNO DE PESAGEM ESTTICA E EM MOVIMENTO.</p> <p>RETENO DE CARGAS PARA ENSAIO.</p> <p>FUNO DE CONGELAMENTO DE PESAGEM PROGRAMADO.</p> <p>FUNO DATA E HORA.</p> <p>SISTEMA RETENO DE PESO AO SER DESLIGADO.</p> <p>DIMENSES (PXLXA): 180 X 95 X 40 MM.</p>				
113.	<p>BANHO MARIA: CONSTRUÇÃO METÁLICA, INTERNAMENTE EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL 304/18-8 E EXTERNAMENTE EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM FINO ACABAMENTO EPÓXI TEXTURIZADO, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO ATÉ 110 GRAUS C, AQUECIMENTO ATRAVÉS DE ELEMENTO TUBULAR BLINDADO DE IMERSÃO, DE LNGA DURABILIDADE E FACILMENTE RECAMIÁVEL, COLOCADA SOB FUNDO FALSO, ISOLAÇÃO TÉRMICA EM LÃ DE VIDRO COM 2,5CM DE ESPESSURA EM TODAS AS PAREDES, INCLUSIVE FUNDO, TAMPA TIPO PINGADEIRA EM AÇO INOX, FURO PARA COLOCAÇÃO DE TERMÔMETRO DE MERCÚRIO, PAINEL FRONTAL DOTADO DE CONTROLADOR ELETRÔNICO AUTOMÁTICO E</p>	UN	1		

	MICROPROCESSADO, COM LEITURA DIGITAL DE TEMPERATURA E OFFSET DIGITAL, TECLA TIPO SOFT-TOUCH PARA PROGRAMAÇÃO DA TEMPERATURA, PRECISÃO TERMOSTÁTICA DE +/- 0,7 GRAUS C EM 37 E 56 GRAUS C E PRECISÃO DE LEITURA DE 0,1 GRAU C, INDICAÇÕES VISUAIS PARA AQUECIMENTO, DISPLAY DE LED'S COM TRÊS DÍGITOS, 02 TERMOSTATOS SEM UM DE SEGURANÇA PRÉ CALIBRADO EM 65 GRAUS C, CAPACIDADE PARA 125 TUBOS,VOLUME DE 10,5 LITROS, POTÊNCIA DE 250 WATTS, MEDIDAS INTERNAS (L X F X A): 24 X 30 X 15 CM.				
114.	BOMBA DE VÁCUO E PRESSÃO FUNCIONA PELO PRINCÍPIO DE ROTOR CENTRÍFUGO COM PALHETAS; CONJUNTO MONTADO EM PLATAFORMA COM PÉS EM BORRACHA; POSSUI REGULAGEM DE VÁCUO E DA PRESSÃO, COM VACUÔMETRO E MANÔMETRO INCORPORADO; DEPÓSITO DE ÓLEO PARA LUBRIFICAÇÃO POR CAPILARIDADE; FILTROS DE AR E VÁCUO EM MATERIAL SINTÉTICO TIPO FELTRO; ALÇA PARA TRANSPORTE; VÁCUO FINAL DE 26 INHG, 660MMHG OU 879,93 MILIBAR; PRESSÃO MÁXIMA: 20 PSI OU 1,406KGF/M2; DESLOCAMENTO DE AR: 37 L/MINUTO; PRECISÃO DO MANÔMETRO E VACUÔMETRO: 3% NO CENTRO DA ESCALA; MOTOR DE 1/3 DE HP DO TIPO INDUÇÃO, USO CONTÍNUO; SISTEMA BIVOLT PARA A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO (SELECIONÁVEL); NÃO RECOMENDADA PARA FILTRAR VAPORES ÁCIDOS, ALCALINOS E PRODUTOS ORGÂNICOS (PARA APLICAÇÕES SEVERAS RECOMENDAMOS AS BOMBAS DE HIDROVÁCUO Q355A E Q355J); CABO DE FORÇA COM DUPLA ISOLAÇÃO E PLUGUE DE TRÊS PINOS, DOIS FASES E UM TERRA, ATENDENDO A NOVA NORMA ABNT NBR 14136; ACOMPANHA MANUAL DE INSTRUÇÕES; CADASTRO FINAME 2124025. VOLTS WATTS PESO (KG) DIM. EXTERNAS (C X L X A) CM 110/220 250 15 40 X 18 X 28.	UN	1		
115.	CAPELA PARA EXAUSTÃO DE GASES COM AS DIMENSÕES: COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA, 1500 X 800 X 2600 MM, CONSTRUÍDO TOTALMENTE EM COMPENSADO MULTI LAMINADO NAVAL 15 MM, REVESTIDO EXTERNO EM LAMINADO MELAMÍNICO TEXTURIZADO. BOX, REVESTIDO EXTERNO EM LAMINADO MELAMÍNICO TEXTURIZADO E INTERNO EM CERAMIC RESISTENTE A ÁCIDOS,	UN	1		

	<p>SOLVENTES, ORGÂNICOS E CHAMAS, COR BRANCO LISO SEMI BRILHO, REJUNTE COM MASSA ANTICORROSIVA. ÁREA ÚTIL INTERNA 130 X 65 X 145 CM. TAMPO COM BORDA FRONTAL DE RETENÇÃO DE LÍQUIDOS, REVESTIDO EM CERÂMICA RESISTENTE A ÁCIDOS, SOLVENTES, ORGÂNICOS E ALTAS TEMPERATURA, REJUNTE COM MASSA ANTICORROSIVE. MÓDULO INFERIOR, DIMENSÕES: 1470 X 550 X 720 MM, COMPOSTO DE UMA PRATELEIRA, 03 PORTAS COM ABERTURA 90º ATRAVÉS DE DOBRADIÇA EM AÇO ZINCADO PROVIDO DE MOLAS E AMORTECEDORES, FUNDO REMOVÍVEL, REVESTIMENTO EXTERNO EM LAMINADO MELAMÍNICO TEXTURIZADO E INTERNO EM LAMINADO MELAMÍNICO COR BRANCO LISO BRILHANTE PUXADOR LONGITUDINAL EM PVC. UM DEFLETOR PARA ORIENTAÇÃO DO FLUXO DE AR E TIRAGEM DOS GASES, SENDO UM PAINEL SUPERIOR ANGULAR, CONSTRUÍDO EM POLIPROPILENO 06 MM COR NATURAL. UMA PORTA FRONTAL CONSTRUÍDA EM VIDRO TEMPERADO DE SEGURANÇA 08 MM DE ESPESSURA, ABERTURA TIPO “GUILHOTINA”, COM SISTEMA DE CONTRAPESOS POSTERIOR, SUSTENTADOS POR CABOS DE AÇO INOX REVESTIDOS EM PVC, DESLOCAMENTO ATRAVÉS DE ROLDANAS EM NYLON, PORTA COM ABERTURA VERTICAL COM PARADA EM NÍVEIS, PUXADOR EM NYLON. UM BOJO EM POLIPROPILENO Ø 165 X PROFUNDIDADE 113 MM, COM VÁLVULA DE DRENAGEM E SIFÃO. UMA VÁLVULA P/ ÁGUA FRIA COM NUCA ALTA FIXA E BICO ESCALONADO, CONSTRUÍDA EM LATÃO COM REVESTIMENTO EM PINTURA EPÓXI BRANCO, ACIONAMENTO COMANDO A DISTÂNCIA. UMA VÁLVULA P/ GLP COM BICO ESCALONADO, CONSTRUÍDO EM LATÃO REVESTIMENTO EM PINTURA EPOXY BRANCO, ACIONAMENTO COMANDO A DISTÂNCIA. UMA LUMINÁRIA COM LÂMPADA FLUORESCENTE DE 20 W, EM COMPARTIMENTO FECHADO RESISTENTE A VAPORS COM VISOR EM ACRÍLICO TRANSPARENTE, ACIONAMENTO POR REATOR ELETRÔNICO PARTIDA RÁPIDA 220 V. UMA CHAVE INTERRUPTORA COM LÂMPADA PILOTO 10-A P/ ACIONAMENTO DE LÂMPADA. UMA BOTOEIRA DE COMANDO PARA ACIONAMENTO DO EXAUSTOR, TIPO LIGA / DESLIGA. UMA CHAVE MAGNÉTICA COM PROTEÇÃO TÉRMICA, RELÉ. DOIS REGISTROS DE</p>				
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	BLOQUEIO NPT 3/8 EM LATÃO PINTADO, P/ ÁGUA, GLP. UMA TOMADA ELÉTRICA 20-A 250V, 2P + T, TENSÃO 110 E 220 V. PAINEL VERTICAL ISOLADO E INDEPENDENTE, UM PARA COMANDO ELÉTRICO, CHAVE P/ LÂMPADA, EXAUSTOR E TOMADAS, UM PARA REGISTROS DE BLOQUEIO, ÁGUA, GPL E OUTROS LÍQUIDOS OU GASES. UM PAINEL SUPERIOR COM 02 PORTAS COM ABERTURA 90º ATRAVÉS DE DOBRADIÇA EM AÇO ZINCADO COMUM P/ ACESSO À LUMINÁRIA, ROLDANAS E CONTRA PESOS. UM EXAUSTOR TIPO CENTRÍFUGO COMPOSTO DE CARACOL EM FIBERGLASS COM SAÍDAS Ø 200 MM E VENTONHA EM POLIPROPILENO ESTÁTICA E DINAMICAMENTE BALANCEADA, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO BLINDADO IP56 220/380 V 1,0 CV 4 PÓLOS, VELOCIDADE FACIAL > 0,5 M/S. DOIS METROS DUTO EM PVC RÍGIDO Ø DE 200 MM. DUAS CURVAS 90º EM PVC RÍGIDO Ø DE 200 MM. UMA VÁLVULA DAMPER EM PVC RÍGIDO Ø DE 200 MM, P/ REGULAGEM DE VAZÃO. UM TERMINAL EM PVC RÍGIDO Ø DE 200 MM, COM TELA DE PROTEÇÃO CONTRA INSETOS. UM SUPORTE METÁLICO PARA FIXAR MOTOR, REVESTIMENTO EM PINTURA COR PRETO.				
116.	CARDIOFREQUENCIMETRO FUNÇÃO DE RELÓGIO DICAS DE FITNESS POR TEMPO FREQUÊNCIA CARDÍACA MÉDIA FREQUÊNCIA CARDÍACA CONTÍNUA TEMPO TOTAL DO EXERCÍCIO TRANSMISSÃO DE FREQUÊNCIA CARDÍACA SEM FIO. GARANTIA: 2 ANOS (CONTRA EVENTUAIS DEFEITOS DE FABRICAÇÃO). GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.	UN	5		
117.	CILINDRO PARA GÁS HÉLIO, COM CARGA, PUREZA 99,9999%, MATERIAL METÁLICO, TIPO T, COM CAPACIDADE PARA 8.5 M3.	UN	2		
118.	COMPRESSOR DE AR, PRESSÃO MÁXIMA 100, POTÊNCIA MOTOR 1HP, VAZÃO 90, TENSÃO 110/220, APLICAÇÃO USO ODONTOLÓGICO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS PARTIDA COMANDO ELÉTRICO/PROTETOR TÉRMICO/REVESTI-, ROTAÇÃO MOTOR 1450/1750, NÍVEL RUÍDO 60/70, DIMENSÕES MÁXIMAS 60 X 70 X 53, CAPACIDADE TANQUE 30	UN	1		
119.	ESPECTOFOTÔMETRO: UV-VIS COM VARREDURA AUTOMÁTICA COM DOIS CANAIS DE LEITURAS INDEPENDENTES,UM PARA	UN	1		

<p>AMOSTRAS DE DNA SEM DILUIR, PARA PERCURSOS ÓPTICOS DE 0,1, 0,2 E 0,5 MM, E OUTRO PARA USO GERAL PARA CUBETAS DE 10MM DE PERCURSO ÓPTICO. FAIXA ESPECTRAL: 190 A 1.100 NM LARGURA DE BANDA: 5 NM INCREMENTOS DO COMPRIMENTO DE ONDA: 0,1 NM DETECTORES: 2 FOTODIODOS DE SILÍCIO DISPLAY GRÁFICO: MATRIZ DE 128X64 PIXELS COM BACKLIT IMPRESSORA GRÁFICA: TÉRMICA, COM RESOLUÇÃO DE 203 DPI COM BOBINA DE PAPEL 58 MM DE LARGURA MONOCROMADOR WADSWORTH COM REDE DE DIFRAÇÃO 1.200 L/MM 5 FILTROS ÓPTICOS COM TROCA AUTOMÁTICA EXATIDÃO DO COMPRIMENTO DE ONDA: +/- 1 NM ENTRE 190 A 400 NM E +/- 2 NM ENTRE 401 A 1.100 NM STRAY LIGHT:0,1%T EM 220 E 340 NM VELOCIDADE DE VARREDURA: 325 NM/MIN (LEITURAS DE 5 EM 5 NM) FAIXA FOTOMÉTRICA: ABSORBÂNCIA: -0,3 A 3,0 ABS</p> <p>TRANSMITÂNCIA: 0 A 200% T EXATIDÃO FOTOMÉTRICA: 0,005 ABS DE 0,0 A 0,3 ABS RÚIDO FOTOMÉTRICO: 0,002 ABS EM 0,0 ABS DRIFT: 0,003 ABS/HORA TECLADO: COMPOSTO POR 30 TECLAS ALFANUMÉRICAS MAIS 4 TECLAS DE FUNÇÕES LÂMPADAS: TUNGSTÊNIO HALOGÊNIO 2.000 HORAS E DEUTÉRIO 1.000 HORAS</p> <p>INTERFACE: SERIAL RS 232C ALIMENTAÇÃO: 117 OU 220 V (+/- 10%) SELEÇÃO DE VOLTAGEM MANUAL FREQUÊNCIA: 50/60HZ CONSUMO: 150 VA DIMENSÕES: LARGURA 35CM X COMPRIMENTO 44CM X ALTURA 20CM</p> <p>PESO LÍQUIDO: 9 KG PESO BRUTO: 13 KG MANUAIS E TELAS EM: PORTUGUÊS, INGLÊS E ESPANHOL SOFTWARE: FEMWL 80MB-R1 PARÂMETROS DE DNA/RNA E OLIGONUCLEOTÍDEOS: QUANTIFICAÇÃO E PUREZA DE ÁCIDOS NUCLÉICOS DETERMINAÇÃO DE PROTEÍNAS: MÉTODOS DE BRADFORD, LOWRY, BCA, BIURET, MÉTODOS UV MÚLTIPLO COMPRIMENTO DE ONDA: RAZÃO DE ABSORBÂNCIAS; DIFERENÇA DE ABSORBÂNCIAS, 2 OU 3 COMPRIMENTOS DE ONDA MEDIDA DE CULTURA DE CÉLULAS DE BACTÉRIAS EM 600 NM GRÁFICO DE ABSORBÂNCIA X COMPRIMENTO DE ONDA GRÁFICO DA REGRESSÃO LINEAR ARMAZENA ATÉ 221 MÉTODOS, SENDO 21 PRÉ-GRAVADOS</p>				
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>ARMAZENA OS 500 ÚLTIMOS RESULTADOS TRANSFERE OS RESULTADOS PARA UM PC ATRAVÉS DO MICROSOFT-HYPERTERMINAL (WINDOWS XP)</p> <p>ACESSÓRIOS NORMAIS 01 CUBETA DE QUARTZO CIRCULAR DE 0,2MM DE PERCURSO ÓPTICO 10 BOBINAS DE PAPEL TÉRMICO CAPA DE PROTEÇÃO CABO DE LIGAÇÃO MANUAL DE USO.</p>				
120.	<p>ESPECTRÔMETRO DE RAIOS X FLUORESCENTE POR ENERGIA DISPERSIVA COM TRÊS TIPOS DE ATMOSFERA (AR, HÉLIO E VÁCUO), CIOM POTÊNCIA MÁXIMA DE 50W E ALVO DE PD, COM 2 ESTÁGIO DE REGULAGEM DE HÉLIO. REALIZA ANÁLISES QUANTITATIVAS E QUALITATIVAS DE 11NA A 92U, EM AMOSTRAS SÓLIDAS E LÍQUIDAS SEM NECESSIDADE DE DESTRUIR A AMOSTRA.</p>	UN	1		
121.	<p>ESTUFA DE CIRCULACAO DE AR FORCADO CONTROLADOR DE TEMPERATURA: MICROPROCESSADO COM SISTEMA PID E CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC TEMPERATURA: DE AMBIENTE +7 ATÉ 150°C. SENSOR: TIPO J. PRECISÃO: ± 1 °C. UNIFORMIDADE: ± 2 °C. POTÊNCIA DA RESISTÊNCIA: 4000 WATTS (RESISTÊNCIA ALETADA EM AÇO INOX). MOTOR: INDUÇÃO DE 1/4 CV. SISTEMA DE CIRCULAÇÃO: VENTILAÇÃO INTERNA NO SENTIDO HORIZONTAL. GABINETE: EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA. CÂMARA INTERNA: EM AÇO INOXIDÁVEL POLIDO. ISOLAÇÃO: LÃ DE VIDRO COM ESPESSURA DE 50 MM. CIRCULAÇÃO/RENOVAÇÃO: SISTEMA MANUAL PARA SELECIONAR O TIPO DE CIRCULAÇÃO. SEGURANÇA: TERMOSTATO DE SEGURANÇA QUE EVITA O AUMENTO DA TEMPERATURA PROGRAMADA. VEDAÇÃO: PORTA COM SILICONE MOLDADO. CAPACIDADE: 7 BANDEJAS EM AÇO INOX PERFURADAS. VOLUME: 480 LITROS DIMENSÕES EXTERNAS: L=1120 X P=720 X A=1660 MM DIMENSÕES INTERNAS: L=800 X P=600 X A=1000 MM DISTÂNCIA ENTRE BANDEJAS: 115 MM POTÊNCIA: 4200 WATTS TENSÃO: 220 VOLTS. 07 PÇS. BANDEJAS</p>	UN	1		
122.	<p>ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO GABINETE EXTERNO E INTERNO EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO. PORTA COM FECHO ROLETE EM</p>	UN	1		

	<p>AÇO. VEDAÇÃO DA PORTA EM BORRACHA DE SILICONE, PINTURA ELETROSTÁTICA NAS CORES BRANCO IGLOO E CINZA PADRÃO.</p> <p>TERMOSTATO REGULÁVEL ATÉ 250 GRAUS.</p> <p>SISTEMA DE RESISTÊNCIAS COM NIQUEL CROMO DE ALTA QUALIDADE. ISOLAMENTO TÉRMICO COM LÃ DE VIDRO ROOFING.</p> <p>TERMÔMETRO BIMETÁLICO EMBUTIDO NO PAINEL. ACOMPANHAM NO MÍNIMO 02 PRATELEIRAS REMOVÍVEIS. DIMENSÕES EXTERNAS: 75X61X48; DIMENSÕES INTERNAS: 50X40X50; CONSUMO: 970W; VOLTAGEM: 110V OU 220V; CAPACIDADE: 100 LITROS.</p> <p>GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.</p>				
123.	<p>FONTE DE ELETROFORESE MICROPROCESSADA</p> <p>ESPECIFICAÇÕES: PROTEÇÃO CONTRA EXCESSO DE CORRENTE; PROTEÇÃO CONTRA AUSÊNCIA DE CARGA NA SAÍDA; AUTO RESTART; SISTEMA DE AUTO-CROSSOVER; POTÊNCIA: 1 A 150W EM STEPS DE 1W; TEMPORIZAÇÃO: 1A 999 MIN EM STEPS DE 1 MIN; CORRENTE: 1 A 500MA EM STEPS DE 1MA; TENSÃO: 10 A 300V EM STEPS DE 1V; GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.</p>	UN	1		
124.	<p>HOMOGENEIZADOR DIGITAL: DISPERSÃO PARA VOL. DE 1 A 2.000 ML - ELEMENTO DE DISPERSÃO S 25 N - 18 G; SUPORTE DE PLATAFORMA R 1827 - COM LAMINA RESISTENTE A DESLIZE - ALTURA 1000MM;</p> <p>BRAÇADEIRA DE AMARRA RH 3 (PARA PRENDER FRASCOS EM PAREDES OU P/ ROTAÇÃO SINCRONIZADA DURANTE AGITAÇÃO OU DISPERSÃO); MUFA.</p>	UN	1		
125.	<p>INSTRUMENTO PARA DISPERSÃO/HOMOGENEIZAÇÃO COM ALTA PERFORMANCE. IDEAL PARA AS MAIS DIVERSAS APLICAÇÕES COMO: AMOSTRAS DE ÁGUA DE DESCARTE, REATORES DE LABORATÓRIO, AMOSTRAS EXPOSTAS A VÁCUO OU ALTA PRESSÃO, PREPARO DE AMOSTRAS PARA DIAGNÓSTICOS MÉDICOS, ESTABILIDADE DE EMULSÃO (NÃO SEPARAÇÃO DAS FASES GORDUROSA / AQUOSA), EMULSÕES DE SILICONE OU SILAN, DILUIÇÃO DE SULFATO DE ÉTER (PARA DETERGENTES), CERA PARA CARROS E SAPATOS, AMACIANTES DE ROUPAS, ALUMINA SLURRY (AGENTES DISSOLUTORES, DESCOLORANTES E DE POLIMENTO), ÁREA COSMÉTICA (CREMES, LOÇÕES, ESPESSANTES, AGENTES GELATINOSOS E GÉIS). OPERAÇÃO E MANUSEIO SIMPLES E RÁPIDO. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E</p>	UN	1		

	<p>SUPERAQUECIMENTO. DISPLAY DE VELOCIDADE DIGITAL. AJUSTE DE VELOCIDADE VARIÁVEL. O APARELHO SUPORTA HOMOGENEIZAÇÃO DE 1 ML (MÍNIMO) A 2000 ML (MÁXIMO), CONFORME CONFIGURAÇÃO DE DISPERSOR. VÁRIOS MODELOS DE HASTES DISPERSORAS PODEM SER UTILIZADOS PARA DIFERENTES CAPACIDADES DE HOMOGENEIZAÇÃO. CLASSE DE PROTEÇÃO SEGUNDO DIN EM 60529: IP 20. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLUME PARA HOMOGENEIZAÇÃO DO APARELHO: 1 A 2000 ML VOLUME PARA HOMOGENEIZAÇÃO DO DISPERSOR S25N-18G: 10 A 1500 ML ALCANCE DE VELOCIDADE: 3400 A 24000 RPM NÍVEL DE RUÍDO (SEM ELEMENTO): 73 DB (A) POTENCIA DO MOTOR: 500 / 300 W VISCOSIDADE MÁXIMA: 5000 MPAS TEMPERATURA MÁXIMA AMBIENTE: 5 A 40°C UMIDADE MÁXIMA AMBIENTE: 80% TENSÃO 220-240 V FREQUÊNCIA: 50/60 HZ Ø DE EXTENSÃO DO BRAÇO: 13 MM COMPRIMENTO DO BRAÇO: 175 MM DIMENSÕES DA UNIDADE: 65 X 80 X 240 MM PESO: 1,6 KG ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM: 01 HOMOGENEIZADOR ULTRA-TURRAX T25 DISPERSOR 220V 01 S25N-18G ELEMENTO DISPERSOR DE 10 A 1500 ML (Ø EXTERNO 18 MM E Ø ROTOR 12,7 MM) 01 R1822 SUPORTE COM BASE E HASTE 01 R182 GRAMPO DE FIXAÇÃO 01 RH3 ABRAÇADEIRA DE FRASCOS 01 S25N-10G ELEMENTO DISPERSOR PARA VOLUMES DE 1 A 50 ML (Ø EXTERNO 8 MM Ø ROTOR 6,1 MM) 01 S25N-18G ELEMENTO DISPERSOR DE 10 A 1500 ML (Ø EXTERNO 18 MM E Ø ROTOR 12,7 MM) DESCRITIVO DO ELEMENTO DISPERSOR S25N-18G: ELEMENTO DISPERSOR PARA T25 EM AÇO INOX. RESISTENTE A SOLVENTES, SUBSTANCIAS ABRASIVAS E A TODOS OS MÉTODOS DE ESTERILIZAÇÃO. ESPECIFICAÇÃO: VOLUME: 10 A 1500 ML DIÂMETRO: 18 MM FAIXA DE PH PERMISSÍVEL: 2 A 13 GRANULOMETRIA FINAL EM SUSPENSÕES: 10 A 50 MICRAS GRANULOMETRIA FINAL EM EMULSÕES: 1 - 10 MICRAS.</p>				
126.	<p>LAVADORA ULTRASÔNICA (ULTRASONICADOR) ALIMENTAÇÃO 110/220 AUTOMÁTICO; FREQUÊNCIA 50/60HZ; FREQUÊNCIA ULTRASÔNICA 40 KHZ; POTÊNCIA ULTRASÔNICA 120 WATTS; CONSUMO MÁXIMO 65 VA (S/ AQUECIMENTO); NÍVEL DE RUÍDO EM OPERAÇÃO 75 DB ± 5% CAPACIDADE MÍNIMA EM LITROS (VOL. ÚTIL)</p>	UN	1		

	<p>2,8 LITROS AQUECIMENTO FIXO 60°C (± 5°C); TEMPORIZADOR DIGITAL 0 À 30 MINUTOS; CUBA/ TANQUE: MIN. 240 X 137 X 100 MM; DRENO: 3/8 ; PESO APROXIMADO 3,5 KG</p>				
127.	<p>MICROCENTRÍFUGA DE BANCADA COM ROTOR MODELO ÂNGULO FIXO COM TAMPA ANTI-AEROSOL E ACESSÓRIOS PARA TUBOS DE 2,0 ML, 1,5 ML, 0,5 ML E 0,2 ML COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: CAPACIDADE MÁXIMA: IGUAL OU SUPERIOR A 24 MICROTUBOS DE 1,5/2,0 ML; FORÇA G: IGUAL OU SUPERIOR A 18.407 XG; VELOCIDADE MÁXIMA: IGUAL OU SUPERIOR A 14.000 RPM COM INCREMENTOS DE 100 RPM; TEMPO DE ACELERAÇÃO ATÉ A VELOCIDADE MÁXIMA IGUAL OU MENOR QUE 21 S; TEMPO DE FRENAGEM MÁXIMA IGUAL OU MENOR QUE 24 S; ROTOR E TAMPA AUTOCLAVÁVEIS E RESISTENTES A FENOL/CLOROFÓRMIO; RAIO MÁXIMO DE 84 MM; FAIXA DE TEMPO DE CORRIDA: 01 A 99 MIN OU CONTÍNUO; OPÇÕES DE CONTROLE DE TEMPO: 1-99 MIN, CORRIDA CONTÍNUA OU AINDA PARA CICLOS RÁPIDOS DE CENTRIFUGAÇÃO ATRAVÉS DE TECLA ESPECÍFICA; DISPLAY DIGITAL ALFANUMÉRICO COM VISUALIZAÇÃO PARA TODOS PARÂMETROS DE CENTRIFUGAÇÃO: TEMPO, RPM E FORÇA CENTRÍFUGA MÁXIMA (FCR) EM G; TECLA ESPECÍFICA PARA CICLOS DE CENTRIFUGAÇÕES CURTOS; FAIXA DE TEMPO DE CORRIDA: 01 A 99 MIN OU CONTÍNUO; TECLA ESPECÍFICA PARA ABERTURA DA TAMPA; MOTOR (DRIVE): POR INDUÇÃO MAGNÉTICA E FREQUÊNCIA CONTROLADA, SEM ESCOVAS E LIVRE DE MANUTENÇÃO; TRAVAMENTO AUTOMÁTICO DA TAMPA DURANTE A CORRIDA; POSSIBILIDADE DE ABERTURA DA TAMPA EM CASO DE EMERGÊNCIA; PROTEÇÃO CONTRA SUPER-AQUECIMENTO DO MOTOR; SENSOR PARA DESBALANCEAMENTO COM INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DA CENTRIFUGAÇÃO; TENSÃO ELÉTRICA DE OPERAÇÃO: 208-240V; FREQUÊNCIA: 50-60HZ; CONSUMO: APROXIMADAMENTE 180VA; EMISSÃO ELÉTRICA: SOB CONTROLE DAS NORMAS EN 55011 GRUPO 1, CLASSE B, EM 61000-3-2, EN 61000-3-3; FABRICADA SOB OS PADRÕES ISO: 9001 E 14001. PADRÕES DE QUALIDADE E CONFORMIDADE: IEC 61010/CE; IMUNIDADE ELÉTRICA: SOB O CONTROLE DA NORMA EN 61000-6-1; NÍVEL DE RUÍDO:</p>	UN	1		

	<p>MENOR QUE 61DB (A); DIMENSÕES: 199 X 231 X 292 MM (A X L X P); MASSA LÍQUIDO: 6 KG. GARANTIA DE 12 (DOZE) MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. A EMPRESA FORNECEDORA TEM QUE SER A RESPONSÁVEL A PRESTAR SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E GARANTIA NO BRASIL E DEVERÁ POSSUIR AUTORIZAÇÃO DO FABRICANTE PARA TAL. ASSISTÊNCIA TÉCNICA PERMANENTE. O EQUIPAMENTO DEVERÁ CONSTAR EM CATÁLOGO.</p>				
128.	<p>MICROPIPETA MONOCANAL DE VOLUME VARIÁVEL AUTOCLAVÁVEL –100 A 1000 MICROLITROS, INCREMENTO DE 2 MICROLITROS MICROPIPETA ESPECIALMENTE DESENVOLVIDA PARA USO EM TRABALHOS QUE EXIJAM ESTERILIDADE, SEM PERDER A PRECISÃO. ERGONOMIA: ATENDE TODOS OS REQUISITOS PARA UMA PIPETAGEM COM O MÁXIMO CONFORTO CONTRUÇÃO: FABRICADA COM POLIPROPILENO E PVDF DURÁVEL, CONFERINDO GRANDE LEVEZA, QUANDO COMPARADA COM AS DEMAIS. FORMATO: DESIGN ERGONÔMICO. OPERAÇÃO: O SISTEMA DE MOLAS FOI TOTALMENTE REDESENHADO PARA CONFERIR GRANDE MACIEZ NA OPERAÇÃO, REDUZINDO A PRESSÃO EXERCIDA PELO POLEGAR EM ATÉ 50%. ESTERILIZAÇÃO: MICROPIPETA TOTALMENTE AUTOCLAVÁVEL A 121°C, EM 100 KPA POR 20 MINUTOS. AO CONTRÁRIO DE OUTRAS MICROPIPETAS "AUTOCLAVÁVEIS", A DISCOVERY+ NECESSITA DE MÍNIMA CHECAGEM DE PRECISÃO E/OU RECALIBRAÇÃO. ALÉM DISSO, ESSAS MICROPIPETAS POSSUEM CORPO RESISTENTE AO UV, PODENDO SER ESTERILIZADA ATRAVÉS DE RADIAÇÃO UV, MESMO POR TEMPO DE EXPOSIÇÃO PROLONGADO. CONTROLE DE VOLUME: CONTROLE E PRECISÃO TOTAL DO VOLUME, TANTO NA ASPIRAÇÃO COMO NA DISPENSAÇÃO. VOLUME PODE SER AJUSTADO TANTO NO ANEL DE AJUSTE COMO NO BOTÃO (ÊMBOLO) DE OPERAÇÃO. VISOR DIGITAL (NÃO ELETRÔNICO): ÓTIMA VISUALIZAÇÃO DO VOLUME SELECIONADO ATRAVÉS DE UM AMPLO VISOR, COM NUMERAÇÃO DE FÁCIL LEITURA. EJETOR DE PONTEIRAS: EJETOR AUTOMÁTICO DE PONTEIRAS DA MICROPIPETA MONOCANAL COM AJUSTE DE ALTURA, PERMITINDO A UTILIZAÇÃO COM PRATICAMENTE TODAS AS MARCAS DE PONTEIRAS. PISTÃO EM AÇO INOXIDÁVEL:</p>	UN	2		

	<p>PISTÃO INTERNO EM AÇO INOXIDÁVEL POLIDO, GARANTINDO GRANDE DURABILIDADE. PARA OS MODELOS DE 1 ML, 5 ML E 10 ML O PISTÃO É FABRICADO EM PPS. CÓDIGO DE CORES: AS RESPECTIVAS FAIXAS DE VOLUME APRESENTAM COLORAÇÃO CARACTERÍSTICA DAS PARTES FUNCIONAIS. ALÉM DISSO, POSSUI ANÉIS COM CÓDIGO DE CORES, PARA IDENTIFICAÇÃO DO USUÁRIO OU DA TÉCNICA UTILIZADA.</p>				
129.	<p>MICROPIPETA MONOCANAL DE VOLUME VARIÁVEL AUTOCLAVÁVEL – 10 A 100 MICROLITROS, INCREMENTO DE 0,2 MICROLITROS MICROPIPETA ESPECIALMENTE DESENVOLVIDA PARA USO EM TRABALHOS QUE EXIJAM ESTERILIDADE, SEM PERDER A PRECISÃO. ERGONOMIA: ATENDE TODOS OS REQUISITOS PARA UMA PIPETAGEM COM O MÁXIMO CONFORTO CONTRUÇÃO: FABRICADA COM POLIPROPILENO E PVDF DURÁVEL, CONFERINDO GRANDE LEVEZA, QUANDO COMPARADA COM AS DEMAIS. FORMATO: DESIGN ERGONÔMICO. OPERAÇÃO: O SISTEMA DE MOLAS FOI TOTALMENTE REDESENHADO PARA CONFERIR GRANDE MACIEZ NA OPERAÇÃO, REDUZINDO A PRESSÃO EXERCIDA PELO POLEGAR EM ATÉ 50%. ESTERILIZAÇÃO: MICROPIPETA TOTALMENTE AUTOCLAVÁVEL A 121°C, EM 100 KPA POR 20 MINUTOS. AO CONTRÁRIO DE OUTRAS MICROPIPETAS "AUTOCLAVÁVEIS", A DISCOVERY+ NECESSITA DE MÍNIMA CHEGAGEM DE PRECISÃO E/OU RECALIBRAÇÃO. ALÉM DISSO, ESSAS MICROPIPETAS POSSUEM CORPO RESISTENTE AO UV, PODENDO SER ESTERILIZADA ATRAVÉS DE RADIAÇÃO UV, MESMO POR TEMPO DE EXPOSIÇÃO PROLONGADO. CONTROLE DE VOLUME: CONTROLE E PRECISÃO TOTAL DO VOLUME, TANTO NA ASPIRAÇÃO COMO NA DISPENSAÇÃO. VOLUME PODE SER AJUSTADO TANTO NO ANEL DE AJUSTE COMO NO BOTÃO (ÊMBOLO) DE OPERAÇÃO. VISOR DIGITAL (NÃO ELETRÔNICO): ÓTIMA VISUALIZAÇÃO DO VOLUME SELECIONADO ATRAVÉS DE UM AMPLO VISOR, COM NUMERAÇÃO DE FÁCIL LEITURA. EJETOR DE PONTEIRAS: EJETOR AUTOMÁTICO DE PONTEIRAS DA MICROPIPETA MONOCANAL COM AJUSTE DE ALTURA, PERMITINDO A UTILIZAÇÃO COM PRATICAMENTE TODAS AS MARCAS DE PONTEIRAS. PISTÃO EM AÇO INOXIDÁVEL: PISTÃO INTERNO EM AÇO INOXIDÁVEL POLIDO, GARANTINDO GRANDE DURABILIDADE. PARA</p>	UN	1		

	OS MODELOS DE 1 ML, 5 ML E 10 ML O PISTÃO É FABRICADO EM PPS. CÓDIGO DE CORES: AS RESPECTIVAS FAIXAS DE VOLUME APRESENTAM COLORAÇÃO CARACTERÍSTICA DAS PARTES FUNCIONAIS. ALÉM DISSO, POSSUI ANÉIS COM CÓDIGO DE CORES, PARA IDENTIFICAÇÃO DO USUÁRIO OU DA TÉCNICA UTILIZADA.				
130.	MICROPIPETA MONOCANAL DE VOLUME VARIÁVEL AUTOCLAVÁVEL -20 A 200 MICROLITROS, INCREMENTO DE 0,2 MICROLITROS MICROPIPETA ESPECIALMENTE DESENVOLVIDA PARA USO EM TRABALHOS QUE EXIJAM ESTERILIDADE, SEM PERDER A PRECISÃO. ERGONOMIA: ATENDE TODOS OS REQUISITOS PARA UMA PIPETAGEM COM O MÁXIMO CONFORTO CONSTRUÇÃO: FABRICADA COM POLIPROPILENO E PVDF DURÁVEL, CONFERINDO GRANDE LEVEZA, QUANDO COMPARADA COM AS DEMAIS. FORMATO: DESIGN ERGONÔMICO. OPERAÇÃO: O SISTEMA DE MOLAS FOI TOTALMENTE REDESENHADO PARA CONFERIR GRANDE MACIEZ NA OPERAÇÃO, REDUZINDO A PRESSÃO EXERCIDA PELO POLEGAR EM ATÉ 50%. ESTERILIZAÇÃO: MICROPIPETA TOTALMENTE AUTOCLAVÁVEL A 121°C, EM 100 KPA POR 20 MINUTOS. AO CONTRÁRIO DE OUTRAS MICROPIPETAS "AUTOCLAVÁVEIS", A DISCOVERY+ NECESSITA DE MÍNIMA CHECAGEM DE PRECISÃO E/OU RECALIBRAÇÃO. ALÉM DISSO, ESSAS MICROPIPETAS POSSUEM CORPO RESISTENTE AO UV, PODENDO SER ESTERILIZADA ATRAVÉS DE RADIAÇÃO UV, MESMO POR TEMPO DE EXPOSIÇÃO PROLONGADO. CONTROLE DE VOLUME: CONTROLE E PRECISÃO TOTAL DO VOLUME, TANTO NA ASPIRAÇÃO COMO NA DISPENSAÇÃO. VOLUME PODE SER AJUSTADO TANTO NO ANEL DE AJUSTE COMO NO BOTÃO (ÊMBOLO) DE OPERAÇÃO. VISOR DIGITAL (NÃO ELETRÔNICO): ÓTIMA VISUALIZAÇÃO DO VOLUME SELECIONADO ATRAVÉS DE UM AMPLO VISOR, COM NUMERAÇÃO DE FÁCIL LEITURA. EJETOR DE PONTEIRAS: EJETOR AUTOMÁTICO DE PONTEIRAS DA MICROPIPETA MONOCANAL COM AJUSTE DE ALTURA, PERMITINDO A UTILIZAÇÃO COM PRATICAMENTE TODAS AS MARCAS DE PONTEIRAS. PISTÃO EM AÇO INOXIDÁVEL: PISTÃO INTERNO EM AÇO INOXIDÁVEL POLIDO, GARANTINDO GRANDE DURABILIDADE. PARA OS MODELOS DE 1 ML, 5 ML E 10 ML O PISTÃO	UN	1		

	É FABRICADO EM PPS. CÓDIGO DE CORES: AS RESPECTIVAS FAIXAS DE VOLUME APRESENTAM COLORAÇÃO CARACTERÍSTICA DAS PARTES FUNCIONAIS. ALÉM DISSO, POSSUI ANÉIS COM CÓDIGO DE CORES, PARA IDENTIFICAÇÃO DO USUÁRIO OU DA TÉCNICA UTILIZADA.				
131.	MINI-CENTRÍFUGA COM VELOCIDADE FIXA DESENVOLVIDA PARA A REALIZAÇÃO DE TRABALHOS QUE REQUEIRAM A CENTRIFUGAÇÃO RÁPIDA DE AMOSTRAS BIOLÓGICAS EM DIVERSAS ÁREAS, TAIS COMO GENÉTICA, BIOLOGIA MOLECULAR, BIOLOGIA CELULAR, BIOTECNOLOGIA E APRESENTANDO AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS TÉCNICA: VELOCIDADE FIXA EM 6200 RPM (2000 X G RCF), TEMPO DE ACELERAÇÃO: 5 SEGUNDOS, TEMPO DE DESACELERAÇÃO, SISTEMA DE PARADA FORCADA E DESACELERAÇÃO DE 2 SEGUNDOS. ROTOR DE ÂNGULO FIXO COM CAPACIDADE PARA 6 MICROTUBOS DE 1,5/2 ML OPERAÇÃO COM NÍVEL DE RUÍDO EXTREMAMENTE BAIXO. TAMPA TRANSPARENTE E COM FECHAMENTO POR CONTATO MAGNÉTICO. DISPOSITIVO INTERNO CONTRA DESBALANCEAMENTO. OPERAÇÃO SOMENTE COM A TAMPA FECHADA. CHAVE LIGA/DESLIGA. ESTRUTURA MOLDADA EM PLÁSTICO ABS RESISTENTE. VOLTAGEM: 220V (60 HZ) OU BIVOLT POTÊNCIA: 20 WATTS. ADAPTADOR EM NYLON PARA TUBO DE 0,5 ML ADAPTADOR EM NYLON PARA TUBO DE 0,2ML GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.	UN	1		
132.	MOTOCOMPRESSOR DE AR 8,5BAR/ 25 LITROS. BASE DE BORRACHA. BIVOLT 110/220V. FUSÍVEL DE PROTEÇÃO. LUZ DE EMERGÊNCIA. CALIBRADOR DIGITAL. CARTUCHO DE FILTRO. DESLIGA AUTOMATICAMENTE, SEM OLEO, COM MANOMETRO, PRESSOSTATO, INDICADOR DE PRESSÃO OPERACIONAL. COM KIT PARA COMPRESSOR: PULVERIZADOR, INFLADOR COM MANÔMETRO, BICO DE LIMPEZA, MANGUEIRA DE AR. MANUAL E GARANTIA DE 12 MESES.	UN	1		
133.	PHMETRO DE BANCADA MICROPROCESSADO - PH / ORP / TEMPERATURA - CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA DE TODOS OS PARÂMETROS; CHECK AUTOMÁTICO DOS ELETRODOS; ; ALARME DE MÁXIMO E MÍNIMO; RECONHECE TAMPÃO; SAÍDA RS-232 OU RS-485; APLICAÇÃO: PH / ORP; PH; FAIXA DE MEDIÇÃO: -2,00 A 20,00 PH; SELEÇÃO DE RESOLUÇÃO: 0,1 / 0,01 / 0,001; PRECISÃO RELATIVA: 0,05% (FE);	UN	1		

	PONTOS DE CALIBRAÇÃO: 5; MILIVOLTS; FAIXA DE MEDIÇÃO: ± 1999 MV; PRECISÃO RELATIVA: 0,01% (FE); INCERTEZA: ± 0,01; TEMPERATURA: FAIXA DE MEDIÇÃO: -20 A 120°C; RESOLUÇÃO: 0,1 / 1°C; PRECISÃO RELATIVA: 0,08% (FE)				
134.	PHMETRO, PH: FAIXA DE MEDIÇÃO: -2,00 A 20,00 PH, DIVISÃO: 0,001; 0,01; 0,1 PH, SELECIONÁVEL, PRECISÃO RELATIVA: 0,05% (FE), PONTOS DE CALIBRAÇÃO: 3 MILIVOLTS: FAIXA DE MEDIÇÃO: -1,999 A +1,999 MV, DIVISÃO: 1MV, PRECISÃO RELATIVA: 0,05% (FE), TEMPERATURA: FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 100°C, DIVISÃO: 0,1°C, PRECISÃO RELATIVA: 0,3% (FE), COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA: 0 A 100°C, DEMAIS: DISPLAY: LCD 16 CARACTERES X 2 LINHAS, DISPLAY COM BACKLIGHT: SIM, RELÓGIO EM TEMPO REAL: SIM, AMBIENTE OPERAÇÃO: 0 A 45°C / 5 A 95% SEM CONDENSAR, SAÍDA DADOS: RS232C, ALIMENTAÇÃO: 90 A 240 VAC, POTÊNCIA CONSUMIDA: 4 VA, DIMENSÕES INSTRUMENTO: 200 X 180 X 35 (L X A X P) ACESSÓRIOS: ELETRODO COMBINADO PH, SUPORTE DE ELETRODOS PANTOGRÁFICO, SENSOR DE TEMPERATURA PT1000 EM AÇO INOXIDÁVEL, ADAPTADOR DE REDE CHAVEADO, OPERA DE 90 A 240 VAC.	UN	1		
135.	RESERVATÓRIO DE ÁGUA 30 LITROS, COM MARCA D'ÁGUA. BOIA DE ACIONAMENTO DE NÍVEL. BICO DE ENGATE RÁPIDO DE ¼ PARA ENTRADA E SAÍDA DE ÁGUA. ACOMPANHA SUPORTE PARA FIXAÇÃO.	UN	1		
136.	SISTEMA DE AQUISIÇÃO DE DADOS E DE ANÁLISE QUE FORNECE UMA FERRAMENTA FLEXÍVEL PARA A SUA PESQUISA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E AS NECESSIDADES DE ENSINO. POSSUI INTERFACE DE AQUISIÇÃO DE DADOS DO SISTEMA PARA SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS PODE SER USADO COM AMPLIFICADORES E ACESSÓRIOS. O SISTEMA DE AQUISIÇÃO DE DADOS INCLUEM TODO O HARDWARE, ACQKNOWLEDGE DE SOFTWARE E GUIAS QUE VOCÊ PRECISA PARA COMEÇAR. ORIENTA O HARDWARE, SOFTWARE E TUTORIAL SÃO FORNECIDOS EM FORMATO DIGITAL PDF PARA FÁCIL ACESSO E OPÇÕES DE PESQUISA DURANTE A EXECUÇÃO ACQKNOWLEDGE; GUIAS IMPRESSOS TAMBÉM ESTÃO DISPONÍVEIS PARA VER MANMPSYS . O SISTEMA FARÁ AQUISIÇÃO DE DADOS	UN	1		

	<p>COMPLEXOS, O ESTÍMULO, DESENCADEANDO E ANÁLISES USANDO MENUS SIMPLES PULL-DOWN E DIÁLOGOS, SEM NECESSIDADE DE APRENDER UMA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO OU NOVO PROTOCOLO. DEFINIÇÕES DE ANÁLISE ON-LINE, FILTROS E TRANSFORMAÇÕES FORNECER FEEDBACK EM TEMPO REAL, PERMITE ESCOLHER ENTRE UMA GRANDE VARIEDADE DE FERRAMENTAS DE ANÁLISE OFF-LINE. MÚLTIPLAS OPÇÕES DE EXIBIÇÃO ESTÃO DISPONÍVEIS DURANTE E DEPOIS DA AQUISIÇÃO DE APENAS UM CLIQUE EM UM ÍCONE PARA VIRAR ENTRE CHART, SCOPE, X / Y, SEGMENTOS SOBREPOSTOS, HISTOGRAMA, OU FFT. O SOFTWARE TAMBÉM INCLUI RECURSOS DE APRESENTAÇÃO DE QUALIDADE. ETHERNET-PRONTOS DE AQUISIÇÃO DE DADOS E ANÁLISE REGISTRO DE MÚLTIPLOS CANAIS COM TAXAS DE AMOSTRAGEM DIFERENTES. REGISTRO EM VELOCIDADES DE ATÉ 400 KHZ (AGREGADO). O SISTEMA DEVERÁ APRESENTAR COMO CARACTERÍSTICAS: VELOCIDADE DE GRAVAÇÃO DE DADOS ALTA EXCELENTE DESEMPENHO PARA MEDIÇÕES EM NEURO-FISIOLOGIA E OPERAÇÃO LAN. DEVERÁ INCLUIR UM AMPLIFICADOR DE FINALIDADE GERAL PARA TRANSDUTOR, COMPATÍVEL COM AQUISIÇÃO DE PRESSÃO ARTERIAL. O AMPLIFICADOR PARA RUÍDO MUITO BAIXO E DRIFT AMPLIFICADOR DIFERENCIAL PONTE QUE IRÁ OPERAR COM UMA AMPLA VARIEDADE DE TRANSDUTORES, TAIS COMO: PRESSÃO, FORÇA, PRESSÃO, DESLOCAMENTO, TERMOPARES, SENSORES PIEZO, SENSORES DE LUZ, MICROFONES E SENSORES QUASE QUALQUER OUTRO ATIVO OU PASSIVO OU TRANSDUTOR. O AMPLIFICADOR FORNECE AJUSTES DE GANHO VARIÁVEL, CONTROLE DE DESLOCAMENTO DE LINHA DE BASE ZERO E REFERÊNCIAS DE TENSÃO AJUSTÁVEL PARA ATIVAR TRANSDUTORES PASSIVOS. DEVERÁ INCLUIR AINDA TRANSDUTOR COMPATÍVEL PARA MEDIDAS ARTERIAL OU VENOSA DIRETA DA PRESSÃO ARTERIAL EM ANIMAIS OU ALTERAÇÕES REGISTROS DE PRESSÃO DENTRO DE UM CIRCUITO IN-VITRO. O TRANSDUTOR SE CONECTA A TUBULAÇÃO ATRAVÉS DE ENCAIXES PADRÃO LUER LOK. O TRANSDUTOR É PEQUENO E LEVE, BASE DE FENDA, COM CINTA DE VELCRO INTEGRAL, PERMITE A MONTAGEM FÁCIL. DEVERÁ INCLUIR UM CABO ETHERNET</p>				
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	CROSSOVER PARA CONECTAR O SISTEMA DE AQUISIÇÃO A UMA PLACA DE REDE DO PC COM O SISTEMA DE MP PARA WINDOWS OU CARTÃO DE REDE DO COMPUTADOR JÁ EXISTENTE.				
137.	SISTEMA DE INSUFLAÇÃO E EXAUSTÃO PARA ALMOXARIFADO DE PRODUTOS QUÍMICOS COM DIMENSÃO DE 3M X 3M X 3M CONTENDO EXAUSTOR AXIAL COM 40CM DE DIÂMETRO FABRICADO EM RESINA E REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, MOTOR DE 1/5 CV, TRIFÁSICO 220VOLTS E 1800 RPM. PROTEÇÃO PARA EXAUSTOR AXIAL CONTRA CHUVA CHANFRADA A 45OC COM TELA. INSUFLAÇÃO POR GRELHA SOB PRESSÃO COM DUPLA MOLDURA EM ALUMINIO COM 400MM X POR 400MM. MANUAL E GARANTIA DE 12 MESES.	UN	1		
138.	CÂMARAS FRIGORIFICA MODULAR PARA RESFRIAMENTO. DIMENSÕES: COMPRIMENTO (2,50 M) X LARGURA (2,40 M) ALTURA (2,50 M). PAINÉIS FRIGORÍFICOS: 2F – 100 MM COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: NÚCLEO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO, DENSIDADE 14 KG/M ³ DO TIPO AUTO-EXTINGUÍVEL, REVESTIDO EM DUPLA FACE COM CHAPAS DE AÇO ZINCADO, ESPESSURA 0,55MM, CROMATIZADA, COM PRIMER EXPOXICO (5 MICRONS), PINTURA DE ACABAMENTO EM EPÓXI (20 MICRONS) COR BRANCA, TIPO K-100. PARA AS CÂMARAS DE RESFRIADOS PAINÉIS DE DUPLA FACE DE 100MM. O PISO DA CÂMARA: 100 MM EM CONCRETO ARMADO COM ACABAMENTO LISO; ISOLADO COM PLACAS DE POLIESTIRENO DE 100MM. A CÂMARA DEVE CONTER UMA PORTA FRIGORIFICA NAS MEDIDAS: 800 X 1800 X 100 MM: PORTAS EM AÇO OU EM FIBRA DE VIDRO DE 100 MM TIPO GIRATÓRIA. ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIURETANO COM DENSIDADE DE 40/42 KG/M ³ ; ESPESSURA DE 100 MM PARA ALTAS E BAIXAS TEMPERATURAS ATE -15°C; ACABAMENTO EXTERNO EM GEL SANITÁRIO NA COR BRANCA; FERRAGENS EM DURALUMÍNIO FUNDIDO; PUXADORES COM SISTEMA DE TRAVA DE SEGURANÇA PARA ABERTURA PELO LADO INTERNO. UNIDADES CONDENSADORAS DEVEM SER COMPOSTA POR: UNIDADES CONDENSADORAS COM CONDENSAÇÃO A AR; SERPENTINAS DE ALTA EFICIÊNCIA; UNIDADES COM DOIS VENTILADORES; VENTILADORES COM BAIXO NÍVEL DE RUÍDO “SILENCIOSOS”; COMPRESSORES HERMÉTICOS DE ALTO	UN	1		

	<p>DESEMPENHO ENERGÉTICO; VÁLVULAS DE SERVIÇO DE ALTA E BAIXA; VISOR DE LIQUIDO; PRESSOSTATO DE ALTA E BAIXA. A UNIDADE EVAPORADORA DEVE CONTER: GABINETE FABRICADO COM ALUMÍNIO; SERPENTINAS EM COBRE COM ALETAS EM ALUMÍNIO DE ALTA EFICIÊNCIA; UNIDADES COM DOIS VENTILADORES; BANDEJA REMOVÍVEL COM DRENO DO CONDENSADO; INSTALAÇÕES ELÉTRICAS A PROVA DE UMIDADE; VENTILADORES 1/25 COM HÉLICES DE ALUMÍNIO COM BAIXO RUÍDO; MOTORES DE ALTA IMPEDÂNCIA E LUBRIFICAÇÃO PERMANENTE; PARA BAIXA TEMPERATURA PROVEM DE RESISTÊNCIAS ALETRIAS PARA DESGELO ; VÁLVULA DE EXPANSÃO TERMOSTÁTICA COM EQUALIZAÇÃO EXTERNA; GRADE DE PROTEÇÃO DOS MOTO-VENTILADORES; GRADE DE PROTEÇÃO DOS MOTO-VENTILADORES; RESERVATÓRIO DE LIQUIDO; CAIXA ELÉTRICA. QUADRO DE COMANDOS ELÉTRICOS DEVE CONTER: AUTOMÁTICO PARA COMANDO DOS CONTROLES DAS CÂMARAS, CONTROLE DE TEMPERATURA COM TERMOSTATO DIGITAL; CONTROLE DE DESGELO TIME DIGITAL, TERMÔMETRO INDICADOR DE TEMPERATURA DIGITAL; SISTEMA AUTOMÁTICO PARA DESLIGAR AS UNIDADES EVAPORADORAS E CONDENSADORAS COM A ABERTURA DA PORTA. SISTEMA AUTOMÁTICO DE ACENDIMENTO DAS LÂMPADAS INTERNA COM A ABERTURA DA PORTA, CHAVE GERAL, FUSÍVEIS DE PROTEÇÃO, CONTACTORAS, RELÊ TÉRMICO RELÊ FALTA DE FASE, SINALIZADORES, CHAVE DE COMANDOS, COMANDO DE DEGELO, FIAÇÃO ELÉTRICA. TEMPERATURA DE TRABALHO: +5°C A +15°C. CAPACIDADE FRIGORÍFICA MÍNIMA: 4060KCAL/H. TENSÕES DE TRABALHO: 220V TRIFÁSICO. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO PARA O COMPRESSORES, EVAPORADORES. FRETE E INSTALAÇÃO INCLUSO NO VALOR DA OFERTA.</p>				
139.	<p>TANQUE DE FABRICAÇÃO DUPLO COM CAMISA BAIXA TODO EM AÇO INOX AISI 304 COM ESPESSURA INTERNA DE 2MM E EXTERNO COM CAMISA DE 1,5MM E TODO REFORÇO INTERNO E EXTERNO EM AÇO INOX 2,5MM, COM CANTOS INTERNOS ARREDONDADOS, PERMITINDO UM CORTE DE MASSA HOMOGÊNEO E DE MEDIDAS BEM RACIONAIS, COM AQUECIMENTO A VAPOR COM SAÍDA DO</p>	UN	2		

	PRODUTO COM MACHO E PORCA 2" SMS, ENTRADA DE ÁGUA E VAPOR 1" RETORNO DE ÁGUA DE 1 1/2" E DRENO DE 2". COM CAPACIDADE DE 150 L.				
140.	TANQUE DE FERMENTAÇÃO/MATURAÇÃO 100 LTS. CARACTERÍSTICAS: TANQUE CILÍNDRICO CÔNICO 100 LITROS ÚTIL CONSTRUÍDO EM AÇO INOX AISI 304. ACABAMENTO INTERNO SANITÁRIO. FUNDO DO TANQUE COM FORMATO CÔNICO DESENVOLVIDO PARA NÃO RETER A LEVEDURA EM SUA PAREDE. VÁLVULA DE CONTROLE DE PRESSÃO INTERNA (GASES DA FERMENTAÇÃO) EM INOX COM SISTEMA ANTI-VÁCUO (SPUNDAPPARAT). CINTA DE REFRIGERAÇÃO DE INOX AISI 304 NO CORPO E CONE, INDEPENDENTE PARA CIRCULAÇÃO DA ÁGUA GELADA. PORTA DE INSPEÇÃO SUPERIOR DE FECHAMENTO POR CONTRAPRESSÃO. PRESSÃO DE TRABALHO 2.0 KG/CM². VÁLVULA TIPO BORBOLETA DE 1" PARA RETIRADA DE CERVEJA EM INOX. VÁLVULA SOLENÓIDE PARA CONTROLE DE FLUXO DA ÁGUA GELADA. CONTROLADOR E INDICADOR DIGITAL DE TEMPERATURA. SENSOR DE TEMPERATURA. DIMENSIONADO PARA TEMPERATURA FINAL DE 0°C. PÉS REGULÁVEIS EM AÇO INOX. CÚPULA SUPERIOR EM FORMATO TORISFÉRICO. ISOLAMENTO EM POLIURETANO. MANÔMETRO ANALÓGICO PARA INDICAÇÃO DA PRESSÃO INTERNA. VISOR DE NÍVEL COM RÉGUA GRADUADA. SPRAY BALL PARA LIMPEZA CIP. REGISTRO PARA RETIRADA DE AMOSTRA.	UN	1		
141.	TANQUE DE RECEPÇÃO, FORMATO RETANGULAR, TOTALMENTE EM AÇO INOX AISI 304, COMPOSTO DE TAMPA COM APOIO PARA LATÃO, BOJO COM ABA, QUADRADO MÓVEL COM TELA INOX MALHA 100 PARA PRÉ FILTRAR O LEITE. PÉS DE 25 CM COM SAÍDA LATERAL INFERIOR MACHO EM AÇO INOX DE 1 1/2 SMS. CAPACIDADE: 150 LITROS; CHAPA INTERNA E EXTERNA: 1,50 A 2,0 MM, MEDIDAS MÍNIMAS DE COMPRIMENTO: 700MM, LARGURA: 500MM X ALTURA: 500MM. GARANTIA DE 1 ANO CONTRA DEFEITO DE FABRICAÇÃO. FRETE INCLUSO.	UN	1		
142.	TANQUE DE SANITIZAÇÃO INOXIDÁVEL (1,20 X 0,60 X 0,40M). CONFECCIONADO EM AÇO INOX AÇO INOX AISI 304 EM CHAPA DE 3MM. TAMPA BIPARTIDA, SAÍDA E ENTRADA DE ÁGUA NA LATERAL DE 1 POLEGADA COM VÁLVULA GLOBO EM AÇO INOX AISI 304. GARANTIA DE 1	UN	1		

	ANO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. FRETE INCLUSO.				
143.	CARREGADOR COM INTERVALO DE TENSÃO DE OPERAÇÃO: DC 11,0 ~ 18,0 VOLTS; MAX. 50W CARGA DE POTÊNCIA MAX. 5W DE POTÊNCIA; ALTA GAMA DE CORRENTES DE DESCARGA: 0.1 ~ 1.0A ; FUGA DE CORRENTE PARA EQUILIBRAR LI-PO: 300MAH/CELL; NICD / NIMH CONTAGEM DE; CÉLULAS DA BATERIA: 1 ~ 15 CELULAS; LI-ION / CONTAGEM DE CÉLULAS POLYMER: 1 ~ 6 SERIES; PB VOLTAGEM DA BATERIA: 2V ~ 20V; PESO: LÍQUIDO (PESO 531G); DIMENSÕES: 134 X 142 X 36 MM.	UN	3		
144.	GERADOR À GASOLINA: MONOFÁSICO; BIVOLT; 2 TOMADAS 115V / 1 TOMADA 230V;REGULADOR DE VOLTAGEM: AVR FREQUÊNCIA: 60HZ;POTÊNCIA MÁXIMA AC: 2400WATTS POTÊNCIA NOMINAL AC: 2200WATTS. CORRENTE NOMINAL: 19,2 / 9,6 AMPERE. ROTAÇÃO NOMINAL: 3600RPM. MOTOR TIPO: 4 TEMPOS REFRIGERADO A AR, OHV 25 MONOCILINDRICO. MODELO: TG65FG. CILINDRADA: 196CC. POTÊNCIA NOMINAL: 4,8KW / 6,5HP/ 3600RPM. COMBUSTÍVEL: GASOLINA. CAPACIDADE DO TANQUE: 18L. AUTONOMIA NA POT. NOM: 14,75 HORAS. CONSUMO DE COMB.: 1,22L/H. PARTIDA SISTEMA DE IGNIÇÃO: MANUAL RETRÁTIL. NÍVEL DE RUÍDOS 7M DE DISTÂNCIA: 68DB. COM ALERTA DE NÍVEL DE ÓLEO. CARREGADOR DE BATERIA 12V / 8,3A. DIMENSÕES(LXCXA): 590X470X460MM. PESO SECO: 40KG. COM PROTETOR DE SOBRECARGA E INDICADOR DE NÍVEL DE GASOLINA.	UN	1		
145.	AGITADOR DE PENEIRAS 110 E 220V-50 OU 60HZ, COM DISPOSITIVO PARA CONTROLE DAS VIBRAÇÕES E TEMPO DE FUNCIONAMENTO ATE 99 MINUTOS, COM CAPACIDADE PARA 8 PENEIRAS DIÂMETRO 8X2 OU 17 PENEIRAS DIÂMETRO 8X1 MAIS TAMPA E FUNDO.	UN	1		
146.	BEBEDOURO AUSTRALIANO CHAPA METÁLICA 500L: CAPACIDADE MÁXIMA DE 500L; ESTRUTURA EM AÇO CARBONO, ESPESSURA DE 2,0 MM; PROTEÇÃO DE BÓIA; DRENO DE 1\POL. NO FUNDO; ENCANAMENTO PARA BÓIA DE 1\POL.; PINTURA INTERNA: PINTURA COM FUNDO EPÓXI POLIAMIDA E	UN	11		

	ACABAMENTO EM EPÓXI DE ALTA ESPESSURA E ALTA RESISTÊNCIA FÍSICA E QUÍMICA, APLICADA SOBRE A SUPERFÍCIE TRATADA CONFORME A NORMA SIS 05.5900.1967. (COR AZUL); PINTURA EXTERNA: PINTURA COM FUNDO A BASE DE CROMATO DE ZINCO E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO, APLICADO SOBRE A SUPERFÍCIE TRATADA CONFORME PADRÃO DA NORMA SIS 05.900.1967. (COR ALUMÍNIO); DIMENSÕES (APROXIMADAS): ALTURA 40CM, DIÂMETRO 127 CM, PÉS 03, ALTURA DOS PÉS 0,3M.				
147.	CENTRÍFUGA DE LABORATÓRIO. CONSTRUÍDA EM CARÇA INJETADA EM PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO, COM PROTEÇÃO INTERNA EM AÇO INOX, LEVE E COMPACTA TAMPA SUPERIOR COM INTERRUPTOR DE PROTEÇÃO E COM VISOR QUE PERMITE VISUALIZAR E MEDIR ROTAÇÃO. CRUZETA ESPECIAL NYLON REFORÇADO COM FIBRA PARA 8 TUBOS COM DIMENSÕES DE 7 A 15ML. SISTEMA MOTOR TIPO BRUSHLESS- SEM ESCOVAS, ALTAMENTE ROBUSTO E ACIONADO POR SISTEMA DE INVERSOR DE FREQUÊNCIA, QUE PROPORCIONA ALTA ESTABILIDADE DE ROTAÇÃO COM NÍVEL BAIXO DE RUÍDO. SISTEMA DE CONTROLE MICROPROCESSADO COM PAINEL FRONTAL APRESENTADO DISPLAY DE 7 SEGMENTOS PARA INDICAÇÃO DE ESTÁGIOS DO PROCESSO, PERMITINDO UMA OPERAÇÃO FÁCIL, PRÁTICA E SEGURA. PAINEL CONTENDO TECLADO DE MEMBRANA TIPO SOFT-TOUCH QUE PERMITE AJUSTAR A ROTAÇÃO DO TRABALHO EM PATAMARES E TECLA ÚNICA START/STOP.POSSIBILITA TRABALHOS ATE 3500M RPM, AJUSTÁVEIS ENTRE 5 A 35X100 RPM, COM TEMPOS DE ACELERAÇÃO E FRENAGEM FIXOS E TEMPO DE PROCESSO SEM CONTROLE (PARADA MANUAL). SISTEMAS DE SEGURANÇA INTEGRADOS PARA IMPEDIR O FUNCIONAMENTO COM TAMPA ABERTA E COM CARGAS DESBALANCEADAS, FUSÍVEIS DE PROTEÇÃO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA SELECIONÁVEL POR CHAVE ENTRE 127V E 220V. GARANTIA 02 ANOS.	UN	1		
148.	CRIOSCÓPIO ELETRÔNICO DIGITAL. CRIOSCÓPIO ELETRÔNICO DIGITAL, MICROPROCESSADO, EQUIPAMENTO DESTINADO A DETERMINAR O PONTO DE CONGELAMENTO DO LEITE, DETECTANDO SE HOVE ADULTERAÇÃO PELA ADIÇÃO DE ÁGUA, COM LEITURA DIRETA NO	UN	1		

	<p>DISPLAY, ATENDENDO AS NOVAS NORMAS INTERNACIONAIS ISO 5764/2002 E IDF 108/2002, LEITURA EM DÉCIMO DE MILÉSIMO DE °C (QUATRO CASAS APÓS A VÍRGULA) (OU °H -OPCIONAL), AUTOCALIBRAÇÃO COM QUALQUER VALOR DE SOLUÇÃO PADRÃO, VALOR DE REFERÊNCIA DO LEITE PROGRAMÁVEL, RESULTADOS EM °C (OU °H - OPCIONAL) E % DE ÁGUA NO DISPLAY, CAPACIDADE: 30 TESTES/HORA, VOLUME DE AMOSTRA: 2,5 ML, REPRODUTIBILIDADE DE ± 0,0002°C, SISTEMA DE RESFRIAMENTO ATRAVÉS DE TRANSDUTOR ELÉTRICO, PADRÃO DE CRIOSCOPIA: LIVRE, PLATÔ, TEMPO FIXO (30,50,60 OU 90 SEGUNDOS). TEMPO ENTRE AUTOCALIBRAÇÃO PROGRAMÁVEL ENTRE 1 – 24 HORAS, TEMPERATURA AMBIENTE: +10 ...+32°C (ATÉ +40°C COM AUXÍLIO DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO LÍQUIDA EXTERNA), TEMPERATURA DO BANHO TERMOSTÁTICO COM AMPLITUDE DE AGITAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO PROGRAMÁVEIS, MEMÓRIA PARA ARMAZENAR APROXIMADAMENTE 300 RESULTADOS ANTES DE SEREM ENVIADOS PARA COMPUTADOR OU IMPRESSORA, SAÍDA RS 232 PARA IMPRESSORA, COMPUTADOR OU CARTUCHO PARA COMUNICAÇÃO REMOTA, RESULTADOS EM °C (OU °H – OPCIONAL) E % DE ÁGUA PODEM SER IMPRESSOS COM DATA, HORA, CÓDIGO DO PRODUTOR (DE ATÉ 10 DÍGITOS), TECLADO PARA PROGRAMAÇÃO A PROVA D'ÁGUA, 110/220 V, 60 HZ, CONSUMO MÁXIMO: 125 VA. ACOMPANHAM O APARELHO: 30 TUBOS DE VIDRO PARA AMOSTRA, 01 ESTANTE EM AÇO INOX PARA 30 TUBOS DE VIDRO, 01 SOLUÇÃO ANTI-CONGELANTE COM 500 ML, 01 SOLUÇÃO PADRÃO DE CALIBRAÇÃO "A" 0,000°C COM 200 ML, 01 SOLUÇÃO PADRÃO DE CALIBRAÇÃO "B" -0,600°C COM 200 ML. GARANTIA 01 ANO.</p>				
149.	<p>DEFUMADOR PARA CARNES, PEIXES, QUEIJOS E EMBUTIDOS - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: DEFUMADOR 120 LTS. CARGA MÉDIA DE 25 A 30 KG. MÁQUINA COM DUPLA FUNÇÃO: DESIDRATA COM GÁS (GLP) E/OU DEFUMA COM PÓ-DE-SERRA (MADEIRA). MEDIDAS APROXIMADAS DE 1,30 X 0,60 X 0,60 METROS. CONSUMO MÉDIO DE GÁS DE 180 GRAMAS POR HORA. MATERIAL CONSTRUTIVO: CHAPA DE AÇO INOX 430. ISOLAMENTO TÉRMICO EM LÃ DE VIDRO. ACOMPANHAM OITO (08) GRELHAS. ACOMPANHAM DOZE (12) GANCHOS.</p>	UN	1		

	ACOMPANHA TERMÔMETRO. MANUAL DE INSTRUÇÕES. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. FRETE INCLUSO.				
150.	LAVATÓRIO DE BOTAS CONSTRUÍDO EM AÇO INOX, PARA UMA PESSOA POR VEZ. COM ACIONAMENTO DE ÁGUA POR VÁLVULA DE PEDAL AUTOMÁTICA	UN	7		
151.	MEDIDOR DE LEITE (MÍNIMO DE 30 KG): COMPATÍVEL COM QUALQUER MODELO DE EQUIPAMENTO DE ORDENHA. BAIXA RESISTÊNCIA AO FLUXO DE LEITE. BAIXO CONSUMO DE VÁCUO. ACEITO PELOS CONTROLES OFICIAIS DE PRODUÇÃO. ALTA PRECISÃO. MEDIÇÃO DE PRODUÇÃO MÍNIMA DE 30KG. CONSTRUÍDO COM MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA E ATÓXICO. FRASCO CÔNICO QUE PERMITE EXATAS LEITURAS EM BAIXAS PRODUÇÕES. SEM PASSAGENS PEQUENAS QUE POSSAM BLOQUEAR-SE. POSSUI REGISTRO PARA COLETA DE AMOSTRA. PROPORÇÃO DA AMOSTRA 25G/KG NOMINAL. LAVA-SE EM CIRCUITO JUNTO COM O EQUIPAMENTO DE ORDENHA.	UN	4		
152.	RECRVADEIRA MANUAL DE BANCADA. EQUIPAMENTO DEVE POSSIBILITAR RECRVAÇÃO DE LATAS DE 45 A 155MM. ALTURA DA LATA ENTRE 40 E 200MM. RENDIMENTO MÍNIMO DE TRABALHO 10 LATAS / MINUTO. POTÊNCIA: 0,25KW. PESO 30 KG.	UN	1		
153.	CAVALETE MECÂNICO: CAPACIDADE DE ATÉ 2 TONELADAS, ALTURA MÍNIMA DE 207 MILÍMETROS, ALTURA MÁXIMA DE 420 MILÍMETROS, LARGURA DA BASE 167X177, PESO 4,8KG, COR AZUL E PRETO.	UN	4		
154.	BANCADA DE MADEIRA PARA LABORATÓRIO. BANCADA EM FORMA DE PRANCHA DE 40MM DE ESPESSURA COM 1500X600X900MM APOIADAS EM 04 PÉS MACIÇOS EM MADEIRA MACIÇA, CUMARU-FERRO IPÊ CHAMAPNHE RESISTENTE AO ATAQUE DE FUNGOS APODRECEDORES E ATAQUE DE CUPINS COM ENTREGA, COM DUAS GAVETAS COM 40X50X20MM COM TRILHOS/ROLAMENTOS E FECHADURA COM CHAVE , MONTAGEM , REPARO EM 24 HORAS.	UN	10		
155.	CONJUNTO PARA ABATE DE AVES: SANGRIA: CONSTRUÍDO PARCIALMENTE EM AÇO INOX; DIMENSÕES TOTAIS:COM 3,000 MM DE COMPRIMENTO, POR 900MM DE LARGURA, 1,900MM DE ALTURA; TRANSPORTADOR ELÉTRICO COM MOTOREDUTOR, GANCHOS,	UN	1		

	<p>CORRENTES E TROLLER. RODA DE ACIONAMENTO E RODA GUIA. CALHA DE SANGRIA DE AÇO INÓX ACOPLADA NA ESTRUTURA. SAÍDA DE DESCARGA PARA SANGUE. ESTRUTURA TUBULAR QUADRADA 60 X 40 MM. ESCALDAGEM: CONSTRUÍDO TOTALMENTE EM AÇO INOX, DIMENSÕES TOTAIS: COM 1000 MM DE COMPRIMENTO, POR 800 MM DE LARGURA; CAPACIDADE 12 À 15 FRANGOS 3 MINUTOS, ESTRUTURA EM TUBO CANTONEIRA 11/2 X 3 MM, CONSTRUÍDO EM AÇO INOX; TERMÔMETRO E QUEIMADOR A GÁS. EVISCERAÇÃO: CONSTRUÍDO PARCIALMENTE EM AÇO INOX, DIMENSÕES TOTAIS: COM 2,500 MM DE COMPRIMENTO, POR 900MM DE LARGURA, 1,900MM DE ALTURA; TRANSPORTADOR ELÉTRICO COM MOTOREDUTOR, GANCHOS, CORRENTES E TROLLER. RODA DE ACIONAMENTO E RODA GUIA. CALHA DE EVISCERAÇÃO EM AÇO INÓX COM TORNEIRAS NOS DOIS LADOS. SAÍDA DE DESCARGA PARA VÍSCERAS. ESTRUTURA TUBULAR QUADRADA 60 X 40 MM.</p> <p>GOTEJAMENTO: MESA PARA GOTEJAMENTO COM CAPACIDADE DE 20 AVES COM BANDEJA COLETORA DE RESPINGOS EM AÇO INÓX E SUPORTE PARA GANCHOS. MEDINDO 1000 MM DE COMPRIMENTO POR 1000 MM DE LARGURA POR 1400 DE ALTURA. ESTRUTURA TUBULAR QUADRADA 60 X 40 MM. RESFRIAMENTO: CARRINHO PARA MOELA, FÍGADO, CORAÇÃO, PÉS, PESCOÇO E CARÇAÇA. CONSTRUÍDO EM AÇO INOX; COMPRIMENTO: 1000 MM – MEDIDA ÚTIL; LARGURA: 600 MM – MEDIDA ÚTIL; CORPO EM CHAPA 1.2 MM; COM RODÍZIOS FIXOS E GIRATÓRIOS; REGISTRO PARA SAÍDA DE ÁGUA 1 POLEGADA. EMBALAGEM: FUNIL DE EMBALAGEM CONSTRUÍDO EM AÇO INÓX FORMADO PÔR LAMINAS SOB AÇÃO DE MOLAS COM DIÂMETRO DE ABERTURA PARA EMBALAGEM DE AVES. ESTERILIZAÇÃO DE FACAS: CONSTRUÍDA EM AÇO INOX. COM ENTRADA E SAÍDA DE ÁGUA. TERMOSTATO E RESISTÊNCIA. PARA 04 FACAS E 02 CHAIRAS.</p>				
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Declaração: Os preços mantidos na proposta escrita e naqueles que porventura vierem a ser ofertados através de lances verbais, estão incluídos todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, de transporte e entrega da mercadoria e outros de qualquer natureza que se fizerem indispensáveis à perfeita compra do objeto da licitação.