



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
Diretoria de Logística
Divisão de Licitações e Divisão de 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 093/2013

PROCESSO Nº 23086.002894/2013-06

EDITAL RETIFICADO (OS ITENS RETIFICADOS ESTÃO DESTACADOS EM VERMELHO)

A Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, por intermédio do pregoeiro e sua Equipe de Apoio, designados pela Portaria nº 1897, de 13 de novembro de 2013 do 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 EQUIPAMENTOS LABORATORIAIS E DE MEDIÇÃO PARA ATENDER A DEMANDA DOS CAMPI DE JANÚBA E UNAÍ DA UFVJM**, conforme anexos e condições que se enunciam:

FUNDAMENTAÇÃO: Leis nº 10.520/2002, Lei nº 8.666/1993, Lei 8.078/1990, 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: 10/04/2014

HORÁRIO: 09:00 HORAS

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 equipamentos e modelo de proposta

1. DO OBJETO

1.1 – O objeto do presente Pregão Eletrônico **PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS LABORATORIAIS E DE MEDIÇÃO PARA ATENDER A DEMANDA DOS CAMPI DE JANÚBA E UNAÍ DA UFVJM**, 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 temporariamente suspensas de participar em licitação e/ou impedidas de contratar com a Administração e ainda aquelas empresas que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública;

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. empresas que tenham entre seus sócios servidores ou dirigentes da UFVJM;

2.3.6. empresas impedidas de licitar e contratar com a União.

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 ESPECIFICAÇÃO COMPLETA DO EQUIPAMENTO, POSSIBILITANDO AO PREGOEIRO A CORRETA ANÁLISE DO EQUIPAMENTO A SER ADQUIRIDO.

3.1.2 A INDICAÇÃO DA MARCA/MODELO OFERTADOS DEVERÁ SER OBRIGATORIAMENTE REGISTRADA NO CAMPO DESCRIÇÃO DETALHADA, SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO DA PROPOSTA.

3.1.3. 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 – Os custos da entrega dos equipamentos devem estar inclusos na proposta.

3.3 - 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;
- e) Declaração de elaboração independente de proposta.

3.4 – 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);

3.5 – 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:

3.5.1. 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.

- 3.5.2. Limitar-se ao objeto desta licitação (conforme Anexo I), sendo desconsideradas quaisquer alternativas de preço ou qualquer outra condição não prevista neste edital;
- 3.5.3. Prazo de validade da proposta que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de entrega das propostas e excluídos os prazos recursais previstos na legislação em vigor;
- 3.5.4. Conter o prazo de pagamento na forma do item 11 deste edital;
- 3.5.5. 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. A garantia terá início na data do recebimento definitivo do equipamento.

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

3.7 – 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. 093/2013
PROPOSTA DE PREÇOS E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO
A/C VINICIUS NARDIS SILVA**

3.8 – O prazo de entrega dos equipamentos se efetuará em até 30 (trinta) dias para equipamentos nacionais e de no máximo 60 (sessenta) dias para equipamentos importados, a partir do envio da Nota de Empenho ao Licitante, via fax ou e-mail. 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 equipamento 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.

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

3.10 – O local de entrega será:

a) **Campus Janaúba da UFVJM**, localizado na Av. Brasil 2635, Bairro Dente Grande, Janauba/MG, CEP 39440-000 para os itens:

Item 01 (08 unidades), item 02 (08 unidades), item 03 (04 unidades), item 04 (20 unidades), item 05 (08 unidades), item 06, item 07, item 08, item 09, item 10, item 11 (09 unidades), item 12, item 13, item 14 (01 unidade), item 15 (50 unidades), item 16 (15 unidades), item 17, item 18 (02 unidades), item 19 (02 unidades), item 20, item 21 (02 unidades), item 22 (01 unidade), item 23 (07 unidades), item 24 (04 unidades), item 25 (01 unidade), item 26 (02 unidades), item 27, item 28, item 29, item 30 (04 unidades), item 31, item 32, item 33, item 34 (08 unidades), item 35 (04 unidades), item 36 (01 unidade), item 37 (01 unidade).

b) **Campus Unai da UFVJM/UNIMONTES**, localizado Rua Vereador João Narciso, 1380 – Cachoeira, Unai – MG, CEP: 38.610-000 para os itens:

item 01 (08 unidades); item 02 (08 unidades); item 03 (04 unidades); item 04 (20 unidades); item 05 (08 unidades); item 11 (04 unidades); item 14 (01 unidade), item 15 (100 unidades), item 16 (50 unidades), item 18 (01 unidade), item 19 (03 unidades), item 21 (02 unidades), item 22 (01 unidade), item 23 (09 unidades), item 24 (03 unidades), item 25 (01 unidade), item 26 (07 unidades), item 30 (02 unidades), item 34 (08 unidades), item 35 (04 unidades), item 36 (01 unidade), item 37 (01 unidade), item 38, item 39, item 40, item 41, item 42, item 43, item 44, item 45, item 46, item 47, item 48, item 49, item 50, item 51, item 52, item 53, item 54, item 55, item 56, item 57, item 58, item 59, item 60, item 61, item 62, item 63.

3.10.1 A entrega será, obrigatoriamente, de acordo com as datas, horários e locais informados, no momento do envio da nota de empenho, podendo ocorrer noutro endereço, a ser comunicado, quando do envio da nota de empenho, no mesmo município, devendo ser rigorosamente observada pelos fornecedores sob pena de o fornecedor não encontrar servidor no local para receber o bem.

3.10.2 Qualquer impossibilidade de cumprimento, do prazo de entrega, deve, obrigatoriamente, ser comunicada à Divisão de Patrimônio/UFVJM através do telefone (38) 3532 1259, para solução do problema.

3.10.3 A não observação das datas e horários agendados, assim como endereço informado, exclui a responsabilidade da UFVJM, correndo todos os custos e despesas, pelo não recebimento dos bens, por conta, exclusiva, da empresa contratada.

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

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

3.13 – 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 inexequível 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 inexequível, 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 inexequível 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.

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, a critério do pregoeiro que comunicará às licitantes através do sistema eletrônico;
- 5.3 – Serão analisadas pelo pregoeiro, equipe de apoio e equipe técnica a correta discriminação dos equipamentos ofertados, disponibilizada no campo “Descrição Detalhada do Objeto Ofertado”, verificando sua conformidade com o solicitado em Edital, assim como será avaliada a qualidade técnica dos equipamentos 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 equipamentos 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.
- 5.7 – Para aceitabilidade da proposta será realizada análise dos equipamentos através de parecer técnico do solicitante;
- 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) apresentem preço unitário ou global superior ao orçado pela Administração, após a fase de lances;
 - e) apresentem preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero.
- 5.9 – Será realizada consulta ao Portal de Transparência do Governo Federal para verificar se as microempresas e empresas de pequeno porte possuem no somatório de valores as ordens bancárias recebidas, relativas ao seu último exercício, valor que extrapola o faturamento máximo permitido como condição para receber o benefício da LC 123/2006. Sendo constatada situação de irregularidade a proposta será recusada.

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, após a sessão de aceitabilidade. Estando com certidões vencidas, a proponente será comunicada para enviá-las, imediatamente, através do Fax (38) 3532 1258.
- 6.2 – Os licitantes que não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF além do nível de credenciamento exigido pela IN SLTI/MPOG nº 2, de 2010, deverão apresentar a seguinte documentação relativa à Habilitação Jurídica e à Regularidade Fiscal, nas condições seguintes:
- 6.2.1 Habilitação jurídica:
- a) no caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de empresas Mercantis;
 - b) em se tratando de sociedades comerciais, contrato social ou estatuto em vigor, devidamente registrado, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
 - c) inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser participante sucursal, filial ou agência;
 - d) inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- 6.2.2 Regularidade fiscal e trabalhista:
- a) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica;
 - b) prova de regularidade com a Fazenda Nacional (certidão conjunta, emitida pela secretaria da Receita Federal do Brasil e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional,

quanto aos demais tributos federais e à Dívida Ativa da União, por elas administradas, conforme art. 1º, inciso I, do Decreto nº 6.106/07), Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante;

- c) Prova de regularidade com a Seguridade Social (INSS);
- d) Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- e) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, em atendimento ao Art. 29, V, da Lei nº 8.666/93, incluído pela Lei nº 12.440/2011, em vigor.
- f) O licitante detentor do menor preço deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

6.3 – 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.

6.3.1. 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.

6.3.2. A declaração do vencedor, de que trata o item 6.3.1 acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

6.3.3. A prorrogação do prazo previsto no item 6.3.1. será concedida pela administração quando requerida pelo licitante, a não ser que exista urgência na contratação ou prazo insuficiente para o pagamento, devidamente justificados.

6.3.4. A não regularização da documentação no prazo previsto no item 6.3.1. implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei 8.666/93 sendo facultado à administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

6.4 – 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.

6.5 – 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;

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

6.6.1 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.

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

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: vinciusnrdis@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: vinciusnrdis@ufvjm.edu.br, estando sua eficácia igualmente sujeito 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 contrarrazão;
- 7.3.1. O encaminhamento do registro de recurso, bem como da contrarrazão, 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 contrarrazões, 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 recusa de recebimento do empenho, 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:
- 9.2 O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado às seguintes penalidades:
- 9.2.1 Advertência por escrito;
- 9.2.2 Multa de mora de 0,33% sobre o valor do contrato por dia de atraso, até o limite de 30 (trinta) dias, após o qual será caracterizada a inexecução do contrato (que poderá ser parcial quando se referir a algum(uns) item(s) do contrato ou total quando se referir a todo o contrato).
- 9.3 A inexecução total ou parcial do contrato sujeitará o contratado as seguintes penalidades:
- 9.3.1 Em caso de inexecução parcial, multa compensatória de 10% sobre o valor do contrato.
- 9.3.2 Em caso de inexecução total, multa compensatória de 30% sobre o valor do contrato.
- 9.4 Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a UFVJM nos seguintes casos:
- 9.4.1 No caso de inexecução parcial do contrato - 02 anos;
- 9.4.2 Quando as multas aplicadas, após regular processo administrativo não forem quitadas - até a quitação do débito, limitada a 02 anos.

- 9.5 Impedimento de licitar e contratar com a União e descredenciamento do SICAF nos seguintes casos:
- 9.5.1 Quem convocado dentro do prazo de validade de sua proposta não celebrar contrato ou não assinar a ata de registro de preços - 05 anos;
 - 9.5.2 Quem deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame - 05 anos;
 - 9.5.3 Quem comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal - 05 anos;
 - 9.5.4 Quem fraudar na execução do contrato - 05 anos;
 - 9.5.5 Quem não mantiver a proposta - 05 anos;
 - 9.5.6 Quem falhar na execução do contrato (inexecução total do contrato) - 05 anos;
 - 9.5.7 Quem ensejar o retardamento da execução do objeto do contrato - 03 anos.
- 9.6 Nenhuma sanção ou penalidade deverá ser aplicada sem a garantia de prazo prévio para o exercício do contraditório e ampla defesa.
- 9.7 As multas deverão ser recolhidas no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data do recebimento da notificação enviada pela UFVJM.
- 9.8 O valor das multas poderá ser descontado da nota fiscal, da garantia ou do crédito existente na UFVJM em relação à contratada. Caso o valor da multa seja superior ao crédito existente, a diferença será cobrada na forma da lei.
- 9.9 As multas, aplicadas após regular processo administrativo e não quitadas, após observado o item 9.8, serão encaminhadas para a Dívida Ativa da União e a empresa estará suspensa temporariamente de participação em licitação e impedimento de contratar com a UFVJM até que o valor da multa seja pago.

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 - Para o contato com a empresa, envio de notas de empenho, notificações e outras comunicações a UFVJM fará uso das informações cadastradas no SICAF, devendo a empresa manter atualizados os dados ali registrados.
- 10.3 - As notas de empenho ou documentos que venham a substituí-las, bem como os demais documentos pertinentes a este processo serão enviados por fax ou correio eletrônico, sendo obrigatória a confirmação do recebimento do documento, sob pena das sanções previstas no item 09 deste edital, configurando recusa em celebrar o contrato.
- 10.4 - Só serão consideradas entregues as notas fiscais, entregues na Divisão de Patrimônio/UFVJM.
- 10.5 - Visando agilizar o processo de recebimento, conferência e pagamento, as notas fiscais deverão conter as seguintes informações:
- 10.5.1 - No campo descrição dos produtos:
 - a) descrição dos produtos conforme registrado no sítio do comprasnet;
 - b) marca e modelo conforme registrado no sítio do comprasnet;
 - c) número do item a que se refere no pregão eletrônico;
 - d) dados bancários da empresa.
 - 10.5.2 - No campo informações complementares:
 - a) número e ano do pregão eletrônico;
 - b) número da nota de empenho;
 - c) número da nota fiscal de simples remessa;
- 10.6 - Os volumes de acondicionamento dos produtos devem conter as seguintes informações:
- a) Nome e CNPJ do fornecedor;
 - b) Número do Pregão e identificação do item;

- c) Número da nota de empenho;
- d) Número da nota fiscal e nota fiscal de simples remessa.

10.7 - Para os produtos em que haja possibilidade de agrupamento de unidades em um único volume de entrega, a empresa deverá fazê-lo, visando o armazenamento eficiente e a adoção de critérios de sustentabilidade ambiental exigidos no Decreto 7.746/2012.

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 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 Poderá ser deduzido da Nota Fiscal/Fatura o valor de multa aplicada;
- 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: 075815
 - Fonte de recurso: 0112000000
 - Planto interno: F8282G0188N e F8282G0177N

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

12.1 Os equipamentos serão recebidos **provisoriamente**, sem a verificação do conteúdo (quando embalados) apenas verificando a quantidade de volumes constantes na nota/conhecimento, para efeito de posterior verificação da conformidade do equipamento 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 equipamentos embalados de acordo com a nota fiscal/empenho, não enviando equipamentos de notas fiscais/empenhos diferentes numa mesma embalagem;
- Não apresente avaria ou adulteração;
- Seja o equipamento 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.

12.2 A UFVJM se reserva o prazo de 30 (trinta) dias úteis para promover as análises necessárias à verificação da conformidade do equipamento com a especificação do Edital, podendo prorrogar tal prazo por igual período quando o exame qualitativo requerer testes mais elaborados.

12.3 Os equipamentos serão recebidos **definitivamente**, após a verificação da qualidade e quantidade do equipamento e consequente 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 e segurança do equipamento. Também não exclui a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

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 equipamento, após o recebimento provisório, a UFVJM notificará a empresa para substituição do equipamento, suspendendo-se o prazo estipulado no item 12.3, 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 equipamento e a urgência na sua utilização.

12.8 O licitante vencedor fica obrigado à entrega do equipamento 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 Após o recebimento definitivo, o Setor de Patrimônio, encaminhará no prazo máximo 01 (um) dia útil o documento Fiscal para pagamento.

13. DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES:

13.1 São obrigações da contratante:

13.1.1 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

13.1.2 Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

13.1.3 Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

13.1.4 Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

13.1.5 Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

13.2 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

13.3 A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto devendo, ainda:

13.3.1 Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal e em observância ao item 12 deste instrumento;

13.3.2 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

13.3.3 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;

13.3.4 Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

13.3.5 Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

14. DA SUBCONTRATAÇÃO

14.1 Não será admitida subcontratação do objeto licitatório.

15. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

15.1 É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

16. CONTROLE DA EXECUÇÃO

16.1 O recebimento de material de valor superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.

16.2 A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em co-responsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

16.3 O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

17. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1 – 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;

- 17.2 – As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados;
- 17.3 – 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;
- 17.4 – 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;
- 17.5 – Os licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação;
- 17.6 – A autoridade competente poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente 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;
- 17.7 – Para fins de aplicação da sanção administrativa constante do subitem 9.1 do presente edital, o lance é considerado proposta;
- 17.8 – 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.
- 17.9 - 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, 8.078/1990 e Decreto 5.450/2005.

18. DO FORO

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

Diamantina, 28 de março de 2014

Vinícius Nardis Silva
Pregoeiro/UFVJM

ANEXO I
MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

PROPOSTA DE PREÇOS COM RELAÇÃO DO EQUIPAMENTO

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

Ref: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 093/2013

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	UNID.	QTD.	VL. UNIT.	VL. TOTAL
1.	GERADOR DE FUNÇÃO DE BANCADA, 20MHZ, COM FORMAS DE ONDAS ARBITRÁRIAS, INTERFACES USB, GPIB E LAN INCLUIDAS, MODO GRÁFICO P/ VERIFICAÇÃO VISUAL DOS PARAMETROS DO SINAL; COMPATIVEL COM LXI CLASSE C; FORMAS DE ONDAS SENOIDAIS E QUADRADAS DE 20MHZ; RAMPA; TRIANGULARES E PULSOS COM BORDAS VARIÁVEIS; FORMAS DE ONDAS ARBITRÁRIAS DE 14 BITS, 50MSA/S E 64K PONTOS; MODULAÇÃO AM, FM, PM, FSK E PWM, VARREDURAS LINEARES E LOGARITMICAS E BURST; RESOLUÇÃO DE 4 DIGITOS; UNIDADES EM VPP;VRMS; E DBM; ALIMENTAÇÃO: 100-240V/ 50-60HZ; 100-120V/400HZ. ACOMPANHA MANUAL DE OPERAÇÃO, MANUAL DE SERVIÇO, GUIA DE REFERENCIA; SOFTWARE DE EDIÇÃO DE FORMA DE ONDA; DADOS DE TESTES; CABO USB E CABO DE ALIMENTAÇÃO	UNIDADE	16		
2.	OSCILOSCOPIO DIGITAL, DE BANCADA, COM INTERFACES USB CLIENT / HOST COM 2 PORTAS, RS-232 E ETHERNET, DISPLAY LCD DE 7 POLEGADAS COLORIDO(480X234), RESPOSTA EM FREQUÊNCIA DE 300MHZ, AMOSTRAGEM EM TEMPO REAL DE 1GS/S, DOIS CANAIS, DUPLO TRAÇO, SENSIBILIDADE VERTICAL DE 1MV/DIV A 5V/DIV, VARREDURA DE 1NS/DIV A 1000S/DIV, MÁXIMA TENSÃO DE ENTRADA DE 400V (DC PICO	UNIDADE	16		

	AC), READOUT PARA DIVERSOS PARÂMETROS, MEMÓRIA DE 200 KBYTES POR CANAL E FUNÇÕES ARITMÉTICAS, AUTO CONFIGURAÇÃO, MEDIDA AUTOMÁTICA E ANÁLISE TRANSFORMADA RÁPIDA DE FOURIER - FFT; ARMAZENAMENTO DE MÍNIMO 10 FORMAS DE ONDA E MÍNIMO DE 10 PARAMETROS DE CONFIGURAÇÃO; ACOMPANHA UM PAR DE PONTAS DE PROVA; CABO DE ALIMENTAÇÃO; CD ROM COM MANUAL DE INSTRUÇÕES E SOFTWARE; INTERFACE RS-232C; 2 INTERFACES USB HOST; INTERFACE USB CLIENTE; INTERFACE ETHERNET; FUSÍVEL; CABO USB. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO				
3.	DECIBELÍMETRO DIGITAL. DESCRIÇÃO: DISPLAY LCD/CONTAGEM: 4 DIG./10000; FAIXA DE MEDIDA (LO): 32-80DB; FAIXA DE MEDIDA (MED): 50-100DB; FAIXA DE MEDIDA (HI): 80-130DB; RESOLUÇÃO: 0,1DB; RESPOSTA EM FREQUÊNCIA: 31,5-8KHZ; PONDERAÇÃO EM FREQUÊNCIA: A& C; TEMPO DE RESPOSTA: RÁPIDA/LENTA; FAIXA DINÂMICA: 50DB; FUNÇÃO MÁX/MÍN; SINAL DE SAÍDA: AC; MICROFONE: ELETRETO ½"; CALIBRADOR OPCIONAL: MSL-1326; PRECISÃO (94DB/1KHZ): ±1,5DB; CLASSIFICAÇÃO IEC651: TIPO II; 231X53X33MM E 175G.	UN	8		
4.	MULTÍMETRO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: DISPLAY: 3 1/2 DÍGITOS E 1999 CONTAGENS (COM ILUMINAÇÃO). TAXA DE AMOSTRAGEM: APROX. 3 VEZES/SEGUNDO. MUDANÇA DE FAIXA: MANUAL. PEAK HOLD. DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO: APÓS APROX. 20 ± 10 MINUTOS. AMBIENTE DE OPERAÇÃO: 0°C A 40°C (32°F A 104°F), RH<80%. AMBIENTE DE ARMAZENAMENTO: -20°C A 60°C (-4°F A 140°F), RH < 80%. COEFICIENTE DE TEMPERATURA: 0.1 X (PRECISÃO ESPECIFICADA) / 1°C <18°C OU > 28°C. ALTITUDE DE OPERAÇÃO: 2000M. ALTITUDE DE ARMAZENAMENTO: 10000M. GRAU DE POLUIÇÃO: 2. ALIMENTAÇÃO: 1 X 9V (NEDA 1604, 6F722 OU 006P). CONSUMO: APROX. 3MA (TÍPICO). SEGURANÇA / CONFORMIDADE: IEC1010 SOBRETENSÃO E DUPLA ISOLAÇÃO CAT II 1000V. DIMENSÕES: 190(A) X 94.5(L) X 39.5(P)MM. PESO: APROX. 450G (INCLUINDO BATERIA). TENSÃO DC: FAIXAS: 200MV, 2V, 20V, 200V, 1000V. PRECISÃO: 200MV ~ 200V ± (0.5%+3D); 1000V ± (1.0%+10D). RESOLUÇÃO: 0.1MV, 1MV, 10MV, 100MV, 1V. IMPEDÂNCIA DE ENTRADA: 10MOHMS. PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: 250V DC / PICO AC PARA FAIXA DE 200MV; 1000V DC OU 750 PICO AC PARA OUTRAS FAIXAS. CORRENTE DC: FAIXAS: 2MA, 20MA, 200MA, 20A. PRECISÃO: 2MA ~ 20MA ± (0.8%+10D); 200MA ± (1.2%+10D); 20A ± (2.0% + 10D). RESOLUÇÃO: 1µA, 10µA, 100µA,	UN	40		

<p>10MA. QUEDA DE TENSÃO: MÁXIMO 200MV. CORRENTE MÁXIMA: 20A (TEMPO DE TESTE MENOR QUE 10 SEGUNDOS PARA MEDIDA NA FAIXA DE 20A). PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: FUSÍVEL DE AUTO RESTAURAÇÃO DE 0.2A/250V PARA ENTRADA MA; FUSÍVEL DE AÇÃO LENTA DE 15A/250V PARA ENTRADA 20A. TENSÃO AC: FAIXAS: 200MV, 2V, 20V, 200V, 750V. PRECISÃO: 200MV ~ 200V ± (0.8%+5D); 750V ± (1.2%+10D). RESOLUÇÃO: 0,1MV, 1MV, 10MV, 100MV, 1V. IMPEDÂNCIA DE ENTRADA: 10MOHMS . RESPOSTA EM FREQUÊNCIA: 40HZ ~ 400HZ. SENSIBILIDADE: VALOR EFICAZ PARA UMA ONDA SENOIDAL (RMS). PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: 250V DC / PICO AC PARA FAIXA DE 200MV; 1000V DC OU 750 PICO AC PARA OUTRAS FAIXAS. CORRENTE AC: FAIXAS: 2MA, 20MA, 200MA, 20A. PRECISÃO: 2MA ~ 20MA ± (1.0%+15D); 200MA ± (2.0%+15D); 20A ± (3.0%+20D). RESOLUÇÃO: 1µA, 10µA, 100µA, 10MA. QUEDA DE TENSÃO: MÁXIMO 200MV. CORRENTE MÁXIMA: 20A (TEMPO DE TESTE MENOR QUE 10 SEGUNDOS PARA MEDIDA NA FAIXA DE 20A). RESPOSTA EM FREQUÊNCIA: 40HZ ~ 400HZ. SENSIBILIDADE: VALOR EFICAZ PARA UMA ONDA SENOIDAL (RMS). PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: FUSÍVEL DE AUTO RESTAURAÇÃO DE 0.2A/250V PARA ENTRADA MA; FUSÍVEL DE AÇÃO LENTA DE 15A/250V PARA ENTRADA 20A. RESISTÊNCIA: FAIXAS: 200OHMS, 2KOHMS, 20KOHMS, 200KOHMS, 2MOHMS,20MOHMS, 2000MOHMS. PRECISÃO: 200OHMS ± (0.8%+5D); 2KOHMS ~ 2MOHMS ± (0.8%+3D); 2MOHMS ± (1.0%+25D); 2000MOHMS ± (5%(LEIT. -10D)+20D). RESOLUÇÃO: 0.1OHMS, 1OHMS, 10OHMS, 100OHMS, 1KOHMS, 10KOHMS E 1MOHMS. TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO: < 3V. PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: 250V DC / PICO AC. CAPACITÂNCIA: FAIXAS: 20NF, 200NF, 2µF, 20µF, 200µF. PRECISÃO: 20NF ~ 20µF± (2.5%+20D); 200µF ± (5.0%+20D). RESOLUÇÃO: 10PF, 100PF, 1NF, 10NF, 100NF. FREQUÊNCIA DE TESTE: 100HZ. PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: 36V DC / PICO AC. INDUTÂNCIA: FAIXAS: 2MH, 20MH, 200MH, 2H, 20H. PRECISÃO: ± (2.5%+30D). RESOLUÇÃO: 1µH, 10µH, 100µH, 1MH, 10MH. FREQUÊNCIA DE TESTE: 100HZ. PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: 36V DC / PICO AC. FREQUÊNCIA (AUTORANGE): FAIXAS: 2KHZ, 20KHZ, 200KHZ, 2000KHZ, 10MHZ. PRECISÃO: ± (1.0%+10D). RESOLUÇÃO: 1HZ, 10HZ, 100HZ, 1KHZ, 10KHZ. SENSIBILIDADE DE ENTRADA: 1V RMS. PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: 250V DC / PICO AC (ACIMA DE 10V RMS MÁX 10S). DIODO: DESCRIÇÃO: DISPLAY MOSTRA A QUEDA DE TENSÃO APROXIMADA DO DIODO. CORRENTE DE</p>				
--	--	--	--	--

	<p>TESTE: APROX. 1MA. TENSÃO REVERSA: APROX. 3V. PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: 250V DC / PICO AC. CONTINUIDADE: FAIXA: CONTINUIDADE. LIMÍAR: (30±10) OHMS. TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO: APROX. 3V. PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: 250V DC / PICO AC. TEMPERATURA: FAIXA: -20°C ~ 1000°C. PRECISÃO: ± (1.0% + 4D) < 400°C; ± (1.5% + 15D) > 400°C. RESOLUÇÃO: 1°C. A ESPECIFICAÇÃO NÃO INCLUI A PRECISÃO DO TERMOPAR TIPO K. FAIXA DE MEDIÇÃO DO TERMOPAR INCLUSO: -20 ~ 250°C. TESTE DE HFE: FAIXA: 0 ~ 1000. CORRENTE DE BASE: 10µA DC. VCE: 3V DC. ACESSÓRIOS: MANUAL DE INSTRUÇÕES (1 PEÇA). PONTAS DE PROVA (1 PAR). PONTA DE TEMPERATURA (1 PEÇA). HOLSTER (1 PEÇA). BATERIA (1 PEÇA). ADAPTADOR MULTI FUNÇÃO (1 PEÇA).</p>				
5.	<p>CRONÔMETRO DIGITAL COM ALARME E RESISTENTE A ÁGUA, ALÉM DE AMPLO DISPLAY DE HORÁRIO E DE CALENDÁRIO. - TIPO DE CRONÔMETRO: PROFISSIONAL - ESTILO: ESPORTIVO</p> <p>- CORPO EM PLÁSTICO ULTRA RESISTENTE - PRECISÃO EM CENTÉSIMOS - DISPLAY DE HORÁRIO (12 OU 24H) - DISPLAY DE CALENDÁRIO - ALARME - LCD DIGITAL - RESISTENTE À ÁGUA</p> <p>- RESISTENTE A CHOQUE - MEDIDAS APROX.: 6,5 X 5,5 X 2 CM (A X L X P) - PESO APROX.: 10 GRAMAS - MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS - GARANTIA: 6 MESES - EMBALAGEM: BLISTER</p>	UN	16		
6.	<p>AGITADOR VORTEX. CAPACIDADE DE AGITAÇÃO: TUBOS DE ENSAIO DE Ø 30 MM, TUBOS DE CENTRÍFUGAS, CUBETAS DE COLORÍMETROS OU ESPECTROFOTÔMETROS, PEQUENOS FRASCOS REAGENTES E BALÕES VOLUMÉTRICOS ROTAÇÃO: CONTÍNUA OU POR PRESSÃO EM SEU RECEPTÁCULO CONTROLE DE ROTAÇÃO: ANALÓGICO MOTOR: 3.800 RPM GABINETE: AÇO CARBONO E ALUMÍNIO POTÊNCIA: 130 WATTS TENSÃO: 110/220 VOLTS (CHAVEADO)</p>	UN	10		
7.	<p>AGITADOR MECÂNICO. ROTAÇÃO: 200 A 2000 RPM CONTROLE DE ROTAÇÃO: ANALÓGICO MOTOR: ESCOVA CORRENTE CONTÍNUA CAPACIDADE DE AGITAÇÃO: MÍNIMO DE 5 LITROS DE ÁGUA HASTE E HÉLICE: EM AÇO INOX 304 FIXAÇÃO: SUPORTE DO MOTOR COM REGULAGEM DE ALTURA GABINETE E CAIXA DE CONTROLE: EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA POTÊNCIA: MÍNIMA DE 150 WATTS TENSÃO: 220 VOLTS ACOMPANHA 01 HÉLICE TIPO NAVAL 01 CHAVE ALLEN 01 CHAVE INGLESA 01 BORRACHA</p>	UN	1		

	DE ADERÊNCIA 02 FUSÍVEIS EXTRA MANUAL DE INSTRUÇÕES COM TERMO DE GARANTIA APLICAÇÃO: UTILIZADO PARA AGITAÇÃO MECÂNICA EM FLUÍDOS, LÍQUIDOS DE MÉDIA VISCOSIDADE E MATERIAL EM SUSPENSÃO				
8.	AUTOCLAVE HORIZONTAL 25L. VOLTAGEM: 110/220 VOLTS. CAPACIDADE: MÍNIMO 25 LITROS CÂMARA: EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, REVESTIDA EXTERNAMENTE COM MATERIAL ISOLANTE AO CALOR, QUE, ALÉM DE OTIMIZAR O SEU FUNCIONAMENTO, REDUZ O CONSUMO DE ENERGIA E CONSERVA A TEMPERATURA DO AMBIENTE. POSSUI BANDEJAS CONFECCIONADAS EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, TOTALMENTE PERFURADAS PARA PERMITIR UMA BOA CIRCULAÇÃO DO VAPOR, GARANTINDO EXCELENTE QUALIDADE NA ESTERILIZAÇÃO. TAMPA EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 FUNDIDO, COM ANEL DE VEDAÇÃO EM BORRACHA DE SILICONE RESISTENTE A ALTAS TEMPERATURAS. POSSUI DISPOSITIVO QUE IMPEDE O FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO COM A TAMPA ABERTA. RESISTÊNCIA: EM NÍQUEL-CROMO, BLINDADA EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL	UN	3		
9.	BALANÇA SEMI-ANALÍTICA CAPACIDADE: 620 G PRECISÃO: 0,001G PESOS PARA CALIBRAÇÃO EXTERNA : 100 A 620G REPETITIVIDADE : <0,001G LINEARIDADE: +0,002G DISPLAY: LCD RETROILUMINADO ALIMENTAÇÃO: 12V, 1A, COM FONTE EXTERNA AC 100 À 240V INTERFACE SERIAL: RS-232C FUNÇÕES: WINDOWS DIRECT RELATÓRIO CONFORME GLP/GMP/ISO ;DISPLAY ANALÓGICO PORCENTAGEM ;CONTAGEM DE PEÇAS ;SELEÇÃO DE UNIDADES ;PESAGEM DE ANIMAIS ;MEDIÇÃO DE GRAVIDADE ESPECÍFICA ;FUNÇÃO COMPARADORA Homologação do INMETRO conforme Portaria 236/94, retificada pela Portaria 166/07	UN	4		
10.	BALANÇA ANALÍTICA. CAPACIDADE: 220G/82G CAPACIDADE MÍNIMA INDICADA NO VISOR: 0,1MG (0,0001) / 0,01MG (0,00001) REPETIBILIDADE (DESVIO PADRÃO): < 0,1 MG (ESCALA MAIOR) / < 0,05 MG (ESCALA MENOR) LINEARIDADE: +0,2 MG (ESCALA MAIOR), +- 0,1MG (ESCALA MENOR) TEMPO DE RESPOSTA (ESTABILIZAÇÃO): 3 S ESCALA MAIOR, 15S ESCALA MENOR TEMPERATURA AMBIENTE: 5 A 40 °C COEFICIENTE DE SENSIBILIDADE À TEMPERATURA : (10 A 30°C)	UN	13		

	<p>+ - 2 PPM/°C (COM AUTOCALIBRAÇÃO PSC) ESTABILIDADE DE SENSIBILIDADE À VARIAÇÃO DE TEMPERATURA (COM AUTOCALIBRAÇÃO PSC ATIVADA) (10 À 30 °C): +-2 PPM; CONSUMO DE ENERGIA: 12V/ 1 AMP, ABASTECIDOS POR ADAPTADOR EXTERNO DE CORRENTE ALTERNADA PARA 100 A 240 V UNIDADES DE MASSA DISPONÍVEIS: G, MG, QUILO, MOM(MONME), LB, OZ, OZT, TAE DE HONG KONG, SINGAPUR, TAIWAN, MALASIA E CHINA, DWT, GN, M(MESGHAL), B(BAHT), T(TOLA), O (PARTES DE LIBRA)</p> <p>PESOS DE CALIBRAÇÃO INCORPORADOS AUTOCALIBRAÇÃO PERFEITA PSC CALIBRAÇÃO POR RELÓGIO CLOCK-CAL</p> <p>RELÓGIO INCORPORADO INFORME DE CALIBRAÇÃO GLP/GMP/ISSO WINDOWS DIRECT MEDIÇÃO DE SAÍDA EM INTERVALOS RS232 I/F SOFTWARE PARA MEDIÇÃO DE GRAVIDADE ESPECIFICA, CONTADOR DE PEÇAS E PORCENTAGEM NO VISOR VISOR DIGITAL</p> <p>Homologação do INMETRO conforme Portaria 236/94, retificada pela Portaria 166/07</p>				
11.	<p>PHMETRO. INDICAÇÃO: COM CONTROLE MICROPROCESSADO DE PH, MV, OPR E TEMPERATURA. DISPLAY: ALFANUMÉRICO FORNECE MENSAGENS QUE GUIAM O USUÁRIO E IMPEDEM ERROS DE UTILIZAÇÃO. LEITURA: SIMULTÂNEA DO PH E DA TEMPERATURA DA SOLUÇÃO. CALIBRAÇÃO: AUTOMÁTICA. COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA: AUTOMÁTICA OU MANUAL. ALIMENTAÇÃO: BATERIA 9 VDC ALCALINA OU FONTE DE ALIMENTAÇÃO 110/220 VAC, UTILIZANDO ELIMINADOR DE BATERIAS 9 VDC. ACOMPANHA - 01 ELETRODO DE PH METTLER TOLEDO - 01 SENSOR DE TEMPERATURA EM AÇO INOX</p> <p>- 01 SOLUÇÃO TAMPÃO PH 4,00 - 01 SOLUÇÃO TAMPÃO PH 7,00</p> <p>- 01 FONTE DE ALIMENTAÇÃO - 01 BATERIA 9 VDC - SUPORTE PARA ELETRODO E SENSOR DE TEMPERATURA - MANUAL DE INSTRUÇÕES COM TERMO DE GARANTIA. ESCALAS PH. FAIXA DE TRABALHO: 0 A 14. RESOLUÇÃO: 0,01. EXATIDÃO: ± 0,01. INCERTEZA: ± 0,01. MV</p> <p>FAIXA DE TRABALHO: -1999 A +1999. RESOLUÇÃO: 0,1 . EXATIDÃO: ± 0,1. INCERTEZA: ± 0,1. TEMPERATURA FAIXA DE TRABALHO: 0 A 65 °C</p>	UN	13		

	RESOLUÇÃO: 0,1 °C . EXATIDÃO: ± 0,3 °C . INCERTEZA: ± 0,2 °C.				
12.	<p>AUTOCLAVE VERTICAL. CAPACIDADE: ENTRE 137 A 150 LITROS.</p> <p>CÂMARA: SIMPLES TAMPA: EM BRONZE FUNDIDO INTERNAMENTE ESTANHADA E EXTERNAMENTE POLIDA E ENVERNIZADA, COM GUARNIÇÃO DE VEDAÇÃO EM SILICONE</p> <p>CALDEIRA: EM CHAPA DE AÇO INOX AISI 304 VÁLVULA DE SEGURANÇA : EM BRONZE COM SISTEMA DE CONTRA-PESO REGULÁVEL. MANÔMETRO COM DUAS ESCALAS: UMA PARA A TEMPERATURA (DE 100 A 143°C) E OUTRA PARA PRESSÃO (DE 0 A 3,0KGF/CM2). PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO 1,5KGF/CM2, CORRESPONDENTE A 127°C. GABINETE: EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA EM EPOXI.</p> <p>MANÍPULOS REVERSÍVEIS, DE BAQUELITE E ELEMENTO INTERNO EM LATÃO. VOLTAGEM DE 220 VOLTS. CICLO: OPERACIONAL MANUAL. CHAVE LIGA/DESLIGA COM TRÊS POSIÇÕES PARA REGULAGEM DO CALOR. ABERTURA DA TAMPA POR INTERMÉDIO DE PEDAL.</p>	UN	1		
13.	<p>AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO. TEMPERATURA NA PLACA : 50°C A 350°C ROTAÇÃO: 100 A 2000 RPM PLACA: EM ALUMÍNIO ESCOVADO 180X180 MM GABINETE: EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA POTÊNCIA: MÍNIMA DE 450 WATTS TENSÃO : 220 VOLTS ACOMPANHA - 01 BARRA MAGNÉTICA (PEIXINHO) REVESTIDA DE TEFLON - 02 FUSÍVEIS EXTRA - MANUAL DE INSTRUÇÕES COM TERMO DE GARANTIA APLICAÇÃO: INDICADO PARA TRABALHOS LABORATORIAIS NA HOMOGENEIZAÇÃO DE AMOSTRAS LÍQUIDAS DE BAIXA VISCOSIDADE E AUXÍLIO À TITULAÇÃO.</p>	UN	9		
14.	<p>OSMOSE REVERSA. SEQUÊNCIA DE PURIFICAÇÃO: - FILTRO DE POLIPROPILENO: CAPACIDADE PARA RETER PARTÍCULAS DE ATÉ 5 MICRAS DA ÁGUA BRUTA - FILTRO DE CARVÃO ATIVO: POSSUI A CAPACIDADE DE RETER O CLORO, ODORES E OUTROS</p> <p>- MEMBRANA PARA OSMOSE REVERSA: POSSUI POROS MICROSCÓPICOS PARA ULTRA FILTRAÇÃO, TEM A CAPACIDADE DE RETER METAIS PESADOS, CONTAMINANTES QUÍMICOS, VÍRUS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, ALGAS E OUTROS - FILTRO DE RESINA MISTA: PARA DESMINERALIZAÇÃO</p>	UN	2		

	<p>(DEIONIZAÇÃO) DA ÁGUA - PRESSURIZAÇÃO: O SISTEMA É PRESSURIZADO PARA GARANTIR A PASSAGEM DA ÁGUA PELA MEMBRANA DE OSMOSE REVERSA BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO: PROPORCIONA PRESSÃO ACIMA DE 3,5 BAR QUALIDADE DA ÁGUA: ISENTO DE MICROORGANISMOS E BAIXO TEOR DE MINERAIS E SAIS DISSOLVIDOS CONDUTIVIDADE: ABAIXO DE 1,0 μS/CM CONSIDERANDO UMA ÁGUA DE ENTRADA DE 180 μS/CM</p> <p>RENDIMENTO: 10 LITROS/HORA CAIXA DA BOMBA: EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA GABINETE: EM ALUMÍNIO REVESTIDO COM PINTURA ELETROSTÁTICA TENSÃO : 220 VOLTS ACOMPANHA:</p> <p>- 01 ADAPTADOR PARA TORNEIRA - 01 CHAVE PARA SUBSTITUIÇÃO DOS FILTROS - MANUAL DE INSTRUÇÕES COM TERMO DE GARANTIA APLICAÇÃO: A OSMOSE REVERSA É UM PURIFICADOR DE ÁGUA POR OSMOSE REVERSA PARA OBTENÇÃO DE ÁGUA DE ALTO GRAU DE PUREZA (TIPO III ASTM), IDEAL PARA LABORATÓRIOS E FARMÁCIAS DE MANIPULAÇÃO.</p>				
15.	<p>MICROSCÓPICO ÓPTICO BIOLÓGICO BINOCULAR</p> <p>SISTEMA ÓTICO: MICROSCÓPIO BINOCULAR DE ÓPTICA INFINITA COM SISTEMA DE FOCALIZAÇÃO MACRO E MICROMÉTRICO.</p> <p>- AUMENTOS: 40 X - 1500 X.</p> <p>- ILUMINAÇÃO: LÂMPADA DE HALOGÊNIO DE 6 V / 20 W UNIDADE LC (LENTE DE CAMPO) OU LÂMPADA DE LED COM BATERIA INTERNA RECARREGÁVEL.</p> <p>- FOCO: FINO/GROSSO.</p> <p>- MOVIMENTO DO FOCO GROSSO: 37.7 MM.</p> <p>- MOVIMENTO DO FOCO FINO: 0.2 MM COM ESCALA GRADUADA COM INCREMENTOS DE 2 μM.</p> <p>- TUBO: BINOCULAR (INCLINAÇÃO DE 30° - 45°, COM SETA INDICADORA, TIPO SIEDENTOPF, COM AJUSTE DE DISTÂNCIA INTERPUPILAR DE 47 OU 48 - 75MM, E SISTEMA DE ROTAÇÃO DE ATÉ 360°).</p> <p>- OCULARES: 10X (F.O.V.: 18 MM) / 15X (F.O.V.: 12 MM), QUALIDADE COMPATÍVEL COM CFI BE OU WF OU CFI E OU E1-CFI.</p> <p>- CONDENSADOR: ABBE COM ABERTURA NUMÉRICA DE 1.25, COM FILTRO AZUL DE 33 MM INCLUSO.</p> <p>- REVÓLVER : QUÁDRUPLO.</p> <p>- OBJETIVAS: 4X (NA 0.1/W.D. 25MM), 10X (NA</p>	UN	150		

	<p>0.25/W.D. 6.7MM), 40X (NA 0.65/W.D.0.6MM), 100X (NA 1.25/W.D.0.14MM), QUALIDADE COMPATÍVEL COM CFI BE OU WF OU CFI E.</p> <p>- PLATINA MECÂNICA RETANGULAR COM CHARRIOT PARA DESLOCAMENTO NOS EIXOS X/Y DE 150 X 135 MM, E ÁREA DE TRABALHO DE A PARTIR DE 75 X 40 MM.</p>				
16.	<p>MICROSCÓPICO ESTERESOSCÓPICO BINOCULAR.</p> <p>ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: OCULARES: 10X (ANTI-FURTO), 15X E 20X (OPCIONAL) ZOOM 0,75X - 4,2X FOCO 70 MM</p> <p>ILUMINAÇÃO: TRANSMITIDA E INCIDENTE COM CONTROLE DE INTENSIDADE CABEÇOTE: BINOCULAR - 360° ROTAÇÃO</p> <p>AJUSTE DE DIOPTRIA: ± 5 MM AJUSTE INTERPUPILAR: 55 - 75 MM</p> <p>AMPLIAÇÕES: 7,5X - 136X (NECESSITA LENTES ADICIONAIS)</p> <p>ACESSÓRIOS PARA OLHO DE BORRACHA. PLACA BRANCA/PRETA. CAPA DE PROTEÇÃO.</p>	UN	65		
17.	<p>BANHO MARIA. TEMPERATURA AMBIENTE: +7°C A 100°C</p> <p>SENSOR PT-100 PRECISÃO DE CONTROLE: ±0,1°C</p> <p>UNIFORMIDADE: ±0,3°C CIRCULAÇÃO INTERNA POR AGITAÇÃO MAGNÉTICA SEGURANÇA RESISTÊNCIA BLINDADA EM AÇO INOX 304 BANDEJA E CUBA: EM AÇO INOX 304 GABINETE: EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA VOLUME: 18 LITROS POTÊNCIA: 1400 WATTS</p> <p>TENSÃO : 220 VOLTS ACOMPANHA - 01 BANDEJA PROTETORA DA RESISTÊNCIA - 01 BARRA MAGNÉTICA (PEIXINHO) REVESTIDA DE TEFLON - 01 TAMPA EM AÇO INOX COM 6 ANÉIS REDUTORES</p> <p>- 02 FUSÍVEIS EXTRA - MANUAL DE INSTRUÇÕES COM TERMO DE GARANTIA APLICAÇÃO: UTILIZADOS EM DIVERSOS TIPOS DE ANÁLISES LABORATORIAIS, NO AQUECIMENTO DE SOLUÇÕES E AMOSTRAS EM GERAL, ONDE SE NECESSITE DO USO DE TEMPERATURAS ATÉ EBULIÇÃO</p>	UN	6		
18.	<p>ESTUFA DE CULTURA BACTERIOLÓGICA. TEMPERATURA AMBIENTE: +5°C A 60°C</p>	UN	3		

	<p>CONTROLADOR DE TEMPERATURA: DIGITAL MICROPROCESSADO COM SISTEMA PID E CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC SENSOR PT-100 PRECISÃO: $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$</p> <p>UNIFORMIDADE: $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ SISTEMA DE CIRCULAÇÃO: VENTILAÇÃO INTERNA FORÇADA CÂMARA INTERNA: EM AÇO INOX POLIDO</p> <p>PORTA INTERNA: EM ACRÍLICO PARA VISUALIZAÇÃO GABINETE: EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA VOLUME: MÍNIMO DE 30 LITROS</p> <p>TENSÃO : 220 VOLTS ACOMPANHA</p> <p>- 02 FUSÍVEIS EXTRA - 02 BANDEJAS - MANUAL DE INSTRUÇÕES COM TERMO DE GARANTIA APLICAÇÃO: EQUIPAMENTO UTILIZADO PARA INCUBAÇÃO DE MEIOS DE CULTURA INOCULADOS E MONITORAMENTO DE CRESCIMENTO MICROBIANO</p>				
19.	<p>MICROSCÓPICO TRINOCULAR COM CÂMARA. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: TUBO: TUBO TRINOCULAR ERGONÔMICO COM GIRO 360° NO EIXO PRISMÁTICO, AJUSTE INTERPUPILAR DE 48MM A 75MM, AJUSTE DE DIOPTRIA NA PORTA OCULAR ESQUERDA INCLINAÇÃO DE 30°, ROTAÇÃO DE 360°, E SISTEMA ANTI-FUNGO;</p> <p>AUMENTO: 40X A 1000X; OCULARES: WF 10X (18MM); OBJETIVAS: SEMI-PLANA CROMÁTICA COM AUMENTOS DE 4X, 10X, 40X (RETRÁTIL) E 100X (RETRÁTIL – IMERSÃO EM ÓLEO); REVÓLVER: REVÓLVER PARA QUATRO OBJETIVAS; PLATINA: PLATINA MECÂNICA COM ÁREA 140 X135 MM, MOVIMENTOS X=76MM E Y= 41MM, EM BOTÕES CONJUGADOS A DIREITA, ESCALA VERNIER; ESTRUTURA DE FOCO: MICROMÉTRICO BILATERAL COM CURSO DE 0,002MM POR DIVISÃO. MACROMÉTRICO PROVIDO DE DISPOSITIVO DE TENSÃO POR KNOB RECARTEADO; MACRO E MICRO CONJUGADO; CONDENSADOR: ABBE 1.25 NA PRÉ-CENTRALIZADO, ESCALA DE POSICIONAMENTO DIAFRAGMA DE ÍRIS, PORTA FILTRO E MOVIMENTAÇÃO VERTICAL; ILUMINAÇÃO: LED 3W, COM AJUSTE DE INTENSIDADE LUMINOSA POR POTENCIÔMETRO; TENSÃO DE ENTRADA: FONTE DE</p> <p>ALIMENTAÇÃO AUTOMÁTICA 100 ~ 240 VAC 60 HZ; CAMERA COM MÍNIMO DE 5 MEGAPIXELS CÂMERA PARA MICROSCOPIA DE USO UNIVERSAL JUNTO COM A CÂMERA DIGITAL: 1 - KIT DE</p>	UN	5		

	<p>ADAPTADORES UNIVERSAIS PARA MICROSCÓPIOS</p> <p>1 - RÉGUA MICROMÉTRICA DE 0,01 MM PARA CALIBRAÇÃO DO SOFTWARE</p> <p>1 - CD COM SOFTWARE DE MEDIDAS 1 - CABO USB COM 1,8 M</p> <p>1 - CABO HDMI</p>				
20.	<p>CHAPA AQUECEDORA. TEMPERATURA: 50°C A 300°C</p> <p>CONTROLE DE TEMPERATURA: TERMOSTATO / ANALÓGICO</p> <p>PRECISÃO DE CONTROLE: $\pm 10^\circ\text{C}$ PLACA: EM ALUMÍNIO ESCOVADO 400X300 MM GABINETE: EM AÇO INOX 430</p> <p>POTÊNCIA: 2400 WATTS TENSÃO : 220 VOLTS ACOMPANHA:</p> <p>- MANUAL DE INSTRUÇÕES COM TERMO DE GARANTIA</p> <p>APLICAÇÃO: EQUIPAMENTO ADEQUADO PARA O USO EM LABORATÓRIOS ONDE SE NECESSITA DE AQUECIMENTO PARA O PREPARO DE SOLUÇÕES, EVAPORAÇÕES DE SOLVENTES ETC.</p>	UN	4		
21.	<p>REFRATOMETRO. MODELO DE OPERAÇÃO: MANUAL COM SISTEMA DE LUZ TRANSMITIDA TIPOS DE AMOSTRAS: TRANSPARENTES EM LÍQUIDOS TRANSLÚCIDOS OU SÓLIDOS</p> <p>FAIXA DE LEITURA: 1.3000 A 1.7000 ÍNDICE DE REFRAÇÃO, 0,0 A 95% BRIX PRECISÃO: 0,0001ND BRIX: 0,1% FAIXA DE TEMPERATURA :10 A 80°C FAIXA DE COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA AUTOMÁTICA: 10 A 40°C PRECISÃO DA TEMPERATURA: 0,01°C PRISMA: EM VIDRO SELADO SAÍDAS: 2 RS-232</p>	UN	4		
22.	<p>EVAPORADOR ROTATIVO. TEMPERATURA AMBIENTE: +7°C A 90°C CONTROLADOR DE TEMPERATURA: DIGITAL MICROPROCESSADO COM SISTEMA PID E CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC SENSOR PT-100 PRECISÃO DE CONTROLE: $\pm 0,2^\circ\text{C}$ ROTAÇÃO: 15 A 70 RPM SISTEMA DE DESLOCAMENTO: VERTICAL, MANUAL, COM INCLINAÇÃO DE APROXIMADAMENTE 30° VÁCUO: ATÉ 700 MMHG RESISTÊNCIA: BLINDADA EM AÇO INOX ESCOAMENTO DA CUBA: ATRAVÉS DE BICO DRENO</p> <p>VIDRARIA: CONDENSADOR TIPO SERPENTINA, BALÃO COLETOR DE 1000 ML E BALÃO DE</p>	UN	2		

	<p>EVAPORAÇÃO DE 1000 ML EM VIDRO BOROSSILICATO GABINETE: EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA</p> <p>POTÊNCIA: 1100 WATTS TENSÃO : 220 VOLTS ACOMPANHA - 01 GRADE DA CUBA - 02 FUSÍVEIS EXTRA - 02 PRESILHAS PLÁSTICAS - VIDRARIAS, TORNEIRA COM MANGUEIRA DE TEFLON - MANUAL DE INSTRUÇÕES COM TERMO DE GARANTIA</p> <p>APLICAÇÃO: UTILIZADO PARA CONCENTRAÇÕES DE AMOSTRAS E DESTILAÇÕES DE SOLVENTES SOB TEMPERATURA CONTROLADA E VÁCUO</p>				
23.	<p>ESTUFA DE SECAGEM E ESTERELIZAÇÃO. TEMPERATURA: AMBIENTE +7°C A 150°C CONTROLE DE TEMPERATURA: DIGITAL MICROPROCESSADO COM SISTEMA PID E CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC SENSOR: TIPO ""J"" PRECISÃO DE CONTROLE: ±1°C UNIFORMIDADE: ±4°C CAPACIDADE: MÍNIMO DE 4 BANDEJAS DISTANTES 110 MM ENTRE SI MOTOR: DE INDUÇÃO DE ¼ CV SISTEMA DE CIRCULAÇÃO: VENTILAÇÃO INTERNA NO SENTIDO HORIZONTAL CIRCULAÇÃO/RENOVAÇÃO: SISTEMA MANUAL PARA SELECIONAR O TIPO DE CIRCULAÇÃO</p> <p>ISOLAMENTO: TÉRMICO COM DUPLA CAMADA DE FRIBO-CERÂMICA E LÃ DE VIDRO SEGURANÇA: SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA SUPERAQUECIMENTO VEDAÇÃO: PORTA COM SILICONE MOLDADO CÂMARA INTERNA: EM AÇO INOX POLIDO GABINETE: EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA VOLUME: 150 LTS TENSÃO: 220 VOLTS</p>	UN	16		
24.	<p>ESPECTROFOTOMETRO FAIXA ESPECTRAL: 195 A 1100 NM</p> <p>LARGURA DE BANDA: 5 NM COMPARTIMENTO DE AMOSTRAS:</p> <p>- CARRINHO MANUAL PARA 3 POSIÇÕES - PERMITE PERCURSO ÓTICO DE 0,1 ATÉ 100 MM ALIMENTAÇÃO: COMUTAÇÃO AUTOMÁTICA DE VOLTAGEM COM FONTE CHAVEADA, 117 E/OU 220 V (± 10%) DETALHES: REGRESSÃO LINEAR SIMPLES</p> <p>CARRINHO MANUAL PARA 3 POSIÇÕES INTERFACE RS 232C</p> <p>PORTA PARALELA: CENTRONICS ARMAZENA ATÉ</p>	UN	7		

	<p>180 CURVAS DE CALIBRAÇÃO MEMBRANA DO PAINEL, MANUAL DE INSTALAÇÃO E USO EM PORTUGUÊS FAIXA FOTOMÉTRICA: TRANSMITÂNCIA: 0 A 200.0 %T ABSORBÂNCIA: - 0.1 A 2.5 ABS</p> <p>CONCENTRAÇÃO: 0 A 1999 EXATIDÃO FOTOMÉTRICA: 0.003 ABS DE 0.0 A 0.3 ABS RUÍDO FOTOMÉTRICO: 0.001 ABS EM 0 ABS</p> <p>DESVIO FOTOMÉTRICO: 0.003 ABS/HORA LUZ ESPÚRIA: 0.1 %T EM 340 NM OUTRAS ESPECIFICAÇÕES: PAINEL E TAMPA DO COMPARTIMENTO DE AMOSTRAS EM AÇO INOX BANCO ÓTICO EM ALUMÍNIO FUNDIDO MONOCROMADOR COM REDE DE DIFRAÇÃO 1200 LINHAS/MM FILTROS ÓTICOS PARA SELEÇÃO DA SEGUNDA ORDEM 05 FILTROS COM TROCA AUTOMÁTICA. RESISTENTE A FUNGOS COMPRIMENTO DE ONDA RESOLUÇÃO: 1 NM EXATIDÃO: MELHOR OU IGUAL A 2 NM LÂMPADA DE TUNGSTÊNIO-HALOGÊNIO LÂMPADA DE DEUTÉRIO</p>				
25.	<p>MUFLA. TEMPERATURA AMBIENTE: +7°C ATÉ 1200°C</p> <p>VOLUME: MÍNIMO DE 6,75 LITROS POTÊNCIA: 2900 WATTS</p> <p>TENSÃO : 220 VOLTS, 60 HZ, BIFÁSICO</p>	UN	2		
26.	<p>DESTILADOR DE ÁGUA CONDUTIVIDADE: ATÉ 5,0 &#956;S/CM (CONSIDERANDO-SE CONDUTIVIDADE DE ENTRADA 310 &#956;S/CM)RENDIMENTO: ±5 LITROS/HORA CONSUMO: ±50 LITROS/HORA SEGURANÇA: NA AUSÊNCIA DE ÁGUA, DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO LIMPEZA: EXCLUSIVO SISTEMA DE VEDAÇÃO DA CALDEIRA SEM UTILIZAÇÃO DE PARAFUSOS, QUE PROPORCIONA PRATICIDADE NA DESMONTAGEM ESTRUTURA: AÇO INOX 304 POLIDO</p> <p>POTÊNCIA: 4000 WATTS TENSÃO: 220 VOLTS ACOMPANHA: - 03 PARAFUSOS COM BUCHA - SUPORTE PARA FIXAÇÃO - MANUAL DE INSTRUÇÕES COM TERMO DE GARANTIA APLICAÇÃO: UTILIZADO NO PROCESSO DE PURIFICAÇÃO DE ÁGUA</p>	UN	9		
27.	<p>DEIONIZADOR DE ÁGUA VAZÃO MÁXIMA: 50 L/H, 5 LITROS DE RESINA MISTA. CONSTRUÍDO EM PLÁSTICO PVC RÍGIDO BRANCO, POSSUI SENSOR CONDUTIMÉTRICO BIVOLT DE ALARME ÓTICO.</p> <p>ACOMPANHA: COLUNA DEIONIZADORA</p>	UN	2		
28.	<p>CONTADOR DE COLÔNIAS. DIÂMETRO: PLACA DE</p>	UN	4		

	<p>PETRI DE ATÉ 120 MM ILUMINAÇÃO: LÂMPADA CIRCULAR FLUORESCENTE DE 22 W VISIBILIDADE: LUPA DE AUMENTO DE 1,5 VEZ CONTAGEM: CIRCUITO ELETRÔNICO SENSÍVEL QUE GARANTE O REGISTRO EM UM CONTADOR DIGITAL SISTEMA DE MEMÓRIA: ATÉ 30 PLACAS</p> <p>BASE/SUPORTE: CAIXA DE POLIESTIRENO VOLTAGEM: 110/220 V</p>				
29.	<p>CENTRÍFUGA. VELOCIDADE MÁXIMA ROTOR BASCULANTE: 3.660 RPM RCF MÁXIMO ROTOR BASCULANTE: 3,054 G VELOCIDADE MÁXIMA ROTOR ANGULAR: 6.000 RPM RCF MÁXIMO ROTOR ANGULAR: 6,030 G CAPACIDADE MÁXIMA: 4 X 750 ML ETAPAS DE ACELERAÇÃO/FRENAGEM: 10 TENSÃO : 220 VOLTS</p>	UN	5		
30.	<p>MEDIDOR DE CONDUTIVIDADE LEITURA: CONDUTIVIDADE EM ÁGUA (S/CM), ÁLCOOL (S/M) E STD - SÓLIDOS TOTAIS DISSOLVIDOS COM FATOR PROGRAMÁVEL INDICAÇÃO: COM CONTROLE MICROPROCESSADO DA CONDUTIVIDADE, CÉLULA K=0,1; K=1 OU K=10 CALIBRAÇÃO: AUTOMÁTICA INTERFACE: PARA COMPUTADOR TIPO RS 232C, INFORMANDO A LEITURA DE CONDUTIVIDADE E TEMPERATURA TENSÃO: 110/220 VOLTS (AUTOMÁTICA) ACOMPANHA - 01 CÉLULA DE VIDRO CONSTANTE DE K=1 - 01 SENSOR DE TEMPERATURA EM AÇO INOX - 01 SOLUÇÃO PADRÃO DE CALIBRAÇÃO 146,9 ?S/CM</p> <p>- 01 SUPORTE PARA CÉLULA - 01 FONTE DE ALIMENTAÇÃO</p> <p>- MANUAL DE INSTRUÇÕES COM TERMO DE GARANTIA</p> <p>ESCALAS FAIXA DE TRABALHO: 0,001 A 1.000 ?S/CM COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA (COM CONSTANTE K=0,1) 100 A 100.000 ?S/CM COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA (COM CONSTANTE K=1) 10.000 A 200.000 ?S/CM COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA (COM CONSTANTE K=10) ESCALAS 0 A 2 ?S/CM 0 A 20 ?S/CM</p> <p>0 A 200 ?S/CM 0 A 2.000 ?S/CM 0 A 20.000 ?S/CM (0 A 20 MS/CM) 0 A 200.000 ?S/CM (0 A 200 MS/CM) RESOLUÇÃO</p> <p>0,001 ?S/CM 0,01 ?S/CM 0,1 ?S/CM 1 ?S/CM 0,01 MS/CM</p> <p>0,1 MS/CM EXATIDÃO: 2% FUNDO DE ESCALA INCERTEZA: MELHOR QUE 1% FUNDO ESCALA CONDUTIVIDADE EM ÁLCOOL* (S/M) 0,001 A</p>	UN	6		

	<p>1.000 ?S/M COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA (COM CONSTANTE K=0,1) ESCALAS 0 A 2 ?S/M 0 A 20 ?S/M</p> <p>0 A 200 ?S/M 0 A 2.000 ?S/M 0 A 20.000 ?S/M (0 A 20 MS/M)</p> <p>0 A 200.000 ?S/M (0 A 200 MS/M) RESOLUÇÃO 0,001 ?S/M</p> <p>0,01 ?S/M 0,1 ?S/M 1 ?S/M 0,01 MS/M 0,1 MS/M EXATIDÃO: 2% FUNDO DE ESCALA INCERTEZA: MELHOR QUE 1% FUNDO ESCALA TEMPERATURA: FAIXA DE TRABALHO: -5 A 120 °C</p> <p>RESOLUÇÃO: 0.1 °C EXATIDÃO: ± 0.3 °C INCERTEZA: ± 0.2 °C</p>				
31.	<p>CAPELA. ESTRUTURA: FIBRA DE VIDRO 3 MM PORTA FRONTAL: ACRÍLICO TRANSPARENTE DUTOS DE EXAUSTÃO: EM PVC 200 MM DE DIÂMETRO EXAUSTOR : CENTRÍFUGO COM MOTOR BLINDADO COM 1/2 CV CAPACIDADE DE EXAUSTÃO: 60 M³/MIN</p> <p>LUMINÁRIA ISOLADA: IP44 COM LÂMPADA INCANDESCENTE BASE E-27 POTÊNCIA: MÍNIMO DE 475 WATTS TENSÃO: 110 OU 220 VOLTS OBSERVAÇÃO: PERMITE USO DA CHAPA AQUECEDORA</p>	UN	7		
32.	<p>BANHO ULTRASSÔNICO. FREQUÊNCIA: ENTRE 25 E 40KHZ</p> <p>TAMPA: EM AÇO INOX TEMPORIZADOR : 60 MINUTOS GABINETE: EM AÇO INOX VOLTAGEM: 110 OU 220 VOLTS APLICAÇÃO: EQUIPAMENTO UTILIZADO PARA LIMPEZA DE MATERIAIS</p> <p>VOLUME MÍNIMO DE 2,8 LITROS</p>	UN	1		
33.	<p>BOMBA A VÁCUO. VÁCUO: 5 A ±700 MMHG PRESSÃO: 2 A 30 LBF/POL2 VAZÃO: 15 LITROS/MINUTO REGISTRO: COM INDICADOR ANALÓGICO PARA REGULAGEM DE VÁCUO E PRESSÃO DISPOSITIVO: PARA RETENÇÃO DE CONTAMINANTES E REGISTRO DRENO PARA TROCA DO ÓLEO SEGURANÇA: DISPOSITIVO PARA RETENÇÃO DE CONTAMINANTES GABINETE: EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA POTÊNCIA: 150 WATTS TENSÃO : 220 VOLTS ACOMPANHA - 02 FUSÍVEIS EXTRA - MANUAL DE INSTRUÇÕES COM TERMO DE GARANTIA APLICAÇÃO: UTILIZADO PARA APLICAÇÃO DE VÁCUO E AR COMPRIMIDO. PARA VÁCUO, TEM UTILIZAÇÃO EM EVAPORADORES ROTATIVOS, ESTUFAS A VÁCUO, DESSECADORES E FILTRAÇÕES ETC.</p>	UN	6		

34.	<p>DÉCADA RESISTIVA:</p> <p>CHAVES DE FÁCIL ROTAÇÃO, TORNANDO FÁCIL O MANUSEIO DO EQUIPAMENTO</p> <p>FIOS DE LIGA APLICADA</p> <p>CHAVES SELETORAS MULTIPLICADORAS ATÉ X10</p> <p>ESCALA: 0,1 A 1111111,0&#937; (EQUIVALENTE A 1,111110 M&#937;)</p> <p>ESCALAS (&#937;) / EXATIDÃO(%):</p> <ul style="list-style-type: none"> - X 100K - ± 0,2 - X 10K - ± 0,2 - X 1K - ± 0,1 - X 100 - ± 0,1 - X 10 - ± 0,1 - X1 - ± 0,5 - X 0,1 - ± 2 <p>RESISTÊNCIA RESIDUAL: 10 ± 5M&#937;</p> <p>POTÊNCIA NOMINAL E POTÊNCIA MÁXIMA: 0,5W E 0,2W</p>	UNIDADE	16		
35.	<p>DILATOMETRO LINEAR</p> <p>OBJETIVO: DESTINADO AO ESTUDO E DE TERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DE DILATAÇÃO LINEAR DE UM MATERIAL. BASE DE SUSTENTAÇÃO HORIZONTAL ÚNICA, ESCALA MILIMETRADA NA BASE DE 500 MM PARA A DETERMINAÇÃO DO LO COM ESPERAS POSICIONADORAS ESTRATÉGICAS, MESA FIXADORA (7705-02-A), COM PAINEL DE LEITURA DIRETA COM PRECISÃO DE 0,01 MM, FIXADOR E ALINHADOR DE ENGATE RÁPIDO DOS TUBOS DE PROVA, HASTE SUPORTE COM ROSCA INTERNA, PINÇA COM MUFA ABRAÇANTE (7738.10) PARA RESERVATÓRIO DE 300 ML, 01 HASTE DE PROVA DE LATÃO, 01 HASTE DE PROVA DE ALUMÍNIO, 01 HASTE DE PROVA DE FERRO, DOIS TERMÔMETROS DE - 10 A 110 OC, UM CONJUNTO CONECTOR SIMPLES (7705.15) E 01</p>	UNIDADE	8		

	<p>CONJUNTO CONECTOR PARA ACOPLAMENTO DE DISSIPADORES (7705.16) COM OS RESPECTIVOS DISSIPADORES TÉRMICOS.</p> <p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPAIS:</p> <p>CONFECCIONADO EM ALUMÍNIO, AÇO 1020, VIDRO PIREX, LATÃO E CHUMBALLOY. DIMENSÕES DA BASE DE APOIO: 69 X 10 X 2 CM. FUNCIONAMENTO POR VAPOR.</p> <p>3 ACABAMENTO: PREDOMINANTEMENTE REVESTIDO EM EPÓXI PELO SISTEMA ELETROSTÁTICO, BICROMATIZAÇÃO ECROMAGEM.</p>				
36.	<p>SISTEMA DIDÁTICO EM FÍSICA NAS ÁREAS DE MECÂNICA CLÁSSICA E ELETROMAGNETISMO, COMPOSTO PELOS REQUISITOS MÍNIMOS 1, 2, 3:</p> <p>1 - CONJUNTO QUE ABORDAM TEMAS EM FÍSICA DESCRITOS ABAIXO:</p> <p>1A) CONJUNTO DE ESTUDO CONSERVAÇÃO DO MOMENTO ANGULAR PARA REALIZAR OS EXPERIMENTOS: CONSERVAÇÃO DO MOMENTO ANGULAR EM COLISÃO ELÁSTICA ROTACIONAL, CONSERVAÇÃO DO MOMENTO ANGULAR EM COLISÃO INELÁSTICA ROTACIONAL, VERIFICAR VELOCIDADES ANGULARES &#969; DE DOIS CORPOS ANTES E DEPOIS DA COLISÃO PODENDO SER MEDIDA A PARTIR DOS TEMPOS DE OBSCURECIMENTO DE DUAS BARREIRAS DE LUZ, POSSIBILIDADE DE VERIFICAR A LEI DE CONSERVAÇÃO DO MOMENTO ANGULAR PARA COLISÃO DE TORÇÃO ELÁSTICA E INELÁSTICA.</p> <p>1B) CONJUNTO DE ESTUDO EXPANSÃO TÉRMICA DOS SÓLIDOS PARA REALIZAR O SEGUINTE EXPERIMENTOS: MEDIÇÃO DA DILATAÇÃO TÉRMICA LINEAR DE UM TUBO DE LATÃO EM FUNÇÃO DO COMPRIMENTO TOTAL, MEDIÇÃO DA DILATAÇÃO TÉRMICA LINEAR DE TUBOS DE VIDRO, AÇO E LATÃO E DETERMINAR O SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES DE DILATAÇÃO LINEAR LINEAR.</p> <p>1C) CONJUNTO DE ESTUDO TRANSFORMAÇÃO ENERGIA MECÂNICA EM TÉRMICA PARA REALIZAR OS SEGUINTE EXPERIMENTOS: MEDIR EQUIVALÊNCIA DE ENERGIA MECÂNICA EM ENERGIA TÉRMICA, COM REGISTRO DAS DUAS FORMAS DE ENERGIA QUANTITATIVAMENTE EM UNIDADES DE NEWTON-METRO (NM) E JOULE (J), ATRAVÉS DA MEDIÇÃO DA TEMPERATURA &#952;</p>	KIT	2		

<p>E O NÚMERO DE ROTAÇÕES DE MODO QUE SUA EQUIVALÊNCIA NUMÉRICA PODE SER DEMONSTRADO EXPERIMENTALMENTE.</p> <p>1D) INVESTIGUE A LEI DE HOOK ATRAVÉS DO ESTIRAMENTO DE UMA MOLA MONTADA NA POSIÇÃO VERTICAL. DEVE POSSUIR NO MÍNIMO DUAS MOLAS COM CONSTANTES DIFERENTES, CONJUNTO DE PESOS E NO MÍNIMO DOIS DINAMÔMETROS PARA DIFERENTES RANGE DE MEDIÇÃO.</p> <p>1E) EXAMINE A VALIDADE DA LEI DE KIRCHHOFF EM CIRCUITOS EM SÉRIE E PARALELO. COM COMPONENTES MONTÁVEIS SOBRE UMA PLACA, SENDO NECESSÁRIO CABOS PARA LIGAÇÃO APENAS ENTRE FONTE-PLACA E MULTÍMETROS.</p> <p>1F) CONJUNTO DE ESTUDOS GERADOR DE VAN DER GRAAF PARA REALIZAR OS SEGUINTE EXPERIMENTOS: GERAR ALTA TENSÃO PARA EXPERIÊNCIAS COM ELETROSTÁTICA.</p> <p>2 - METODOLOGIA DE ENSINO ATRAVÉS DE GUIAS EXPERIMENTAIS E MANUAIS DE FUNCIONAMENTO DOS CONJUNTOS. CONTENDO INFORMAÇÕES COMO: OBJETIVOS EXPERIMENTAL, GUIA DE MONTAGEM, INSTRUÇÃO PASSO-A-PASSO DE REALIZAÇÃO EXPERIMENTAL, LISTA DE MATERIAIS E PROBLEMAS PROPOSTOS.</p> <p>2A) LITERATURA DO ESTUDANTE: DEVERÁ DESCREVER DE FORMA CLARA O PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL E TEÓRICO ABRANGENDO TODO O CONTEÚDO CITADO NO PRIMEIRO REQUISITO, ATRAVÉS DE FIGURAS, DESENHOS, FÓRMULAS E ESQUEMA TEÓRICOS. TAMBÉM DEVE CONTER TABELAS REFERENTES AO CONTEXTO CITADO. TODAS AS ILUSTRAÇÕES DEVEM SER REFERENTES AO EQUIPAMENTO FORNECIDO.</p> <p>2B) MANUAL DO DOCENTE: CONJUNTO DE GUIAS EXPERIMENTAIS E TEÓRICO CONTENDO TODO FUNDAMENTO NECESSÁRIO PARA DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE, DESDE INSTRUÇÕES DE MONTAGEM, ATÉ PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL. É IMPORTANTE RESSALTAR QUE O ACEITE DA PROPOSTA HAVERÁ APÓS A APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DAS LITERATURAS E CATÁLOGOS ORIGINAIS DO FORNECEDOR, NÃO SERÁ ACEITO DE FORMA ALGUMA CÓPIAS DE LIVROS OU DOCUMENTOS</p>				
--	--	--	--	--

	<p>QUE NÃO FAÇAM PARTE DO CONJUNTO FORNECIDO.</p> <p>3 - CONJUNTO DE TRABALHO COM TODO O HARDWARE NECESSÁRIO AO DESENVOLVIMENTO DOS EXPERIMENTOS E ESTUDOS, PERMITINDO REALIZAR TODAS CONEXÕES E CONFIGURAÇÕES NECESSÁRIAS PARA SUA EXECUÇÃO.</p> <p>3A) CONJUNTO COMPOSTO POR: MODELO ROTACIONAL, PARA EXPERIMENTOS SOBRE AS LEIS DOS MOVIMENTOS ROTATIVOS UNIFORME E UNIFORMEMENTE ACELERADO, INVESTIGAÇÕES SOBRE A CONSERVAÇÃO DE UNIDADES ROTATIVAS, ADEQUADOS PARA PROJEÇÃO SOBRE UM RETROPROJETOR, CONTENDO: UMA PLACA DE BASE COM EIXO CENTRAL, UM DISCO SUPERIOR COM REDE DE MEDIÇÃO, TRÊS DISCOS ADICIONAIS, UM DISCO DE PASSO, UMA POLIA, 10 MASSAS DE ACELERAÇÃO, 1 PAR DE ÍMÃS PARA EXPERIMENTOS DE COLISÃO, 1 PAR DE INTERRUPTORES, 1 FOTOTRANSISTOR NA HASTE PARA DETECÇÃO DAS MEDIÇÕES, BANDEJA DE ARMAZENAMENTO DE 55 CM X 29 CM; BARREIRA DE LUZ BIFURCADA: COM FONTE DE LUZ INFRA-VERMELHO PARA MEDIÇÃO DO TEMPO DE OPERAÇÃO DOS INSTRUMENTOS E CONTADORES NOS EXPERIMENTOS COM OBJETOS EM MOVIMENTO; INDICAÇÃO LÂMPADA LED, PODE SER MONTADA USANDO UMA BRAÇADEIRA OU</p> <p>SEGURA POR ÍMÃ, IMPRECISÃO DE MEDIÇÃO (RESOLUÇÃO ESPACIAL): 0,1 MM, DISTÂNCIA ENTRE OS GARFOS: 110 MILÍMETROS, PROFUNDIDADE EFETIVA DO GARFO: 160 MM, ALIMENTAÇÃO: 9 A 25 V DC OU 6 A 15 V AC, ATRAVÉS DA TOMADA MULTI-WAY; CABO MULTI NÚCLEO: 6 PÓLOS COM CONECTORES EM AMBAS AS EXTREMIDADES, CORRENTE: 1 A MÁX; 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</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>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 250 V 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</p> <p>CONJUNTO DE TRABALHO COMPOSTO POR: APARATO DE DILATAÇÃO LONGITUDINAL: PARA REALIZAR MEDIÇÃO DA DILATAÇÃO TÉRMICA DE MATERIAIS SÓLIDOS COMO UMA FUNÇÃO DO COMPRIMENTO E DA TEMPERATURA DO MATERIAL, UNIDADE BÁSICA COM A FIXAÇÃO DE PONTO, PONTO GUIA, PONTEIRO E ESCALA COMPLETA PROJETÁVEL, TRÊS AMOSTRAS DE TUBOS, MATERIAL DOS TUBOS: AÇO, BRONZE, VIDRO, DIMENSÕES DOS TUBOS: 65 CM APROXIMADAMENTE, 7 MM DE DIÂMETRO, FAIXA DE MEDIÇÃO: 1 MM (DIRETO), DIMENSÕES DA ESCALA: 14 CM X 20 CM, GRADUAÇÃO DA ESCALA: 1/20 MM, DIMENSÕES: 73 CENTÍMETROS X 5 CM X 20 CM, PESO: 2 KG APROX; MEDIDOR COM SUPORTE: PARA A MEDIÇÃO DO COEFICIENTE DE EXPANSÃO, SUPORTE PARA FIXAÇÃO PARA O APARELHO DE EXPANSÃO APARATO DE DILATAÇÃO LONGITUDINAL. FAIXA DE MEDIÇÃO: 10 MM, GRADUAÇÃO: 0,01 MM, DIÂMETRO: 14 CM; TERMOMETRO: DIMENSÕES, COMPRIMENTO: 40 CM, DIÂMETRO: 10 MM, FAIXA DE MEDIÇÃO: -10 A +110 ° C, DIVISÃO: 0,2 K; GERADOR DE VAPOR: PEQUENA PLACA QUENTE COM PROTEÇÃO TÉRMICA, COPO DE ALUMÍNIO (300 ML DE VOLUME) COM A TAMP, VEDAÇÃO E DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO, ALIMENTAÇÃO: 230 V / 50 HZ, CONSUMO DE ENERGIA: 550 W; PLACA DE PETRI, DE VIDRO, COM TAMP, DIMENSÕES, DIÂMETRO: 150 MM , ALTURA: 25 MM; TUBO DE SILICONE: FEITO DE SILICONE, TRANSPARENTE, SUPORTA FAIXA DE TEMPERATURA DE -60 ° C A 200 ° C, DIÂMETRO INTERNO: 7 MM, ESPESSURA DA PAREDE: 1,5 MM, COMPRIMENTO: 1 M.</p> <p>3C) CONJUNTO DE TRABALHO COMPOSTO POR: APARATO BASICO PARA EQUIVALENTE DE CALOR: APLICAR ATRITO PARA, COM MANIVELA, CONTRA-REVOLUÇÃO, ANTIREVERSO, BLOQUEIO,</p>				
--	--	--	--	--

<p>BRAÇADEIRA DE MESA E BANDA ATRITO, DIMENSÕES: COMPRIMENTO DA FAIXA DE ATRITO: APROX. 2,15 M</p> <p>GRAMPO BANCADA: 65 MM; CALORÍMETRO BLOCO DE COBRE: COM BOBINA DE AQUECIMENTO, 24 V MáX. MATERIAL: BLOCO DE COBRE, OCO: 660 G,</p> <p>DIMENSÕES: D = 43 MM H = 47 MM, TERMÔMETRO COM FURO AXIAL, COM VEDAÇÃO DE BORRACHA E 2 ANÉIS DE METAL; CALORÍMETRO BLOCO DE ALUMÍNIO: COM BOBINA DE AQUECIMENTO, 24 V MáX. MATERIAL: BLOCO DE ALUMÍNIO, OCO: 220 G, DIMENSÕES: D = 43 MM H = 47 MM, TERMÔMETRO COM FURO AXIAL, COM VEDAÇÃO DE BORRACHA E 2 ANÉIS DE META; CALORÍMETRO DE ÁGUA: MATERIAL: COBRE, OCO, PESO: 100 G, DIMENSÕES: D = 47 MM H = 47 MM, TERMÔMETRO COM FURO AXIAL, COM VEDAÇÃO DE BORRACHA E 2 ANÉIS DE METAL; CALORÍMETRO BLOCO DE ALUMÍNIO GRANDE: COM BOBINA DE AQUECIMENTO, 24 V MáX. MATERIAL: BLOCO DE ALUMÍNIO, PESO: 440 G, DIMENSÕES: D = 47 MM H = 86 MM</p> <p>TERMÔMETRO COM FURO AXIAL, COM VEDAÇÃO DE BORRACHA E 2 ANÉIS DE METAL; TERMOMETRO PARA CALORÍMETRO: INTERVALO: 15-35 °C, DIVISÕES: 0,2 K, COMPLETO COM JUNTA DE BORRACHA E 2 ANÉIS DE METAL, DIMENSÕES: COMPRIMENTO: 19 CM, D: 6 MM; PESO COM GANCHO: PESO COM GANCHO DE SUSPENSÃO, BARRA TRANSVERSAL PARA A FIXAÇÃO PARTE INFERIOR DOS PESOS ADICIONAIS, FEITO DE FERRO FUNDIDO, PESO: 5 KG, DIMENSÕES: 21 CM X 11 CM Ø;</p> <p>3D) CONJUNTO DE TRABALHO COMPOSTO POR: 1 CONJUNTO DE MOLAS HELICOIDAL DE 10 N / M, DUAS PEÇAS, MOLA HELICOIDAL PARA EXPERIMENTOS DE EXTENSÃO E OSCILAÇÃO. CONSTANTE DA MOLA: 10 NM-1</p> <p>MáX. DE CARGA: 5 N, COMPRIMENTO: 12 CM, DIÂMETRO: 2 CM; 1 CONJUNTO DE MOLAS HELICOIDAL 25 N / M, DUAS PEÇAS, MOLA HELICOIDAL PARA EXPERIMENTOS DE EXTENSÃO E OSCILAÇÃO. CONSTANTE DA MOLA: 25 NM-1, MáX. DE CARGA: 5 N, COMPRIMENTO: 12 CM, DIÂMETRO: 1,5 CENTÍMETROS; 1 JOGO DE 6 PESOS, 50 G CADA, PARA SUSPENSÃO DIRECTA SOBRE A ALAVANCA PODEM SER ACOPLADOS EM CONJUNTO DE ACORDO COM A NECESSIDADE,</p>				
---	--	--	--	--

<p>COM BORDA E DOS FUROS CENTRAIS. DIÂMETRO DO ORIFÍCIO CENTRAL 4 MILÍMETROS, DIMENSÕES: 2 CM X 3,5 CM DE DIÂMETRO CADA; 1 SUPORTE BASE EM PLÁSTICO RESISTENTE, LARGURA VERTICAL PARA HASTES: MÁX. 13 MM. ½" BORE PARA HASTES DE BASE: 10 MM Ø CADA, PLUG-IN FUROS: 4 MM CADA, DIMENSÕES: 18,5 CENTÍMETROS X 4 CM X 3,5 CENTÍMETROS; 1 SUPORTE DA HASTE 50 CM, 10 MILÍMETROS Ø, FEITO DE AÇO SÓLIDO ESPECIAL RESISTENTE À CORROSÃO. DIÂMETRO: 10 MM, COMPRIMENTO: 50 CM; 1 SUPORTE DA HASTE 25 CM, 10 MILÍMETROS Ø, FEITO DE AÇO SÓLIDO ESPECIAL RESISTENTE À CORROSÃO. DIÂMETRO: 10 MM, COMPRIMENTO: 25 CM; 1 CONJUNTO DE BLOCOS PARA FIXAÇÃO DAS HASTES, TUBOS DE PÉ OU SUPORTE PARA FIOS E FOLHAS DE MOLAS. NÚMERO DE FUROS: 8, DIÂMETRO DE 4 MM EM CADA, LARGURA SPAN PARA HASTES E TUBOS MAX. 13 MILÍMETROS OU 1/2 POLEGADAS DIMENSÕES: 5 CM X 6 CM X 3 CM, COM 8 PEÇAS; 1 TRENA DE AÇO, L = 2 M/78 " DIVISÕES: CENTÍMETROS, MILÍMETROS E 1/16 DE POLEGADA30129; 1 POINTER PARA DEMARCAÇÃO DA ESCALA, PAR SPAN LARGURA: 10MM; PLUGUES PARA EIXO, 2 PEÇAS, PARA A FIXAÇÃO DA ALAVANCA GIRATÓRIA. DIÂMETRO DO EIXO: 4 MM DE DIÂMETRO DE PLUG PINO 4 MM DE COMPRIMENTO TOTAL: 5.5 CM; 01 DINAMÔMETRO DE MOLA 2N, COM ESCALA EM TUBO TRANSPARENTE PARA A BOA VISIBILIDADE, ADEQUADO PARA PROJEÇÃO SOBRE O RETROPROJETOR. COM A PROTEÇÃO CONTRA EXTENSÃO EXCESSIVA DA MOLA. IMPRECISÃO: ± 3% DO MÁX. VALOR DA ESCALA, COMPRIMENTO DE ESCALA: 7 CM FAIXA: 2, DIVISÃO: 50MN COMPRIMENTO: 20 CM; 1 DINAMÔMETRO DE MOLA 5N</p> <p>, COM ESCALA EM TUBO TRANSPARENTE PARA A BOA VISIBILIDADE, ADEQUADO PARA PROJEÇÃO SOBRE O RETROPROJETOR. COM A PROTEÇÃO CONTRA EXTENSÃO EXCESSIVA DA MOLA. IMPRECISÃO: ± 3% DO MÁX. VALOR DA ESCALA, COMPRIMENTO DE ESCALA: 7 CM FAIXA: 5N, DIVISÃO: 0,25 N COMPRIMENTO: 20 CM; 1 KIT DE PESOS, DE 1 G A 50 G, 8 PESOS EM CAIXA DE ARMAZENAMENTO, MATERIAL: BRONZE 1 X 2 X 1 G 2 G, 1 X 5 G, 1 X 10 G, 2 X 20 G, 1 X 50 G.</p> <p>3E) CONJUNTO DE TRABALHO COMPOSTO POR: 1 PLACA PLUG-IN DIN A4, STE, BEM ORGANIZADO PARA A MONTAGEM DE CIRCUITOS ELÉTRICOS COM PLUG-IN UNIDADES (STE). 24 ÁREAS</p>				
--	--	--	--	--

<p>DISPOSTAS SIMETRICAMENTE COM SOQUETE, REALIZAÇÃO DE 24 CRUZES E 120 DE 4 MM NA PARTE DA FRENTE , BEM COMO A REALIZAÇÃO DE 24 QUADRADOS E 216-4 SOCKETS MM NA PARTE TRASEIRA, DIMENSÕES : 30 CM X 20 CM X 2.4 CM; 1 RESISTOR 220 OHM, STE 2/19, PLUG-IN UNIDADE 2/19 , 5% DE TOLERÂNCIA; 1 RESISTOR 330 OHM , STE 2/19, PLUG-IN UNIDADE 2/19 , 5% DE TOLERÂNCIA; 1 RESISTOR 470 OHM, STE 2/19, PLUG-IN UNIDADE 2/19 , TOLERÂNCIA: 5%; 1RESISTOR 1 KOHM , STE 2/19, PLUG-IN UNIDADE 2/19 , TOLERÂNCIA: 5%; 1 RESISTOR 5,6 KOHM , STE 2/19, PLUG-IN UNIDADE 2/19 , 5% DE TOLERÂNCIA; 1 RESISTOR 10 KOHM , STE 2/19, PLUG-IN UNIDADE 2/19 , TOLERÂNCIA: 1%; 1 RESISTOR 100 KOHM, STE 2/19, PLUG-IN UNIDADE 2/19 ; TOLERÂNCIA DE 1%, 1 CONJUNTO COM 10 PONTE CONECTORAS STE 2/19 , PARA CIRCUITOS DE BAIXA TENSÃO COM PLUGUES DE 4 MM NO BLOCO DE ARMAZENAMENTO, ESPAÇAMENTO PIN : 19 MM, ATUAL : 25 A MAX; 1 FONTE DE ALIMENTAÇÃO DC 0 A \pm 15 V, SIMETRICAMENTE AJUSTÁVEL PARA CIRCUITOS ELETRÔNICOS, 5 V FONTE DE TENSÃO DC PARA CIRCUITOS DIGITAIS , COM LIMITADOR DE CORRENTE. COM 2 1/2 DÍGITOS DE EXIBIÇÃO DE TENSÃO DC AJUSTÁVEL, TRATA INCLUINDO INDICADOR DE SOBRECARGA (LED), TENSÕES DE SAÍDA : (1) 0 A \pm 15 V DC (2) 0 A 30 V DC (3) 5 V, VIA CONECTORES DE SEGURANÇA DE 4 MM, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA: (1) 1,5 A (à PROVA DE CURTO -CIRCUITO) (2) 0,5 A (à PROVA DE CURTO -CIRCUITO), ONDULAÇÃO RESIDUAL A PLENA CARGA : \approx8804; 5 MVPP, ESTABILIZAÇÃO A PLENA CARGA : 0,3%, ESTABILIZAÇÃO DE FLUTUAÇÃO = 10% NA TENSÃO DA REDE ELÉTRICA : 0,1% CONEXÃO TENSÃO : 230 V, 50 /60 HZ, PROTEÇÃO: T 0,5 PRIMÁRIO, CONSUMO DE ENERGIA: 80 VA, FUSÍVEIS : T 1.0 B, DIMENSÕES : 20 CM X 14 CM X 23 CM, PESO: 2,6 KG; 1 MULTÍMETRO ANALOGICO, SOBRECARGA DE ALTA CAPACIDADE INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO COM PROTEÇÃO INTEGRADA CONTRA DANOS DEVIDO AO MANUSEIO INADEQUADO , ESPECIALMENTE CONCEBIDO PARA ESTUDANTES DE PRÁTICA E EXPERIÊNCIAS. O INSTRUMENTO DE BOBINA MÓVEL é PROTEGIDA CONTRA DANOS COM DOIS DÍODOS ANTI- PARALELAS. AUTOMATIC BATERIA CUT-OUT APÓS APROX. 45 MIN. TENSÃO CC VARIA 8 GAMAS : 0,1 V ... 300 V, AC FAIXAS DE TENSÃO : 5 INTERVALOS: 3 V ... 300 V DC FAIXAS ATUAIS SEIS FAIXAS : 0,1 MA ... 3 A AC FAIXAS ATUAIS SEIS FAIXAS: 0,1 MA ... 3 A RESISTÊNCIA DE ENTRADA: 10 MOHM, PRECISÃO: CLASSE 2 (=) / 3 (~), PONTO ZERO : LEFT / CENTER (COMUTÁVEL),</p>				
--	--	--	--	--

	<p>ESCALA MIRROR: SIM, BATERIA (NO ÂMBITO DA ENTREGA) : 9 V / IEC 6 F 22 200 (72 583) SOBRECARGA / FUSÍVEIS: FUSÍVEIS F 3,15 A/300 V, DIMENSÕES: 10 CM X 14 CM X 3,5 CENTÍMETROS, PESO: 270 G; E POSSUIR TODOS OS CABOS E CONECTORES NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO EXPERIMENTO.</p> <p>3F) CONJUNTO DE TRABALHO COMPOSTO POR: GERADOR DE VAN DER GRAAF COM ACIONAMENTO DO MOTOR COM VELOCIDADE AJUSTÁVEL, ESFERA PRINCIPAL REMOVÍVEL, EM ISOLANTE VERTICAL, INCLUINDO PEQUENA ESFERA EM HASTE, TENSÃO: ATÉ APROX. 100 KV, CURTO-CIRCUITO: APROX. 10 UA, ESFERA MOTORISTA: D = 19 CM, DIMENSÕES: 22 CM X 21 CM X 58 CM, ESFERA NA HASTE: D = 9 CM, H = 46 CENTÍMETROS, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 115 V"</p>				
37.	<p>1A) CONJUNTO DE ESTUDOS PARA INTRODUÇÃO EM MEDIDAS FÍSICAS, UNIDADES E INCERTEZAS PARA REALIZAÇÃO DOS SEGUINTE EXPERIMENTOS: REALIZAÇÃO DE EXPERIMENTOS DE MEDIÇÃO UTILIZANDO OS SEGUINTE EQUIPAMENTOS: BALANÇA DIGITAL, PAQUÍMETRO, TRENA, CONJUNTO DE PESOS, CONJUNTO COM CILINDROS DE METAL.</p> <p>1B) CONJUNTO DE ESTUDOS DE LANÇAMENTOS DE PROJÉTEIS, CONSERVAÇÃO DO MOMENTO LINEAR E ENERGIA, PARA REALIZAÇÃO DOS SEGUINTE EXPERIMENTOS: DETERMINAÇÃO DA DISTÂNCIA EM FUNÇÃO DO ÂNGULO DE INCLINAÇÃO, DETERMINAÇÃO DA ALTURA MÁXIMA, COMO FUNÇÃO DO ÂNGULO DE INCLINAÇÃO.</p> <p>1C) CONJUNTO DE ESTUDOS MOVIMENTO RETILÍNEO UNIFORMEMENTE ACELERADO PARA REALIZAÇÃO DOS SEGUINTE EXPERIMENTOS: GRAVAR OS DIAGRAMAS DE TEMPO DE PERCURSO PARA OS MOVIMENTOS EM UM TRILHO DE AR LINEAR COM, ESTUDAR MOVIMENTOS UNIFORMES E CONFIRMAR PRIMEIRA LEI DE NEWTON, ESTUDAR MOVIMENTOS UNIFORMEMENTE ACELERADOS CONFIRMANDO A SEGUNDA LEI DE NEWTON. SISTEMA COM AQUISIÇÃO DE DADOS DIGITAL POR CÂMERA CCD DE 2048 PIXELS UNIDIMENSIONAL, QUE PROPORCIONA ALTÍSSIMA PRECISÃO NAS MEDIÇÕES, ALÉM REGISTRAR 160 FOTOS POR SEGUNDO.</p> <p>1D) CONJUNTO DE ESTUDOS ROTAÇÃO DO CORPO RÍGIDO PARA REALIZAÇÃO DOS SEGUINTE</p>	KIT	2		

<p>EXPERIMENTOS: MEDIÇÃO DA FORÇA DE TRAÇÃO EM POLIAS EM DEPENDÊNCIA DO PESO DA CARGA SUSPensa, MEDIÇÃO DA FORÇA DE TRAÇÃO COM UMA CARGA CONSTANTE EM DEPENDÊNCIA DO NÚMERO DE POLIAS UTILIZADOS.</p> <p>1E) CONJUNTO DE ESTUDOS PÊNULO SIMPLES E ACELERAÇÃO GRAVITACIONAL PARA REALIZAÇÃO DOS SEGUINTEs EXPERIMENTOS: DETERMINAÇÃO DO PERÍODO DE PÊNULO EM FUNÇÃO DO COMPRIMENTO DO FIO, DETERMINAÇÃO DO PERÍODO DO PÊNULO COMO FUNÇÃO DO ÂNGULO DE DEFLEXÃO, DETERMINAÇÃO DA ACELERAÇÃO GRAVITACIONAL COM UM PÊNULO.</p> <p>1F) CONJUNTO DE ESTUDOS PÊNULOS ACOPLADOS PARA REALIZAÇÃO DOS SEGUINTEs EXPERIMENTOS: ESTUDO DA OSCILAÇÃO DE 2 PÊNULOS TIRADOS DA SITUAÇÃO DE EQUILÍBRIO, ESTUDO DAS DIFERENÇAS DE FASE DOS PÊNULOS EM MOVIMENTO.</p> <p>2 - METODOLOGIA DE ENSINO ATRAVÉS DE GUIAS EXPERIMENTAIS E MANUAIS DE FUNCIONAMENTO DOS CONJUNTOS. CONTENDO INFORMAÇÕES COMO: OBJETIVOS EXPERIMENTAL, GUIA DE MONTAGEM, INSTRUÇÃO PASSO-A-PASSO DE REALIZAÇÃO EXPERIMENTAL, LISTA DE MATERIAIS E PROBLEMAS PROPOSTOS.</p> <p>2A) LITERATURA DO ESTUDANTE: DEVERÁ DESCREVER DE FORMA CLARA O PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL E TEÓRICO ABRANGENDO TODO O CONTEÚDO CITADO NO PRIMEIRO REQUISITO, ATRAVÉS DE FIGURAS, DESENHOS, FÓRMULAS E ESQUEMA TEÓRICOS. TAMBÉM DEVE CONTER TABELAS REFERENTES AO CONTEXTO CITADO. TODAS AS ILUSTRAÇÕES DEVEM SER REFERENTES AO EQUIPAMENTO FORNECIDO.</p> <p>2B) MANUAL DO DOCENTE: CONJUNTO DE GUIAS EXPERIMENTAIS E TEÓRICO CONTENDO TODO FUNDAMENTO NECESSÁRIO PARA DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE, DESDE INSTRUÇÕES DE MONTAGEM, ATÉ PROCEDIMENTO EXPERIMENTA. É IMPORTANTE RESSALTAR QUE O ACEITE DA PROPOSTA HAVERÁ APÓS A APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DAS LITERATURAS E CATÁLOGOS ORIGINAIS DO FORNECEDOR, NÃO SERÁ ACEITO DE FORMA ALGUMA CÓPIAS DE LIVROS OU DOCUMENTOS</p>				
--	--	--	--	--

	<p>QUE NÃO FAÇAM PARTE DO CONJUNTO FORNECIDO.</p> <p>3 - CONJUNTO DE TRABALHO COM TODO O HARDWARE NECESSÁRIO AO DESENVOLVIMENTO DOS EXPERIMENTOS E ESTUDOS, PERMITINDO REALIZAR TODAS CONEXÕES E CONFIGURAÇÕES NECESSÁRIAS PARA SUA EXECUÇÃO.</p> <p>"3A) CONJUNTO COMPOSTO POR: BALANÇA DIGITAL: PROGRAMA DE AJUSTE DE ALTA PRECISÃO (INCLUINDO TESTES DE PESO), POSSIBILIDADE DE CONTAGEM DE PEÇAS, CONEXÃO DE DADOS RS 232, COM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA, ADAPTADOR DE ENERGIA AC, POSSIBILIDADE DE ALIMENTAÇÃO VIA BATERIA (BLOCO BATERIA DE 9,0 V), DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO APÓS 3 MIN. DE INUTILIZAÇÃO. CAPACIDADE: 200 G, PRECISÃO: 0,01 G, DIÂMETRO DA BASE: 105 MM, DIMENSÕES: 170 X 240 X 38 MM, PESO: APROX. 1 KG; PAQUÍMETRO: MATERIAL: AÇO INOXIDÁVEL ENDURECIDO, FAIXA DE MEDIÇÃO: 150 MM E 6 POLEGADAS, GRADUAÇÃO: LEITURA DO NÔNIO EM MM: 1/20 MILÍMETROS, LEITURA DO NÔNIO EM POLEGADAS: 1/128 DE POLEGADA; TRENA VERTICAL: LARGURA = 25 MM, DIVISÕES: DM, CM E MM, COM DOIS PONTEIROS MÓVEIS E HASTE DE SUPORTE PARA MONTAGEM; CONJUNTO DE PESOS: 8 PESOS COM CAIXA DE ARMAZENAMENTO, MATERIAL: BRONZE, E 1 X 1G, 2 X 2 G, 1 X 5 G, 1 X 10 G, 2 X 20 G, 1 X 50 ; CONJUNTO COM 6 CILINDROS DE METAL: PARA EXPERIMENTOS COM DIFERENTES MATERIAIS DE IGUAL MASSA, INCLUINDO CAIXA DE ARMAZENAMENTO, PESO: 100 G CADA, MATERIAIS: ALUMÍNIO, LATÃO, COBRE, FERRO, CHUMBO, ZINCO."</p> <p>"3B) CONJUNTO COMPOSTO POR: APARATO DE PROJEÇÃO: PARA EXPERIMENTOS QUANTITATIVOS SOBRE PROPOSTAS DE EXEMPLO DE PROJEÇÃO E GRAVAÇÃO DAS PARÁBOLAS DE PROJEÇÃO, INVESTIGANDO A DEPENDÊNCIA ANGULAR EM RELAÇÃO A DISTÂNCIA DE LANÇAMENTO, ESCALA DO ÂNGULO: 0 A 90°, DIVISÃO DE 5°, DESVIO DE PROJEÇÃO: HORIZONTAIS: ± 3 CM, VERTICAIS: ± 2 CM, INCLUINDO 10 ESFERAS DE: Ø 10 MM E DUAS ESFERAS: Ø 30 MM, CONEXÃO VIA SOQUETES DE 4 MM, MÁX. DISTÂNCIA DE PROJEÇÃO: 1,6 M, DIMENSÕES: 55 CM X 12 CM X 11 CM; BRAÇADEIRA DE BANCADA: ROSCA DE FIXAÇÃO</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>PARA AS HASTES, LARGURA DO ENCAIXE PARA AS HASTES DE SUPORTE: 28 MM LARGURA PARA O ENCAIXE DOS PAINÉIS: 20 MM, ESPESSURA DA BANCADA : 45 MM; TRENA VERTICAL: LARGURA = 25 MM, DIVISÕES: DM, CM E MM, COM DOIS PONTEIROS MÓVEIS E HASTE DE SUPORTE PARA MONTAGEM; BASE SOQUETE: SOQUETE CILÍNDRICO COM PARAFUSO DE APERTO PARA A FIXAÇÃO DAS HASTES E PLACAS; LARGURA DO ENCAIXE PARA HASTES: ATÉ 14 MM, LARGURA DO ENCAIXE PARA PLACAS: ATÉ 9,5 MM, DIMENSÕES: 5.5 CM X 6 CM Ø, PESO: 0,75 KG."</p> <p>"3C) TRILHO DE AR: PARA EXPERIMENTOS EM MOVIMENTOS UNIFORMES E INVESTIGAÇÕES QUANTITATIVAS DAS LEIS DA CINEMÁTICA E DINÂMICA, CONTEÚDO: 1 TRILHO, 1 SUPORTE DE APOIO, DOIS PLANADORES, 8 INTERRUPTORES, 4 DISCOS ADICIONAIS, 16 PESOS, 2 PARES DE BUFFERS 2 PINOS PLUG-IN, 1 ÍMÃ, 1 POLIA, 2 FREIOS, 3 BANDEJAS DE ARMAZENAMENTO, 1 CAPA DE PROTEÇÃO CONTRA PÓ, PESO DA PISTA INCL. APOIO: 7 KG, FONTE PARA ÍMÃ: 5 A 16 V DC; SUPRIMENTO DE AR: INCLUINDO MANGUEIRA, COMPRIMENTO DA MANGUEIRA: APROX. 1 M, CONEXÃO: 230 V AC / 400 VA, DIMENSÕES: 28 CM X 15 CM X 13 CM, PESO: 1KG; CONTROLADOR DE POTENCIA: PARA CARGAS ÔHMICAS E INDUTIVAS, AJUSTAMENTO CONTÍNUO DO FORNECIMENTO DE ENERGIA PARA APARELHOS ELÉTRICOS, EQUIPADOS COM CABO DE ALIMENTAÇÃO E CONECTOR. MAX. CARGA CONTÍNUA: 1300 W (TAMBÉM PARA CARGA ÔHMICA), 400 W PARA A CARGA INDUTIVA, CARGA DE CURTO PRAZO: 2000 W DE CARGA ÔHMICA 230/50 HZ; 01 CÂMERA CCD PARA REGISTRO DE ALTA RESOLUÇÃO DE MOVIMENTOS E MEDIDAS RELATIVAS A INTENSIDADES, CONEXÃO COM PORTA USB EM COMPUTADOR, COM SOFTWARE DE GRAVAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS MEDIÇÕES, LINHA CCD COM 2048 PIXELS (28 MM DE COMPRIMENTO), RESOLUÇÃO DE ÂNGULO 0,01 ° , MEDIDAS DE INTENSIDADE DE RESOLUÇÃO 0,5 % MÁX., 160 IMAGENS POR SEGUNDO, POSIÇÃO SIMULTÂNEA ATÉ 10 OBJETOS 50 MM COM DISTÂNCIA E ABERTURA DA LENTE AJUSTÁVEL, FLASH LED, PORTA USB COMPATÍVEL COM 1.1 E 2.0 VELOCIDADE MÁX. (INCLUI CABO USB), FOLHA DE REFLETORES (FOLHA A5, AUTOADESIVA), BARRA DE APOIO COM ROSCA DE CÂMERA PADRÃO PARA INSTALAÇÃO NA BANCADA ÓPTICA, CONEXÃO: 12 V AC , 20 W ATRAVÉS DE PLUGUE DA FONTE; TRIPÉ DA CÂMERA: INCLINAÇÃO 3D, ALTURA: 133,5 CM, ALTURA DA ARTICULAÇÃO: 57 CM;</p>				
--	--	--	--	--

<p>RÉGUA DE METAL: COMPRIMENTO: 1 M, LARGURA 25 MM, DIVISORES; DM, CM, MM; CABO DE LIGAÇÃO: ENTRADAS: D = 4 MM, COM TOMADA AXIAL, CORRENTE CONTÍNUA: 32 A MAX, SEÇÃO TRANSVERSAL DO CONDUTOR: 2,5 MM²."</p> <p>"3D) CONJUNTO DE TRABALHO COMPOSTO POR: BLOCO COM POLIAS: 2 PARES DE POLIAS PARA EXPERIÊNCIAS DE DEMONSTRAÇÃO; POLIAS COM ROLAMENTOS BOLA, POLIA MONTADOS EM HASTES COM GANCHOS EM AMBAS AS EXTREMIDADES, COMPLETO COM CABO DE DEMONSTRAÇÃO, DIÂMETROS POLIA: 50 MM E 100 MM, COMPRIMENTO DO SUPORTE PARA POLIA: 18 CM CADA; CONJUNTO COM 7 PESOS: CADA UM COM GANCHO E HASTE NA BASE PARA FIXAÇÃO, MATERIAL: FERRO FUNDIDO, CONTEÚDO: 1 X 100 G, 2 X 200 G DE 1 X 500 G, 2 X 1 X 1 KG E 2 KG; BASE EM V: INCLUINDO PAR DE PARAFUSOS DE NIVELAMENTO E UM TERCEIRO PONTO DE APOIO, EM FORMA DE V, LARGURA DA PRESILHA PARA AS HASTES DE SUPORTE DE 8 A 14 MILÍMETROS, MATERIAL: FERRO FUNDIDO, COMPRIMENTO DOS LADOS: 28 CM, PESO: 4 KG APROX. NIVELAMENTO PARAFUSOS: FAIXA DE AJUSTE 17 MM; HASTE DE 25 CM: FEITA DE AÇO SÓLIDO ESPECIAL RESISTENTE À CORROSÃO, DIÂMETRO: 12 MM, COMPRIMENTO 25 CM; HASTE DE 100 CM: FEITA DE AÇO SÓLIDO ESPECIAL RESISTENTE À CORROSÃO, DIÂMETRO: 12 MM, COMPRIMENTO 100CM; SUPORTE PARA HASTES: MÁX. ESPAÇO PARA AS HASTES: ATÉ 14 MM, MÁX. ESPAÇO PARA PLACAS: ATÉ 12 MM; DINAMÔMETRO: COM AJUSTE -PONTO ZERO PARA COMPENSAR O PESO DOS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA O ENSAIO, ESCALA FACILMENTE LEGÍVEL, CONSTITUÍDA DE DIVISÕES VERMELHAS E BRANCAS, CADA RECIPIENTE CONTENDO 10 DIVISÕES MARCAÇÃO, PRECISÃO: ± 0,5% DO VALOR MÁX. COMPRIMENTO: 10 CM APROX, DESLOCAMENTO DO PONTO ZERO: ATÉ 2 CENTÍMETROS, FAIXA: 20,0 N, DIVISÃO: 0,2 N, COMPRIMENTO: 22 CM; POLIA: MONTADA NUMA HASTE SUPORTE COM GANCHOS EM AMBOS OS EXTREMOS, PODE SER UTILIZADA COMO ROLDANA FIXA OU MÓVEL, SUPORTE HASTE: L = 10 CM, D = 12 MILÍMETROS;"</p> <p>3E) CONJUNTO DE TRABALHO FORMADO POR: BOLA COM SUSPENÇÃO PENDULAR: PARA FOUCAULT E OUTRAS EXPERIÊNCIAS COM PÊNDULO, BEM COMO PARA EXPERIMENTOS INÉRCIA, CONTEÚDO: UM PÊNDULO BOLA Ø 60MM, EM MASSA: 0,8 KG, UMA ROSCA DE</p>				
---	--	--	--	--

<p>GANCHO COM PÃO ROLAMENTO, ANEL DE METAL COM UM ROLAMENTO DE PONTO E FURO PARA PRENDER UM FIO, 1 FIO DE AÇO COMPRIMENTO = 20 M; FITA MÉTRICA DE METAL: COMPRIMENTO 2M, DIVISORES: CM, MM, 1/16 POLEGADA; CRONOMETRO DIGITAL: COM CORDÃO AGARRAMENTO E UMA BATERIA RENOVÁVEL, FUNÇÃO INICIAR/PARAR, TEMPOS INTERMEDIÁRIOS, ALARME E SINAL SONORO DE HORA EM HORA, DIVISÃO: 1/100 SEG. A 30 MIN., 1 SEGUNDO A 24 HORAS.</p> <p>"3F) CONJUNTO DE TRABALHO FORMADO POR: PAR DE EIXOS PENDULARES: PARA OS EXPERIMENTOS DE OSCILAÇÃO, COM DOIS EIXOS COM SUPORTE DE FIXAÇÃO, BARRA PÊNDULO: L = 40 CENTÍMETROS, EIXOS: L = 10 CM, Ø 4 MM; CONJUNTO COM 6 PESOS DE 50G CADA: PODE SER ACOPLADO DIRETAMENTE JUNTO AOS EIXOS PENDULARES, DIÂMETRO DO ORIFÍCIO CENTRAL 4 MM, DIMENSÕES: 2 CM X 3,5 CM DE DIÂMETRO CADA; SUPORTE: PARA DINAMÔMETROS, MOLAS HELICOIDAIS, PESOS, 4 MM DE DIÂMETRO, DIÂMETRO PLUGUE: 4 MM, COMPRIMENTO TOTAL: 3,5 CENTÍMETROS, LARGURA: 1 CM; MOLA HELICOIDAL 3 N/M: L = 15 CM, D = 3 CM; MAX. CARGA: 2 N; MOTOR E TACOGERADOR: MÁQUINA DC COM ROTOR LIVRE DE FERRO, BAIXA INÉRCIA, POLIA COM ROSCA DE PARAFUSO LIGADO AO MOTOR, PODE TAMBÉM SER USADO NO EQUIPAMENTO SUPORTE EM CONJUNTO COM HASTE COM ROSCA, TENSÃO DE FUNCIONAMENTO: 0,3 V A 16 V DC, O CONSUMO DE CORRENTE: 0,01 A A 0,5 A, POTÊNCIA: 4,5 W, VELOCIDADE: 30-5500 U MIN⁻¹, TENSÃO TACOGERADOR: 2,5 A 3,5 MV / L MIN⁻¹, CONEXÕES ELÉTRICAS: DOIS PLUGUES DE CONEXÃO E DOIS SOQUETES DE 4 MM, TIPO DE PLUG-IN; BLOCOS DE FIXAÇÃO: PARA A FIXAÇÃO DO EIXO, PLUGUE DE ACOPLAMENTO E SUPORTE DO GRAMPO PARA AS HASTES OU TUBOS OU SUPORTE PARA FIO E MOLA, PLUGUE: NÚMERO 8, DIÂMETRO DE 4 MM EM CADA, LARGURA PARA HASTES E TUBOS 13 MM MAX, DIMENSÕES: 5 CM X 6 CM X 3 CM; HASTES 1: FEITA DE AÇO SÓLIDO ESPECIAL RESISTENTE À CORROSÃO, DIÂMETRO: 10 MM, COMPRIMENTO: 25 CM; HASTE 2 : FEITA DE AÇO SÓLIDO ESPECIAL RESISTENTE À CORROSÃO, DIÂMETRO: 10 MM, COMPRIMENTO: 50 CM; BASE SUPORTE: LARGURA VERTICAL PARA HASTES: MÁX. 13 MM, FURO PARA HASTES DE BASE: 10 MM Ø CADA, FUIROS PLUGUE : 4 MM CADA, DIMENSÕES: 18,5 CMS X 4 CM X 3,5 CM; CABOS CONECTORES, 100 CENTÍMETROS, PAR</p>				
---	--	--	--	--

	VERMELHO/AZUL: PLUGUES: D = 4 MM, COM TOMADA AXIAL, CORRENTE CONTÍNUA: 19 A MAX, CONDUTOR SEÇÃO TRANSVERSAL: 1,0 MM ² ; CRONOMETRO DIGITAL: COM CORDÃO AGARRAMENTO E UMA BATERIA RENOVÁVEL, FUNÇÃO INICIAR/PARAR, TEMPOS INTERMEDIÁRIOS, ALARME E SINAL SONORO DE HORA EM HORA, DIVISÃO: 1/100 SEG. A 30 MIN., 1 SEGUNDO A 24 HORAS."				
38.	<p>AGITADOR MAGNÉTICO C/ AQUECIMENTO CONTROLADORES DE AQUECIMENTO E VELOCIDADE ATRAVÉS DE UM MÓDULO DE TENSÃO COM REGULAGEM ELETRÔNICA. REFERÊNCIA DO CONTROLE ELETRÔNICO DE AQUECIMENTO E VELOCIDADE ENTRE PONTOS DE 1 A 10. PAINEL DE CONTROLE: DOIS (02) CONTROLADORES UM DE VELOCIDADE E OUTRO DE AQUECIMENTO E DOIS (02) BOTÕES LIGA/DESLIGA. AQUECIMENTO: TEMPERATURA REGULÁVEL ATÉ 300°C NO CENTRO DA PLACA DE AQUECIMENTO CONTROLADO ELETRONICAMENTE PELA VARIAÇÃO DE POTÊNCIA. VELOCIDADE DE AGITAÇÃO: VELOCIDADE DE ATÉ 2.000 RPM. ESTRUTURA EXTERNA: ELABORADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO SAE 1020 COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, MONTADO SOBRE PÉS DE BORRACHA; PLATAFORMA: PLATAFORMA EM AÇO INOX AISI 304. CAPACIDADE DE AGITAÇÃO: ATÉ 15 LITROS DE ÁGUA PARA REFERÊNCIA DE POTÊNCIA, NÃO DE VOLUME. ACOMPANHA: CABO DE FORÇA COM DUPLA ISOLAÇÃO E PLUG COM TRÊS PINOS, DUAS FASES E UM TERRA NBR 13249; MANUAL DE INSTRUÇÃO EM PORTUGUÊS. MEDIDAS MÍNIMAS DA PLATAFORMA: 150 X 150 MM. MEDIDAS MÍNIMAS EXTERNAS: L 160 X P 190 X A 150 MM. VOLTAGEM: 110 V.</p>	UN	11		
39.	<p>CEPTÔMETRO/ ANALISADOR PAR/ LAI EM AGRICULTURA - ESPECIFICAÇÕES: MEDIDOR DE RADIAÇÃO ATIVA FOTOSSINTÉTICA E ÍNDICE DE ÁREA FOLIAR; AMBIENTE DE OPERAÇÃO: 0 A 50°C COM ATÉ 100% DE UMIDADE RELATIVA (PROVA DE SALPICAGEM); COMPRIMENTO DA SONDA: 86,5 CM (PADRÃO); NÚMERO DE FOTODÍODOS: 80 PADRÕES; COMPRIMENTO TOTAL: 102 CM; SESSÃO TRANSVERSAL DA SONDA: 14 MM LARGURA X 15 MM PROFUNDIDADE; DIMENSÃO DO INSTRUMENTO: 158MM X 95MM X 45 MM; FAIXA PAR: 0 A >2,500 MOL.M-2.S-1; RESOLUÇÃO: MOL.M-2.S-1; RESOLUÇÃO MÍNIMA ESPACIAL: 1 CM CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE DADOS: 1MB DE RAM; INTERVALO DE VARREDURA DESCONTÍNUO: DE 1 A 60 MINUTOS DE</p>	UN	1		

	<p>INTERVALO ENTRE AS VARREDURAS, SENDO A FAIXA SELECIONÁVEL PELO USUÁRIO; INTERVALO DE GRAVAÇÃO DESCONTÍNUO: VARREDURA NA FREQUÊNCIA DE ATÉ CADA 30 SEGUNDOS; PESO DO INSTRUMENTO: 900 G; MALETA DE TRANSPORTE: MALETA COM ALÇA, REFORÇADA COM POLIETILENO. 3,6KG; 11,8CM X 24CM X 109 CM; MALETA PARA TRANSPORTE NO CAMPO; REPARADOR DE DADOS: VIA COMPUTADOR @ 9600 BAUD; PROGRAMA DE OPERAÇÃO: UPGRADE PELO USUÁRIO; TECLADO: TECLADO DE MEMBRANA COM 16 TECLAS ALFANUMÉRICAS; RELÓGIO: 24 HORAS 1 MIN / MÊS; DATA: CALENDÁRIO NO FORMATO USA OU INTERNACIONAL; COMENTÁRIO DE DADOS: ARMAZENA A CADA LEITURA; CABO DE INTERFACE: COMBINAÇÃO DE CABO RS232 E JAQUETA DE BATERIA RECARREGÁVEL. 122CM DE COMPRIMENTO; POTÊNCIA: 5AA CÉLULA DE NÍQUEL-CÁDMIO (4AA CÉLULA CARACTERÍSTICA ALCALINA);CABO DE INTERFACE: COMBINAÇÃO DE CABO DE INTERFACE RS232 E JAQUETA DE BATERIA RECARREGÁVEL. 122 CM DE COMPRIMENTO. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.</p>				
40.	<p>AGITADOR DE TUBOS DO TIPO VORTEX. USADO PARA HOMOGENEIZAÇÃO DE DIFERENTES MATERIAIS PATOLÓGICOS. PODEM SER UTILIZADOS TUBOS DE ENSAIO DE ATÉ 30MM DE DIÂMETRO, TUBOS DE CENTRÍFUGAS, CUBETAS DE COLORÍMETROS OU ESPECTROFOTÔMETRO, PEQUENOS FRASCOS REAGENTES, FRASCOS ERLLENMEYER E BALÕES VOLUMÉTRICOS. APARELHO MONTADO EM CAIXA DE CHAPAS DE FERRO E DE ALUMÍNIO, MEDINDO 14,5CM DE LARGURA X 13CM DE ALTURA X 16CM DE PROFUNDIDADE. POSSUI MOTOR DE 3.800 RPM, RECEPTÁCULO DE BORRACHA SINTÉTICA E CONTROLE ELETRÔNICO DE VELOCIDADE. PODE FUNCIONAR DE MODO CONTÍNUO OU POR PRESSÃO EM SEU RECEPTÁCULO. 110 E 220V.</p>	UN	14		
41.	<p>BALANÇA SEMI-ANALÍTICA,CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA E SISTEMA MECÂNICO DE PROTEÇÃO À SOBRECARGA; TECLAS DE COMANDO PARA LIGA/DESLIGA, TARA, FUNÇÃO TROCA E IMPRIME; PAINEL RESISTENTE A RESPINGOS E MEIOS AGRESSIVOS; UNIDADE DE PESAGENS: GRAMA, QUILATES, OUNÇAS, POUNDS, PENNYWEIGHTS, ONÇA TROY, GRAINS, TAE; ADAPTADOR DE VIBRAÇÕES EM 3 NÍVEIS; CAPACIDADE MAXIMA DE 320 GRAMAS; LEGIBILIDADE 0,001G; LINEARIDADE 0,001G COM CAMPO DE TARAGEM TOTAL; TEMPO DE ESTABILIZAÇÃO 0,8 A 1,0 SEGUNDOS; TEMPO DE</p>	UN	2		

	<p>RESPOSTA 1,0 A 1,2 SEGUNDOS;</p> <p>REPETILIDADE 0.001 GRAMA; TÉRMICA +/- 5 PPM; PRATO DE PESAGEM 100 X 100 MM EM AÇO INOX 304; DIMENSÕES 170 X 240 X 75 MM; DISPLAY LCD COM ILUMINAÇÃO DE FUNDO; GABINETE METÁLICO COM PINTURA EPÓXI; APRESENTA FUNÇÕES DE CONTAGEM, PORCENTAGEM, FORMULAÇÃO E PESO; PÉS NIVELADORES COM NÍVEL BOLHA DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO; VOLTAGEM AUTOMÁTICA DE 90 A 240V, FREQUÊNCIA 50/60HZ; CÂMARA DE PESAGEM EM ACRÍLICO PARA PROTEÇÃO DURANTE A PESAGEM; PESO 2,2 KG; GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL NO BRASIL; MODELO APROVADO PELO INMETRO COM SELO DE VERIFICAÇÃO INICIAL IPEM.</p>				
42.	<p>AGITADOR MECÂNICO ANALÓGICO COM HASTE, HÉLICE E SUPORTE. MOTOR: CAMPO DISTORCIDO, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO; HASTE DE Ø 1/4 X 18 CM COM HÉLICE NAVAL DE 6 CM EM AÇO INOX; CONTROLE DE ROTAÇÃO POR TYRISTOR, FAIXA DE ROTAÇÃO: 170-2000 RPM.</p>	UN	1		
43.	<p>BANHO ULTRASSÔNICO 3,8 LITROS - LAVADORA COM AQUECIMENTO. CAPACIDADE 3,8 LITROS, COM CESTO EM AÇO INOX.SUA TAMPA É EM ESTILO PET E O GABINETE EM AÇO PINTADO.DESCRICÃO: TIMER DIGITAL, 30 MINUTOS TEMPERATURA DE AQUECIMENTO ATÉ 60°C BI VOLTS AUTOMÁTICO (110/220) CUBA COM MEDIDAS DE: 240X142X100MM. 25 KHZ.</p>	UN	1		
44.	<p>AUTOCLAVE VERTICAL DIM. INT. 50X70 CM CAP.137 LITROS / 220V.CÂMARA DE ESTERILIZAÇÃO EM AÇO INOX AISI 304; GABINETE COM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E ACABAMENTO EM EPÓXI ELETROSTÁTICO; TAMPA EM BRONZE FUNDIDO, INTERNAMENTE ESTANHADA E EXTERNAMENTE POLIDA; COM GUARNIÇÃO DE VEDAÇÃO EM SILICONE; VÁLVULA DE SEGURANÇA E CONTROLE DA PRESSÃO POR MEIO DE CONTRA-PESO REGULÁVEL; DIMENSÃO INTERNA: 50 X 70 CM; DIMENSÃO EXTERNA (L X C X A): 60 X 72 X 130 CM; CAPACIDADE: 137 LITROS; 2 CESTOS INTERNOS EM AÇO INOX AISI 304, COM DIMENSÃO DE 48 X 30 CM; PRESSÃO DE TRABALHO: REGULÁVEL DE 1,0 A 1,5 KGF/CM²; TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABALHO: 127°C; MANÔMETRO COM ESCALA DE PRESSÃO (0 A 3,0 KGF/CM²) E TEMPERATURA (100 A 143°C); RESISTÊNCIA TUBULAR DE IMERSÃO BLINDADA COM TUBO DE COBRE CROMADO; PAINEL COM CHAVE SELETORA DE CALOR (MIN, MED E MAX), LÂMPADA INDICADORA LIGA/DESLIGA E INSTRUÇÕES DE USO; MANÍPULOS EM BAQUELITE</p>	UN	1		

	ISOLANTE AO CALOR PARA FECHAMENTO DA TAMPA; REGISTRO DE ESFERA PARA DRENAGEM E LIMPEZA DA CÂMARA DE ESTERILIZAÇÃO; PESO: 155 KG; ALIMENTAÇÃO: 220 VOLTS, POTENCIA: 6000 WATTS; REGISTRO NA ANVISA.				
45.	CENTRIFUGA DE BANCADA MICROPROCESSADA, COM CONTROLE DE VELOCIDADE E TEMPO, MOTOR DE INDUCAO, SEM ESCOVAS. DISPLAY ALFANUMERICO COM ILUMINACAO INTERNA. INDICACAO DE MENSAGEM DE DESBALANCEAMENTO E PORTA ABERTA. VELOCIDADE MAXIMA DE TRABALHO ATE 3300 RPM PARA ROTOR HORIZONTAL. FORCA MAXIMA RCF DE 2.300 XG. TEMPO DE ACELERACAO AJUSTAVEL DE 20 A 120 SEGS. TEMPO DE DESACELERACAO AJUSTAVEL DE 20 A 150 SEGS. TEMPO DE PROCESSO DE 0 A 99 MINUTOS. PARADA AUTOMATICA ATRAVES DE FREIO ELETRODINAMICO. SISTEMA DE ALARME AUDIOVISUAL. SISTEMA PARA PROTECAO CONTRA DESBALANCEAMENTO. SISTEMA DE SEGURANCA NAO PERMITE O FUNCIONAMENTO COM A TAMPA ABERTA. GABINETE EM RESISTENTE CAIXA DE ACO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO EM EPOXI TEXTURIZADO ELETROSTATICO. POSSIBILIDADE PARA TRABALHAR COM OS SEGUINTE ROTORES: CAPACIDADES DO ROTOR HORIZONTAL: 16 X 5ML OU 8 X 15ML OU 16X15ML OU 4X50ML, VELOCIDADE ATE 3300 RPM. ALIMENTACAO EM REDE DE 110V OU 220V, 50/60HZ.. MANUAL E FRETE INCLUSO. GARANTIA MINIMA DE 12 MESES.	UN	5		
46.	CAPELA DE EXAUSTAO DE GASES COM PORTA DE ACRILICO CAPACIDADE EXAUSTÃO 180 M ³ /HORA. DIMENSÕES EXTERNA 60X50X65CM (MINIMA). VOLTAGEM: 110V. DESCRITIVO: ELIMINAM VAPORES TÓXICOS E ODORES DURANTE A MANIPULAÇÃO DE REAGENTES NO LABORATÓRIO. SÃO MODULARES, SENDO APOIADAS EM BANCADAS E PODEM SER MUDADAS DE LUGAR A QUALQUER MOMENTO, TAMBÉM POSSUEM FÁCIL INSTALAÇÃO E SÃO TOTALMENTE ADAPTÁVEIS A QUALQUER SITUAÇÃO. CONSTRUÍDA TOTALMENTE EM FIBRA DE VIDRO – MATERIAL COM PROPRIEDADES COMO ISOLANTE ELÉTRICO, ISOLANTE TÉRMICO, RESISTÊNCIA AO FOGO, ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À OXIDAÇÃO, RESISTÊNCIA À UMIDADE E LEVEZA – SOBRE UMA ÚNICA PEÇA SEM EMENDAS E COM ÓTIMO ACABAMENTO; POSSUEM PORTA DE VIDRO 4 MM OU EM ACRÍLICO; TODAS COM MOVIMENTO SUAVE E	UN	7		

	<p>DESLIZANTE E TRAVA POR CONTRA-PESO PERMITINDO QUE A PORTA PARE EM QUALQUER ALTURA DESEJADA. ILUMINAÇÃO INTERNA FEITA POR LÂMPADA INCANDESCENTE DE 40W, INTERRUPTOR LIGA/DESLIGA; SAÍDA Ø 150 MM. ESPECIFICAÇÕES:ESTRUTURA: FIBRA DE VIDRO. DIMENSÕES EXTERNAS (LXPXA):: 60X50X65 CM. EXAUSTOR: AXIAL ES12 (180 M³/H). CAPACIDADE DE EXAUSTÃO: 180 M³/H. VOLTAGEM (V): 110.</p>				
47.	<p>CONTADOR DE COLÔNIAS: APLICAÇÃO: PARA CONTAGEM RÁPIDAS DE BACTÉRIAS OU FUNGOS EM PLACA DE PETRI DE ATÉ 120 MM DE DIÂMETRO. ESTRUTURA: CAIXA EM ABS; DIMENSÕES EM MM.: L=360 X P=230 X A= 100; CONTAGEM: ILUMINAÇÃO ATRAVÉS DE LAMPADA CIRCULAR FLUORESCENTE DE 22 W; LUPA DE AUMENTO DE 1.5 VEZES, CONTAGEM ATRAVES DE CIRCUITO ELETRÔNICO SENSÍVEL, CONTADOR DIGITAL DOS</p> <p>PULSOS ORIGINADOS PELA SONDA; BACIA DE SUSTENTAÇÃO DA PLACA DE PETRI, ESTAMPADA EM ACRÍLICO TRANSPARENTE E QUADRICULADA, POSSUI SISTEMA DE MEMORIA E REGULAGEM DE INCLINAÇÃO PARA FACILITAR A CONTAGEM; ENERGIA: CABO DE ENERGIA TRIFILAR (DUAS FASES E UM TERRA), COM DUPLA ISOLAÇÃO, COM TOMADA E PLUG DE TRÊS PINOS, NBR NM 243 E NBR 14136; 110/220 VOLTS, 60 HZ.</p>	UN	2		
48.	<p>AGITADOR DE PENEIRAS ELETROMECÂNICO. ESPECIFICAÇÕES: ALIMENTAÇÃO: 110 OU 220 VOLTS - 60 HZ. CAPACIDADE: SEIS PENEIRAS Ø 8 X 2", MAIS TAMPA E FUNDO OU 12 PENEIRAS Ø 8 X 1", MAIS TAMPA E FUNDO. DIMENSÕES APROXIMADAS 45 X 30 X 22 CM. PROVIDO DE TIMER DE 30 MINUTOS E REGULADOR DA INTENSIDADE DA VIBRAÇÃO. ACOMPANHA: TAMPA, FUNDO E SEIS PENEIRAS COM AS SEGUINTE ABERTURAS TYLER/MESH: 12 - 10; 25 - 24; 35 - 32; 50 - 48; 70 - 65; 100 - 100. PARA PRÁTICA DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA.</p>	UN	1		
49.	<p>AUTOCLAVE HORIZONTAL PARA ESTERILIZAÇÃO E SECAGEM, CÂMARA INTERNA EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, COM CAPACIDADE PARA 25 LITROS. POSSUI 3 BANDEJAS MEDINDO 220X330MM, TAMPA COM ANEL DE VEDAÇÃO EM BORRACHA DE</p> <p>SILICONE E SENSOR QUE IMPEDE O FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO COM A TAMPA ABERTA. 1800 WATTS - 110/220 VOLTS. DIMENSÕES INTERNAS: 300MM Ø X 350MM PROFUNDIDADE. DIMENSÕES EXTERNAS: L=550 X C=540 X A=440MM.</p>	UN	5		

50.	<p>BALANÇA ANALÍTICA 0,0001, CAPACIDADE 220 GR. SENS.0,1 MG, COM CALIBRAÇÃO EXTERNA OS INFORMES DE CALIBRAÇÃO ATENDEM AS NORMAS GLP/GMP/ISO E PODEM SER REGISTRADOS AUTOMATICAMENTE EM UMA IMPRESSORA OPCIONAL. NOS RELATÓRIOS SÃO IMPRESSOS DATA E HORA PARA SE CUMPRIR AS NORMAS GLP/GMP/ISO. A BALANÇA SE COMUNICA DIRETAMENTE COM OS APLICATIVOS DO WINDOWSTM. NÃO É NECESSÁRIO NENHUM SOFTWARE ESPECIAL PARA INTERFACEAR COM PLANILHAS ELETRÔNICAS, BANCO DE DADOS, PROCESSADORES DE TEXTO E SOFTWARE DE LABORATÓRIO. A FUNÇÃO WINDOWSTM DIRECT TRABALHA COM WINDOWSTM 95, 98, NT4.0 E SUPERIOR. O MICROCOMPUTADOR DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM O PADRÃO IBM PC/AT. É ANTIVIBRAÇÃO PODE-SE TAMBÉM PROGRAMAR QUAIS INTERVALOS DE TEMPO PARA SE TRANSMITIR OS DADOS PARA OS COMPUTADORES E EQUIPAMENTOS EXTERNOS DEFINIDOS PREVIAMENTE PELO OPERADOR.</p> <p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: CAPACIDADE: 220G CAPACIDADE MÍNIMA INDICADO NO VISOR: 0,1MG (0,0001G) REPETIBILIDADE (DESVIO PADRÃO): < 0,1 MG (ESCALA MAIOR)< 0,05 MG (ESCALA MENOR); LINEARIDADE: +-0,2 MG (ESCALA MAIOR), +-0,1MG (ESCALA MENOR); PORTAS QUE SE ABREM NAS TRÊS DIREÇÕES; O ACESSO À CÂMARA É FÁCIL EM QUALQUER DIREÇÃO; TEMPO DE RESPOSTA (ESTABILIZAÇÃO) MENOR QUE 3 S ESCALA MAIOR, MENOR QUE 15S ESCALA MENOR; TEMPERATURA AMBIENTE: 5 A 40 °C; COEFICIENTE DE SENSIBILIDADE À TEMPERATURA (10 A 30 °C): +- 2 PPM/°C ESTABILIDADE DE SENSIBILIDADE À VARIAÇÃO DE TEMPERATURA (COM AUTOCALIBRAÇÃO COM PESO EXTERNO +-2 PPM); DIÂMETRO DA BANDEJA DE PESAGEM: 80 MM; DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO: L220XP330XA310 (MM); PESO: 7 KGS; CONSUMO DE ENERGIA: 12V/ 1 AMP, ABASTECIDOS POR ADAPTADOR EXTERNO DE CORRENTE ALTERNADA PARA 100 A 240 V; UNIDADES DE MASSA DISPONÍVEIS: G, MG, QUILATE, MOM(MONME), LB, OZ PESO DE CALIBRAÇÃO EXTERNO. WINDOWS DIRECT; RS232 I/F; SOFTWARE PARA MEDIÇÃO DE GRAVIDADE ESPECÍFICA, CONTADOR DE PEÇAS E PORCENTAGEM NO VISOR; VISOR ANALÓGICO GRÁFICO; CONFORMIDADE COM INMETRO, COM SELO DE AFERIÇÃO.</p>	UN	2		
51.	ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO COM CIRCULAÇÃO E RENOVAÇÃO DE AR. CAPACIDADE 480 LITROS. SUPORTE EM CANTONEIRA DE AÇO	UN	1		

	<p>CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI. CAIXA INTERNA COM CÂMARA DUPLA PARA CIRCULAÇÃO DE AR E EXTERNA EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI TEXTURIZADO. PARAFUSOS EXTERNOS EM AÇO INOX AISI 304. ACOMPANHAM 5 PRATELEIRAS. ISOLAÇÃO EM LÃ DE VIDRO COM 80MM DE ESPESSURA (ISENTA DE AMIANTO). DUAS PORTAS COM PERFIL DE VEDAÇÃO EM SILICONE, FECHO IMANTADO EM QUATRO PONTOS. QUATRO RODÍZIOS SENDO DOIS COM TRAVAS. TERMOSTATIZAÇÃO: RESISTÊNCIAS BLINDADAS EM TUBO DE AÇO INOX AISI 304 COM ALETAS, TEMPERATURA DE TRABALHO AMBIENTE +7OC A 200OC. CONTROLADOR DE TEMPERATURA: MICROPROCESSADO PID, COM INDICAÇÃO DIGITAL PRECISÃO DE ±1,0°C SENSOR: TIPO PT100. LEITURA DIGITAL DO PROCESSO E DO SET POINT. SISTEMA DE CONVECÇÃO MECÂNICA POR AR FORÇADO NO SENTIDO HORIZONTAL PARA CIRCULAÇÃO DO AR COM DISPOSITIVO PARA PORTA TERMÔMETRO E REGULAGEM PARA EXAUSTÃO DE VAPORES E RENOVAÇÃO DO AR. DISPOSITIVO PARA RENOVAÇÃO DO AR REGULÁVEL PARA ATÉ 200 VEZES O VOLUME DA CÂMARA. SISTEMA DE PROTEÇÃO PARA TEMPERATURAS ACIMA DA DE TRABALHO, COM CONTROLADOR ELETROMECAÂNICO AJUSTÁVEL PELO OPERADOR CONTRA SUPERAQUECIMENTO. SISTEMA DE PROTEÇÃO DA RESISTÊNCIA: A MESMA NÃO É ACIONADA SE OCORRER PANE NO MOTOVENTILADOR. ACIONAMENTO DAS RESISTÊNCIAS POR SISTEMA ELETRÔNICO CABO DE ENERGIA TRIFILA (DUAS FASES E UM TERRA) COM DUPLA ISOLAÇÃO, COM TOMADA E PULG DE TRÊS PINOS NBR NM 243 E NBR 14136. 3000 WATTS, 220 V E 60 HZ.</p>				
52.	<p>DEIONIZADOR 50L/H. (ACOMPANHA COLUNA) BIVOLT. REMOVE OS SAIS DISSOLVIDOS NA AGUA, PRODUZINDO ÁGUA DEIONIZADA, DANDO-LHES UMA PUREZA IONICA SUPERIOR A DA AGUA BI-DESTILADA, COM BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E NÃO NECESSITANDO ÁGUA PARA REFRIGERAÇÃO. APLICAÇÃO NOS LABORATÓRIOS DE ANALISES CLÍNICAS, HOSPITAIS, FARMACIAS, ETC. TRABALHA COM RESINAS DE TROCA IONICA (CATIONICA E ANIONICA) QUE ESTÃO NA MESMA COLUNA. CONFECCIONADO EM PLÁSTICO PVC. POSSUI SENSOR CONDUTIVIMETRO DE ALARME OTICO (ALERTANDO DA NECESSIDADE DA TROCA DA COLUNA). A LAMPADA VERMELHA DA CELULA CONDUTIMÉTRICA INDICA QUANDO HÁ</p>	UN	1		

	NECESSIDADE DE TROCA DA COLUNA INTERCAMBIÁVEL; CONDUTIVIDADE : 0,7 A 4,0 M S/CM; RESISTIVIDADE : 1,5 A 0,3 M W XCM; PH : 5 A 8; ELETRÓLITOS TOTAIS DISSOLVIDOS <1 PPM; RENDIMENTO APROXIMADO DE 900L; O EQUIPAMENTO É FORNECIDO COMPLETO COM COLUNA INTERCAMBIÁVEL REALIZAMOS SERVIÇOS DE REGENERAÇÃO DAS COLUNAS INTERCAMBIÁVEIS SATURADAS.				
53.	BALANÇA ANALÍTICA - 210G COM CALIBRAÇÃO INTERNA AUTOMÁTICA. O EQUIPAMENTO DEVE APRESENTAR A SEGUINTE DESCRIÇÃO TÉCNICA: CAPACIDADE (G): 210, RESOLUÇÃO (G): 0,0001, MODOS DE PESAGEM: G, MG, CT, CONTAGEM DE PEÇAS, REPETIBILIDADE (DESVIO PADRÃO) (G): 0,0001. LINEARIDADE (G): 0,0003. FAIXA DE TARA: CAPACIDADE TOTAL POR SUBTRAÇÃO. TEMPO DE ESTABILIZAÇÃO: 4 SEGUNDOS. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 10 A 30 C. ALIMENTAÇÃO: ADAPTADOR EXTERNO – 110-220 VCA, 50/60 HZ. CALIBRAÇÃO: DIGITAL EXTERNA. TAMANHO DO PRATO DE PESAGEM (MM): 90 (DIÂMETRO). DIMENSÕES ATÉ (MM): L=217 X P=363 X A=343. PESO LÍQUIDO ATÉ (KG): 6,1. PESO BRUTO ATÉ (KG): 8,8. FABRICADA SEGUNDO SISTEMA DE ADMINISTRAÇÃO DE QUALIDADE REGISTRADO ISO 9001:2008. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: A GARANTIA MÍNIMA DEVE SER DE UM ANO PARA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. DEVERÁ INCLUIR MANUAL DO EQUIPAMENTO EM PORTUGUES. Homologação do INMETRO conforme Portaria 236/94, retificada pela Portaria 166/07	UN	11		
54.	BALANÇA DE PRECISÃO CAPACIDADE: ATÉ 5000 G RESOLUÇÃO: 0,1 G LINEARIDADE: 0,03 G REPETIBILIDADE: 0,01 G CALIBRAÇÃO: PESO EXTERNO UNIDADES DE PESAGEM G, MG, %, PCS, CT, MOM, LB, OZ, OZT, TAEL, DWT, GN, M, B, T, O, D (SÓLIDO, LÍQUIDO) TEMPO DE ESTABILIZAÇÃO: 2 SEGUNDOS TENSÃO: 110/220 V Homologação do INMETRO conforme Portaria 236/94, retificada pela Portaria 166/07	UNID	11		
55.	BANHO MARIA: TEMPERATURA AMBIENTE: +7°C A 100°C SENSOR PT-100 PRECISÃO DE CONTROLE: ±0,1°C UNIFORMIDADE: ±0,3°C CIRCULAÇÃO INTERNA POR AGITAÇÃO MAGNÉTICA SEGURANÇA RESISTÊNCIA BLINDADA EM AÇO INOX 304 BANDEJA E CUBA: EM AÇO INOX 304 GABINETE: EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA VOLUME: 18 LITROS POTÊNCIA: 1400 WATTS	UN	6		

	<p>TENSÃO : 220 VOLTS ACOMPANHA 01 BANDEJA PROTETORA DA RESISTÊNCIA 01 BARRA MAGNÉTICA (PEIXINHO) REVESTIDA DE TEFLON 01 TAMPA EM AÇO INOX COM 6 ANÉIS REDUTORES</p> <p>02 FUSÍVEIS EXTRA MANUAL DE INSTRUÇÕES COM TERMO DE GARANTIA APLICAÇÃO: UTILIZADOS EM DIVERSOS TIPOS DE ANÁLISES LABORATORIAIS, NO AQUECIMENTO DE SOLUÇÕES E AMOSTRAS EM GERAL, ONDE SE NECESSITE DO USO DE TEMPERATURAS ATÉ EBULIÇÃO</p>				
56.	<p>MEDIDOR DE OXIGÊNIO DISSOLVIDO FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 60 MG DE O₂/L, 0 A 30% DE O₂ GASOSO, 0 A 100% DE SAT.</p> <p>SELEÇÃO DE RESOLUÇÃO: 1 / 0,1 / 0,01 PRECISÃO RELATIVA: MELHOR QUE 2% FAIXA DE TEMPERATURA: 0 A 60°C PRINCÍPIO DE MEDIÇÃO: CÉLULA POLAROGRÁFICA DE CLARK CÉLULA DE AG/PT EM CORPO DE POLIACETAL COM MEMBRANA DE PTFE DE 25 µM COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA AUTOMÁTICA: 0 A 60°C COMPENSAÇÃO P.BAROMÉTRICA AUTOMÁTICA: 0 ATÉ 10.000 MTS DE ALTITUDE COMPENSAÇÃO SALINIDADE AUTOMÁTICA: 0 A 40 PARTES POR MIL MEMÓRIA PARA REGISTRO :ATÉ 99 LEITURAS ALARMES: DE MÁXIMO E MÍNIMO RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO: DE ERRO DA CÉLULA ALIMENTAÇÃO: BATERIA RECARREGÁVEL TEMPO DE USO : 10 HORAS TEMPO DE RECARGA: 6 HORAS ACOMPANHA: CÉLULA POLOROGRÁFICA (DM-C01), KIT DE MEMBRANAS (DM-C02), KIT DE AGITAÇÃO PARA DBO (DM-K04), KIT DA CÉLULA (DM-K02), MANUAL DE INSTRUÇÕES.</p>	UN	2		
57.	<p>MEDIDOR DE ESTRESSE TERMICO: DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD) DE 3 1/2 DÍGITOS ESCALA: - 10 + 150°C RESOLUÇÃO: 0.1°C</p> <p>PRECISÃO: ± 0.5°C ± ÚLTIMO DÍGITO SIGNIFICATIVO INDICADOR E MÓDULO-SENSOR (DESTACÁVEL) C/ 3 SONDAS EFETUA O CÁLCULO DE IBUTG INTERNO E EXTERNO TAXA DE AMOSTRAGEM: 3 / SEG. COM CONGELAMENTO DE LEITURA</p> <p>TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -10 A 50°C ALIMENTAÇÃO: 1 BATERIA DE NICA RECARREGÁVEL COM RECARREGADOR EMBUTIDO OU REDE 100 A 240VCA MÓDULO SENSOR</p> <p>BÚLBO ÚMIDO: HASTE C/COPO DE 100ML E CORDÃO DE PANO</p> <p>BÚLBO SECO: HASTE PARA TEMPERATURA</p>	UN	5		

	<p>AMBIENTE</p> <p>ESFERA TÉRMICA: DE COBRE COM HASTE CENTRAL</p> <p>OBSERVAÇÃO.: AS HASTES TEM SÃO CONSTRUÍDAS EM PT-100 CLASSE A, NORMA DIN 43760 TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 A 100 °C</p> <p>ACESSÓRIOS FORNECIDOS: CABO DE ALIMENTAÇÃO (100 A 240VCA), FRASCO COM ÁGUA DESTILADA, CABO DE EXTENSÃO COM 10 METROS DE COMPRIMENTO, TRIPÉ COM REGULAGEM DE ALTURA, MANUAL DE INSTRUÇÕES, MALA ESPECIAL PARA TRANSPORTE DO APARELHO MOD. ES-04, CAPA DE COURVIN PARA TRIPÉ E CABO DE EXTENSÃO, CORDÃO DE PANO PARA BULBO ÚMIDO MOD. CP-150 E CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO</p>				
58.	<p>ESTUFA DE SECAGEM C/CIRC AR - TEMPERATURA AMBIENTE +7°C A 150°C CONTROLE DE TEMPERATURA DIGITAL</p> <p>MICROPROCESSADO COM SISTEMA PID E CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC SENSOR TIPO "J" PRECISÃO DE CONTROLE ±1°C UNIFORMIDADE ±4°C VENTILAÇÃO INTERNA NO SENTIDO HORIZONTAL SISTEMA MANUAL PARA SELECIONAR O TIPO DE CIRCULAÇÃO ISOLAMENTO TÉRMICO COM DUPLA CAMADA DE FIBRA CERÂMICA E LÃ DE VIDRO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA SUPERAQUECIMENTO PORTA COM SILICONE MOLDADO</p> <p>CÂMARA INTERNA EM AÇO INOX POLIDO GABINETE: EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA VOLUME: 150 LITROS TENSÃO : 220 VOLTS</p> <p>ACOMPANHA: - 01 BANDEJA - 02 FUSÍVEIS EXTRA - MANUAL DE INSTRUÇÕES COM TERMO DE GARANTIA APLICAÇÃO: UTILIZADO PARA DETERMINAÇÃO DE UMIDADE E SECAGEM DE AMOSTRAS EM GERAL</p>	UNIDADE	5		
59.	<p>PENETROMETRO- ESCALA: 0 A 100 KGF, MEDIDOS POR UM ANEL DINAMOMÉTRICO, O QUE LHE CONFERE MAIOR EXATIDÃO. POSSUI CONE DE PENETRAÇÃO EM AÇO TRATADO E 03 HASTES PROLONGADORAS ROSQUEÁVEIS, ACONDICIONADOS EM ESTOJO DE MADEIRA.</p>	UNIDADE	1		
60.	<p>ULTRAFREZZER - CAPACIDADE: DE 360 A 380 LITROS.</p> <p>INDICADO PARA ACONDICIONAMENTO E PREPARO DE AMOSTRAS QUE EXIJAM TEMPERATURAS DE -25°C OU NA FAIXA DE -40°C A</p>	UNIDADE	1		

	<p>-86°C. DISPÕE DE DIVERSOS RECURSOS QUE GARANTEM A SEGURANÇA E INTEGRIDADE DOS MATERIAIS ARMAZENADOS.</p> <p>CONTROLE DE TEMPERATURA DIGITAL MICROPROCESSADO COM CERTIFICADO RBC. • MONITORAMENTO DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO COM ALARME VISUAL. • ESTRUTURA INTERNA E EXTERNA CONSTRUÍDA TOTALMENTE EM AÇO INOX, POSSUI RODÍZIOS GIRATÓRIOS COM FREIO</p> <p>SENSOR DE TEMPERATURA PT 100 COM PRECISÃO DE ± 4°C.</p> <p>ISOLAMENTO TÉRMICO PROJETADO EM POLIURETANO INJETADO DE ALTA DENSIDADE E REVESTIMENTO INTERNO DA PORTA FRONTAL EM PVC.</p> <p>SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO EM CASCATA COM COMPRESSORES DE ALTA POTÊNCIA, GARANTINDO EXCELENTE PERFORMANCE NA RAMPA DE REFRIGERAÇÃO.</p> <p>SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO LIVRE DE CFC.</p> <p>SAÍDA SERIAL RS485.</p> <p>CABO DE FORÇA COM DUPLA ISOLAÇÃO SEM PLUGUE.</p>				
61.	DESSECADOR - DESSECADOR COMPLETO COM TAMPA E LUVA, DIÂMETRO DE 250MM; VIDRO NEUTRO, CAPACIDADE DE 7,5 LITROS, PROFUNDIDADE DE SUSTENTAÇÃO DA PLACA 130MM, ALTURA 260MM, LUVA 55/38.	UNIDADE	6		
62.	BALANÇA PORTÁTIL PARA VEÍCULOS AGRÍCOLAS - 04 PLATAFORMAS COM CAPACIDADE MÁXIMA DE 40.000KG X 20KG. CARACTERÍSTICAS:TERMINAL DE PESAGEM TIPO MALETA EM AÇO INOX - EQUIPAMENTO TOTALMENTE PORTÁTIL; PLATAFORMA EM AÇO CARBONO COM RAMPAS DE ACESSO INTEGRADAS; INSTALAÇÃO FÁCIL FEITA PELO PRÓPRIO USUÁRIO - NÃO REQUER OBRA CIVIL; POSSUI INTERFACE AMIGÁVEL, FACILITANDO A UTILIZAÇÃO PELO OPERADOR; REGISTRA A PRODUÇÃO ACUMULADA POR LOTE OU TALHÃO; POSSIBILITA A EMISSÃO DE RELATÓRIO DAS PESAGENS REALIZADAS; MODELO APROVADO PELO INMETRO.	UNID	1		
63.	CHAPA AQUECEDORA CAIXA EM ALUMÍNIO FUNDIDO E PINTURA EPOXI DE ÓTIMO ACABAMENTO E DURABILIDADE, EVITANDO CORROSÃO E PONTOS DE FERRUGEM; LÂMPADA	UM	7		

	PILOTO FRONTAL; POTENCIÔMETRO FRONTAL REGULÁVEL COM 10 ESTÁGIOS DE AQUECIMENTO; FAIXA DE TEMPERATURA NA CHAPA DE +50°C A + 400°C; MEDIDA ÚTIL DA CHAPA: 18 X 18 CM CONFECCIONADA EM CHAPA DE AÇO INOX POLIDO; PORTA FUSÍVEL TRASEIRO; CABO TRIPOLAR COM FIO TERRA				
--	---	--	--	--	--

Valor Total: R\$ _____

OBSERVAÇÕES

Validade da proposta:

Prazo de garantia do equipamento:

Prazo de entrega:

Local de entrega:

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.