



**EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 034/2009**

**SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS**

**PROCESSO Nº 23086.001355/2009-65**

**1. PREÂMBULO**

- 1.1. A Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Autarquia Federal, com sede na Rua da Glória, 187 – Centro, Diamantina/MG, através de seu Pregoeiro e sua Equipe de Apoio, torna público, para conhecimento dos interessados, que se encontra aberta a Licitação por **PREGÃO ELETRÔNICO nº 034/2009, NO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, do tipo MENOR PREÇO POR ITEM**, observadas as disposições do Decreto nº 3.931/2001, Decreto nº 4.342/2002, Decreto nº 5.450/2005, da Lei nº 10.520/2002, Lei Complementar 123 de 14 de dezembro de 2006, Decreto 6.204/2007, Lei nº 8.666/1993 e, ainda as condições estipuladas neste Edital;

**2. OBJETO**

- 2.1. Implantação do Sistema de Registro de Preços para a **aquisição de equipamentos de laboratório**, conforme especificações, estimativas de consumo e exigências constantes no Anexo II deste Edital;
- 2.2. A Ata de Registro de Preços terá validade de 12 (doze) meses.

**3. DO EDITAL**

- 3.1. A Empresa interessada em participar desta Licitação terá que examinar o Edital e Anexos, disponíveis no sitio da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, no endereço: [www.ufvjm.edu.br](http://www.ufvjm.edu.br);
- 3.1.1. Alegações de desconhecimento das suas disposições não serão aceitas para justificar eventuais divergências ou erros existentes em seus Documentos de Habilitação ou na Proposta.
- 3.2. Só terá valor legal para efeito do Processo Licitatório o Edital e Anexos disponibilizado conforme item 3.1, valendo as demais versões, inclusive a do sitio: [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br), apenas como divulgação;

**3.3. Impugnação do Edital:**

- 3.3.1. Qualquer pessoa, física ou jurídica, é parte legítima para impugnar este Edital, desde que, com antecedência de até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, artigo 18, Dec. 5.450/2005;
- 3.3.1.1. O envio deverá ser feito eletronicamente para o e-mail: [licita@ufvjm.edu.br](mailto:licita@ufvjm.edu.br), estando sua eficácia igualmente sujeito ao envio via fax (38) 3532-6016, dentro do prazo legal;
- 3.3.2. Caberá ao Pregoeiro e sua Equipe de apoio decidir sobre a petição interposta, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contadas da data do recebimento da petição, § 1º do artigo 18 do Decreto 5.450/2005;
- 3.3.3. Quando acolhida a petição contra este Edital, será designada nova data para a realização deste certame;
- 3.3.4. Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores a data fixada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico, através do e-mail [licita@ufvjm.edu.br](mailto:licita@ufvjm.edu.br), ficando sujeita ao envio via fax (38) 3532 6016, dentro do prazo legal (artigo 19 do Decreto 5.450/2005).

#### **4. DO ATO DE DESIGNAÇÃO DO PREGOEIRO E EQUIPE DE APOIO**

- 4.1. Todos os procedimentos desta Licitação serão conduzidos pelo Pregoeiro e sua respectiva Equipe de apoio, designados pela **Portaria nº 839, de 19/06/2009**.
- 4.2. O Pregoeiro poderá, ainda, convocar, através Ato administrativo, servidor(es) da área ou unidade administrativa responsável pela especificação do objeto deste Pregão.

#### **5. DAS CONDIÇÕES GERAIS PARA PARTICIPAÇÃO**

- 5.1. Poderão participar deste Pregão Eletrônico, empresas do ramo pertinente ao objeto licitado, obrigatoriamente, **cadastradas no Sistema Unificado de Cadastro de Fornecedores – SICAF** e que atenderem a todas as demais exigências constantes neste Edital e seus anexos.
  - 5.1.1. 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.
- 5.2. A licitante deverá cumprir o que determina o Artigo 13, incisos I ao VII do Decreto 5.450/2005;
- 5.3. A licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital – § 2º, Artigo 21, Decreto 5.450/2005;
- 5.4. Não será admitida nesta licitação a participação de empresas:
  - a) que estejam com o direito de licitar e contratar com a Administração Pública suspenso, ou que por esta tenha sido declarada inidônea;
  - b) que estejam reunidas em consórcio e sejam controladoras coligadas ou subsidiárias entre si quaisquer que seja sua forma de constituição;
  - c) estrangeiras que não funcionem no país;
  - d) estejam inadimplentes com a UFVJM, mediante apuração em processo cabível encerrado e registrado no SICAF;
- 5.5. As licitantes ou seus representantes legais deverão estar **previamente credenciados junto ao órgão provedor**, sendo o uso da senha de acesso de responsabilidade exclusiva do usuário;
- 5.6. 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);
- 5.7. **As especificações dos Anexos deste Edital em nenhum momento serão substituídas pelas descrições resumidas, constantes no Aviso divulgado no sitio [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br).** Em caso de divergência nas especificações, prevalecerão as dos Anexos deste Edital.

#### **6. DATA, HORÁRIO E LOCAL DA SESSÃO PÚBLICA PARA OS LANCES**

- 6.1. **DATA:**
- 6.2. **HORÁRIO: 09:00 horas**
- 6.3. **LOCAL:** <http://www.comprasnet.gov.br>

**OBS:** Todos os horários estipulados neste edital obedecerão, para todos os efeitos, o horário oficial de Brasília.

#### **7. DA REMESSA ELETRÔNICA, ENVIO DAS PROPOSTAS E DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO**

- 7.1. O lançamento da proposta 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, modificar ou excluir proposta. Para inclusão, os licitantes credenciados efetuarão o lançamento do **VALOR UNITÁRIO** de cada item da proposta, através do sitio [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br), sendo o valor lançado em campo específico e preenchidos todos os demais campos disponíveis do sistema;

**7.1.1. 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 ARREDONDAMENTO A MENOR, DO VALOR UNITÁRIO.**

**7.1.2. É DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO PELO LICITANTE O CAMPO DESCRIÇÃO**

**DETALHADA DO OBJETO OFERTADO, COM A ESPECIFICAÇÃO COMPLETA DO PRODUTO, POSSIBILITANDO AO PREGOEIRO A CORRETA ANÁLISE DO EQUIPAMENTO A SER ADQUIRIDO;**

**7.1.3. ALERTAMOS QUE O CAMPO DESCRIÇÃO DETALHADA REFERE-SE À PROPOSTA APRESENTADA PELA EMPRESA, UMA VEZ QUE NÃO SERÃO SOLICITADOS ENVIO DE PROPOSTA VIA FAX OU SISTEMA, NO MOMENTO DA ACEITAÇÃO, ASSIM SENDO, A FALTA DO PREENCHIMENTO DA DESCRIÇÃO DETALHADA, ASSIM COMO AS EXPRESSÕES DO TIPO “DE ACORDO COM O EDITAL” IMPLICARÃO NA RECUSA DA PROPOSTA, POR NÃO CONTER INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS À ANÁLISE DO OBJETO OFERTADO.**

- 7.2. Além disso, o licitante deverá lançar as declarações abaixo listadas, de forma eletrônica, conforme disponibilizado no Sistema, no momento do lançamento da proposta:
- a) Declaração de inexistência de fato superveniente;
  - b) Declaração de que a empresa não emprega menor;
  - c) Declaração de que a empresa concorda com as condições estabelecidas neste edital;
  - d) Declaração ME/EPP's (caso aplicável).
- 7.3. A 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, bem como acompanhar as operações no sistema durante a sessão tais como avisos e esclarecimentos, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão;
- 7.4. A aceitabilidade está condicionada ao atendimento de todas as exigências do Anexo I assim como análise da qualidade do equipamento a ser ofertado, para tal a licitante deve descrever detalhadamente os produtos a serem ofertados.
- 7.5. Não serão aceitas as propostas com exigência de faturamento mínimo;
- 7.6. Não serão admitidos quaisquer acréscimos, supressões ou retificações na proposta, depois de apresentada, nem pedido de desconsideração da mesma;
- 7.7. Os preços (unitários), em moeda corrente, com duas casas decimais para os centavos, estando neles incluídas todas as despesas diretas e indiretas, tais como frete, impostos etc;
- 7.8. Quaisquer tributos, custos e despesas diretos ou indiretos omitidos da Proposta, ou incorretamente cotados, serão considerados como incluídos nos preços, não sendo considerados pleitos de acréscimos, a esse ou a qualquer título, devendo o fornecimento ser efetuado à Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM sem ônus adicionais;
- 7.9. **A proposta deverá ter validade de 12 (doze) meses, a contar do início da vigência da Ata de Registro de Preços;**
- 7.10. A apresentação da Proposta em desacordo com as exigências deste Edital e Anexos acarretará, sumariamente, a desclassificação da Empresa proponente e sua exclusão do certame;
- 7.11. Encerrada a sessão do pregão, a licitante detentora da melhor oferta, para cada item, encaminhará a proposta definitiva de preços impressa, conforme 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 – do detalhamento dos produtos ofertados, conter ainda dados bancários, além de outras informações de livre disposição;
- 7.12. Juntamente com a proposta, deverão ser encaminhadas as declarações mencionadas no item 7.2 deste Edital, impressas e assinadas.
- 7.13. O envio dos documentos constantes dos itens 7.12 e 7.13 é imprescindível para adjudicação do objeto a empresa vencedora e deverá ser feita, impreterivelmente, no prazo abaixo estipulado.
- 7.14. Toda a documentação deverá ser enviada, **via Correios, sendo postada no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após o encerramento da sessão do pregão**, para: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM – Rua da Glória, 187 – Centro (Divisão de Licitações), Diamantina/MG, CEP 39100-000. Devendo, obrigatoriamente, conter na parte externa do envelope:

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 034/2009**  
**SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS**  
**PROPOSTA DE PREÇOS E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**  
**A/C MARIA DE JESUS GANDRA DE MEIRA**

**8. DA FORMULAÇÃO DOS LANCES**

- 8.1. No dia e horário indicado, o Pregoeiro abrirá a sessão pública, verificando as propostas de preços lançadas no sistema, as quais devem estar em perfeita consonância com as especificações e condições detalhadas nos Anexos deste Edital;
- 8.2. Constatada a existência de proposta incompatível com o objeto licitado ou aparentemente inexequível o Pregoeiro poderá justificar, através do sistema e excluí-la;
- 8.3. Iniciada a etapa competitiva, as licitantes poderão encaminhar lance exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo o acompanhamento disponibilizado imediatamente;
- 8.4. Os licitantes deverão manter a impessoalidade, não se identificando, sob pena de serem excluídos do certame pelo Pregoeiro;
- 8.5. As Licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado e as regras de aceitação dos mesmos. Será considerada aceitável a proposta que:
  - a) Atenda a todos os termos deste Edital;
  - b) Contenha preço compatível com os praticados no mercado, dentro do estipulado conforme as disponibilidades orçamentárias da UFVJM.
- 8.6. Serão aceitos os lances cujos valores forem inferiores ao último lance que tenha sido anteriormente registrado pela licitante, não necessariamente lances menores que o menor lance registrado no sistema;
- 8.7. Não serão aceitos dois ou mais lances de igual valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar;
- 8.8. Sendo efetuado lance, aparentemente inexequível, o pregoeiro alertará a proponente, sobre o valor cotado para o respectivo item, através do sistema, podendo o mesmo ser confirmado pela proponente;
- 8.9. Durante o transcurso da sessão pública, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado que tenha sido apresentado pelas demais licitantes, vedada a identificação das mesmas;
- 8.10. 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;
- 8.11. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão Eletrônico será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa, no sistema eletrônico, aos participantes;
- 8.12. A etapa de lances será encerrada mediante aviso de fechamento iminente dos lances, emitido pelo sistema eletrônico às licitantes, após o que transcorrerá período de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado também pelo sistema eletrônico, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances;
- 8.13. O Pregoeiro poderá encaminhar contraproposta diretamente à licitante que tenha apresentado o menor lance, através do sistema eletrônico, para que seja obtido preço melhor e assim decidir sobre sua aceitação;
- 8.14. 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;

**9. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS E ACEITABILIDADE**

- 9.1. A presente Licitação é do tipo **MENOR PREÇO**, sendo vencedora(s) a(s) Licitante(s) que ofertar(em) o **MENOR PREÇO UNITÁRIO 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;
- 9.2. 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;

- 9.2.1. Valores com mais de duas casas decimais para os centavos, conforme exigido no subitem 7.7 deste Edital, serão arredondados (para baixo) na etapa de aceitação.
- 9.3. Se a proposta ou lance de menor valor não atender as especificações solicitadas, inclusive com relação à aceitabilidade do objeto, após parecer técnico do interessado na aquisição, ou então, se o licitante desatender as exigências habilitatórias, o pregoeiro examinará a proposta ou o lance subseqüente, 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;
- 9.3.1. A aceitabilidade está condicionada ao atendimento de todas as exigências do Anexo I assim como análise do objeto ofertado, para tal a licitante deve descrever detalhadamente os serviços a serem ofertados.
- 9.3.2. Ocorrendo situação a que se refere o subitem anterior, o pregoeiro poderá negociar com o licitante para que seja obtido menor preço;
- 9.3.3. Sendo aceitável a(s) oferta(s), será verificado o atendimento das condições habilitatórias pela(s) Licitante(s) que a(s) tiver formulado;
- 9.3.4. Constatado o atendimento pleno às exigências editalícias, será declarada a Proponente Vencedora;
- 9.4. Quanto a garantia deverão ser observados os prazos constantes na especificação de cada item. Naqueles itens que não constam a garantia, a mesma será ser de no mínimo 01 (um) ano.
- 9.5. Para os itens 01 a 40 deverá ser observado, ainda:
- 9.5.1. Deverão ser fornecidos quantidade de manuais correspondentes ao número de equipamentos.
- 9.5.2. A Contratada deverá fornecer a lista de todos os dados necessários para a abertura de chamados técnicos, tais como código de identificação do equipamento e descrição.
- 9.6. Da Licitação lavrar-se-á a **Ata de Registro de Preços**.

## **10. DA HABILITAÇÃO**

- 10.1. Será habilitada a licitante que estiver regularmente cadastrada no SICAF e com a documentação OBRIGATÓRIA atualizada (certidões negativas da Receita Federal, INSS e FGTS), que será verificado "ON LINE", após a sessão de aceitabilidade. Estando com certidões vencidas, a proponente será comunicada para enviá-las, imediatamente, através do Fax (38) 3532 6016;
- 10.2. **A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.**
- 10.2.1. Na fase de habilitação, será efetuada a consulta ao SICAF e, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de dois dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento de débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.
- 10.2.2. A declaração do vencedor, de que trata o item 10.2.1 acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.
- 10.2.3. A prorrogação do prazo previsto no item 10.2.1. será concedida pela administração quando requerida pelo licitante, a não ser que exista urgência na contratação ou prazo insuficiente para a pagamento, devidamente justificados.
- 10.2.4. A não-regularização da documentação no prazo previsto no item 10.4.1. implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções prevista no art. 81 da Lei 8.666/93 sendo facultado à administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.
- 10.3. **O CNPJ do participante na Licitação terá que ser obrigatoriamente, da mesma Empresa que efetivamente irá emitir a respectiva Nota Fiscal / Fatura;**
- 10.4. A apresentação de declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação sujeitará a licitante às sanções previstas no artigo 28 do Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005.

- 10.5. **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;**

## **11. DA INTERPOSIÇÃO DE RECURSOS**

- 11.1. As licitantes poderão interpor recursos, mediante manifestação prévia, após aceitação da proposta, devendo apresentar sucintamente suas razões, exclusivamente no âmbito do sistema eletrônico, em formulários próprios. A falta de manifestação imediata e motivada do licitante importará na decadência do recurso, sendo que, ao final da sessão pública, o pregoeiro informará os prazos legais para registro da razão do recurso para a licitante com intenção de recurso aceita e para os demais licitantes registrarem as contra-razões;
- 11.2. A licitante dispõe do prazo de 03 (três) dias para apresentação dos recursos, sendo eles escritos por meio eletrônico, sendo disponibilizados a todos os participantes;
- 11.3. As demais licitantes poderão apresentar contra-razões em até 03 (três) dias contados a partir do término do prazo do recorrente;
- 11.4. A decisão do Pregoeiro será motivada e submetida à apreciação da autoridade competente, em 05 (cinco) dias úteis;
- 11.5. O acolhimento do recurso importará a invalidação apenas dos atos que não sejam passíveis de aproveitamento;
- 11.6. Os autos do processo permanecerão com vistas franqueadas aos interessados na Divisão de Licitações e Contratos da UFVJM, à Rua da Glória, 187, Centro, Diamantina/MG.

## **12. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO**

- 12.1. 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.
- 12.1.1. Quando houver recursos, assim que decididos, a autoridade competente fará a adjudicação do objeto a licitante vencedora.

## **13. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

- 13.1. A classificação será mantida durante o período de validade da Ata, a partir da data de sua publicação, exceto nos casos em que houver exclusão do SRP (Sistema de Registro de Preços), a título de penalidade imposta pela Administração;
- 13.2. **Homologado o resultado da licitação, a UFVJM, convocará os interessados para assinatura da Ata de Registro de Preços, que terá efeito de compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas;**
- 13.3. Constarão da Ata de Registro de Preços – ARP, todas as informações necessárias à:
- a) Identificação do processo;
  - b) Caracterização do objeto;
  - c) Identificação das empresas;
  - d) Preços ofertados pelas classificadas, item a item;
  - e) Direitos e responsabilidades das partes.
- 13.4. A ARP será lavrada em tantas vias quantas forem as empresas classificadas;
- 13.5. É obrigatória a assinatura da ARP pelas partes envolvidas, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis a contar da convocação da UFVJM, aplicando-se, em caso de descumprimento, o disposto no Parágrafo Segundo, do art. 64, da Lei 8666/93.

## **14. DO EMPENHO**

- 14.1. A Nota de Empenho será encaminhada ao 1º classificado para cada item da Ata de Registro de Preços, quando da necessidade da aquisição dos produtos.

## **15. DA CONTRATAÇÃO**

- 15.1. A contratação formalizar-se-á mediante a assinatura da **Ata de Registro de Preços**;
- 15.2. Farão parte da contratação, além da Ata, todos os demais anexos que compõem o presente Processo Licitatório, a saber:

- Anexo I – Modelo de Proposta de Preços;

## **16. DA AQUISIÇÃO E RECEBIMENTO DOS EQUIPAMENTOS**

- 16.1. O prazo de entrega dos equipamentos se efetuará em até 90 (noventa) dias para os itens 01 a 40 e 20 (vinte) dias, para os demais itens, a partir do envio, via fax, ao licitante da Nota de Empenho. No caso de descumprimento, o licitante será notificado extrajudicialmente, pelas vias administrativas, para que em 72 (setenta e duas) horas, contados da data de 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, alterar o direito da UFVJM em promover cobrança administrativa na forma da Lei 8.666/93: multa, inscrição no SICAF e promover cobrança judicial e apuração das perdas e danos na forma da lei.
- 16.2. O local de entrega será no Campus II, da UFVJM, situado na BR 367, nº 5000, Diamantina (MG), nos horários de 9:00 às 12:00 hs e de 14:00 às 17:00 horas, por conta do fornecedor até o local indicado.
- 16.3. 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.
- 16.4. Os equipamentos que apresentarem defeitos ou estiverem danificados devido a sua fabricação ou transporte deverão ser substituídos integralmente ou parcialmente, conforme orientação do solicitante, de forma a garantir o pleno funcionamento do mesmo.
- 16.5. Caso a UFVJM opte pela substituição parcial todas as peças ou componentes utilizados ou substituídos nos reparos deverão ser novos. Despesas tais como transporte, impostos e seguros dos equipamentos ou componentes substituídos serão de responsabilidade da Contratada.
- 16.6. A **Pró-Reitoria de Administração da UFVJM, através do Setor designado**, irá gerenciar as aquisições decorrentes deste Sistema de Registro de Preços, sendo responsável por:
  - 16.3.1. Entrar em contato com a empresa, agendando a entrega dos equipamentos, à medida que forem necessários;
  - 16.3.2. Providenciar a Nota de Empenho;
  - 16.3.3. Receber as Notas Fiscais/Faturas e conferir se estão de acordo com os serviços prestados. Devendo, posteriormente, encaminhá-las para pagamento;
  - 16.3.4. Fiscalizar todo o processo, buscando garantir que os serviços sejam realizados em conformidade com as especificações deste Edital e seus anexos.
- 16.7. Os equipamentos serão recebidos provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade do equipamento com a especificação e definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade do equipamento e consequente aceitação.

## **17. DO PAGAMENTO**

- 17.1. A Nota Fiscal/Fatura terá que ser emitida, 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;
- 17.2. O pagamento será efetuado no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, após o recebimento definitivo dos equipamentos, desde que atendidas as 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;
- 17.3. 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, durante a vigência da ARP**;
- 17.4. 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);
- 17.5. No pagamento serão observadas as retenções, de acordo com a legislação e normas vigentes, no âmbito da União, Estado e Município;
- 17.6. Poderá ser deduzido da Nota Fiscal/Fatura o valor de multa aplicada;

- 17.7. 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.
- 17.8. Os pagamentos previstos no item 17.2 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.
- 17.9. 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.

## **18. DA REVISÃO DOS PREÇOS**

- 18.1. A revisão dos preços dar-se-á, para a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro da Ata, ou a qualquer tempo, em decorrência de eventual redução daqueles praticados no mercado, ou de fato, que eleve o custo dos serviços ou bens registrados, cabendo à UFVJM promover negociações junto aos fornecedores, conforme determinação do artigo 12, do Decreto nº 3.931, de 19 de setembro de 2001;
- 18.2. Quando o preço inicialmente registrado, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado, a UFVJM deverá:
  - 18.2.1. Convocar o fornecedor visando a negociação para redução de preços e sua adequação ao praticado pelo mercado.
    - 18.2.1.1. Frustrada a negociação, o fornecedor será liberado do compromisso assumido.
  - 18.2.2. A revisão dos preços deverá ser devidamente justificada e acompanhada de documentos comprobatórios, a qual deverá ser aceita pela UFVJM ou pela empresa/contratada;
- 18.3. Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor, mediante requerimento devidamente comprovado, não puder cumprir o compromisso, a UFVJM poderá:
  - 18.3.1. Liberar o fornecedor do compromisso assumido, sem aplicação da penalidade, confirmando a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados, e se a comunicação ocorrer antes do pedido de fornecimento;
  - 18.3.2. Não havendo êxito nas negociações, a UFVJM revogará a Ata de Registro de Preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

## **19. DAS PENALIDADES**

- 19.1. No caso de inadimplência ou inexecução total ou parcial do compromisso assumido com a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, garantida a prévia defesa, aplicar-se-á, as seguintes sanções:
  - 19.1.1. Advertência;
  - 19.1.2. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da Ata de Registro de Preços, no caso de inexecução total ou parcial do objeto contratado, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contados da comunicação oficial;
  - 19.1.3. Ficará impedida de licitar e contratar com a União, a que se refere o art. 28 do Decreto 5.450/2005, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais combinações legais, quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não assinar a Ata de Registro de Preços, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal;
  - 19.1.4. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sendo a reabilitação concedida sempre que a Licitante ressarcir a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM pelos prejuízos.

## **20. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 20.1. A participação neste certame implica na aceitação de todas as condições estabelecidas neste Edital, bem como no Decreto 5.450 de 31 de maio de 2005;
- 20.2. A presente Licitação somente poderá vir a ser revogada por razões de interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, ou anulada no todo ou em parte, por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado;
- 20.3. O Objeto da presente Licitação poderá sofrer acréscimos ou supressões, conforme previsto no Parágrafo 1º, do Art. 65 da Lei 8.666/93 e Parágrafo 2º, inciso II do Art. 65. da Lei 9648/98;
- 20.4. O Pregoeiro, no interesse da Administração, poderá relevar omissões puramente formais observadas na documentação e Proposta, desde que não contrariem a Legislação vigente e não comprometa a lisura da Licitação, sendo possível a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo;
- 20.5. Ocorrendo, em qualquer hipótese, a negativa do fornecimento do Objeto desta licitação por parte da LICITANTE VENCEDORA, o mesmo poderá ser adjudicado às Licitantes remanescentes, na ordem de classificação e de acordo com as Propostas apresentadas, sem prejuízo às demais sanções previstas em lei;
- 20.6. Quaisquer esclarecimentos sobre dúvidas eventualmente suscitadas, relativas às orientações contidas no presente Edital, poderão ser solicitadas, por escrito, ao pregoeiro, exclusivamente por meio eletrônico via internet, através do e-mail: [licita@ufvjm.edu.br](mailto:licita@ufvjm.edu.br) ;
- 20.7. No caso de ocorrência de feriado nacional, estadual ou municipal, ou de falta de expediente na Instituição, no dia previsto para a Abertura da Sessão Pública, o ato ficará automaticamente transferido para o primeiro dia útil seguinte, no mesmo horário;
- 20.8. As Licitantes arcarão com todos os custos decorrentes da elaboração e apresentação das propostas, independente da condução ou resultado do Processo Licitatório;
- 20.9. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital excluir-se-á o dia do início e se incluirá o do vencimento;
- 20.10. Os casos omissos serão resolvidos com base na Lei nº 10.520/2002 e Decreto 5.450/2005, nos regulamentos que vierem a ser adotados e, ainda, nas normas técnicas gerais ou especiais aplicáveis.
- 20.11. Fica eleito o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária de Minas, em Sete Lagoas, para dirimir qualquer controvérsia não resolvida entre as partes.

Diamantina, 27 de agosto de 2009.

Lilian Moreira Fernandes  
Chefe Divisão de Licitações – UFVJM

**ANEXO I**  
**MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**

**PROPOSTA DE PREÇOS COM RELAÇÃO DOS SERVIÇOS**

**A**

**DIVISÃO DE LICITAÇÕES**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI - UFVJM**

**Ref: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 034/2009**  
**SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS**

Prezados Senhores

Estamos cotando os serviços dos itens a seguir relacionados, com vista ao seu fornecimento a essa Universidade, de acordo com o disposto na Lei no. 8.666, de 21 de junho de 1993.

**Razão social:**

**CNPJ:**

**Banco:**

**Agência:**

**Conta:**

**Praça de pagamento:**

**Contato:**

**Fone:**

**Fax:**

**e-mail:**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	Qtde	Vr. Unitário
01	MÁQUINA FABRICAR GELO, MATERIAL GABINETE AÇO INOXIDÁVEL, VOLTAGEM 110V, CAPACIDADE DE PRODUÇÃO MÍNIMA DE 50 KG/ DIA, MODELO DROP GELO, TIPO GELO CUBO. GARANTIA DE 01 ANO.	01	
02	REFRIGERADOR DUPLEX, CAPACIDADE MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO 342L, CAPACIDADE MÍNIMA DO CONGELADOR 71CM, TIPO PORTAS FIXAS, SISTEMA DEGELO FROST FREE, COR BRANCA, TENSÃO ALIMENTAÇÃO 110V, TEMPERATURA OPERAÇÃO CONGELADOR -10 A 0°C, TEMPERATURA OPERAÇÃO REFRIGERADOR 0 A 10 °C, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 4 RODÍZIOS. GARANTIA 01 ANO.	04	
03	AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO. INDICADO PARA ATINGIR ATé 4 LITROS DE áGUA. DIâMETRO MÍNIMO DA PLACA 14 CM. MOTOR DE INDUçãO COM ROLAMENTO E MANCAL (25W). VELOCIDADE CONTROLADA POR CIRCUITO ELETRÔNICO PROPORCIONANDO UMA ROTAçãO DE 80 A 1500 RPM. PLACA DE AQUECIMENTO EM ALUMÍNIO INJETADO COM RESISTêNCIA BLINDADA INCORPORADA 650W. TEMPERATURA CONTROLADA POR TEMOSTATO CAPILAR DE 50 A 350°C. CONSTRUíDO EXTERNAMENTE EM CHAPA DE FERRO TRATADO COM PINTURA EPóXI ELETROSTÁTICO. ACOMPANHA UMA BARRA MAGNéTICA REVESTIDA EM TEFLON DE DIMENSÃO MÍNIMA DE 9X25MM 115V OU 230V. GARANTIA 01 ANO.	24	
04	APARELHO PURIFICADOR DE ÁGUA. PRóPRIO PARA USO EM INSTRUMENTAÇÃO ANALÍTICA: CROMATOGRAFIA, ANÁLISE DE TOC (CARBONO ORGÂNICO TOTAL) ABSORçãO ATÔMICA, ICP-MS, ENTRE OUTRAS. CONTROLE DIGITAL MICROPROCESSADO PARA AVALIAR CONTINUAMENTE TODAS AS FASES DE PURIFICAçãO DA áGUA, DESDE A ENTRADA RECIRCULAçãO E SAíDA. MONITORAMENTO CONSTANTE DA CONDUTIVIDADE, TEMPERATURA E MODO DE OPERAçãO. EQUIPADO COM SISTEMA DE RECIRCULAçãO PERMANENTE. O PROCESSO DE SANITIZAÇÃO/DESINFECçãO é AUTOMÁTICO. ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO PRé-TREATADA POR DESTILADOR OU OSMOSE REVERSA. ELEMENTOS FILTRANTES: 2 X DEIONIZADORES DE LEITO MISTO, 1 X LâMPADA UV 185 NM E 1 X CáPSULA DE SAÍDA COM FILTRO BIOLÓGICO 0,2 MICRON, CERTIFICADO. RESERVATóRIO INTERNO: VOLUME NOMINAL MÍNIMO DE 12 L E RECIRCULAçãO INTERNA AUTOMÁTICA PERMANENTE. GRAU DE PUREZA DA áGUA SERVIDA: ULTRA PURA TIPO I COM RESISTIVIDADE DE 18,2 MOHM. TOC: <30PPB. BACTéRIAS HETEROTRÓFICAS<1UFC/ML. ENDOTOXINAS/PIROGêNICO: NA. VAZãO NOMINAL: 50L/H (ATé 12L).	01	

	PRESSÃO DE ENTRADA ADMISSÍVEL: 0,1KGF/CM2, MIN (ADMISSÃO AUTOMÁTICA POR GRAVIDADE). CONEXÃO DE ENTRADA DE ÁGUA ¼ ". ALIMENTAÇÃO: 110/220V. CONSUMO 110W. GARANTIA 02 ANOS.		
05	BALANÇA ANALÍTICA. SENSIBILIDADE: 0,0001G (0,1 MG). DISPLAY DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO. COM TECLAS DE COMANDO PARA LIGA/DESLIGA, TARA FUNÇÃO, TROCA E IMPRIME. FUNÇÃO PORCENTAGEM COM INDICAÇÃO DE 0,01%. ALIMENTAÇÃO: FONTE CHAVEADA AUTOMÁTICA, DE 95 A 250 VOLTS. PRATO REDONDO DE NO MÍNIMO 80MM DE DIÂMETRO COM CAPELA DE VIDRO DE ALTURA MÍNIMA DE 250 MM. GABINETE METÁLICO COM PINTURA EPÓXI. INDICADOR DE NÍVEL, PÉS REGULÁVEIS PARA NIVELAMENTO, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA. FONTE CHAVEADA PARA OPERAR COM REDES DE 95 A 240 VAC. TEMPO DE ESTABILIDADE AJUSTÁVEL DE ATÉ 8 SEGUNDOS, EQUIPADA COM SAÍDA DE DADOS RS 232C. FAIXA DE TARA ATÉ A MÁXIMA. GARANTIA 02 ANOS. CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA.	04	
06	BANHO MARIA. CUBA EM AÇO INOX COM CANTOS ARREDONDADOS E CAIXA EXTERNA CONSTRUÍDA EM ALUMÍNIO COM FINO ACABAMENTO EPÓXI TEXTURIZADO, COM ISOLAÇÃO EM LÁ DE VIDRO. PERMITE AJUSTAR A TEMPERATURA DE TRABALHO NA FAIXA DE 5°C ACIMA DO AMBIENTE ATÉ 100°C, EM ESCALA REFERENCIAL DE 1 A 10. AQUECIMENTO FEITO POR RESISTÊNCIA DE IMERSÃO EM AÇO INOX. TERMOSTATO DE SEGURANÇA PARA PROTEÇÃO NA FALTA DE LÍQUIDO. CONJUNTO DE DRENO PARA DESPEJO. PAINEL FRONTAL DOTADO DE CONTROLADOR ELETRÔNICO AUTOMÁTICO E MICROPROCESSADO COM LEITURA DIGITAL DE TEMPERATURA E OFFSET DIGITAL. PRECISÃO TERMOSTÁTICA DE ± 0,70°C. CORDÃO DE LIGAÇÃO COM ATERRAMENTO E PLUG 2P + T. FUSIVEIS DE SEGURANÇA. POTÊNCIA: 1410W. FREQUÊNCIA: 50/60HZ. CAPACIDADE VOLUMÉTRICA MÍNIMA DE 30 LITROS. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM TAMPA E 6 ANéis REDUTORES. GARANTIA 01 ANO.	02	
07	BOMBA VÁCUO. PORTÁTIL. BASE DE AÇO, COM PINTURA A PÓ ELETROSTÁTICO E PÉS DE BORRACHA, CONSTITUINDO UMA PLATAFORMA ESTÁVEL QUE NÃO PRODUZ RUIDO. SILENCIOSO E ROBUSTO, PARA TRABALHOS CONTÍNUOS COM BAIXO RUIDO (MENOR QUE 60DBA), ALÉM DE ALTA ROBUSTEZ. FÁCIL MANUTENÇÃO. ALÇA DE EMPUNHADURA, NA PARTE SUPERIOR PARA LOCOMOÇÃO. COM SISTEMA DE VENTILAÇÃO INTERNA DO MOTOR DE ¼ HP. CABEÇOTE ALETADO QUE REDUZ O CALOR NO AR COMPRIMIDO. FUNCIONAMENTO ATRAVÉS DE DIAFRAGMA DE NEOPRENE E NYLON, ELIMINANDO AS SUPERFÍCIES DE FRICÇÃO. TOTALMENTE ISENTO DE ÓLEO, SEM A POSSIBILIDADE DE SE FORNECER AR CONTAMINADO. MICRO FILTRO PARA FILTRAGEM DE AR ATÉ 0,5 MICRA, TANTO NO USO DE COMPRESSÃO QUANTO NA ASPIRAÇÃO, POR OCASIÃO DA DESCARGA DE AR PARA O AMBIENTE. DOIS REGISTROS DE AGULHA, AÇO INOX, DE PASSO FINO, UMA PARA AJUSTE DE SAÍDA DE AR E OUTRO PARA SUCÇÃO, PROPORCIONANDO SUAVE REGULAGEM DAS PRESSÕES. MANÔMETRO INDICADOR DE PRESSÃO, CALIBRADO ATÉ 2,11 KG/CM2 (30 IBF/POL2), TIPO ANERÓIDE, GRANDE, DE FÁCIL LEITURA. VACUÔMETRO, CALIBRADO ATÉ 29 POL HG (760 MM HG), GRANDE E DE FÁCIL LEITURA. VÁCUO MÁXIMO 22POL HG (560 MM HG), O NÍVEL DO MAR. FLUXO MÁXIMO 24 L/MIN. VÁLVULA DE ESFERA PARA BLOQUEIO DA PASSAGEM DO LÍQUIDO PARA O CABEÇOTE. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 110/220 VOLTS. POTÊNCIA ELÉTRICA MÍNIMA DE 500W. FREQUÊNCIA: 60HZ. GARANTIA 01 ANO.	04	
08	CÂMARA ESCURA COM LÂMPADA ULTRAVIOLETA E BACTERICIDA. ESPECIFICAÇÕES DA LÂMPADA: SUPORTE COM LÂMPADA UV E BACTERICIDA. POTÊNCIA: 6 WATTS. CAPACIDADE: 365 E 254 NM. VOLTAGEM: 110 E 220 VOLTS. ESPECIFICAÇÕES DA CÂMERA ESCURA: GABINETE DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA. VISOR: COM LENTE PROTETORA CONTRA UV ATÉ 400 NM. FUNDO MÓVEL NA COR PRETA PARA MELHORAR VISUALIZAÇÃO. GARANTIA 01 ANO.	01	
09	CENTRÍFUGA DE LABORATÓRIO. CONSTRUÍDA EM CARCAÇA INJETADA EM PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO, COM PROTEÇÃO INTERNA EM AÇO INOX, LEVE E COMPACTA TAMPA SUPERIOR COM INTERRUPTOR DE PROTEÇÃO E COM VISOR QUE PERMITE VISUALIZAR E MEDIR ROTAÇÃO. CRUZETA ESPECIAL NYLON REFORÇADO COM FIBRA PARA 8 TUBOS COM DIMENSÕES DE 7 A 15ML. SISTEMA MOTOR TIPO BRUSHLESS- SEM ESCOVAS, ALTAMENTE ROBUSTO E ACIONADO POR SISTEMA DE INVERSOR DE FREQUÊNCIA, QUE PROPORCIONA ALTA ESTABILIDADE DE ROTAÇÃO COM NÍVEL BAIXO DE RUIDO. SISTEMA DE CONTROLE	01	

	MICROPROCESSADO COM PAINEL FRONTAL APRESENTADO DISPLAY DE 7 SEGMENTOS PARA INDICAÇÃO DE ESTÁGIOS DO PROCESSO, PERMITINDO UMA OPERAÇÃO FÁCIL, PRÁTICA E SEGURA. PAINEL CONTENDO TECLADO DE MEMBRANA TIPO SOFT-TOUCH QUE PERMITE AJUSTAR A ROTACAO DO TRABALHO EM PATAMARES E TECLA ÚNICA START/STOP.POSSIBILITA TRABALHOS ATÉ 3500M RPM, AJUSTÁVEIS ENTRE 5 A 35X100 RPM, COM TEMPOS DE ACELERAÇÃO E FRENAÇÃO FIXOS E TEMPO DE PROCESSO SEM CONTROLE (PARADA MANUAL). SISTEMAS DE SEGURANÇA INTEGRADOS PARA IMPEDIR O FUNCIONAMENTO COM TAMPA ABERTA E COM CARGAS DESBALANCEADAS, FUSÍVEIS DE PROTEÇÃO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA SELEÇÃOVEL POR CHAVE ENTRE 127V E 220V. GARANTIA 02 ANOS.		
10	CRIOSCÓPIO ELETRÔNICO DIGITAL. CRIOSCÓPIO ELETRÔNICO DIGITAL, MICROPROCESSADO, EQUIPAMENTO DESTINADO A DETERMINAR O PONTO DE CONGELAMENTO DO LEITE, DETECTANDO SE HOUVE ADULTERACAO PELA ADIÇÃO DE ÁGUA, COM LEITURA DIRETA NO DISPLAY, ATENDENDO AS NOVAS NORMAS INTERNACIONAIS ISO 5764/2002 E IDF 108/2002, LEITURA EM DÉCIMO DE MILÉSIMO DE °C (QUATRO CASAS APÓS A VÍRGULA) (OU °H - OPCIONAL), AUTOCALIBRAÇÃO COM QUALQUER VALOR DE SOLUÇÃO PADRÃO, VALOR DE REFERÊNCIA DO LEITE PROGRAMÁVEL, RESULTADOS EM °C (OU °H - OPCIONAL) E % DE ÁGUA NO DISPLAY, CAPACIDADE: 30 TESTES/HORA, VOLUME DE AMOSTRA: 2,5 ML, REPRODUTIBILIDADE DE ± 0,0002°C, SISTEMA DE RESFRIAMENTO ATRAVÉS DE TRANSDUTOR ELÉTRICO, PADRÃO DE CRIOSCOPIA: LIVRE, PLATÔ, TEMPO FIXO (30,50,60 OU 90 SEGUNDOS). TEMPO ENTRE AUTOCALIBRAÇÃO PROGRAMÁVEL ENTRE 1 – 24 HORAS, TEMPERATURA AMBIENTE: +10 ...+32°C (ATÉ +40°C COM AUXÍLIO DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO LÍQUIDA EXTERNA), TEMPERATURA DO BANHO TERMOSTÁTICO COM AMPLITUDE DE AGITAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO PROGRAMÁVEIS, MEMÓRIA PARA ARMAZENAR APROXIMADAMENTE 300 RESULTADOS ANTES DE SEREM ENVIADOS PARA COMPUTADOR OU IMPRESSORA, SAÍDA RS 232 PARA IMPRESSORA, COMPUTADOR OU CARTUCHO PARA COMUNICAÇÃO REMOTA, RESULTADOS EM °C (OU °H - OPCIONAL) E % DE ÁGUA PODEM SER IMPRESSOS COM DATA, HORA, CÓDIGO DO PRODUTOR (DE ATÉ 10 DÍGITOS), TECLADO PARA PROGRAMAÇÃO A PROVA D'ÁGUA, 110/220 V, 60 Hz, CONSUMO MÁXIMO: 125 VA. ACOMPANHAM O APARELHO: 30 TUBOS DE VIDRO PARA AMOSTRA, 01 ESTANTE EM AÇO INOX PARA 30 TUBOS DE VIDRO, 01 SOLUÇÃO ANTI-CONGELANTE COM 500 ML, 01 SOLUÇÃO PADRÃO DE CALIBRAÇÃO "A" 0,000°C COM 200 ML, 01 SOLUÇÃO PADRÃO DE CALIBRAÇÃO "B" -0,600°C COM 200 ML. GARANTIA 01 ANO	01	
11	DESUMIDIFICADOR DE AR. DESUMIDIFICADOR COMPACTO ELÉTRICO/ELETRÔNICO, AUTOMÁTICO, CONTROLADOR DA UMIDADE AMBIENTE, COM CAPACIDADE MÍNIMA PARA RETIRAR DE 20 LITROS/DIA DE ÁGUA DO AR, PRÓPRIO PARA AMBIENTES ATÉ 300 M3. POSSUI UMIDOSTATO PARA REGULAGEM DA UMIDADE DO AMBIENTE, COM QUATRO NÍVEIS DE AJUSTE (CONTÍNUO, 50%, 60% E 70%) E FILTRO DE AR. ACABAMENTO ESMERADO, FABRICADO EM RESINA PLÁSTICA DE ALTA DENSIDADE NA COR GELO, ALÇA SUPERIOR E 2 RODÍZIOS PARA FACILITAR A MOBILIDADE. RECIPIENTE DE COLETA DE ÁGUA DE ATÉ 5 LITROS. DESLIGA AUTOMATICAMENTE E ACENDE LUZ INDICATIVA QUANDO CHEIO. COMPRESSOR ROTATIVO DE POTÊNCIA: 380 WATTS PROPORCIONANDO BAIXÍSSIMO NÍVEL DE RUÍDO E ECONOMIA DE ENERGIA. COMANDOS ELÉTRÔNICOS NO PAINEL. OPÇÃO PARA DRENAGEM CONTÍNUA. FAIXA DE TEMPERATURA DE USO: +2 °C A 38 °C. GARANTIA: 1 ANO.	01	
12	ELETRODO MEDIDOR DE ÍON CÁDMIO. ELETRODO MEDIDOR DE CÁDMIO COMBINADO, ÍON PLUS. CORPO EM EPÓXI COM 1 M DE CABO. CONECTOR BNC. SOLUÇÕES QUE ACOMPANHAM O PRODUTO. AJUSTADOR DE FORÇA ÍÔNICA PARA ANÁLISE DE CÁDMIO, COBRE, AG/S, CL- E TIOCIANATO, FRASCO DE 500 ML. GARANTIA: 1 ANO.	01	
13	ELETRODO MEDIDOR DE ÍON CHUMBO II. ELETRODO MEDIDOR DE ÍONS CHUMBO COMBINADO. CORPO EM EPÓXI COM 1 M DE CABO. CONECTOR BNC. SOLUÇÕES QUE ACOMPANHAM O PRODUTO: PADRÃO DE CHUMBO, SOLUÇÃO 0,1MOL/L DE PB, FRASCO DE 500 ML. GARANTIA: 1 ANO.	01	
14	ELETRODO MEDIDOR DE ÍON CLORETO. ELETRODO MEDIDOR DE CLORETO, COMBINADO. CORPO EM EPÓXI COM 1 M DE CABO. CONECTOR BNC. SOLUÇÕES QUE ACOMPANHAM O PRODUTO 1) SOLUÇÃO PADRÃO DE	01	

	CLORETO, 100PPM, FRASCO COM 500ML. 2) SOLUçAO CISA PARA COMPLEXAçAO DE iONS CLORETO. 3) AJUSTADOR DE FORÇA iÔNICA PARA ANÁLISE DE CáDMIO, COBRE, AG/S , CL- E TIOCIANATO, FRASCO DE 500 ML. GARANTIA: 1 ANO.		
15	ELETRODO MEDIDOR DE iÓN FLUORETO. ELETRODO MEDIDOR DE FLUORETO, COMBINADO. FAIXA DE LEITURA 0,02PPM A SATURAçAO. FAIXA DE TEMPERATURA DE 0 A 80°C. CORPO EM EPóXI COM 1 M DE CABO. CONECTOR BNC. SOLUçÕES QUE ACOMPANHAM O PRODUTO 1) SOLUçAO PADRão 100PPM DE FLUORETO, FRASCO DE 500ML. 2) SOLUçAO TISAB II FRASCO COM 500ML. GARANTIA: 1 ANO.	01	
16	ELETRODO MEDIDOR DE iÓN SULFETO. ELETRODO MEDIDOR DE iONS PRATA/SULFETO COMBINADO. CORPO EM EPóXI COM 1 M DE CABO. CONECTOR BNC. SOLUçÕES QUE ACOMPANHAM O PRODUTO: SOLUçAO SAOB, PADRão SULFETO ANTIOXIDANTE FRASCO DE 500 ML. GARANTIA: 1 ANO.	01	
17	ESPECTROFOTÔMETRO DE ABSORÇÃO ATÔMICA EM CHAMA. SISTEMA ÓTICO EM SIMPLES FEIXE, TOTALMENTE SELADO, ÓTICO TOTALMENTE REFLECTIVA E RECOBERTA EM QUARTZO, MONOCROMADOR AUTOMÁTICO. A ÓTICA MONTADA NUM CHASSI SELADO PARA PROTEçAO CONTRA POEIRA E VAPORES áCIDOS. SELEçAO AUTOMÁTICA DE COMPRIMENTO DE ONDA E ABERTURA DE FENDA. CORREçAO DE BACKGROUND DE ALTA VELOCIDADE POR LâMPADA DE DEUTéRIO DE ALTA INTENSIDADE COM MODULAçAO ELETRôNICA E ATENUAçAO AUTOMÁTICA. OPERA NO RANGE DE 185 A 425NM PARA 2.3 ABS E RESPOSTA EM 2 MILISSEGUNDOS. O ALINHAMENTO é MUITO SIMPLES E A SUA TROCA PODE SER FEITA PELO PRÓPRIO USUÁRIO. FAIXA DE COMPRIMENTO DE ONDA DE 185 A 900NM. SELEçAO DE LâMPADAS DE CATODO VIA ESPelho. CâMARA DE NEBULIZAçAO INERTE PARA O USO COM SOLVENTES AQUOSOS E ORGâNICOS. CONSTRUíDA EM MATERIAL RESISTENTE, CAPILAR DE PLATINA/IRIDIUM E O VENTURI EM TâNTALO, AMBOS RESISTENTES A CORROSÃO. UM NEBULIZADOR VARIáVEL. PÉROLA DE IMPACTO AJUSTáVEL REMOVÍVEL PARA OTIMIZAR A MISTURA E OFERECER ÓTIMA PERFORMANCE PARA SOLUçÕES COM ALTO TEOR DE SÓLIDOS DISSOLVIDOS. SISTEMAS DE SEGURANÇA COM PROTEçAO TOTAL DO EQUIPAMENTO E SEGURANÇA DO OPERADOR POSSUI TECLAS INDEPENDENTES PARA IGNICAO E DESLIGAMENTO DA CHAMA, ALÉM DISPOSITIVOS PARA MONITORAR O TIPO DE QUEIMADOR INSTALADO, SE O QUEIMADOR ESTá INSTALADO CORRETAMENTE OU NáO, SENSOR DE NÍVEL DE LÍQUIDO NA CÂMARA, VálVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO NA CÂMARA, PROTEçAO DE CHAMA, OPERAçAO COM CHAMA, ENERGIZAçAO DO APARELHO, PRESSÃO DO OXIDANTE E RESERVATÓRIO DE SEGURANÇA, CONEXÃO INTERNA DOS GASES, PROTEçAO DOS NÍVEIS ALTO E BAIXO DE CHAMA, CHAMINé E APARATO COM LENTE PARA PROTEçAO DO OPERADOR CONTRA CALOR, VAPORES TÓXICOS E RADIAçAO UV. QUALQUER VIOLAçAO DOS ITENS DE SEGURANÇA CITADOS EXTINGUE AUTOMATICAMENTE A CHAMA OU EVITA QUE SE DE A IGNICAO NA CHAMA, EM CASO DE INÍCIO DE OPERAçAO. SENSIBILIDADE MÍNIMA GARANTIDA DE 0,75 ABS. PARA UMA SOLUçAO DE 5MG/L DE COBRE COM PRECISAO MELHOR QUE 0,5%. OPERAçAO VIA COMPUTADOR IN BOARD COM SOFTWARE EM PORTUGUêS. POSSIBILIDADE DE EXPANSÃO PARA DILUIDOR AUTOMÁTICO, FORNO DE GRAFITE, GERADOR DE HIDRETOS, AMOSTRADOR AUTOMÁTICO E COMPUTADOR EXTERNO. LâMPADAS COM CAPACIDADE PARA ANÁLISE DE FERRO/ COBALTO/ NIQUEL/ MANGANESE / COBRE/ CROMO/ PRATA/ CáDMIO/ CHUMBO/ CÁLCIO / MAGNÉSIO/ ALUMÍNIO. TREINAMENTO E INSTALAçAO DO EQUIPAMENTO APÓS O CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE INSTALAçAO. ENVIAR PELO MENOS 3 ATESTADOS DE CAPACIDADE TéCNICA. INCLUSO O MANUAL TéCNICO, A INSTALAçAO, CURSO A SER MINISTRADO NO CLIENTE NA épOCA DA INSTALAçAO DO EQUIPAMENTO, SEM CUSTOS ADICIONAIS. GARANTIA DE UM ANO APÓS A INSTALAçAO DOS EQUIPAMENTOS.	01	
18	ESPECTROFOTÔMETRO DE INFRAVERMELHO COM TRANSFORMADA DE FOURIER. ESPECTROFOTÔMETRO DE INFRAVERMELHO COM TRANSFORMADA DE FOURIER. ALIMENTAçAO: 110/220 VOLTS, 50- 60 HZ. INTERFERÔMETRO TIPO MICHELSON SELADO DE 60 GRAUS. SISTEMA ÓPTICO: FEIXE ÚNICO. LASER: HE ^ NE. INTERFACE USB. RELAçAO SINAL RUIDO: 35.000:1 OU 6.000:1 PONTO A PONTO EM 5 SEG. FAIXA DE OPERAçAO: 7900 A 375 CM-1. ESPECTRÔMETRO SELADO E SECO, QUE	01	

	UTILIZA CARTUCHO ÚNICO DE 750 GRAMAS DE MATERIAL ABSORVEDOR DE UMIDADE PARA MANTER O SISTEMA ÓTICO PROTEGIDO DE UMIDADE. VALIDAÇÃO EXTERNA AUTOMÁTICA DE SÉRIE PARA A VALIDAÇÃO DA PRECISÃO DA PERFORMANCE DO ESPECTRÔMETRO, COM RELAÇÃO À EXATIDÃO FOTOMÉTRICA, DO COMPRIMENTO DE ONDA E DA RESOLUÇÃO ÓTICA. ACOMPANHA PADRÃO INTERNO DE CALIBRAÇÃO DE POLIESTIRENO PARA CALIBRAÇÃO FÁCIL NO LABORATÓRIO. DIVISOR DE FEIXE DE KBR MID-IR (7.900 A 375 CM-1). RESOLUÇÃO ÓTICA DE 0,25 CM-1, RESOLUÇÃO APODIZADO 0,18 CM-1. ESPECTRÔMETRO ALINHADO EM 60°C PERMANENTEMENTE. DETECTOR DLATGS RESFRIADO COM SISTEMA PELTIER. FONTE DE INFRAVERMELHO DE CERÂMICA QUE UTILIZA FONTE ELÉTRICA DE CORRENTE ALTERNADA QUE PREVINE A NÃO MIGRAÇÃO DO PONTO DE ENERGIA. SOFTWARE PARA CONTROLE DO EQUIPAMENTO E TRATAMENTO DOS DADOS E PARA BUSCA DE ESPECTROS E PARA ANÁLISES QUANTITATIVAS. TRÊS INTERFACES PARA EVENTOS EXTERNOS COMO TGA, GC E MICROSCÓPIO. ACOMPANHA: 1) JANELA DE KBR, 100G, 2) TUBO FLUORESCENTE 10Z, 3) RECIPIENTE, 4) ESPÁTULAS, 5) MORTAR E PESTILIO, 50 MM, 6) PRENSA MANUAL PARA PASTILHA DE KBR, 7) JOGO DE PRESILHA, 8) SUPORTE DE PASTILHA DE KBR, 9) PORCAS, 10) CUBETAS DESMONTÁVEL PARA LÍQUIDOS, 11) JANELA KBR 32 X 3 MM, FURADA (6 PCS), 12) JANELA KBR 32 X 3 MM, PLANA (6 PCS), 13) ESPAÇADORES EM TEFILON, 14) SERINGA DE 2ML, 15) SUPORTE DO PISTÃO DE PRESSÃO (32 MM), 16) SUPORTE UNIVERSAL DE AMOSTRA, 17) SUPORTE DE FILME MAGNÉTICO E PASTILHAS (CONFORME ESPECIFICADO), 18) CARTÃO DE AMOSTRA (10 PCS). ACESSÓRIO PARA ANÁLISE POR REFLEÇÃO ATENUADA GLADIATOR; ACOPLADO COM CRISTAL DE DIAMANTE (EVITA RANHURAS E FRATURAS). RESISTENTE A APLICAÇÃO DE PRESSÕES EXTREMAS. RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO PELO FTIR. ÂNGULO DE INCIDÊNCIA 45 GRAUS. PRESSÃO MÁXIMA DE 30.000 PSI. AMOSTRA ACCESS 80 MM, ATR CRISTAL PARA MONTAR PRESSÃO. ESPECTRAIS GAMA, DIAMOND 4000-30 CM-1 (IR ÓTICA DEPENDENTE). AQUECIMENTO OPÇÕES DIAMOND, 210 °C MÁXIMA. PRECISÃO + / - 0,5%. SENSOR TIPO 3 FIOS PT 100 (BAIXA DERIVA, ALTA ESTABILIDADE). TEMPERATURA CONTROLE DIGITAL OU DIGITAL COM O PC DE CONTROLE (ATÉ 3 RAMPAS, AUTOMATIZADO DE RECOLHA DE DADOS, INTERFACE USB) TREINAMENTO E INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO APÓS O CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE INSTALAÇÃO. ENVIAR PELO MENOS 3 ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA. INCLUSO O MANUAL TÉCNICO, A INSTALAÇÃO, CURSO A SER MINISTRADO NO CLIENTE NA ÉPOCA DA INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO, SEM CUSTOS ADICIONAIS. GARANTIA DE UM ANO APÓS A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS. GARANTIA: 1 ANO.		
19	ESPECTROFOTÔMETRO DE UV-VIS. FAIXA ESPECTRAL MÍNIMA DE TRABALHO REQUERIDA : 190 A 1100 NM. VELOCIDADE DE VARREDURA DE NO MÍNIMO 24000 NM/MINUTO. LARGURA DE BANDA : 1.5 NM. DUPLO FEIXE COM LEITURA ÚNICA NO COMPARTIMENTO DE AMOSTRA E CORREÇÃO DA LINHA DE BASE AUTOMÁTICA. COMPARTIMENTO DE AMOSTRAS COM CAPACIDADE PARA TRABALHAR COM CUBETAS DE 10 à 100 MM. FIBRA ÓTICA PARA LEITURA DIRETAS EM RECIPIENTE EXTERNO DISPENSANDO USO DE CUBETAS. CAPACIDADE PARA REALIZAR LEITURAS COM A TAMPA DO COMPARTIMENTO DE AMOSTRAS ABERTO SEM OSCILAÇÃO DE RESULTADOS. SISTEMA DE DETECÇÃO POR FOTODIODO DE SÍLICA, COM GRADE DE DIFRAÇÃO HOLOGRÁFICA DE 1200 LINHAS/MM MONTADA EM MONOCROMADOR CZERNY-TURNER. REPRODUTIBILIDAD E DO COMPRIMENTO DE ONDA: ± 0,01 NM. ESTABILIDADE FOTOMÉTRICA: < 0,0004 ABS APÓS 30 MINUTOS EM 500NM. PRECISÃO DO COMPRIMENTO DE ONDA : 0,50 NM EM 541,9 NM. PRECISÃO FOTOMÉTRICA : ± 0,005 ABS EM 1 ABS USANDO FILTRO NIST 930D. REPRODUTIBILIDADE FOTOMÉTRICA: MENOR QUE 0,0015 ABS EM 1 ABS USANDO FILTRO NIST 930D. FONTE DE LUZ : LÂMPADA DE XENON. INTERFACE E CONTROLE DE ACESSÓRIOS EXTERNOS VIA COMPUTADOR CENTRAL. PROGRAMA DE SOFTWARE INCORPORADOS EM AMBIENTE WINDOWS 2000 OU XP COM CAPACIDADE PARA: 1. ANÁLISE QUANTITATIVA, 2. ALINHAMENTO ÓTICO, 3. ANÁLISES TÉRMICAS, 4. LEITURAS RÁPIDAS, 5. VALIDAÇÃO DE MÉTODOS, 6. VARREDURA E CINÉTICA. LEITURAS: ABSORBÂNCIA, TRANSMITÂNCIA, CONCENTRAÇÃO DIRETA, % REFLECTÂNCIA E LOG DE ABSORBÂNCIA. IMPRESSÃO DE VALORES FOTOMÉTRICOS E CÁLCULO DE RESULTADOS. REGISTRO DE CURVAS ESPECTRAIS, GRÁFICOS, DADOS, PARÂMETROS	02	

	INSTRUMENTAIS, ETC. EXPANSÃO, COMPRESSÃO E SOBREPOSIÇÃO DE ESPECTROS DE MAIS DE 20 ESPECTROS PARA DETEÇÃO DE PICOS. CÁLCULO DE 1ª A 4ª DERIVADAS E CORREÇÃO PESO / VOLUME. CAPACIDADE PARA APRESENTAR NO SISTEMA GRÁFICO ATÉ 100 DADOS COLETADOS EM CADA JANELA, OS DADOS ARMAZENADOS PODEM SER ASSOCIADOS A OPÇÕES GRÁFICAS DE GRADES, TIPOS MÚLTIPLOS DE LINHAS, PONTOS E LEGENDAS. CAPACIDADE PARA VISUALIZAR OS DADOS EM CURVA ISOLADA OU SUPERPOSTA COM LEGENDAS E CARACTERES, INCLUINDO ESTRUTURAS QUÍMICAS, PODENDO SER DISPOSTOS E SALVOS COM FONTES E LETRAS SELEÇÃOVEIS. CAPACIDADE PARA IMPORTAR DADOS NOS FORMATOS OS/2, DOS E ASCII XY E EXPORTAR OS ARQUIVOS EM ASCII(*FORMATO CSV) E ASCII COM FORMATO LOGARÍTMICO AUDIT. CAPACIDADE PARA IMPORTAR OS NOMES DAS AMOSTRAS DE DISCOS OU DE UM SISTEMA LIMS. CAPACIDADE PARA CALCULAR CONCENTRAÇÕES DISPONÍVEL PARA ATÉ 30 PADRÕES COM CURVAS LINEAR, LINEAR DIRETA E QUADRÁTICA, PODENDO REALIZAR ATÉ 5 REPLICATAS DE CADA AMOSTRA E PODEM SER FEITAS A MÉDIA DE ATÉ 3 AMOSTRAS POR PADRÃO. CAPACIDADE DE DEFINIÇÃO PELO USUÁRIO DOS CÁLCULOS DE MANIPULAÇÃO GRÁFICA COMO RAZÕES E ALTERAÇÕES DE ESCALA, CORREÇÃO DE PESO/VOLUME, DEFINIÇÃO DO FORMATO DO RELATÓRIO PELO USUÁRIO, INCLUINDO INFORMAÇÕES ADICIONAIS TAIS COMO PH, SUBSTRATO E INIBIDOR. ENVIAR PELO MENOS 3 ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA. INCLUSO O MANUAL TÉCNICO, A INSTALAÇÃO, CURSO A SER MINISTRADO NO CLIENTE NA ÉPOCA DA INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO, SEM CUSTOS ADICIONAIS. GARANTIA DE UM ANO APÓS A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.		
20	ESTUFA DE LABORATÓRIO. SUPORTE EM CANTONEIRA DE AÇO CARBONO COM PINTURA ELETROSTÁTICA. CAIXA INTERNA COM CÂMARA DUPLA PARA CIRCULAÇÃO DE AR, E EXTERNA EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI TEXTURIZADO, ACOMPANHAM 05 PRATELEIRAS. ISOLAÇÃO EM LÂmina DE VIDRO COM ESPESSURA DE 80MM. CAPACIDADE MÍNIMA DE 480L. 02 PORTAS COM PERFIL DE VEDAÇÃO EM SILICONE, FECHO IMANTADO EM QUATRO PONTOS. 04 RODIZIOS, SENDO 02 COM TRAVAS. RESISTÊNCIAS BLINDADAS EM TUBO DE AÇO INOX AISI 304, COM ALETAS. TEMPERATURA DE TRABALHO DE AMBIENTE 7 A 200°C. CONTROLADOR DE TEMPERATURA ELETRÔNICO MICROPROCESSADO, PID, COM SENSOR TIPO PT100, LEITURA DIGITAL DO PROCESSO COM SET POINT. VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE ±1°C. SISTEMA DE CONVEÇÃO MECÂNICA POR AR FORÇADO NO SENTIDO HORIZONTAL PARA CIRCULAÇÃO DE AR, COM DISPOSITIVO PARA PORTA TERMÔMETRO E REGULAGEM PARA EXAUSTÃO DE VAPORES E RENOVAÇÃO DE AR. DISPOSITIVO MECÂNICO PARA RENOVAÇÃO DE AR. SISTEMA DE PROTEÇÃO PARA TEMPERATURAS ACIMA DA TEMPERATURA DE TRABALHO, COM CONTROLADOR ELETROMECÂNICO, AJUSTÁVEL PELO OPERADOR PARA SUPERQUECIMENTO. SISTEMA PARA PROTEÇÃO DA RESISTÊNCIA, A MESMA NÃO É ACIONADA SE HOUVER PANE NO MONOVENTILADOR. ACIONAMENTO DAS RESISTÊNCIAS POR SISTEMA ELETRÔNICO. CABO DE ENERGIA TRIFILAR (DUAS FASES E UM TERRA) COM DUPLA ISOLAÇÃO, COM TOMADA E PLUG DE TRÊS PINOS, NBR 13249; 3000W, 220V, 60HZ. COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RASTREÁVEL A RBC E INMETRO. GARANTIA 01 ANO.	02	
21	EVAPORADOR ROTATIVO VÁCUO LABORATÓRIO. CONSTITUÍDO DE GABINETE EM AÇO CARBONO. COM PINTURA ELETROSTÁTICA. COMPOSTO DE SUPORTE PROVIDO DE LEVANTAMENTO RÁPIDO. JUNTA DE ACOPLAMENTO TOTALMENTE EM PTFE AUTOCOMPENSÁVEL AOS DESGASTES. PERmite PRESSÕES MENORES QUE 4 MBAR. BANHO DE AQUECIMENTO EM AÇO INOX. CONTROLE DE TEMPERATURA DIGITAL MICROPROCESSADO, PROGRAMÁVEL DE AMBIENTE +7°C A 90°C. MOTOR COM VELOCIDADE AJUSTÁVEL DE 15 A 70 RPM. CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL COM VOLUME ÚTIL MÍNIMO DE 9 LITROS. ACOMPANHA BALÃO DE EVAPORAÇÃO JC 24/40 E O RECEPTOR COM JE 35/20, COMPATÍVEIS COM O EQUIPAMENTO, AMBOS DE 1000 ML E GARRAS E GRAMPOS DE FIXAÇÃO. GARANTIA 01 ANO.	01	
22	FORNO MUFLA. ESPECIFICAÇÕES: CAIXA EXTERNA EM INOX. DIMENSÕES INTERNAS MÍNIMAS L=150 X A=150 X P=300 MM. EQUIPADO COM CONTROLADOR DE TEMPERATURA ELETRÔNICO (NÃO DIGITAL) QUE	02	

	POSSIBILITA ATé 1 SETPOINT. LED INDICADOR DE AQUECIMENTO. POTêNCIA AJUSTÁVEL DE 20% A 100%. TEMPERATURA DE AMBIENTE ATé 1200°C. VOLUME MÍNIMO 8 LITROS. 220 VOLTS. 60HZ. BIFÁSICO. 220WATTS. ANERÓIDE. GARANTIA 01 ANO.		
23	FOTÔMETRO DE CHAMA. MICROPROCESSADO. C/FILTROS DE NA, K, E TIPO DE LEITURA DISPLAY ALFANUMÉRICO COM 2 LINHAS X 16 CARACTERES. FAIXAS DE LEITURA (PODEM SER MODIFICADAS CONFORME SOLICITAçÃO). 0-100PPM PARA NA, K CA, 0-20PPM PARA NA, K, CA, 0-200 MEG/L PARA NA, K, LI CA (SELEÇÃO NAVEIS). REPRODUTIVIDADE 1% PARA 10 LEITURAS CONSECUTIVAS. VOLUME DE AMOSTRA (5 A 7)ML/MIN.TEMPO DE RESPOSTA (6 A 8 SEGUNDOS). TIPO DE ACENDIMENTO AUTOMÁTICO. FILTRO DE AR COM CONTROLADOR E MONÔMETRO INCLUSO. PRESSÃO DE AR (10 A 15)LB/POL2. TIPO DE GÁS GPL. VOLTAGEM FREQUÊNCIA (110/220) VOLTS. FREQUÊNCIA: 50/60HZ. TIPO DE GABINETE METáLICO. TIPO DE PINTURA EPóXI (ALTA RESISTÊNCIA). MENU AUTO EXPLICATIVO . INDICADOR DE ESTABILIDADE INCORPORADO AO DISPLAY. MEMÓRIA NÃO VOLÁTIL, QUANDO DESLIGADO NÃO PERDE A PROGRAMAÇÃO. CALIBRAçÃO AUTOMÁTICA DE TODOS OS PARÂMETROS. SISTEMA DE CÂMARA DE MISTURA DESMONTÁVEL PARA FACILIDADES NA LIMPEZA. LINEARIZADOR INCORPORADO AO PROGRAMA PARA FACILIDADES NA LIMPEZA. SAÍDA PARA IMPRESSORA TIPO CENTRONIX. ACOMPANHA OS FILTROS DE SÓDIO (NA), POTáSSIO (K), CÁLCIO (CA) E LÍTIO (LI). ACOMPANHA COMPRESSOR. INCLUSO O MANUAL TéCNICO, A INSTALAçÃO, CURSO A SER MINISTRADO NO CLIENTE NA éPOCA DA INSTALAçÃO DO EQUIPAMENTO, SEM CUSTOS ADICIONAIS. GARANTIA DE UM ANO APÓS A INSTALAçÃO DOS EQUIPAMENTOS. GARANTIA 01 ANO.	01	
24	FREEZER. CAPACIDADE ENTRE 385 E 400L. CONSUMO DE ENERGIA: A OU B. COR: BRANCA. GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO. 2 TAMPAS BALANCEADAS. TRÍPLA FUNçÃO: CONGELADOR, CONSERVADOR E EXTRA-FRÍO. GABINETE INTERNO EM AÇO GALVANIZADO. GABINETE EXTERNO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ. RODÍZIOS REFORçADOS. 2 ANOS DE GARANTIA.	01	
25	LAVADORA ULTRA-SÔNICA. SISTEMA DE AQUECIMENTO DIGITAL AJUSTÁVEL ENTRE 30 A 80°C. CAPACIDADE MÍNIMA DE 9 LITROS. FREQUÊNCIA ULTRA-SÔNICA: 37KHZ-600VA. TEMPORIZADOR (TIMER): 60 MINUTOS. COM DRENO PARA ESCOAMENTO.; TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 110 OU 220 VOLTS. GARANTIA 01 ANO.	01	
26	MANÔMETRO DE COLUNA. VÁLVULA DE SEGURANÇA E IMã DE FIXAÇÃO. FAIXA DE MEDICÃO 300'0-300MM H2O. COMPRIMENTO DA ESCALA 600 MM. CONEXÃO AO PROCESSO - BICO PARA MANGUEIRA. PRESSÃO MÁXIMA ATé 100 PSIG. FLEXÍVEL ANTI-ESTILHACANTE E TUBO EM U COM ORIFÍCIO LINEARIZADO. SUPORTE/BASE DA COLUNA EM POLIESTIRENO BRANCO EXTRUSADO E NÚMEROS EM PRETO. TUBO DO MANÔMETRO TRANSPARENTE EM PLÁSTICO BUTURATO. FORNECIDO MANUAL DE USO, FLUIDO DE COR VERDE FLORESCENTE PESO 1.00, DOIS NIPPLES METáLICOS E DUAS MANGUEIRAS COMPATÍVEIS COM O BICO QUE CONECTA O MANÔMETRO. GARANTIA 01 ANO.	06	
27	MANTA AQUECEDORA 125ML. FABRICADAS INTERNAMENTE EM FIBRA FIBERGLASS COM RESISTÊNCIA DE NICR INCORPORADO, FORMANDO O ELEMENTO DE AQUECIMENTO, ISOLAMENTO INTERNO DE ALTA RESISTÊNCIA, PINTURA EM EPóXI ELETROSTÁTICO. UTILIZADA NAS DESTILAçÕES, RETIFICAçÕES DE FLUIDOS COM BALôES DE FUNDO REDONDO DE ATé 300°C, CHEGANDO ATINGIR 500°C NO INTERIOR DO ELEMENTO DE AQUECIMENTO, TEMPERATURA QUE NÃO DEVE SER ULTRAPASSADA PARA EVITAR DANOS AO REVESTIMENTO INTERNO. CAPACIDADE 125ML. POTÊNCIA 80W. DIâMETRO DO BALão: 69 MM. INCLUI O REGULADOR ELETRÔNICO, ATUANDO POR IMPULSO DE TEMPO VARIADO ACOMPANHADO POR LâMPADA PILOTO. GARANTIA 01 ANO.	10	
28	MANTA AQUECEDORA 250 ML. ESPECIFICAçÕES: FABRICADAS INTERNAMENTE EM FIBERGLASS COM RESISTÊNCIA NICR INCORPORADO, FORMANDO O ELEMENTO DE AQUECIMENTO, ISOLAMENTO INTERNO DE ALTA RESISTÊNCIA PINTURA EM EPóXI ELETROSTÁTICO. UTILIZADA NAS DESTILAçÕES, RETIFICAçÕES DE FLUIDOS COM BALôES DE FUNDO REDONDO ATé 300°C, CHEGANDO A ATINGIR 500°C NO INTERIOR DO ELEMENTO DE AQUECIMENTO, TEMPERATURA QUE NÃO DEVE SER ULTRAPASSADA PARA EVITAR DANOS AO REVESTIMENTO INTERNO. CAPACIDADE 250ML. POTÊNCIA 80W. DIâMETRO DO BALão 86MM. INCLUI O	10	

	REGULADOR ELETRÔNICO, ATUANDO POR IMPULSO DE TEMPO VARIADO ACOMPANHADO POR LÂMPADA PILOTO. GARANTIA 01 ANO.		
29	MANTA AQUECEDORA 500ML. FABRICADAS INTERNAMENTE EM FIBRA FIBERGLASS COM RESISTÊNCIA DE NICR INCORPORADO, FORMANDO O ELEMENTO DE AQUECIMENTO, ISOLAMENTO INTERNO DE ALTA RESISTÊNCIA, PINTURA EM EPÓXI ELETROSTÁTICO. UTILIZADA NAS DESTILAÇÕES, RETIFICAÇÕES DE FLUIDOS COM BALÕES DE FUNDO REDONDO DE ATÉ 300°C, CHEGANDO ATINGIR 500°C NO INTERIOR DO ELEMENTO DE AQUECIMENTO, TEMPERATURA QUE NÃO DEVE SER ULTRAPASSADA PARA EVITAR DANOS AO REVESTIMENTO INTERNO. CAPACIDADE 500ML. POTÊNCIA 200 W. DIÂMETRO DO BALÃO: 103 MM. INCLUI O REGULADOR ELETRÔNICO, ATUANDO POR IMPULSO DE TEMPO VARIADO ACOMPANHADO POR LÂMPADA PILOTO. GARANTIA 01 ANO.	06	
30	MEDIDOR DE ÍON SELETIVO. MEDIDOR DE PH, MV, ISE E TEMPERATURA. MEDIDOR DE BANCADA MICROPROCESSADO. FAIXA DE MEDIDAÇÃO: PH: 0,00 A 14,00; MV: +/- 1999; TEMPERATURA: 0 à 100°C; CONCENTRAÇÃO: 0,00 à 99,00. CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA COM ESCOLHA DE 02 PONTOS PARA PH E CONCENTRAÇÃO. RECONHECIMENTO: AUTOMÁTICO DE 09 PADRÕES (0,10 - 0,50 - 1,00 - 5,00 - 10,00 - 50,00 - 100 - 500 - 1000). RESOLUÇÃO: 0,01PH E 1MV. COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA: MANUAL OU AUTOMÁTICA. ENTRADAS: 01 BNC, 01 PINO BANANA, ATC. CONEXÃO DE ALIMENTAÇÃO TIPO P-4. FREQUÊNCIA: (50/60) Hz. CONSUMO: 10W. TIPO DE GABINETE: ABS. TECLADO: POLICARBONATO COM CALOTAS METÁLICAS. ALIMENTAÇÃO: 110/220V. ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM: 01 ELETRODO COMBINADO DE PH; 01 HASTE, SUPORTE COM BRAÇO ARTICULADOR P/ELETRODO; 01 SOLUÇÃO TAMPÃO PH 7,00; 01 SOLUÇÃO TAMPÃO PH 4,00; 01 CONVERSOR DE FORÇA. GARANTIA: 1 ANO.	01	
31	MEDIDOR DE PH E IONS. COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA PARA MEDIDAÇÃO DE PH. TESTE DE ELETRODO (GRÁFICOS IMPRESSOS) PARA ELETRODOS DE PH. (GLP, ISSO 9001). CALIBRAÇÃO EM MÚLTIPLOS PONTOS, SUPERIOR A 9 SOLUÇÕES- TAMPÃO. GERAÇÃO AUTOMÁTICA DA CURVA DE CALIBRAÇÃO. RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DAS SOLUÇÕES-TAMPÃO DE METROHM, MERCK, FISHER, INGOLD (METTLER), BECKMAN, RADIOMETER, CIBA, DIN/NISTB (NBS) E SOLUÇÕES- TAMPÃO ESPECIAIS. DUAS ENTRADAS PARA ELETRODOS COM ALTA IMPEDÂNCIA (PH, ISE). ENTRADA SEPARADA PARA ELETRODOS POLARIZADOS (I POL-127 A 127mA). SAÍDA ANALÓGICA COM FAIXA PROGRAMÁVEL PARA TODOS OS MODOS DE MEDIDAÇÃO. INTERFACE BIDIRECIONAL RS232C PARA PC OU IMPRESSORA. IMPRESSÃO DE GRÁFICOS PH/ U/T/ CONCENTRAÇÃO POR TEMPO. LINHA DE SAÍDA PARA VALORES LIMITES. (MÍN/MÁX). MEMÓRIA COM ATÉ 100 RESULTADOS. CONTROLE DO AGITADOR. RANGE DE MEDIÇÃO: PH 0,00 A 14,00 (±20.000); VOLTAGEM: -2000,0 MV A 2000,0 MV. TEMPERATURA (PT1000): -150,0 A 250,0°C. RESOLUÇÃO: PH 0,001; U: 0,1 MV; T: 0,1°C/°F. INCLUSOS: 1) BASE, HASTE E SUPORTE PARA ELETRODO, 2) ELETRODO COM SENSOR DE TEMPERATURA INTEGRADO. MEDIDOR DE PH, MV, ISE E TEMPERATURA. MEDIDOR DE BANCADA MICROPROCESSADO. FAIXA DE MEDIDAÇÃO: PH: 0,00 A 14,00; MV: ± 1999; TEMPERATURA: 0 À 100°C; CONCENTRAÇÃO: 0,00 À 99,00. CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA COM ESCOLHA DE 02 PONTOS PARA PH E CONCENTRAÇÃO. RECONHECIMENTO: AUTOMÁTICO DE 09 PADRÕES (0,10 - 0,50 - 1,00 - 5,00 - 10,00 - 50,00 - 100 - 500 ± 1000). RESOLUÇÃO: 0,01PH E 1MV. COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA: MANUAL OU AUTOMÁTICA. ENTRADAS: 01 BNC, 01 PINO BANANA, ATC. CONEXÃO DE ALIMENTAÇÃO TIPO P-4. FREQUÊNCIA: (50/60) Hz. CONSUMO: 10W. TIPO DE GABINETE: ABS. TECLADO: POLICARBONATO COM CALOTAS METÁLICAS. DIMENSÕES: (21 X 20 X 8) CM. PESO LÍQUIDO: 1,2 KG. ALIMENTAÇÃO: 110/220V. ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM: 01 ELETRODO COMBINADO DE PH; 01 HASTE, SUPORTE COM BRAÇO ARTICULADOR P/ELETRODO; 01 SOLUÇÃO TAMPÃO PH 7,00; 01 SOLUÇÃO TAMPÃO PH 4,00; 01 CONVERSOR DE FORÇA. GARANTIA: 1 ANO.	01	
32	NO BREAK 10KVA. POTÊNCIA: 10 KVA. MICROPROCESSADOR TECNOLOGIA DSP - PROCESSADOR DE SINAIS DIGITAIS. UPGRADE DE FIRMWARE VIA INTERNET. DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO RETRO-ILUMINADO. MENSAGENS DE ALARMES POR E-MAIL E CELULAR. AJUSTES DE SETTING-POINTS PELO PAINEL DIGITAL. MEMÓRIA INTERNA PARA REGISTRO DE 5000 EVENTOS. ACIONAMENTOS MONITORADOS PELO DSP.	01	

	MEDIÇÕES EM TRUE RMS COM A PRECISÃO DE MULTÍMETROS. INDICA FATOR DE POTÊNCIA DE SAÍDA. INDICA POTÊNCIA EM KVA E EM KW. CONTROLE INTELIGENTE DA VELOCIDADE DOS COOLERS. FORMA DE ONDA SENOIDAL. SISTEMA COMPATÍVEL COM TODOS OS GRUPOS GERADORES. TENSÃO DE ENTRADA 220V. TENSÃO DE SAÍDA 220V. GARANTIA 02 ANOS.		
33	NO BREAK 2KVA. POTÊNCIA: 2 KVA. MICROPROCESSADOR TECNOLOGIA DSP – PROCESSADOR DE SINAIS DIGITAIS. UPGRADE DE FIRMWARE VIA INTERNET. DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO RETRO-ILUMINADO. MENSAGENS DE ALARMES POR E-MAIL E CELULAR. AJUSTES DE SETTING-POINTS PELO PAINEL DIGITAL. MEMÓRIA INTERNA PARA REGISTRO DE 5000 EVENTOS. ACIONAMENTOS MONITORADOS PELO DSP. MEDIÇÕES EM TRUE RMS COM A PRECISÃO DE MULTÍMETROS. INDICA FATOR DE POTÊNCIA DE SAÍDA. INDICA POTÊNCIA EM KVA E EM KW. CONTROLE INTELIGENTE DA VELOCIDADE DOS COOLERS. FORMA DE ONDA SENOIDAL. SISTEMA COMPATÍVEL COM TODOS OS GRUPOS GERADORES. TENSÃO DE ENTRADA 220V. TENSÃO DE SAÍDA 220V. GARANTIA 02 ANOS.	01	
34	NO BREAK 3KVA. POTÊNCIA: 3 KVA. MICROPROCESSADOR TECNOLOGIA DSP – PROCESSADOR DE SINAIS DIGITAIS. UPGRADE DE FIRMWARE VIA INTERNET. DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO RETRO-ILUMINADO. MENSAGENS DE ALARMES POR E-MAIL E CELULAR. AJUSTES DE SETTING-POINTS PELO PAINEL DIGITAL. MEMÓRIA INTERNA PARA REGISTRO DE 5000 EVENTOS. ACIONAMENTOS MONITORADOS PELO DSP. MEDIÇÕES EM TRUE RMS COM A PRECISÃO DE MULTÍMETROS. INDICA FATOR DE POTÊNCIA DE SAÍDA. INDICA POTÊNCIA EM KVA E EM KW. CONTROLE INTELIGENTE DA VELOCIDADE DOS COOLERS. FORMA DE ONDA SENOIDAL. SISTEMA COMPATÍVEL COM TODOS OS GRUPOS GERADORES. TENSÃO DE ENTRADA 220V. TENSÃO DE SAÍDA 220V. GARANTIA 02 ANOS.	01	
35	PLACA AQUECEDORA QUADRADA. PLACA AQUECEDORA EM ALUMÍNIO INJETADO COM RESISTÊNCIA BLINDADA INCORPORADA. DIMENSÕES MÍNIMAS 31 X 31 CM 1600 W 115 V OU 230 V. ESPESSURA DE 1 CM. TEMPERATURA CONTROLADA POR TERMOSTATO CAPILAR DE 50 A 320°C, POSSIBILITANDO UMA TEMPERATURA UNIFORME POR TODA A EXTENSÃO DA PLACA. CONSTRUÍDA EXTERNAMENTE EM CHAPA DE FERRO TRATADO COM PINTURA EM EPÓXI ELETROSTÁTICO RESISTENTE A PRODUTOS QUÍMICOS CORROSIVOS. GARANTIA 01 ANO.	01	
36	POTENCIOSTATO / GALVANOSTATO COM MÓDULO DE ESPECTROSCOPIA DE IMPEDÂNCIA ELETROQUÍMICA E BOOSTER DE CORRENTE. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: COMPLIÂNCIA DE POTENCIAL (POTENCIAL MÁXIMO DE SAÍDA): $\pm 12\text{V}$ . FAIXA DE POTENCIAL APLICADO: $\pm 10\text{V}$ , COM PRECISÃO DE $\pm 0,2\% \pm 2\text{ mV}$ . RESOLUÇÃO DE POTENCIAL APLICADO: 150 $\mu\text{V}$ . RESOLUÇÃO DE POTENCIAL MEDIDO: 30 $\mu\text{V}$ . VELOCIDADE MÁXIMA DE VARREDURA: 250 V/S. CORRENTE MÁXIMA: 800 MA. (A CORRENTE MÁXIMA PODE SER AMPLIADA A 10 A COM A INSERÇÃO DO MÓDULO AMPLIFICADOR DE CORRENTE BOOSTER 10 A). RESOLUÇÃO DE CORRENTE MEDIDA: 30 FA. (A RESOLUÇÃO PODE SER OTIMIZADA 0,3 FA COM A INSERÇÃO POSTERIOR DO MÓDULO DE BAIXA CORRENTE ECD). 9 FAIXAS DE CORRENTE: 10 NA A 1 A. (NOVAS ESCALAS DE 1 NA E 100 PA SÃO OBTIDAS COM A INSERÇÃO DO MÓDULO DE BAIXA CORRENTE ECD). IMPEDÂNCIA DE ENTRADA DO ELETRÔMETRO: $> 1\text{ T}\Omega$ . CAPACITÂNCIA DE ENTRADA DO ELETRÔMETRO: 8 PF. LARGURA DE BANDA: 500 KHZ. TÉCNICAS ELETROQUÍMICAS DISPONÍVEIS: VOLTAMETRIA CÍCLICA, VOLTAMETRIA CÍCLICA DE CORRENTE ESTACIONÁRIA, VOLTAMETRIA CÍCLICA GALVANOSTÁTICA, VOLTAMETRIA LINEAR, VOLTAMETRIA DE CORRENTE ALTERNADA AC, VOLTAMETRIA DE CORRENTE ALTERNADA AC 2A HARMÔNICA, VOLTAMETRIA DE ONDA QUADRADA, VOLTAMETRIA DE PULSO NORMAL, VOLTAMETRIA DE PULSO DIFERENCIAL, VOLTAMETRIA DE PULSO NORMAL DIFERENCIAL, VOLTAMETRIA DC (TAST), AMPEROMETRIA DC, AMPEROMETRIA DE MÚLTIPLOS PULSOS, AMPEROMETRIA DE PULSO DIFERENCIAL, CRONOAMPEROMETRIA, CRONOPOTENCIOMETRIA GALVANOSTÁTICA E CIRCUITO ABERTO, CRONOCOULOMETRIA, STRIPPING POTENCIOMÉTRICO (QUÍMICO OU DE CORRENTE CONSTANTE), STRIPPING VOLTAMÉTRICO (ANÓDICO E CATÓDICO), RUÍDO ELETROQUÍMICO, STEPS AND SWEEPS (CONSTRUÇÃO DA VARREDURA ATÉ 10 ETAPAS), COMPENSAÇÃO DE QUEDA ÔHMICA:	01	

	FEEDBACK POSITIVO E INTERRUPÇÃO DE CORRENTE. INCLUSO SOFTWARE PARA CONTROLE E TRATAMENTO DE DADOS COMPATÍVEL DO INSTRUMENTO. PERMITE OBTER GRÁFICOS EM 2 E 3 DIMENSÕES, EXPORTAR OS DADOS PARA APlicativos COMO EXCEL, ORIGIN. O PROCEDIMENTO PERMITE INSERIR TRATAMENTO AUTOMÁTICO DOS DADOS COMO PROCURA DE PICOS, ALISAMENTO DA CURVA, TRATAMENTO DE CURVAS DE TAFL, FITAR OU SIMULAR AUTOMATICAMENTE VÁRIOS CIRCUITOS DESEJADOS. ATUALIZAÇÕES GRATUITAS. INCLUI INTERFACE INTERNA USB PARA PC PARA WINDOWS 95, 98, 2000, ME, NT OU XP. 2 CANAIS DE SAÍDA ANALÓGICA (DAC) ADICIONAL PARA CONTROLE DE INSTRUMENTOS. 2 CANAIS DE ENTRADA ANALÓGICA (ADC) DE 16 BITS PARA OBTENÇÃO DE DADOS DE OUTROS EQUIPAMENTOS (POR EXEMPLO, SINAL PROVINDO DE ESPECTROFOTÔMETRO, PH-METRO, MICROBALANÇA DE QUARTZO). 48 LINHAS DIGITAIS (TTL) PARA ENTRADA E SAÍDA DE DADOS(PARA USO EM AUTOMAÇÃO). DIMENSÕES: 52 X 42 X 17 CM. PESO: 17 KG. ALIMENTAÇÃO: 100 .. 240 V, 50/60 HZ. POTÊNCIA: 247 W. CAPACIDADE DE ATUALIZAÇÕES E EXPANSÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO POTENCIOSTATO POR MEIO DA INSERÇÃO DE MÓDULOS COMO: MÓDULO DE VARREDURA ANALÓGICA ,DE ESPECTROSCOPIA DE IMPEDÂNCIA ELETROQUÍMICA DE ALTA VELOCIDADE DE AQUISIÇÃO DE DADOS,DE ALTA VELOCIDADE DE VARREDURA, DE RUÍDO ELETROQUÍMICO, DE MEDIDA DE PH, ÍON SELETIVO E TEMPERATURA, DE MICRO BALANÇA DE CRISTAL DE QUARTZO, DE BAIXAS CORRENTES, DE ALTAS CORRENTES BOOSTER (10 A) E MULTIPLICADOR DE VOLTAGEM, BIPOTENCIOSTATO E MULTIPLEXADOR PARA TRABALHAR COM ATÉ 255 ELETRODOS. PERMITE TAMBÉM EXPANDIR PARA A TÉCNICA DE POLAROGRAFIA E TÉCNICAS HIDRODINÂMICAS. ACESSÓRIOS COMO AGITADORES MAGNÉTICOS, TROCADORES DE AMOSTRAS, DOSADORES DE ALTA PRECISÃO E BURETAS AUTOMÁTICAS PODEM SER CONECTADAS AO POTENCIOSTATO E CONTROLADAS PELO SOFTWARE. SUPORTE TÉCNICO NO BRASIL POR REPRESENTANTE AUTORIZADO E TREINADO NO FABRICANTE. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO POR ESPECIALISTA TREINADO PELO FABRICANTE. A) CARACTERÍSTICAS DO MÓDULO DE ESPECTROSCOPIA DE IMPEDÂNCIA ELETROQUÍMICA. INTERVALO DE FREQUÊNCIAS: 10 µHZ - 1 MHZ. AMPLITUDE DO SINAL APLICADO: MODO POTENCIOSTÁTICO: 0,2 MV - 350 MV (RMS) EM INCREMENTOS DE 0,1 MV. MODO GALVANOSTÁTICO: 0.0002 A 0.35 DA ESCALA DE CORRENTE UTILIZADA EM INCREMENTOS DE 0.0001 VEZES A FAIXA DE CORRENTE EMPREGADA. INTERVALO DE MEDIDA DE POTENCIAL: ± 10 V. RESOLUÇÃO DE FREQUÊNCIAS: 0,003 %. INTERVALO DE IMPEDÂNCIAS: 40 µΩ - ≈3 TΩ. TIPO DE SINAL: 1 SENO, 5 SENO, 15 SENO. APRESENTAÇÃO DOS DADOS: NYQUIST, BODE, ADMITTANCE, DIELECTRIC, MOTT-SCHOTTKY ANÁLISE DE DADOS: FIT AND SIMULATION, FIND CIRCLE, ELEMENT SUBTRACTION. CARACTERÍSTICAS DO BOOSTER DE CORRENTE: CAPACIDADE DE AUMENTAR A CORRENTE MÁXIMA PARA 10A, COM RESOLUÇÃO DE 300 µA. GARANTIA DE 36 MESES (3 ANOS).		
37	BIPOTENCIOSTATO / GALVANOSTATO PORTÁTIL. CARACTERÍSTICAS: ALIMENTAÇÃO: BATERIA DE ÍON LÍTIO DE 5V. INTERFACES DISPONÍVEIS PARA COMUNICAÇÃO COM PC: USB, RS 232 E BLUETOOTH. MODOS: BIPOTENCIOSTATO, POTENCIOSTATO, GALVANOSTATO E POTENCIAL DE CIRCUITO ABERTO. FAIXA DE POTENCIAL: ±4,096 V. FAIXAS DE CORRENTE: ± 1 NA A ±10 MA EM OITO ESCALAS. CORRENTE MÁXIMA: 80 MA. FAIXAS DE VOLTAGEM: ±10 MV A ±4V EM 4 FAIXAS. RESOLUÇÃO MODO POTENCIOSTATO: 1 MV, ±0,15%. RESOLUÇÃO MODO GALVANOSTATO: 0,5 MV, ±0,05%. ENTRADA ANALÓGICA: 2. SAÍDA ANALÓGICA: 1. ENTRADA/SAÍDA DIGITAL: 2. LED INDICADOR: LIGADO, MEDINDO, BLUETOOTH. DIMENSÕES: 12,5 CM X 9,5 CM X 4,0 CM. TÉCNICAS DISPONÍVEIS: MODO POTENCIOSTÁTICO; TÉCNICAS VOLTAMÉTRICAS: LSV – VOLTAMETRIA DE VARREDURA LINEAR. CV – VOLTAMETRIA CÍCLICA. SWV – VOLTAMETRIA DE ONDA QUADRADA. DPV – VOLTAMETRIA DE PULSO DIFERENCIAL. NPV – VOLTAMETRIA DE PULSO NORMAL. NDP – VOLTAMETRIA DE PULSO NORMAL DIFERENCIAL. ACV – VOLTAMETRIA AC. TÉCNICAS AMPEROMÉTRICAS. AD – DETECÇÃO AMPEROMÉTRICA. FA – AMPEROMETRIA RÁPIDA (T <0,1s) PDA – DETECÇÃO AMPEROMÉTRICA PULSADA. MODO GALVANOSTÁTICO: LSV – POTENCIOMETRIA DE VARREDURA LINEAR. CP – VOLTAMETRIA CÍCLICA. PD – DETECÇÃO	01	

	POTENCIOMÉTRICA (GALVANOSTÁTICO). FP – POTENCIOMETRIA RÁPIDA (T <0,1S). ZCP – POTENCIOMETRIA DE CORRENTE ZERO. PSA – ANÁLISE DE STRIPPING POTENCIOMÉTRICO (GALVANOSTÁTICO). PSA - ANÁLISE DE STRIPPING POTENCIOMÉTRICO (FARADÁICO). GARANTIA DE 24 MESES (2 ANOS).		
38	TERMÔMETRO DIGITAL DE PRECISÃO. TERMÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL. FAIXA DE MEDIDA – 200 A 500°C. FUNÇÕES HOLD, AVG, DATA, TEMPO, MAX E MIN. DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO. PRECISÃO DE $\pm 0,1^\circ\text{C}$ E RESOLUÇÃO DE $0,01^\circ\text{C}$ . ACOMPANHA SONDA PT100. GARANTIA 01 ANO.	06	
39	TERMÔMETRO TIPO TERMISTOR NTC. TERMÔMETRO DIGITAL. SONDA DE MEDIDA COM EMPUNHADURA E HASTE EM AÇO INOX. FAIXA DE -50 A 300°C (-58 A 572°C). ELEMENTO SENSOR TIPO TERMISTOR NTC. CLASSE DE EXATIDÃO $\pm 1^\circ\text{C}$ . RESOLUÇÃO DE $0,1^\circ\text{C}$ ATÉ 199,9°C ACIMA $1^\circ\text{C}$ . ALIMENTAÇÃO POR 2 PILHAS DE 1,5V (AAA). GARANTIA 01 ANO.	06	
40	HPLC. CROMATÓGRAFO LÍQUIDO DE ALTA PERFORMANCE. SISTEMA DE BOMBEAMENTO BINÁRIO À ALTA PRESSÃO, PARA APlicações ANALÍTICAS E SEMI-PREPARATIVAS COM AS SEGUINtes CARACTERÍSTICAS: CAPACIDADE DE REALIZAR GRADIENTE BINÁRIO, ATRAVÉS DE DUAS BOMBAS INDEPENDENTES COM FLUXO DE 0,01 à 25,00 ML/MIN, MÓDULO COM PRESSÃO COM 8700PSI, CONSTRUÍDO EM AÇO INOX, EXATIDÃO DE FLUXO DE +/- 0,05%, REPRODUTIBILIDADe E DE FLUXO DE +/- 0,05%, DISPLAY COM DUAS LINHAS E 48 CARACTERES, PROGRAMAÇÃO DE ATÉ 100 MÉTODOS COM EVENTOS ILIMITADOS, POSSIBILIDADE DE FAZER UPGRADE PARA FLUXOS DE ATÉ 100ML/MIN E TROCA POR MATERIAIS INERTES COM PEEK E TITÂNIO, CABEÇA DE BOMBEAMENTO COM UM ÚNICO PISTÃO E VÁLVULAS DE ENTRADA/SAÍDA COM ESFERA DE RUBI E ASSENTOS DE SAFIRA COM PISTÃO CERÂMICO. CAPACIDADE DE ALTERAÇÃO DO FLUXO DE 0,01 ML/MIN ATÉ 100 ML/ MIN, TROCANDO APENAS O CABEÇOTE DA BOMBA, SEM A NECESSIDADE DE AQUISIÇÃO DE UMA NOVA. SOFTWARE PARA SISTEMAS DE CROMATOGRAFIA PARA AQUISIÇÃO, TRATAMENTO DE DADOS E CONTROLE, COMPATÍVEL PARA TRABALHOS COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS 2000 E WINDOWS XP PROFISSIONAL. PERMITI MUDANÇA DE PARÂMETROS OPERACIONAIS DURANTE E APÓS ANÁLISE, IMPRESSÃO CONJUNTA DE RELATÓRIO DE ANÁLISE, PREVIAMENTE PROGRAMADA, ARMAZENAMENTO DOS CROMATOGRAMAS FEITO ATRAVÉS DO DISCO RÍGIDO OU DISKETES, EDITOR DE MÉTODOS, REPROCESSAMENTO DE CROMATOGRAMAS (ON LINE OU EM LOTES), SOBREPOSIÇÃO DE CROMATOGRAMAS, GERADOR DE SEQUÊNCIA, CALIBRAÇÃO MULTINÍVEL, RUN LOG, ERROR, COMPENSAÇÃO DE LINHA DE BASE, INTEGRAÇÃO MANUAL/AUTOMÁTICA, CONVERSÃO DE ARQUIVOS PARA ASC, AIA E TXT, VISANDO EXPORTAR RESULTADOS PARA OUTRO APlicativo, REAL TIME E DISPLAY COM ZOOM, RUÍDO E NÍVEL DE LINHA DE BASE REPORTADO, GLP COMPATÍVEL, RESULTADOS, CONDIÇÕES, ERROS ESTÃO CONTIDOS EM CADA RESULTADO OBTIDO. DESGASEIFICADOR PARA FASE MÓVEL COM 2(DOIS) CANAIS PARA FLUXOS DE ATÉ 25 ML; KIT DE INSTALAÇÃO COMPOSTO POR: TUBOS DE AÇO INOX, ANILHAS, PORCAS, FUSÍVEL. INJETOR MANUAL TIPO RHEODYNE. LOOP DE 20 UL, 100 UL, 250 UL E 1 ML. DETECTOR DE PHOTODIODO , COM: FAIXA DE COMPRIMENTO DE ONDA DE 190 A 950 NM COM LÂMPADA DE DEUTÉRIO E HALOGÉNIO, COM CAPACIDADE PARA TRABALHAR COM FLUXOS 20 MILILITROS/MINUTO ATÉ 10 LITROS/MINUTO, COM A TROCA APENAS DA CELA DE FLUXO, FAIXA DE TRABALHO PARA ABSORBÂNCIA DE ATÉ 70AU COM A CELA PREPARATIVA, ABERTURA DE FENDA VARIÁVEL DE 1, 2, 4, 8 E 16 NM, PRECISÃO DO COMPRIMENTO DE ONDA DE +/- 1 NM, PRESSÃO MÁXIMA, RUÍDO MÁXIMO DE 1 X 10-5 AU, SISTEMA DE AUTO DIAGNÓSTICO. SENSIBILIDADE 1 &#956;AU TO 100 AU COM SOFTWARE. ENVIAR PELO MENOS 3 ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA. INCLUSO O MANUAL TÉCNICO, A INSTALAÇÃO E O CURSO A SER MINISTRADO PARA O CLIENTE NA ÉPOCA DE INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO, SEM CUSTOS ADICIONAIS. GARANTIA DE UM ANO APÓS A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.	01	
41	BALANÇA ANALÍTICA CAPACIDADE DE 210G E SENSIBILIDADE DE 0,0001G. DISPLAY DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO. COM TECLAS DE COMANDO PARA LIGA / DESLIGA, TARA FUNÇÃO, TROCA E IMPRIME. FUNÇÃO PORCENTAGEM COM INDICAÇÃO DE 0,01%. ALIMENTAÇÃO: FONTE CHAVEADA AUTOMÁTICA, DE 95 A 240 VOLTS. PRATO REDONDO DE NO MÍNIMO 80 MM COM CAPELA DE VIDRO COM ALTURA 250 MM. GABINETE METÁLICO COM PINTURA EPOXI.	02	

	INDICADOR DE NIVEL, PÉS REGULÁVEIS PARA NIVELAMENTO, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA. TEMPO DE ESTABILIDADE AJUSTÁVEL 4,0 / 6,0 OU 8,0 SEGUNDOS, EQUIPADA COM SAÍDA DE DADOS RS 232C. ESPECIFICAÇÕES: CARGA MÁXIMA 210G; REDIBILIDADE 0,0001G; MOVE RANGE 0,001G; FAIXA DE TARA ATÉ CARGA MÁXIMA. ESTABILIZAÇÃO 6 SEG.; TEMPO DE MEDIDA 0,5 A 6 SEG.; CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA EXTERNA (EM MENOS DE 50 SEG.) AJUSTE DA REDE FULL; FREQUÊNCIA 50/ 60 HZ CONSUMO 16 VA; DIMENSÕES MÍNIMAS PRATO Ø = 75 MM, DIMENSÕES MÍNIMAS TOTAIS 240 X 260 X 30 MM.		
42	BALANÇA CENTESIMAL - 0,01G - SSR 600. CAPACIDADE: 600,00G; PRATO PESAGEM: 120 MM; DIMENSÕES APROXIMADAS: 230X185X80. BATERIA RECARREGÁVEL INTERNA COM CAPACIDADE DE OPERAÇÃO MÍNIMA DE 24 HORAS DESCONECTADA DA REDE ELÉTRICA. GARANTIA DO FABRICANTE: MÍNIMA DE 06 MESES.	01	
43	BALANÇA DE PRECISÃO, 5000G (0,1G). CAPACIDADE: 5000G. LEITURA MÍNIMA: 1G. ESTRUTURA: GABINETE EM PLÁSTICO INJETADO DE ALTA RESISTÊNCIA A IMPACTO, COM PAINEL SELADO. PRATO DE PESAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL. DISPLAY DIGITAL QUE PERMITE UMA NITIDA LEITURA DOS RESULTADOS. PERMITE A PESAGEM EM DIFERENTES UNIDADES DE PESO: GAMA, ONÇA, ONÇA TROY, QUILATE, GRAIN E Tael. TARA AUTOMÁTICA EM TODA A FAIXA DE PESAGEM POR SUBTRAÇÃO. COMUNICAÇÃO: SAÍDA RS 232C PARA COMUNICAÇÃO COM UM COMPUTADOR OU IMPRESSORA. DIMENSÕES APROXIMADAS: 20CM X 28CM X 8CM (P X L X A) E PRATO DE PESAGEM: 16CM X 17CM (L X P). VOLTAGEM: 110/220V (50HZ). PESO APROXIMADO: 1,8KG.	01	
44	BALANÇA MILEIMAL CAPACIDADE: 320G. RESOLUÇÃO: 0,001G. REPETIBILIDADE: MENOR OU IGUAL A 0,001G LINEARIDADE: 0,003G. TAMANHO MÍNIMO DO PRATO: 160X124 MM. DIMENSÕES MÍNIMAS: L170 X P240 X A75 MM. ALIMENTAÇÃO: ADAPTADOR DE CORRENTE ALTERNADA – 90-264V, 50/60HZ.	01	
45	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, Tael; ADAPTADOR DE VIBRAÇÕES EM 3 NÍVEIS; CAPACIDADE MÍNIMA DE 3200 GRAMAS; LEGIBILIDADE 0,01G; INEARIDADE 0,01G COM CAMPO DE TARAGEM TOTAL; TEMPO DE ESTABILIZAÇÃO 0,8 A 1,0 SEGUNDOS; TEMPO DE RESPOSTA 1,0 A 1,2 SEGUNDOS; REPETILIDADE 0,01 GRAMA; TÉRMICA +/- 5 PPM; DIMENSÕES MÍNIMAS: 170 X 240 X 75 MM; DISPLAY LCD COM ILUMINAÇÃO DE FUNDO; GABINETE METÁLICO COM PINTURA EPÓXI; APRESENTA FUNÇÕES DE CONTAGEM, PORCENTAGEM, FÓRMULAÇÃO E PESO; PÉS NIVELADORES COM NÍVEL BOLHA DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO; VOLTAGEM AUTOMÁTICA DE 90 A 240V, FREQUÊNCIA 50/60HZ; GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL NO BRASIL; SELO DO INMETRO	01	
46	OXÍMETRO MEDIDOR PORTATIL OXIGENIO DISSOLVIDO, DIGITAL COM COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA AUTOMATICA SAÍDA RS232C	01	
47	PHMETRO DE BANCADA PH DE 0.00 A 14.00 PH MV DE -1999 A 1999 MV TEMPERATURA DE 0.0 A 100.0 °C RESOLUÇÃO: PH 0,01 PH; MV 1 MV; TEMPERATURA 0,1°C PRECISÃO: PH ±0,02 PH; MV ±2 MV; TEMPERATURA ±1°C COMPENSAÇÃO DA TEMPERATURA MANUAL REGULÁVEL ATRAVÉS TECLAS DE SETAS E AUTOMÁTICA COM SONDA LIGADA DE 0 A 100°C UMA (01) SONDA ELETRODO (INCLUÍDO); UMA (01) SONDA DE TEMPERATURA (INCLUÍDO) CALIBRAÇÃO PH AUTOMÁTICA A 1 OU 2 PONTOS (PH 4,01, 7,01, 10,01) ALIMENTAÇÃO EXTERNA A 12 VDC (ADAPTADOR INCLUÍDO) CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DE 0 A 50 °C; H.R. 95%	01	
48	PHMETRO DIGITAL DE BANCADA MICROPROCESSADO; PARA TRABALHOS EM BANCADA DE LABORATÓRIO; MEDE PH, MV E TEMPERATURA. TRABALHA COM TODOS OS TIPOS DE ELETRODO, INCLUSIVE DE ÁLCOL; CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA DAS SOLUÇÕES BUFFERS; FAIXAS DE TRABALHO PH: 0,00 A 14,00; FAIXAS DE TRABALHO MV: - 1999 A 1999 MV; FAIXAS DE TRABALHO °C: 0 A 100°C; RESOLUÇÃO: 0,1 / 0,01 E 0,001 PH; SENSOR DE TEMPERATURA INDIVIDUAL EM AÇO INOX, PODENDO-SE USAR O EQUIPAMENTO COMO TERMÔMETRO DE 0 A 100°C, COM RESOLUÇÃO DE 0,1°C; DISPLAY ALFANUMÉRICO FORNECE MENSAGENS QUE GUIAM O USUÁRIO E IMPEDE ERROS DE UTILIZAÇÃO; MOSTRA SIMULTANEAMENTE O PH E TEMPERATURA DA SOLUÇÃO; COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA OU	01	

	MANUAL; GABINETE EM PLÁSTICO ABS, LIVRE DE CORROSÃO; SAÍDA PARA COMPUTADOR TIPO RS 232C, INFORMANDO A LEITURA DE PH, MV E TEMPERATURA; ALIMENTAÇÃO: 110/ 220 VAC ( BIVOLT ); (ACOMPANHA O EQUIPAMENTO: 01 ELETRODO DE VIDRO UNIVERSAL COM REFERÊNCIA INTERNA KCL 3M AGCL PARA MEDIDAÇÃO DE PH EM SOLUÇÕES AQUOSAS, SENSOR DE TEMPERATURA EM AÇO INOX, SOLUÇÕES TAMPÃO FRASCO COM 500 ML PH 7,00 E 4,00, SUPORTE INDIVIDUAL PARA ELETRODO E SENSOR DE TEMPERATURA E MANUAL DE INSTRUÇÕES). (GARANTIA DO ELETRODO DE PH 3 MESES CONTRA DEFEITO DE FABRICAÇÃO).		
49	REFRATÔMETRO DE MÃO MODELO DESENVOLVIDO PARA APlicações GERAIS, COMO POR EXEMPLO, CONCENTRAÇÃO EM SUCO DE FRUTAS, CALDOS, CAFÉ, BEBIDAS SUAVES, SUCO DE TOMATE, óLEOS SOLúVEIS EM áGUA, LAVAGEM SOLúVEIS EM áGUA, ETC. FAIXA DE MEDIDAÇÃO: 0 A 32% BRIX ESCALA MÍNIMA: 0,2% PRECISÃO: ±0,2% DIMENSÕES MÍNIMAS: 30 X 40 X 170MM (LXPXA)	01	
50	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.	02	
51	AGITADOR MAGNÉTICO DE CERÂMICA COM AQUECIMENTO CONEXÃO PARA SENSOR ETS-D4 FUZZY. ESTRUTURA COMPLETAMENTE FECHADA. VOLUME MÁXIMO DE AGITAÇÃO: ATé 15 LITROS. VARIAÇÃO DE VELOCIDADE: 0 A 1.500 RPM. TEMPERATURA MÁXIMA: 450°C / 845°F. TAMANHO DA PLACA: 5,5 PLUG 140X140MM). TORQUE 0,2 LIBRAS. DISPLAY DE VELOCIDADE POR ESCALA. FORÇA DE AQUECIMENTO: 500W. DESVIO DE CONTROLE COM APARATO DE MEDIDA: ± 1°C TAMANHO DA SUPERFÍCIE: 140MM2. COMPRIMENTO MÁXIMO / DIâMETRO DA BARRA MAGNÉTICA: 80 / 9,7MM. CARGA MÁXIMA: 16KG. PESO: 3 KG. 230 / 60HZ. DIMENSÕES MÍNIMAS: 16,5X26,5X7,7CM.	03	
52	BANHO MARIA SOROLÓGICO DIGITAL PAINEL DE CONTROLE BIC/WCR BIOCICLO CONTROLADORES DE TEMPERATURA: CONTROLE AUTOMÁTICO MICROPROCESSADO, COM SISTEMA PID; INDICAÇÃO DIGITAL (DISPLAY LED), DE TRÊS DÍGITOS; SENSOR DE TEMPERATURA TIPO K, RESOLUÇÃO DE 1°C; PAINEL DE CONTROLE: UM (01) CONTROLADOR E INDICADOR DIGITAL DE TEMPERATURA, CHAVE DE ACIONAMENTO LUMINOSO PARA AQUECIMENTO E UM (01) BOTÃO LIGA/DESLIGA. SISTEMA DE AQUECIMENTO: AQUECIMENTO POR MEIO DE RESISTÊNCIAS TUBULARES BLINDADAS EM AÇO INOX AISI 304. FAIXA DE TEMPERATURA: TEMPERATURA REGULÁVEL DE AMBIENTE A 100 °C; ESTRUTURA INTERNA: CHAPA DE AÇO INOX AISI 304. ESTRUTURA EXTERNA: CHAPA DE AÇO CARBONO SAE 1020 COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ. RODÍZIOS: PÉS DE BORRACHA. ESTANTES: ACOMPANHA OITO (08) ESTANTES EM AÇO INOX AISI 304 COM CAPACIDADE PARA QUINZE (15) TUBOS SOROLÓGICOS EM CADA ESTANTE. CAPACIDADE MÍNIMA DE TUBOS: CENTO E VINTE (120) TUBOS. CAPACIDADE MÍNIMA EM LITROS: DOZE (12) LITROS. 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 INTERNAS MÍNIMAS: L 420 X P 250 X A 110 MM. MEDIDAS EXTERNAS MÍNIMAS: L 600 X P 310 X A 210 MM. VOLTAGEM: EQUIPAMENTO FORNECIDO EM 220 V.	01	
53	BOMBA A VÁCUO E PRESSÃO CO, CABEÇOTE EM TEFLON. TE-0581.	01	

	COMPRESSOR: 1/4 HP COM PISTÃO REVESTIDO EM TEFLON, ISENTO DE óLEO. GABINETE: EM Aço CARBONO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA. SEGURANçA: DISPOSITIVO PARA RETENçAO DE CONTAMINANTES. PRESSão: 2 A 30 LBF/POL2. VáCUO: 5 A 620 MM/HG. VAZaO: 35 L/MIN. REGISTRO: COM INDICADOR ANALÓGICO PARA REGULAGEM DE VáCUO E PRESSão. DIMENSaO TOTAL MÍNIMA: L=370 X P=270 X A=280MM. PESO: 10 KG. TENSaO: 220 VOLTS. EMBALAGEM CONTENTO: 02 PEçAS DE FUSíVEL. MANUAL DE INSTRUçOES E CERTIFICADO DE GARANTIA.		
54	BOMBA DE VáCUO COMPRESSOR: HERMÉTICO 1/6 HP à BASE DE óLEO. GABINETE: EM Aço CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA. SEGURANçA: DISPOSITIVO PARA RETENçAO DE CONTAMINANTES. PRESSão: 2 A 30 LBF/POL2. VáCUO: 5 A 700 MM/HG. VAZaO: 20 L/MIN. REGISTRO COM INDICADOR ANALÓGICO PARA REGULAGEM DE VáCUO E PRESSão. DIMENSaO TOTAL MÍNIMA: L=370 X P=270 X A=280MM. PESO: 13 KG. TENSaO: 220 VOLTS. ACOMPANHA: 02 Peç. FUSíVEL. MANUAL DE INSTRUçOES E CERTIFICADO DE GARANTIA.	01	
55	BOMBA DE VáCUO E COMPRESSaO DE AR BOMBA DE VACUO E COMPRESSOR DE AR, POTENCIA 1/4HP, COM SISTEMA DE PALHETAS, VAZAO DE 37L/MIN, VACUO FINAL DE 685,8 MMHG, 110V/220V 60HZ	03	
56	EQUIPAMENTO DETECTOR DE PRENHEZ PARA SUINOS, 90% ACURACIA AP6S 30 DIAS DE PRENHEZ. FÁCIL MANUSEIO. DESLIGUE AUTOMÁTICO. BEM SELADO CONTRA HUMIDADE. ACOMPANHA ESTOJO PARA GUARDAR.	01	
57	ESPALHADOR DE SÍLICA PARA PREPARO DE PLACAS CROMATOGRÁFICAS ESPALHADOR DE SÍLICA PARA PREPARO DE PLACAS CROMATOGRÁFICAS 20 CM X 1.20 CM	01	
58	ESTUFA PARA SECAGEM E ESTERILIZaO CAIXA EXTERNA EM CHAPA DE Aço TRATADO E PINTURA EM EPóXI; CAIXA INTERNA EM CHAPA DE Aço TRATADO E PINTURA EM ALUMÍNIO PARA ALTAS TEMPERATURAS; PRATELEIRAS EM CHAPA DE Aço TRATADO E PINTURA EM ALUMÍNIO PARA ALTAS TEMPERATURAS (ACOMPANHAM 3 PRATELEIRAS); ISOLAçãO TéRMICA é FEITA COM Lá ROOFING EM TODAS AS PAREDES, INCLUINDO A PORTA, DIMINUINDO A TROCA DE CALOR COM O EXTERIOR; PORTA COM FECHO ROLETE QUE EVITA DESGASTE EM CONSEQUêNCIA DO USO CONSTANTE; SISTEMA DE VEDAçao DA PORTA EM SILICONE; DIMENSõES INTERNAS MÍNIMAS: L= 31 X A= 32 X P= 30 CM. (30 LITROS) POTêNCIA: 550 WATTS. CONTROLE: CONTROLADOR ELETRO-MECânICO DE 50 A 250°C	03	
59	LAVADORA DE MICROPLACAS - TIPO DA PLACA: 96 POçOS - CAPACIDADE DAS GARRAFAS DE LAVAGEM/DESCARTE: 2L +2L (UMA GARRAFA ADICIONAL DE ENXáGUE PODE SER CONECTADA) - CAPACIDADE DA GARRAFA ADICIONAL: 2L - VOLUME RESIDUAL: <5µL - PRECISaO DE DISPENSAçao: 5% - CABEçAS DE LAVAGEM: 8 E 12 PONTAS - CARTôES DE PROGRAMA DE LAVAGEM: 1 A 4 LAVAGENS - CARTâO PROGRAMáVEL: VOLUME DE 0 A 750µL 1 A 15 LAVAGENS TEMPO DE MOLHO DE 0 A 10 MINUTOS PAUSA DE 0 A 60 SEGUNDOS - TEMPO DE LAVAGEM: 120 SEGUNDOS (3 X 350µL COM CABEçA DE 12 PONTAS) 165 SEGUNDOS (3 X 350µL COM CABEçA DE 8 PONTAS) - SE NâO FOR USADA POR 30 SEGUNDOS, A BOMBA DA LAVADORA é AUTOMATICAMENTE DESLIGADA. PESO APROXIMADO: 10KG	01	
60	LAVADORA ULTRASÔNICA (ULTRASONICADOR) ALIMENTAçao 110/220 AUTOMáTICO FREQUêNCIA 50/60HZ FREQUêNCIA ULTRA-SÔNICA 40 KHZ POTêNCIA ULTRA-SÔNICA 120 WATTS CONSUMO MÁXIMO 65 VA (S/AQUECIMENTO) NÍVEL DE RUÍDO EM OPERAçao 75 DB ± 5% CAPACIDADE EM LITROS (VOL. ÚTIL) 2,8 LITROS AQUECIMENTO FIXO 60°C (± 5°C) TEMPORIZADOR DIGITAL 0 à 30 MINUTOS CUBA / TANQUE: 240 X 137 X 100 MM DRENO: 3/8 " PESO APROXIMADO 3,5 KG	03	
61	MANTA AQUECEDORA P/ BALaO DE 1000 ML MANTA AQUECEDORA P/DESTILAçao CLASSE 300, PARA BALôES DE FUNDO REDONDO ATé 300°C, ELEMENTO DE AQUECIMENTO FABRICADO EM TECIDO DE FIBERGLASS ANTI-INFLáMAVEL COM AQUECIMENTO NO INTERIOR DO TECIDO PODENDO ALCANçAR ATé 500°C, CAPACIDADE DE 1000ML 330W 115V, CALOTA EXTERNA EM CHAPA DE ALUMÍNIO C/REVESTIMENTO EM EPOXI ELETROSTÁTICO, RESISTENTE A PRODUTOS QUíMICOS CORROSIVOS, ACOMPANHA CONTROLE ELETRôNICO DE POTêNCIA.	01	
62	MANTA AQUECEDORA P/ BALaO DE 50 ML MANTA AQUECEDORA PARA BALaO FUNDO REDONDO DE 50 ML, COM REGULADOR DE TEMPERATURA ACOPLADO.	01	

63	PLACA AQUECEDORA, TEMPERATURA: DE 50°C A 280°C TERMOSTATO ANALÓGICO, PRECISÃO DE CONTROLE: $\pm 10^\circ\text{C}$ PLATAFORMA: ALUMÍNIO FUNDIDO COM ACABAMENTO ESCOVADO. DIMENSÕES MÍNIMAS L=305 X P=205 X A=28MM TENSÃO 220V.	01	
64	SISTEMA DE FILTRAÇÃO PARA FIBRAS (CADINHOS FILTRANTE). MA-454/8. APLICÁVEL SOB VÁCUO EM FILTRAÇÃO DE RESÍDUOS SOLÚVEIS PARA OBTENÇÃO DAS FIBRAS NAS DETERMINAÇÕES DE FIBRA EM DETERGENTE ÁCIDO FDA E FIBRA EM DETERGENTE NEUTRO FDN, PELO MÉTODO DE VAN SOEST. BASE SUPORTE: INOX AISI304. CADINHOS FILTRANTE: VIDRO SINTERIZADO EM BORROSSILICATO TIPO GOOCH, POROSIDADE MÉDIA GROSSA P1. NÚMERO DE PROVAS: 8 CADINHOS FILTRANTE. VOLUME DOS CADINHOS: 50 ML. VÁLVULAS DE CONTROLE DE FLUXO: TORNEIRA TIPO STOP FLOW, INDEPENDENTES PARA CADA PROVA. ITENS CONFIGURÁVEIS SOB PEDIDO: DEFERENTES NÍVEIS DE POROSIDADE DOS CADINHOS EM VIDRO E NÚMERO DE PROVAS.	01	
65	CICLOERGÔMETRO ERGÔMETRO MECÂNICO PADRÃO MONARK, PARA AVALIAÇÃO DOS MEMBROS INFERIORES E SUPERIORES PERCORRE 6 METROS DE DISTÂNCIA DA SUPERFÍCIE DA RODA POR UM GIRO COMPLETO DE ALAVANCA DO PEDAL. FRENAGEM MECÂNICA, BASEADA NO MANUSEIO DE PESOS É MAIS PRECISO NA ADMINISTRAÇÃO DA CARGA DO QUE AQUELES QUE UTILIZAM PÉNDULOS. O USO DO ERGÔMETRO MECÂNICO E A AUTOMAÇÃO DO CÁLCULO DOS ÍNDICES (SOFTWARE) TÊM AUMENTADO A CONFIABILIDADE DOS RESULTADOS E SUA PRECISÃO. SOFTWARE MCE PARA SISTEMA DOS (WINDOWS 95, 98, MILLENNIUM). TAMANHO MÍNIMO DA BICICLETA: 1,20M COMPRIMENTO; DIÂMETRO DA RODA: 51 CM, PADRÃO MONARK = 1 GIRO COMPLETO DE PEDAL = 6M CIRCUNFERÊNCIA DA RODA. ACOMPANHA SOFTWARE PARA WINDOWS COM CONEXÃO PARA USB.	01	
66	FREEZER HORIZONTAL 2 PORTAS, MÍNIMO DE 500 LTS DUPLA AÇÃO CHB53C BRANCO 4 PÉS COM RODÍZIOS: FACILIDADE DE REMOÇÃO NA HORA DA LIMPEZA. CONGELAMENTO RÁPIDO: PRESERVA AS PROPRIEDADES NATURAIS DOS ALIMENTOS E AINDA POSSUI ACIONAMENTO NO PAINEL FRONTAL. DRENO FRONTAL: FACILITA O DEGELO E A LIMPEZA. DUPLA FUNÇÃO: TERMOSTATO NO PAINEL FRONTAL: PERMITE SELEÇÃO DE USO COMO FREEZER OU REFRIGERADOR. MAIOR RESISTÊNCIA À CORROSÃO E IMPACTOS: GABINETE INTERNO E EXTERNO EM CHAPA DE AÇO PINTADO. COR: BRANCO. CAPACIDADE MÍNIMA TOTAL: 519LTS. CONSUMO DE ENERGIA MENSAL: MÁXIMO DE 95 KWH/MÊS. NÚMERO DE PORTAS: 02. 110V. DIMENSÕES APROXIMADAS.: 96X147,3X78 CM (AXLXP). PESO APROXIMADO: 94 KG. GARANTIA DO FORNECEDOR: MÍNIMA DE 1 ANO.	01	
67	REFRIGERADOR DUPLEX COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 400 LITROS. PORTAS MODULARES: PRATELEIRAS PROFUNDAS E RESISTENTES, PERMITINDO ARMAZENAR MAIS ALIMENTOS, EMBALAGENS E BEBIDAS. TURBO AIR SYSTEM: SISTEMA DINâmICO DE CIRCULAÇÃO DE AR FRIA, QUE AUMENTA A VELOCIDADE DE RESFRIAMENTO GARANTINDO UMA MELHOR CONSERVAÇÃO DOS ALIMENTOS ATRAVéS DE UMA TEMPERATURA UNIFORME. COMPARTIMENTO DE LATICÍNIOS. GAVETA DUPLA. DEGELO AUTOMÁTICO. NÍVEL A EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA. VOLUME DO REFRIGERADOR: MÍNIMO 289 L. VOLUME DO FREEZER: MÍNIMO 118 L. VOLUME TOTAL: MÍNIMO 407 L. CONSUMO MÉDIO DE ENERGIA: MÁXIMO 50 KWH/MÊS. CLASSE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA: A. GARANTIA DO FORNECEDOR: MÍNIMO 12 MESES.	02	
68	VENTILADOR CENTRÍFUGO DE SIMPLES ASPIRAÇÃO: ASPIRAÇÃO SIMPLES, ARRANJO DE 4 CONFORME AMCA, SERVIÇO CONTÍNUO (24 HORAS/DIA), APLICAÇÃO DE EXAUSTÃO, FLUIDO A TRANSPORTAR DE AR, DENSIDADE NORMAL DO AR DE 1,07 KG/M³, VAZÃO DE 3400 M³/H, PRESSÃO ESTÁTICA NA ENTRADA DE - 10 MM CA, PRESSÃO ESTÁTICA NA SAÍDA DE 15 MM CA, PRESSÃO ESTÁTICA DO VENTILADOR DE 25 MM CA, ROTAÇÃO DE OPERAÇÃO DE 1750 RPM, RENDIMENTO TOTAL DE 70%, CONSUMO A 20° C DE 0,7CV, NÍVEL DE RUÍDO DE < 75 DBA A 1,5 M DE DISTÂNCIA DA FONTE, ACIONAMENTO DIRETO, MOTOR DE ACIONAMENTO DE 1 CV, 4 PÉLOS, 220V, 60 Hz, IP-55, CLASSE ISOLAMENTO B, WEG OU SIMILAR, DIÂMETRO DO ROTOR DE 350 MM, ROTOR DE AÇO CARBONO SAE 1010/20 REVESTIDO EM BORRACHA, CARCAÇA DE POLIPROPILENO, SEM PORTA DE INSPEÇÃO E COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO ALUMÍNIO.	02	
69	GERADOR ESPECIFICAÇÕES: DIMENSÕES MÍNIMAS (L X C X A): 680 X 540 X	01	

	550. PESO SECO: 72 KG. ALERTA DE NÍVEL DE óLEO. CARREGADOR DE BATERIA. PROTETOR DE SOBRECARGA. INDICADOR DE NÍVEL DE GASOLINA. MOTOR: TIPO: UM CILINDRO OHV REFRIGERAçãO A AR, 4 TEMPOS, OHV 25. CILINDRO DiâMETRO X CURSO MÍNIMO: 73 X 58 MM POTêNCIA NOMINAL MÍNIMA: 5,9 KW / 8,0 HP / 3600 RPM TAXA DE COMPRESSãO: 8,5 X 1 COMBUSTÍVEL TIPO: GASOLINA. TANQUE COMBUSTÍVEL: 25 LITROS AUTONOMIA NA POTêNCIA NOMINAL: MÍNOMO DE 13 HORAS CONSUMO DE COMBUSTÍVEL: 1,9 L/H. PARTIDA – SISTEMA: MANUAL RETRáTIL. NIVEIS DE RUÍDOS 7M DE DISTâNCIA: 69 DB GERADOR: TIPO/FASES: MONOFáSICO. TENSão DE SAIDA: 115 / 230 V. TOMADAS: 2 UNID. 115 V E 1 UNID. 230 V REGULADOR DE VOLTAGEM: AVR. FREQUêNCIA: 60 HERTZ POTêNCIA MáXIMA AC: 3,4 KVA. POTêNCIA NOMINAL AC: 3,0 KVA. CORRENTE NOMINAL: 26,1 / 13,1 AMPERE ROTAçãO NOMINAL: 3600 RPM		
70	DEIONIZADOR DE áGUA FáCIL INSTALAçãO, MANUTENção E MANUSEIO - CONSTRUíDO EM PVC BRANCO ATÓXICO - DOTADO DE SENSOR CONDUTIVíMETRO DE ALARME óTICO - COLUNA COM 5 LITROS DE RESINA MISTA CATiôNICA E ANiôNICA - VAZãO MáXIMA DE 50 LITROS/HORA - ACOMPANHA COLUNA DEIONIZADORA (EQUIPAMENTO COMPLETO).	02	
71	MOINHO DE FACAS SUPER MACRO, PARA PROCESSAMENTO DE: FOLHAS, CAULES, OSSOS, GRãOS, FORRAGEIRAS, ETC. ESTRUTURA: CAIXA EM CHAPA DE Aço CARBONO, COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPóXI - BANDEJA COLETORA DE RESÍDUOS - PéS EM BORRACHA ANTIVIBRATORIO - DIMENSOES (MM): L=540 X P=530 X A=670 - DIMENSOES DA EMBALAGEM: L=700 X P=570 X A=740 - PESO 105 KG. MOAGEM: - CAMARA EM FERRO FUNDIDO, SENDO A PARTE INTERNA CROMADA E A EXTERNA COM PINTURA DE Aço INOX- ROTOR EM ACO CARBONO CROMADO - CAMARA DE MOAGEM COM DIMENSOES EM MM.: DIAMETRO 200 X 77 DE PROFUNDIDADE- TAMPA FERRO FUNDIDO COM REVESTIMENTO INTERNO EM ACO INOX AISI 304 - 4 FACAS MOVEIS INSTALADAS NO ROTOR E 6 FIXAS EM VND, COM TRATAMENTO TERMICO E RETIFICADAS NO CORTE, COM AJUSTE DE DISTANCIA ENTRE AS FACAS PARA DETERMINACAO DA TEXTURA DA MOAGEM JUNTAMENTE COM O MODELO DA TELA - FECHO DE TRAVA DA TAMPA - BOCAL DE ENTRADA DO MATERIAL COM DIMENSOES DE 80 X 50 MM. - SUPORTE INTERCAMBIABLE PARA TELA MESH: 10/20/30, OU OUTRA MEDIDA CONFORME SOLICITACAO - FUNIL PARA ADIçãO DE AMOSTRA, COM TAMPA TIPO LABIRINTO E GUILHOTINA DOSADORA,CAIXA COLETORA E RAMPA PARA COLETA EM FLUXO CONTINUO, EM Aço INOX 304 - DISPOSITIVO PARA COLETA EM FLUXO CONTINUO- RASPADOR EM Aço INOX AISI 304, PARA LIMPEZA DAS FACAS- SOQUETE EM MADEIRA COM CABO METáLICO. SEGURANçA:-SISTEMA DE PROTECAO (O MOTOR NAO E ACIONADO SE A TAMPA ESTIVER ABERTA) ENERGIA:- MOTOR DE INDUCAO DE 2 CV., CORRENTE ALTERNADA, IV POLOS- RELE TERMICO PARA PROTECAO DO MOTOR, QUANDO HOUVER FALTA DE FASE OU SOBREAQUECIMENTO ENERGIA:- CABO QUADRIFILAR (TRES FASES E UM TERRA), COM DUPLA ISOLAçãO, COM PLUG E TOMADA DE 4 PINOS NBR 13249-220 VOLTS, TRIFASICO 60 HZ.	01	
72	MOINHO DE FACAS TIPO WILLYE "MACRO TE-680 . MOTOR 1CV TRIFáSICO. CâMARA DE MOAGEM EM ALUMÍNIO POLIDO COMPOSTA 6 FACAS FIXAS EM VND. ROTOR EM Aço CROMADO/Aço TRATADO ANTI-CORROSIVO COMPOSTO POR 4 FACAS MóVEIS EM VND. ROTAçãO FIXA EM 926RPM. CAPACIDADE DE MOAGEM ± 25KG/HORA (DEPENDENDO DO MATERIAL A SER MOído). TAMPA EM ALUMÍNIO POLIDO. SISTEMA DE SEGURANçA QUE PERMITE O GIRO DA FACA/ROTOR SOMENTE QUANDO A TAMPA ESTIVER FECHADA. GABINETE EM Aço CARBONO COM PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPóXI. COLETOR EM ALUMÍNIO E Aço INOX. FUNIL EM Aço INOX. VOLTAGEM/POTêNCIA 220 VOLTS; 750 WATTS. DIMENSõES APROXIMADAS (LXPXA) 400 X 500 X A 500MM. PESO APROXIMADO 100KG. EIXO EM Aço 1020. ROLAMENTO BLINDADO/GRAXA. DISJUNTOR 16A. CONTENDO AINDA 3 PENEIRAS EM Aço INOX COM MALHA 10, 20, 30.	01	
73	BALANÇA ANALÍTICA. SENSIBILIDADE: 0,0001G (0,1 MG). DISPLAY DE FáCIL VISUALIZAçãO. COM TECLAS DE COMANDO PARA LIGA/DESLIGA, TARA FUNçãO, TROCA E IMPRIME. FUNçãO PORCENTAGEM COM INDICAçãO DE 0,01%. ALIMENTAçãO: FONTE CHAVEADA AUTOMáTICA, DE 95 A 250 VOLTS. PRATO REDONDO DE NO MÍNIMO 80MM DE DiâMETRO COM CAPELA DE VIDRO DE ALTURA MÍNIMA DE 250 MM. GABINETE METáLICO COM PINTURA	01	

	EP6XI. INDICADOR DE NÍVEL, PÉS REGULÁVEIS PARA NIVELAMENTO, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA. FONTE CHAVEADA PARA OPERAR COM REDES DE 95 A 240 VAC. TEMPO DE ESTABILIDADE AJUSTÁVEL DE ATÉ 8 SEGUNDOS, EQUIPADA COM SAÍDA DE DADOS RS 232C. FAIXA DE TARA ATé A MÁXIMA. GARANTIA 02 ANOS. CALIBRAçãO AUTOMÁTICA.		
74	BANHO MARIA. CUBA EM AÇO INOX COM CANTOS ARREDONDADOS E CAIXA EXTERNA CONSTRUÍDA EM ALUMÍNIO COM FINO ACABAMENTO EP6XI TEXTURIZADO, COM ISOLAçãO EM Lã DE VIDRO. PERMITE AJUSTAR A TEMPERATURA DE TRABALHO NA FAIXA DE 5°C ACIMA DO AMBIENTE ATé 100°C, EM ESCALA REFERENCIAL DE 1 A 10. AQUECIMENTO FEITO POR RESISTêNCIA DE IMERSÃO EM AÇO INOX. TERMOSTATO DE SEGURANÇA PARA PROTEçãO NA FALTA DE LÍQUIDO. CONJUNTO DE DRENO PARA DESPEJO. PAINEL FRONTAL DOTADO DE CONTROLADOR ELETRÔNICO AUTOMÁTICO E MICROPROCESSADO COM LEITURA DIGITAL DE TEMPERATURA E OFFSET DIGITAL. PRECISãO TERMOSTáTICA DE ± 0,70°C. CORDãO DE LIGAçãO COM ATERRAMENTO E PLUG 2P + T. FUSIVEIS DE SEGURANÇA. POTêNCIA: 1410W. FREQUÊNCIA: 50/60HZ. CAPACIDADE VOLUME TRÍCICA MÍNIMA DE 30 LITROS. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM TAMPA E 6 ANéis REDUTORES. GARANTIA 01 ANO.	01	
75	CÂMARA ESCURA COM LÂMPADA ULTRAVIOLETA E BACTERICIDA. ESPECIFICAçõES DA LâMPADA: SUPORTE COM LÂMPADA UV E BACTERICIDA. POTêNCIA: 6 WATTS . CAPACIDADE: 365 E 254 NM. VOLTAGEM: 110 E 220 VOLTS. ESPECIFICAçõES DA CÂMERA ESCURA: GABINETE DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTáTICA. VISOR: COM LENTE PROTETORA CONTRA UV ATé 400 NM. FUNDO MóVEL NA COR PRETA PARA MELHORAR VISUALIZAÇÃO. GARANTIA 01 ANO.	01	
76	PLACA AQUECEDORA QUADRADA. PLACA AQUECEDORA EM ALUMÍNIO INJETADO COM RESISTêNCIA BLINDADA INCORPORADA. DIMENSÕES MÍNIMAS 31 X 31 CM 1600 W 115 V OU 230 V. ESPESSURA DE 1 CM. TEMPERATURA CONTROLADA POR TERMOSTATO CAPILAR DE 50 A 320°C, POSSIBILITANDO UMA TEMPERATURA UNIFORME POR TODA A EXTENSãO DA PLACA. CONSTRUÍDA EXTERNAMENTE EM CHAPA DE FERRO TRATADO COM PINTURA EM EPÓXI ELETROSTáTICO RESISTENTE A PRODUTOS QUÍMICOS CORROSIVOS. GARANTIA 01 ANO.	04	
<b>TOTAL</b>			

**Validade da proposta:**

**Local de entrega dos equipamentos:**

**Especificações Complementares: (se necessário)**

**Nome, qualificação, CI e CPF do responsável pela assinatura da ARP:**

**Declaração:** Os preços mantidos na proposta escrita e naqueles que porventura vierem a ser ofertados através de lances verbais, estão incluídos todos os encargos, impostos e fretes, que se fizerem indispensáveis à perfeita execução dos serviços objeto da licitação.

**Dados do responsável pela assinatura da Ata:**

**Nome:**

**CPF:**

**e-mail para encaminhamento da ata:**

## ANEXO II

### **MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N° XX/2009 PROCESSO Nº 23086.001355/2009-65**

#### **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 034/2009**

AOS ---- (-----) DIAS DO MÊS DE ----- DE 2009, A **UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI – UFVJM**, AUTARQUIA FEDERAL, COM SEDE NA CIDADE DE DIAMANTINA, NA RUA DA GLÓRIA, 187, CENTRO, NESTE ATO REPRESENTADA PELO SEU PRO REITOR DE ADMINISTRAÇÃO, **PROF. FERNANDO AFONSO FERREIRA JUNIOR**, NOS TERMOS QUE DISPÕE O ART. 15 DA LEI FEDERAL 8.666/93 E DO DECRETO N° 3.931/2001 E A EMPRESA VENCEDORA, NESTE ATO REPRESENTADA PELO SEU REPRESENTANTE LEGAL, CLASSIFICADA NO **PREGAO ELETRÔNICO SRP N° 034/2009, PROCESSO N° 23086.001355/2009-65** RESOLVEM FAZER CONSTAR OS PREÇOS DOS EQUIPAMENTOS NO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, IMPLANTADO PELO PROCESSO LICITATÓRIO CITADO, CONFORME HOMOLOGADO PELO PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO DA UFVJM, OBSERVADAS AS CONDIÇÕES ENUNCIADAS NAS CLÁUSULAS QUE SEGUEM E NAS EXIGÊNCIAS CONSTANTES DO EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO 034/2009:

#### **01. OBJETO**

A presente Ata tem por objetivo o **Registro de Preços para a aquisição de equipamentos de laboratório**, conforme especificações e exigências constantes do Edital do Pregão Eletrônico nº. 034/2009;

#### **02. DAS AQUISIÇÕES**

**02.1** O compromisso será efetivado através da emissão da Nota de Empenho que, nas aquisições advindas no Sistema de Registro de Preços da UFVJM, terá força de contrato, obedecendo às descrições e valores que seguem:

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

**02.2 A Pró-Reitoria de Administração da UFVJM, através do Setor designado,** irá gerenciar as aquisições, sendo responsável por:

- a)** Entrar em contato com a empresa, solicitando a entrega do equipamento, à medida que forem necessários;
- b)** Providenciar a Nota de Empenho;
- c)** Receber as Notas Fiscais/Faturas e conferir se estão de acordo com os serviços prestados. Devendo, posteriormente, encaminhá-las para pagamento;
- d)** Fiscalizar todo o processo, buscando garantir que os serviços sejam realizados em conformidade com as especificações deste Edital e seus anexos.

**02.3** O prazo de entrega dos equipamentos se efetuará em até 90 (noventa) dias para os itens 01 a 40 e 20 (vinte) dias para os demais itens, a partir do envio, via fax, ao licitante da Nota de Empenho. No caso de descumprimento, o licitante será notificado extrajudicialmente, pelas vias administrativas, para que em 72 (setenta e duas) horas, contados da data de 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, alterar o direito da UFVJM em promover cobrança administrativa na forma da Lei 8.666/93: multa, inscrição no SICAF e promover cobrança judicial e apuração das perdas e danos na forma da lei.

**02.4** O local de entrega será no Campus II, da UFVJM, situado na BR 367, nº 5000, em Diamantina/MG, nos horários de 9:00 às 12:00 hs e de 14:00 às 17:00 horas, por conta do fornecedor até o local indicado.

**02.5** 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.

**02.6** Os equipamentos que apresentarem defeitos ou estiverem danificados devido a sua fabricação ou transporte deverão ser substituídos integralmente ou parcialmente, conforme orientação do solicitante, de forma a garantir o pleno funcionamento do mesmo.

**02.7** Caso a UFVJM opte pela substituição parcial todas as peças ou componentes utilizados ou substituídos nos reparos deverão ser novos. Despesas tais como transporte, impostos e seguros dos equipamentos ou componentes substituídos serão de responsabilidade da Contratada.

### **03. VIGÊNCIA**

A presente Ata, firmada pela UFVJM e a empresa xxxxxxxxxxxx, classificada no processo licitatório do SRP, terá validade de **12 (doze) meses**.

### **04. DA VINCULAÇÃO**

O disposto na presente Ata deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as condições avençadas no Edital do Pregão Eletrônico para registro de Preços nº 034/2009, Processo nº **23086.001068/2009-55**, observadas as disposições do Decreto nº 3.931/2001, Decreto nº 4.342/2002, Decreto nº 5.450/2005, da Lei nº 10.520/2002, Lei nº 8.666/1993 e, ainda as condições estabelecidas no Edital e seus Anexos.

### **05. DA OBRIGAÇÃO DE MANTER AS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO OU HABILITAÇÃO EXIGIDAS NA LICITAÇÃO**

**05.1.** As condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital do Pregão Eletrônico nº 022/2009 para Registro de Preços deverão ser mantidas durante toda a vigência da presente Ata, pela empresa classificada, ficando facultado à UFVJM, a qualquer momento, exigir a apresentação de parte ou totalidade dos documentos apresentados quando daquelas fases;

**05.2** Quando da entrega do equipamento a empresa deverá manter-se em regularidade fiscal e habilitação jurídica com o SICAF.

### **06. DO PAGAMENTO**

O pagamento será efetuado no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data do recebimento definitivo do equipamento, desde que atendidas as exigências do Edital e seus Anexos.

### **07. DA REVISÃO DOS PREÇOS**

Conforme **item 18 do Edital** do Pregão Eletrônico nº 034/2009 no Sistema de Registro de Preços para referida Ata.

### **08. DAS PENALIDADES**

No caso de inadimplência ou inexecução total ou parcial do compromisso assumido com a UFVJM, garantida a prévia defesa, aplicar-se-á as sanções previstas no **item 19 do Edital** do Pregão Eletrônico nº 034/2009.

### **09. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**09.1.** Ocorrendo, em qualquer hipótese, a negativa do fornecimento do Objeto desta licitação por parte da LICITANTE VENCEDORA, o mesmo poderá ser adjudicado às Licitantes remanescentes, na ordem de classificação e de acordo com as Propostas apresentadas, sem prejuízo às sanções previstas em lei;

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

**09.3.** Por estarem as partes acordadas com o teor da presente Ata, assinam a mesma em 03 (três) vias, de igual teor e forma.

Diamantina, xx de xxxxxxxxxxxx de 2009.

**Representante Legal da UFVJM:**

---

Prof. Fernando Afonso Ferreira Junior  
Pró Reitor de Administração da UFVJM

**Empresa classificada: xxxxxxxxxxxxx**

---

Nome do Representante legal  
CPF N° : xxx.xxx.xxx-xx  
CI N° : xxxxxxxxxxxxxxxx

**ANEXO III**  
**PREÇOS DE REFERÊNCIA**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	Qtde	Vr. Unitário
01	MÁQUINA FABRICAR GELO, MATERIAL GABINETE AÇO INOXIDÁVEL, VOLTAGEM 110V, CAPACIDADE DE PRODUÇÃO MÍNIMA DE 50 KG/ DIA, MODELO DROP GELO, TIPO GELO CUBO. GARANTIA DE 01 ANO.	01	4.919,50
02	REFRIGERADOR DUPLEX, CAPACIDADE MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO 342L, CAPACIDADE MÍNIMA DO CONGELADOR 71CM, TIPO PORTAS FIXAS, SISTEMA DE GELO FROST FREE, COR BRANCA, TENSÃO ALIMENTAÇÃO 110V, TEMPERATURA OPERAÇÃO CONGELADOR -10 A 0°C, TEMPERATURA OPERAÇÃO REFRIGERADOR 0 A 10 °C, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 4 RODÍZIOS. GARANTIA 01 ANO.	04	2.101,00
03	AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO. INDICADO PARA ATINGIR ATÉ 4 LITROS DE ÁGUA. DIÂMETRO MÍNIMO DA PLACA 14 CM. MOTOR DE INDUÇÃO COM ROLAMENTO E MANCAL (25W). VELOCIDADE CONTROLADA POR CIRCUITO ELETRÔNICO PROPORCIONANDO UMA ROTAÇÃO DE 80 A 1500 RPM. PLACA DE AQUECIMENTO EM ALUMINIO INJETADO COM RESISTÊNCIA BLINDADA INCORPORADA 650W. TEMPERATURA CONTROLADA POR TEMOSTATO CAPILAR DE 50 A 350°C. CONSTRUÍDO EXTERNAMENTE EM CHAPA DE FERRO TRATADO COM PINTURA EPÓXI ELETROSTÁTICO. ACOMPANHA UMA BARRA MAGNÉTICA REVESTIDA EM TEFILON DE DIMENSÃO MÍNIMA DE 9X25MM 115V OU 230V. GARANTIA 01 ANO.	24	843,77
04	APARELHO PURIFICADOR DE ÁGUA. PRÓPRIO PARA USO EM INSTRUMENTAÇÃO ANALÍTICA: CROMATOGRAFIA, ANÁLISE DE TOC (CARBONO ORGÂNICO TOTAL) ABSORÇÃO ATÔMICA, ICP-MS, ENTRE OUTRAS. CONTROLE DIGITAL MICROPROCESSADO PARA AVALIAR CONTINUAMENTE TODAS AS FASES DE PURIFICAÇÃO DA ÁGUA, DESDE A ENTRADA RECIRCULAÇÃO E SAÍDA. MONITORAMENTO CONSTANTE DA CONDUTIVIDADE, TEMPERATURA E MODO DE OPERAÇÃO. EQUIPADO COM SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO PERMANENTE. O PROCESSO DE SANITIZAÇÃO/DESINFECÇÃO É AUTOMÁTICO. ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO PRÉ-TRATADA POR DESTILADOR OU OSMOSE REVERSA. ELEMENTOS FILTRANTE: 2 X DEIONIZADORES DE LEITO MISTO, 1 X LÂMPADA UV 185 NM E 1 X CÁPSULA DE SAÍDA COM FILTRO BIOLÓGICO 0,2 MICRON, CERTIFICADO. RESERVATÓRIO INTERNO: VOLUME NOMINAL MÍNIMO DE 12 L E RECIRCULAÇÃO INTERNA AUTOMÁTICA PERMANENTE. GRAU DE PUREZA DA ÁGUA SERVIDA: ULTRA PURA TIPO I COM RESISTIVIDADE DE 18,2 MOHM. TOC: <30PPB. BACTÉRIAS HETEROTRÓFICAS<1UFC/ML. ENDOTOXINAS/PIROGÊNICO: NA. VAZÃO NOMINAL: 50L/H (ATÉ 12L). PRESSÃO DE ENTRADA ADMISSÍVEL: 0,1KGF/CM2, MIN (ADMISSÃO AUTOMÁTICA POR GRAVIDADE). CONEXÃO DE ENTRADA DE ÁGUA 1/4 ". ALIMENTAÇÃO: 110/220V. CONSUMO 110W. GARANTIA 02 ANOS.	01	14.990,33
05	BALANÇA ANALÍTICA. SENSIBILIDADE: 0,0001G (0,1 MG). DISPLAY DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO. COM TECLAS DE COMANDO PARA LIGA/DESLIGA, TARA FUNÇÃO, TROCA E IMPRIME. FUNÇÃO PORCENTAGEM COM INDICAÇÃO DE 0,01%. ALIMENTAÇÃO: FONTE CHAVEADA AUTOMÁTICA, DE 95 A 250 VOLTS. PRATO REDONDO DE NO MÍNIMO 80MM DE DIÂMETRO COM CAPELA DE VIDRO DE ALTURA MÍNIMA DE 250 MM. GABINETE METÁLICO COM PINTURA EPÓXI. INDICADOR DE NÍVEL, PÉS REGULÁVEIS PARA NIVELAMENTO, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA. FONTE CHAVEADA PARA OPERAR COM REDES DE 95 A 240 VAC. TEMPO DE ESTABILIDADE AJUSTÁVEL DE ATÉ 8 SEGUNDOS, EQUIPADA COM SAÍDA DE DADOS RS 232C. FAIXA DE TARA ATÉ A MÁXIMA. GARANTIA 02 ANOS. CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA.	04	4.198,67
06	BANHO MARIA. CUBA EM AÇO INOX COM CANTOS ARREDONDADOS E CAIXA EXTERNA CONSTRUÍDA EM ALUMÍNIO COM FINO ACABAMENTO EPÓXI TEXTURIZADO, COM ISOLAÇÃO EM LÁ DE VIDRO. PERmite AJUSTAR A TEMPERATURA DE TRABALHO NA FAIXA DE 5°C ACIMA DO AMBIENTE ATÉ C100°C, EM ESCALA REFERENCIAL DE 1 A 10. AQUECIMENTO FEITO POR RESISTÊNCIA DE IMERSÃO EM AÇO INOX. TERMOSTATO DE SEGURANÇA PARA PROTEÇÃO NA FALTA DE LÍQUIDO. CONJUNTO DE	02	2.066,70

	DRENO PARA DESPEJO. PAINEL FRONTAL DOTADO DE CONTROLADOR ELETRÔNICO AUTOMÁTICO E MICROPROCESSADO COM LEITURA DIGITAL DE TEMPERATURA E OFFSET DIGITAL. PRECISÃO TERMOSTÁTICA DE $\pm$ 0,70°C. CORDÃO DE LIGAÇÃO COM ATERRAMENTO E PLUG 2P + T. FUSÍVEIS DE SEGURANÇA. POTÊNCIA: 1410W. FREQUÊNCIA: 50/60HZ. CAPACIDADE VOLUME TRÍCICA MÍNIMA DE 30 LITROS. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM TAMPA E 6 ANÉIS REDUTORES. GARANTIA 01 ANO.		
07	BOMBA VÁCUO. PORTÁTIL. BASE DE AÇO, COM PINTURA A PÓ ELETROSTÁTICO E PÉS DE BORRACHA, CONSTITUINDO UMA PLATAFORMA ESTÁVEL QUE NÃO PRODUZ RUIDO. SILENCIOSO E ROBUSTO, PARA TRABALHOS CONTÍNUOS COM BAIXO RUIDO (MENOR QUE 60DBA), ALÉM DE ALTA ROBUSTEZ. FÁCIL MANUTENÇÃO. ALÇA DE EMPUNHADURA, NA PARTE SUPERIOR PARA LOCOMOÇÃO. COM SISTEMA DE VENTILAÇÃO INTERNA DO MOTOR DE 1/4 HP. CABEÇOTE ALETADO QUE REDUZ O CALOR NO AR COMPRIMIDO. FUNCIONAMENTO ATRAVÉS DE DIAFRAGMA DE NEOPRENE E NYLON, ELIMINANDO AS SUPERFÍCIES DE FRICÇÃO. TOTALMENTE ISENTO DE ÓLEO, SEM A POSSIBILIDADE DE SE FORNECER AR CONTAMINADO. MICRO FILTRO PARA FILTRAGEM DE AR ATÉ 0,5 MICRA, TANTO NO USO DE COMPRESSÃO QUANTO NA ASPIRAÇÃO, POR OCASIÃO DA DESCARGA DE AR PARA O AMBIENTE. DOIS REGISTROS DE AGULHA, AÇO INOX, DE PASSO FINO, UMA PARA AJUSTE DE SAIDA DE AR E OUTRO PARA SUCESSO, PROPORCIONANDO SUAVE REGULAGEM DAS PRESSÕES. MANÔMETRO INDICADOR DE PRESSÃO, CALIBRADO ATÉ 2,11 KG/CM² (30 IBF/POL²), TIPO ANEROÍDE, GRANDE, DE FÁCIL LEITURA. VACUÔMETRO, CALIBRADO ATÉ 29 POL HG (760 MM HG), GRANDE E DE FÁCIL LEITURA. VÁCUO MÁXIMO 22POL HG (560 MM HG), O NÍVEL DO MAR. FLUXO MÁXIMO 24 L/MIN. VÁLVULA DE ESFERA PARA BLOQUEIO DA PASSAGEM DO LÍQUIDO PARA O CABEÇOTE. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 110/220 VOLTS. POTÊNCIA ELÉTRICA MÍNIMA DE 500W. FREQUÊNCIA: 60HZ. GARANTIA 01 ANO.	04	1.404,33
08	CÂMARA ESCURA COM LÂMPADA ULTRAVIOLETA E BACTERICIDA. ESPECIFICAÇÕES DA LÂMPADA: SUPORTE COM LÂMPADA UV E BACTERICIDA. POTÊNCIA: 6 WATTS. CAPACIDADE: 365 E 254 NM. VOLTAGEM: 110 E 220 VOLTS. ESPECIFICAÇÕES DA CÂMERA ESCURA: GABINETE DE ALUMINIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA. VISOR: COM LENTE PROTETORA CONTRA UV ATÉ 400 NM. FUNDO MÓVEL NA COR PRETA PARA MELHORAR VISUALIZAÇÃO. GARANTIA 01 ANO.	01	1.776,33
09	CENTRÍFUGA DE LABORATÓRIO. CONSTRUÍDA EM CARCAÇA INJETADA EM PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO, COM PROTEÇÃO INTERNA EM AÇO INOX, LEVE E COMPACTA TAMPA SUPERIOR COM INTERRUPTOR DE PROTEÇÃO E COM VISOR QUE PERMITE VISUALIZAR E MEDIR ROTAÇÃO. CRUZETA ESPECIAL NYLON REFORÇADO COM FIBRA PARA 8 TUBOS COM DIMENSÕES DE 7 A 15ML. SISTEMA MOTOR TIPO BRUSHLESS- SEM ESCOVAS, ALTAMENTE ROBUSTO E ACIONADO POR SISTEMA DE INVERSOR DE FREQUÊNCIA, QUE PROPORCIONA ALTA ESTABILIDADE DE ROTAÇÃO COM NÍVEL BAIXO DE RUIDO. SISTEMA DE CONTROLE MICROPROCESSADO COM PAINEL FRONTAL APRESENTADO DISPLAY DE 7 SEGMENTOS PARA INDICAÇÃO DE ESTÁGIOS DO PROCESSO, PERMITINDO UMA OPERAÇÃO FÁCIL, PRÁTICA E SEGURA. PAINEL CONTENDO TECLADO DE MEMBRANA TIPO SOFT-TOUCH QUE PERMITE AJUSTAR A ROTAÇÃO DO TRABALHO EM PATAMARES E TECLA ÚNICA START/STOP. POSSIBILITA TRABALHOS ATÉ 3500 RPM, AJUSTÁVEIS ENTRE 5 A 35X100 RPM, COM TEMPOS DE ACELERAÇÃO E FRENAÇÃO FIXOS E TEMPO DE PROCESSO SEM CONTROLE (PARADA MANUAL). SISTEMAS DE SEGURANÇA INTEGRADOS PARA IMPEDIR O FUNCIONAMENTO COM TAMPA ABERTA E COM CARGAS DESBALANCEADAS, FUSÍVEIS DE PROTEÇÃO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA SELEÇÃOVEL POR CHAVE ENTRE 127V E 220V. GARANTIA 02 ANOS.	01	2.696,67
10	CRIOSCÓPIO ELETRÔNICO DIGITAL. CRIOSCÓPIO ELETRÔNICO DIGITAL, MICROPROCESSADO, EQUIPAMENTO DESTINADO A DETERMINAR O PONTO DE CONGELAMENTO DO LEITE, DETECTANDO SE HOUVE ADULTERAÇÃO PELA ADIÇÃO DE ÁGUA, COM LEITURA DIRETA NO DISPLAY, ATENDENDO AS NOVAS NORMAS INTERNACIONAIS ISO 5764/2002 E IDF 108/2002, LEITURA EM DÉCIMO DE MILÉSIMO DE °C (QUATRO CASAS APÓS A VIRGULA) (OU °H - OPCIONAL), AUTOCALIBRAÇÃO COM QUALQUER VALOR DE SOLUÇÃO PADRÃO, VALOR DE REFERÊNCIA DO LEITE PROGRAMÁVEL, RESULTADOS EM °C (OU °H - OPCIONAL) E % DE ÁGUA NO	01	11.480,67

	DISPLAY, CAPACIDADE: 30 TESTES/HORA, VOLUME DE AMOSTRA: 2,5 ML, REPRODUTIBILIDADE DE $\pm$ 0,0002°C, SISTEMA DE RESFRIAMENTO ATRAVÉS DE TRANSDUTOR ELÉTRICO, PADRÃO DE CRIOSCOPIA: LIVRE, PLATÔ, TEMPO FIXO (30,50,60 OU 90 SEGUNDOS). TEMPO ENTRE AUTOCALIBRAÇÃO PROGRAMÁVEL ENTRE 1 – 24 HORAS, TEMPERATURA AMBIENTE: +10 ...+32°C (ATÉ +40°C COM AUXÍLIO DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO LÍQUIDA EXTERNA), TEMPERATURA DO BANHO TERMOSTÁTICO COM AMPLITUDE DE AGITAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO PROGRAMÁVEIS, MEMÓRIA PARA ARMAZENAR APROXIMADAMENTE 300 RESULTADOS ANTES DE SEREM ENVIADOS PARA COMPUTADOR OU IMPRESSORA, SAÍDA RS 232 PARA IMPRESSORA, COMPUTADOR OU CARTUCHO PARA COMUNICAÇÃO REMOTA, RESULTADOS EM °C (OU °H – OPCIONAL) E % DE ÁGUA PODEM SER IMPRESSOS COM DATA, HORA, CÓDIGO DO PRODUTO (DE ATÉ 10 DÍGITOS), TECLADO PARA PROGRAMAÇÃO A PROVA D'ÁGUA, 110/220 V, 60 Hz, CONSUMO MÁXIMO: 125 VA. ACCOMPANHAM O APARELHO: 30 TUBOS DE VIDRO PARA AMOSTRA, 01 ESTANTE EM AÇO INOX PARA 30 TUBOS DE VIDRO, 01 SOLUÇÃO ANTICONGELANTE COM 500 ML, 01 SOLUÇÃO PADRÃO DE CALIBRAÇÃO “A” 0,000°C COM 200 ML, 01 SOLUÇÃO PADRÃO DE CALIBRAÇÃO “B” -0,600°C COM 200 ML. GARANTIA: 01 ANO		
11	DESUMIDIFICADOR DE AR. DESUMIDIFICADOR COMPACTO ELÉTRICO/ELETRÔNICO, AUTOMÁTICO, CONTROLADOR DA UMIDADE AMBIENTE, COM CAPACIDADE MÍNIMA PARA RETIRAR DE 20 LITROS/DIA DE ÁGUA DO AR, PRÓPRIO PARA AMBIENTES ATÉ 300 M3. POSSUI UMIDOSTATO PARA REGULAGEM DA UMIDADE DO AMBIENTE, COM QUATRO NÍVEIS DE AJUSTE (CONTÍNUO, 50%, 60% E 70%) E FILTRO DE AR. ACABAMENTO ESMERADO, FABRICADO EM RESINA PLÁSTICA DE ALTA DENSIDADE NA COR GELO, ALÇA SUPERIOR E 2 RODÍZIOS PARA FACILITAR A MOBILIDADE. RECIPIENTE DE COLETA DE ÁGUA DE ATÉ 5 LITROS. DESLIGA AUTOMATICAMENTE E ACENDE LUZ INDICATIVA QUANDO CHEIO. COMPRESSOR ROTATIVO DE POTÊNCIA: 380 WATTS PROPORCIONANDO BAIXÍSSIMO NÍVEL DE RUÍDO E ECONOMIA DE ENERGIA. COMANDOS ELETRÔNICOS NO PAINEL. OPÇÃO PARA DRENAGEM CONTÍNUA. FAIXA DE TEMPERATURA DE USO: +2°C A 38°C. GARANTIA: 1 ANO.	01	1.498,17
12	ELETRODO MEDIDOR DE ÍON CÁDMIO. ELETRODO MEDIDOR DE CáDMIO COMBINADO, ION PLUS. CORPO EM EPÓXI COM 1 M DE CABO. CONECTOR BNC. SOLUÇÕES QUE ACCOMPANHAM O PRODUTO. AJUSTADOR DE FORÇA IÔNICA PARA ANÁLISE DE CáDMIO, COBRE, AG/S, CL- E TIOCIANATO, FRASCO DE 500 ML. GARANTIA: 1 ANO.	01	3.661,50
13	ELETRODO MEDIDOR DE ÍON CHUMBO II. ELETRODO MEDIDOR DE íONS CHUMBO COMBINADO. CORPO EM EPÓXI COM 1 M DE CABO. CONECTOR BNC. SOLUÇÕES QUE ACCOMPANHAM O PRODUTO: PADRÃO DE CHUMBO, SOLUÇÃO 0,1MOL/L DE PB, FRASCO DE 500 ML. GARANTIA: 1 ANO.	01	3.973,00
14	ELETRODO MEDIDOR DE ÍON CLORETO. ELETRODO MEDIDOR DE CLORETO, COMBINADO. CORPO EM EPÓXI COM 1 M DE CABO. CONECTOR BNC. SOLUÇÕES QUE ACCOMPANHAM O PRODUTO 1) SOLUÇÃO PADRÃO DE CLORETO, 100PPM, FRASCO COM 500ML. 2) SOLUÇÃO CISA PARA COMPLEXAÇÃO DE íONS CLORETO. 3) AJUSTADOR DE FORÇA IÔNICA PARA ANÁLISE DE CáDMIO, COBRE, AG/S , CL- E TIOCIANATO, FRASCO DE 500 ML. GARANTIA: 1 ANO.	01	4.051,50
15	ELETRODO MEDIDOR DE ÍON FLUORETO. ELETRODO MEDIDOR DE FLUORETO, COMBINADO. FAIXA DE LEITURA 0,02PPM A SATURAÇÃO. FAIXA DE TEMPERATURA DE 0 A 80°C. CORPO EM EPÓXI COM 1 M DE CABO. CONECTOR BNC. SOLUÇÕES QUE ACCOMPANHAM O PRODUTO 1) SOLUÇÃO PADRÃO 100PPM DE FLUORETO, FRASCO DE 500ML. 2) SOLUÇÃO TISAB II FRASCO COM 500ML. GARANTIA: 1 ANO.	01	2.797,00
16	ELETRODO MEDIDOR DE ÍON SULFETO. ELETRODO MEDIDOR DE íONS PRATA/SULFETO COMBINADO. CORPO EM EPÓXI COM 1 M DE CABO. CONECTOR BNC. SOLUÇÕES QUE ACCOMPANHAM O PRODUTO: SOLUÇÃO SAOB, PADRÃO SULFETO ANTIOXIDANTE FRASCO DE 500 ML. GARANTIA: 1 ANO.	01	3.787,00
17	ESPECTROFOTÔMETRO DE ABSORÇÃO ATÔMICA EM CHAMA. SISTEMA ÓTICO EM SIMPLES FEIXE, TOTALMENTE SELADO, ÓTICO TOTALMENTE REFLECTIVA E RECOBERTA EM QUARTZO, MONOCROMADOR AUTOMÁTICO. A ÓTICA MONTADA NUM CHASSI SELADO PARA PROTEÇÃO CONTRA POEIRA E VAPORES ÁCIDOS. SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE COMPRIMENTO DE ONDA E ABERTURA DE FENDA. CORRERAÇÃO DE	01	84.357,58

	BACKGROUND DE ALTA VELOCIDADE POR LÂMPADA DE DEUTÉRIO DE ALTA INTENSIDADE COM MODULAÇÃO ELETRÔNICA E ATENUAÇÃO AUTOMÁTICA. OPERA NO RANGE DE 185 A 425NM PARA 2.3 ABS E RESPOSTA EM 2 MILISSEGUNDOS. O ALINHAMENTO É MUITO SIMPLES E A SUA TROCA PODE SER FEITA PELO PRÓPRIO USUÁRIO. FAIXA DE COMPRIMENTO DE ONDA DE 185 A 900NM. SELEÇÃO DE LÂMPADAS DE CATODO VIA ESPELHO. CÂMARA DE NEBULIZAÇÃO INERTE PARA O USO COM SOLVENTES AQUOSOS E ORGÂNICOS. CONSTRUÍDA EM MATERIAL RESISTENTE, CAPILAR DE PLATINA/IRÍDIO E O VENTURI EM TÂNTALO, AMBOS RESISTENTES A CORROSÃO. UM NEBULIZADOR VARIÁVEL. PÉROLA DE IMPACTO AJUSTÁVEL REMOVÍVEL PARA OTIMIZAR A MISTURA E OFERECER ÓTIMA PERFORMANCE PARA SOLUÇÕES COM ALTO TEOR DE SÓLIDOS DISSOLVIDOS. SISTEMAS DE SEGURANÇA COM PROTEÇÃO TOTAL DO EQUIPAMENTO E SEGURANÇA DO OPERADOR POSSUI TECLAS INDEPENDENTES PARA IGNição E DESLIGAMENTO DA CHAMA, ALÉM DISPOSITIVOS PARA MONITORAR O TIPO DE QUEIMADOR INSTALADO, SE O QUEIMADOR ESTÁ INSTALADO CORRETAMENTE OU NÃO, SENSOR DE NÍVEL DE LÍQUIDO NA CÂMARA, VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO NA CÂMARA, PROTEÇÃO DE CHAMA, OPERAÇÃO COM CHAMA, ENERGIZAÇÃO DO APARELHO, PRESSÃO DO OXIDANTE E RESERVATÓRIO DE SEGURANÇA, CONEXÃO INTERNA DOS GASES, PROTEÇÃO DOS NÍVEIS ALTO E BAIXO DE CHAMA, CHAMINÉ E APARATO COM LENTE PARA PROTEÇÃO DO OPERADOR CONTRA CALOR, VAPORES TÓXICOS E RADIAÇÃO UV. QUALQUER VIOLAÇÃO DOS ITENS DE SEGURANÇA CITADOS EXTINGUE AUTOMATICAMENTE A CHAMA OU EVITA QUE SE DE A IGNição NA CHAMA, EM CASO DE INÍCIO DE OPERAÇÃO. SENSIBILIDADE MÍNIMA GARANTIDA DE 0,75 ABS. PARA UMA SOLUÇÃO DE 5MG/L DE COBRE COM PRECISÃO MELHOR QUE 0,5%. OPERAÇÃO VIA COMPUTADOR IN BOARD COM SOFTWARE EM PORTUGUÊS. POSSIBILIDADE DE EXPANSÃO PARA DILUIDOR AUTOMÁTICO, FORNO DE GRAFITE, GERADOR DE HIDRETOS, AMOSTRADOR AUTOMÁTICO E COMPUTADOR EXTERNO. LÂMPADAS COM CAPACIDADE PARA ANÁLISE DE FERRO/ COBALTO/ NIQUEL/ MANGANESE / COBRE/ CROMO/ PRATA/ CÁDMIO/ CHUMBO/ CÁLCIO / MAGNÉSIO/ ALUMINIO. TREINAMENTO E INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO APÓS O CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE INSTALAÇÃO. ENVIAR PELO MENOS 3 ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA. INCLUSO O MANUAL TÉCNICO, A INSTALAÇÃO, CURSO A SER MINISTRADO NO CLIENTE NA ÉPOCA DA INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO, SEM CUSTOS ADICIONAIS. GARANTIA DE UM ANO APÓS A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.		
18	ESPECTROFOTÔMETRO DE INFRAVERMELHO COM TRANSFORMADA DE FOURIER. ESPECTROFOTÔMETRO DE INFRAVERMELHO COM TRANSFORMADA DE FOURIER. ALIMENTAÇÃO: 110/220 VOLTS, 50- 60 HZ. INTERFERÔMETRO TIPO MICHELSON SELADO DE 60 GRAUS. SISTEMA ÓPTICO: FEIXE ÚNICO. LASER: HE ^ NE. INTERFACE USB. RELAÇÃO SINAL RUIDO: .35.000:1 OU 6.000:1 PONTO A PONTO EM 5 SEG. FAIXA DE OPERAÇÃO: 7900 A 375 CM-1. ESPECTRÔMETRO SELADO E SECO, QUE UTILIZA CARTUCHO ÚNICO DE 750 GRAMAS DE MATERIAL ABSORVEDOR DE UMIDADE PARA MANTER O SISTEMA ÓTICO PROTEGIDO DE UMIDADE. VALIDAÇÃO EXTERNA AUTOMÁTICA DE SÉRIE PARA A VALIDAÇÃO DA PRECISÃO DA PERFORMANCE DO ESPECTRÔMETRO, COM RELAÇÃO À EXATIDÃO FOTOMÉTRICA, DO COMPRIMENTO DE ONDA E DA RESOLUÇÃO ÓTICA. ACOMPANHA PADRÃO INTERNO DE CALIBRAÇÃO DE POLIESTIRENO PARA CALIBRAÇÃO FÁCIL NO LABORATÓRIO. DIVISOR DE FEIXE DE KBR MID-IR (7.900 A 375 CM-1). RESOLUÇÃO ÓTICA DE 0,25 CM-1, RESOLUÇÃO APODIZADO 0,18 CM-1. ESPECTRÔMETRO ALINHADO EM 60OC PERMANENTEMENTE. DETECTOR DLATGS RESFRIADO COM SISTEMA PELTIER. FONTE DE INFRAVERMELHO DE CERÂMICA QUE UTILIZA FONTE ELÉTRICA DE CORRENTE ALTERNADA QUE PREVINE A NÃO MIGRAÇÃO DO PONTO DE ENERGIA. SOFTWARE PARA CONTROLE DO EQUIPAMENTO E TRATAMENTO DOS DADOS E PARA BUSCA DE ESPECTROS E PARA ANÁLISES QUANTITATIVAS. TRÊS INTERFACES PARA EVENTOS EXTERNOS COMO TGA, GC E MICROSCÓPIO. ACOMPANHA: 1) JANELA DE KBR, 100G, 2) TUBO FLUORESCENTE 10Z, 3) RECIPIENTE, 4) ESPÁTULAS, 5) MORTAR E PESTILIO, 50 MM, 6) PRENSA MANUAL PARA PASTILHA DE KBR, 7) JOGO DE PRESILHA, 8) SUPORTE DE PASTILHA DE KBR, 9) PORCAS, 10) CUBETAS DESMONTÁVEL PARA LÍQUIDOS, 11) JANELA KBR 32 X 3 MM, FURADA (6 PCS), 12) JANELA KBR 32 X 3 MM, PLANA ( 6 PCS), 13) ESPAÇADORES EM	01	106.887,48

	TEFLON, 14) SERINGA DE 2ML, 15) SUPORTE DO PISTÃO DE PRESSÃO (32 MM), 16) SUPORTE UNIVERSAL DE AMOSTRA, 17) SUPORTE DE FILME MAGNÉTICO E PASTILHAS (CONFORME ESPECIFICADO), 18) CARTÃO DE AMOSTRA (10 PCS). ACESSÓRIO PARA ANÁLISE POR REFLEÇÃO ATENUADA GLADIATOR; ACOPLADO COM CRISTAL DE DIAMANTE (EVITA RANHURAS E FRATURAS). RESISTENTE A APLICAÇÃO DE PRESSÕES EXTREMAS. RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO PELO FTIR. ÂNGULO DE INCIDÊNCIA 45 GRAUS. PRESSÃO MÁXIMA DE 30.000 PSI. AMOSTRA ACCESS 80 MM, ATR CRISTAL PARA MONTAR PRESSÃO. ESPECTRAIS GAMA, DIAMOND 4000-30 CM-1 (IR ÓTICA DEPENDENTE). AQUECIMENTO OPÇÕES DIAMOND, 210 °C MÁXIMA. PRECISÃO + / - 0,5%. SENSOR TIPO 3 FIOS PT IDT (BAIXA DERIVA, ALTA ESTABILIDADE). TEMPERATURA CONTROLE DIGITAL OU DIGITAL COM O PC DE CONTROLE (ATÉ 3 RAMPAS, AUTOMATIZADO DE RECOLHA DE DADOS, INTERFACE USB) TREINAMENTO E INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO APÓS O CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE INSTALAÇÃO. ENVIAR PELO MENOS 3 ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA. INCLUSO O MANUAL TÉCNICO, A INSTALAÇÃO, CURSO A SER MINISTRADO NO CLIENTE NA ÉPOCA DA INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO, SEM CUSTOS ADICIONAIS. GARANTIA DE UM ANO APÓS A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS. GARANTIA: 1 ANO.		
19	ESPECTROFOTÔMETRO DE UV-VIS. FAIXA ESPECTRAL MÍNIMA DE TRABALHO REQUERIDA: 190 A 1100 NM. VELOCIDADE DE VARREDURA DE NO MÍNIMO 24000 NM/MINUTO. LARGURA DE BANDA: 1.5 NM. DUPLO FEIXE COM LEITURA ÚNICA NO COMPARTIMENTO DE AMOSTRA E CORREÇÃO DA LINHA DE BASE AUTOMÁTICA. COMPARTIMENTO DE AMOSTRAS COM CAPACIDADE PARA TRABALHAR COM CUBETAS DE 10 à 100 MM. FIBRA ÓTICA PARA LEITURA DIRETAS EM RECIPIENTE EXTERNO DISPENSANDO USO DE CUBETAS. CAPACIDADE PARA REALIZAR LEITURAS COM A TAMPA DO COMPARTIMENTO DE AMOSTRAS ABERTO SEM OSCILAÇÃO DE RESULTADOS. SISTEMA DE DETECÇÃO POR FOTODIODO DE SÍLICA, COM GRADE DE DIFRAÇÃO HOLOGRÁFICA DE 1200 LINHAS/MM MONTADA EM MONOCROMADOR CZERNY-TURNER. REPRODUTIBILIDADE E DO COMPRIMENTO DE ONDA: ± 0,01 NM. ESTABILIDADE FOTOMÉTRICA: < 0,0004 ABS APÓS 30 MINUTOS EM 500NM. PRECISÃO DO COMPRIMENTO DE ONDA: 0,50 NM EM 541.9 NM. PRECISÃO FOTOMÉTRICA: ± 0,005 ABS EM 1 ABS USANDO FILTRO NIST 930D. REPRODUTIBILIDADE FOTOMÉTRICA: MENOR QUE 0,0015 ABS EM 1 ABS USANDO FILTRO NIST 930D. FONTE DE LUZ: LÂMPADA DE XENON. INTERFACE E CONTROLE DE ACESSÓRIOS EXTERNOS VIA COMPUTADOR CENTRAL. PROGRAMA DE SOFTWARE INCORPORADOS EM AMBIENTE WINDOWS 2000 OU XP COM CAPACIDADE PARA: 1. ANÁLISE QUANTITATIVA, 2. ALINHAMENTO ÓTICO, 3. ANÁLISES TÉRMICAS, 4. LEITURAS RÁPIDAS, 5. VALIDAÇÃO DE MÉTODOS, 6. VARREDURA E CINÉTICA. LEITURAS: ABSORBÂNCIA, TRANSMITÂNCIA, CONCENTRAÇÃO DIRETA, % REFLECTÂNCIA E LOG DE ABSORBÂNCIA. IMPRESSÃO DE VALORES FOTOMÉTRICOS E CÁLCULO DE RESULTADOS. REGISTRO DE CURVAS ESPECTRAIS, GRÁFICOS, DADOS, PARÂMETROS INSTRUMENTAIS, ETC. EXPANSÃO, COMPRESSÃO E SOBREPOSIÇÃO DE ESPECTROS DE MAIS DE 20 ESPECTROS PARA DETECÇÃO DE PICOS. CÁLCULO DE 1ª A 4ª DERIVADAS E CORREÇÃO PESO / VOLUME. CAPACIDADE PARA APRESENTAR NO SISTEMA GRÁFICO ATÉ 100 DADOS COLETADOS EM CADA JANELA, OS DADOS ARMAZENADOS PODEM SER ASSOCIADOS A OPÇÕES GRÁFICAS DE GRADES, TIPOS MÚLTIPLOS DE LINHAS, PONTOS E LEGENDAS. CAPACIDADE PARA VISUALIZAR OS DADOS EM CURVA ISOLADA OU SUPERPOSTA COM LEGENDAS E CARACTERES, INCLUINDO ESTRUTURAS QUÍMICAS, PODENDO SER DISPOSTOS E SALVOS COM FONTES E LETRAS SELECIONÁVEIS. CAPACIDADE PARA IMPORTAR DADOS NOS FORMATOS OS/2, DOS E ASCII XY E EXPORTAR OS ARQUIVOS EM ASCII(*FORMATO CSV) E ASCII COM FORMATO LOGARÍTMICO AUDIT. CAPACIDADE PARA IMPORTAR OS NOMES DAS AMOSTRAS DE DISCOS OU DE UM SISTEMA LIMS. CAPACIDADE PARA CALCULAR CONCENTRAÇÕES DISPONÍVEL PARA ATÉ 30 PADRÕES COM CURVAS LINEAR, LINEAR DIRETA E QUADRÁTICA, PODENDO REALIZAR ATÉ 5 REPLICATAS DE CADA AMOSTRA E PODEM SER FEITAS A MÉDIA DE ATÉ 3 AMOSTRAS POR PADRÃO. CAPACIDADE DE DEFINIÇÃO PELO USUÁRIO DOS CÁLCULOS DE MANIPULAÇÃO GRÁFICA COMO RAZÕES E ALTERAÇÕES DE ESCALA, CORREÇÃO DE PESO/VOLUME, DEFINIÇÃO DO FORMATO DO RELATÓRIO PELO USUÁRIO, INCLUINDO INFORMAÇÕES ADICIONAIS TAIS	02	42.945,81

	COMO PH, SUBSTRATO E INIBIDOR. ENVIAR PELO MENOS 3 ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA. INCLUSO O MANUAL TÉCNICO, A INSTALAÇÃO, CURSO A SER MINISTRADO NO CLIENTE NA ÉPOCA DA INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO, SEM CUSTOS ADICIONAIS. GARANTIA DE UM ANO APÓS A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.		
20	ESTUFA DE LABORATÓRIO. SUPORTE EM CANTONEIRA DE AÇO CARBONO COM PINTURA ELETROSTÁTICA. CAIXA INTERNA COM CÂMARA DUPLA PARA CIRCULAÇÃO DE AR, E EXTERNA EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI TEXTURIZADO, ACOMPANHAM 05 PRATELEIRAS. ISOLAÇÃO EM LÂmina DE VIDRO COM ESPESSURA DE 80MM. CAPACIDADE MÍNIMA DE 480L. 02 PORTAS COM PERFIL DE VEDAÇÃO EM SILICONE, FECHO IMANTADO EM QUATRO PONTOS. 04 RODÍZIOS, SENDO 02 COM TRAVAS. RESISTÊNCIAS BLINDADAS EM TUBO DE AÇO INOX AISI 304, COM ALETAS. TEMPERATURA DE TRABALHO DE AMBIENTE 7 A 200°C. CONTROLADOR DE TEMPERATURA ELETRÔNICO MICROPROCESSADO, PID, COM SENSOR TIPO PT100, LEITURA DIGITAL DO PROCESSO COM SET POINT. VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE ±1°C. SISTEMA DE CONVEÇÃO MECÂNICA POR AR FORçADO NO SENTIDO HORIZONTAL PARA CIRCULAÇÃO DE AR, COM DISPOSITIVO PARA PORTA TERMÔMETRO E REGULAGEM PARA EXAUSTÃO DE VAPORES E RENOVAÇÃO DE AR. DISPOSITIVO MECÂNICO PARA RENOVAÇÃO DE AR. SISTEMA DE PROTEÇÃO PARA TEMPERATURAS ACIMA DA TEMPERATURA DE TRABALHO, COM CONTROLADOR ELETROMECÂNICO, AJUSTÁVEL PELO OPERADOR PARA SUPERQUECIMENTO. SISTEMA PARA PROTEÇÃO DA RESISTÊNCIA, A MESMA NÃO É AÇÃOADA SE HOUVER PANE NO MONOVENTILADOR.ACIONAMENTO DAS RESISTÊNCIAS POR SISTEMA ELETRÔNICO. CABO DE ENERGIA TRIFILAR (DUAS FASES E UM TERRA) COM DUPLA ISOLAÇÃO, COM TOMADA E PLUG DE TRÊS PINOS, NBR 13249; 3000W, 220V, 60HZ. COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RASTREÁVEL A RBC E INMETRO. GARANTIA 01 ANO.	02	10.705,56
21	EVAPORADOR ROTATIVO VÁCUO LABORATÓRIO. CONSTITuíDO DE GABINETE EM AÇO CARBONO. COM PINTURA ELETROSTÁTICA. COMPOSTO DE SUPORTE PROVIDO DE LEVANTAMENTO RÁPIDO. JUNTA DE ACOPLAGEM TOTALMENTE EM PTFE AUTOCOMPENSÁVEL AOS DESGASTES. PERMITE PRESSões MENORES QUE 4 MBAR. BANHO DE AQUECIMENTO EM AÇO INOX. CONTROLE DE TEMPERATURA DIGITAL MICROPROCESSADO, PROGRAMÁVEL DE AMBIENTE +7°C A 90°C. MOTOR COM VELOCIDADE AJUSTÁVEL DE 15 A 70 RPM. CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL COM VOLUME ÚTIL MÍNIMO DE 9 LITROS. ACOMPANHA BALÃO DE EVAPORAÇÃO JC 24/40 E O RECEPTOR COM JE 35/20, COMPATÍVEIS COM O EQUIPAMENTO, AMBOS DE 1000 ML E GARRAS E GRAMPOS DE FIXAÇÃO. GARANTIA 01 ANO.	01	5.698,67
22	FORNO MUFLA. ESPECIFICAções: CAIXA EXTERNA EM INOX. DIMENSões INTERNAS MÍNIMAS L=150 X A=150 X P=300 MM. EQUIPADO COM CONTROLADOR DE TEMPERATURA ELETRÔNICO (NÃO DIGITAL) QUE POSSIBILITA ATé 1 SETPOINT. LED INDICADOR DE AQUECIMENTO. POTêNCIA AJUSTÁVEL DE 20% A 100%. TEMPERATURA DE AMBIENTE ATé 1200°C. VOLUME MÍNIMO 8 LITROS. 220 VOLTS. 60HZ. BIFÁSICO. 220WATTS. ANERÓIDE. GARANTIA 01 ANO.	02	4.240,83
23	FOTÔMETRO DE CHAMA. MICROPROCESSADO. C/FILTROS DE NA, K, E TIPO DE LEITURA DISPLAY ALFANUMÉRICO COM 2 LINHAS X 16 CARACTERES. FAIXAS DE LEITURA (PODEM SER MODIFICADAS CONFORME SOLICITAÇÃO). 0-100PPM PARA NA, K CA, 0-20PPM PARA NA, K, CA, 0-200 MEG/L PARA NA, K, LI CA (SELECIONÁVEIS). REPRODUTIVIDADE 1% PARA 10 LEITURAS CONSECUTIVAS. VOLUME DE AMOSTRA (5 A 7)ML/MIN.TEMPO DE RESPOSTA (6 A 8 SEGUNDOS). TIPO DE ACENDIMENTO AUTOMÁTICO. FILTRO DE AR COM CONTROLADOR E MONÔMETRO INCLUSO. PRESSão DE AR (10 A 15)LB/POL2. TIPO DE GÁS GPL. VOLTAGEM FREQUêNCIA (110/220) VOLTS. FREQUêNCIA: 50/60HZ. TIPO DE GABINETE METáLICO. TIPO DE PINTURA EPÓXI (ALTA RESISTÊNCIA). MENU AUTO EXPLICATIVO . INDICADOR DE ESTABILIDADE INCORPORADO AO DISPLAY. MEMóRIA NÃO VOLÁTIL, QUANDO DESLIGADO NÃO PERDE A PROGRAMAÇÃO. CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA DE TODOS OS PARâMETROS. SISTEMA DE CÂMARA DE MISTURA DESMONTÁVEL PARA FACILIDADES NA LIMPEZA. LINEARIZADOR INCORPORADO AO PROGRAMA PARA FACILIDADES NA LIMPEZA. SAÍDA PARA IMPRESSORA TIPO CENTRONIX.	01	9.403,50

	ACOMPANHA OS FILTROS DE SÓDIO (NA), POTÁSSIO (K), CÁLCIO (CA) E LÍTIO (Li). ACOMPANHA COMPRESSOR, INCLUSO O MANUAL TÉCNICO, A INSTALAÇÃO, CURSO A SER MINISTRADO NO CLIENTE NA ÉPOCA DA INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO, SEM CUSTOS ADICIONAIS. GARANTIA DE UM ANO APÓS A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS. GARANTIA 01 ANO.		
24	FREEZER. CAPACIDADE ENTRE 385 E 400L. CONSUMO DE ENERGIA: A OU B. COR: BRANCA. GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO. 2 TAMPAS BALANCEADAS. TRÍPLA FUNÇÃO: CONGELADOR, CONSERVADOR E EXTRA-FRIO. GABINETE INTERNO EM AÇO GALVANIZADO. GABINETE EXTERNO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ. RODÍZIOS REFORÇADOS. 2 ANOS DE GARANTIA.	01	1.546,67
25	LAVADORA ULTRA-SÔNICA. SISTEMA DE AQUECIMENTO DIGITAL AJUSTÁVEL ENTRE 30 A 80°C. CAPACIDADE MÍNIMA DE 9 LITROS. FREQUÊNCIA ULTRA-SÔNICA: 37KHZ-600VA. TEMPORIZADOR (TIMER): 60 MINUTOS. COM DRENO PARA ESCOAMENTO.; TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 110 OU 220 VOLTS. GARANTIA 01 ANO.	01	4.365,81
26	MANÔMETRO DE COLUNA. VÁLVULA DE SEGURANÇA E IMã DE FIXAÇÃO. FAIXA DE MEDIDA 300°-300MM H2O. COMPRIMENTO DA ESCALA 600 MM. CONEXÃO AO PROCESSO - BICO PARA MANGUEIRA. PRESSÃO MÁXIMA ATé 100 PSIG. FLEXÍVEL ANTI-ESTILHACANTE E TUBO EM U COM ORIFÍCIO LINEARIZADO. SUPORTE/BASE DA COLUNA EM POLIESTIRENO BRANCO EXTRUSADO E NÚMEROS EM PRETO. TUBO DO MANÔMETRO TRANSPARENTE EM PLÁSTICO BUTURATO. FORNECIDO MANUAL DE USO, FLUIDO DE COR VERDE FLORESCENTE PESO 1,00, DOIS NIPPLES METáLICOS E DUAS MANGUEIRAS COMPATÍVEIS COM O BICO QUE CONECTA O MANÔMETRO. GARANTIA 01 ANO.	06	435,00
27	MANTA AQUECEDORA 125ML. FABRICADAS INTERNAMENTE EM FIBRA FIBERGLASS COM RESISTÊNCIA DE NICR INCORPORADO, FORMANDO O ELEMENTO DE AQUECIMENTO, ISOLAMENTO INTERNO DE ALTA RESISTÊNCIA, PINTURA EM EPóXI ELETROSTÁTICO. UTILIZADA NAS DESTILAÇÕES, RETIFICAÇÕES DE FLUIDOS COM BALões DE FUNDO REDONDO DE ATé 300°C, CHEGANDO ATINGIR 500°C NO INTERIOR DO ELEMENTO DE AQUECIMENTO, TEMPERATURA QUE NÃO DEVE SER ULTRAPASSADA PARA EVITAR DANOS AO REVESTIMENTO INTERNO. CAPACIDADE 125ML. POTÊNCIA 80W. DIâMETRO DO BALÃO: 69 MM. INCLUI O REGULADOR ELETRÔNICO, ATUANDO POR IMPULSO DE TEMPO VARIADO ACOMPANHADO POR LÂMPADA PILOTO. GARANTIA 01 ANO.	10	372,00
28	MANTA AQUECEDORA 250 ML. ESPECIFICAÇÕES: FABRICADAS INTERNAMENTE EM FIBERGLASS COM RESISTÊNCIA NICR INCORPORADO, FORMANDO O ELEMENTO DE AQUECIMENTO, ISOLAMENTO INTERNO DE ALTA RESISTÊNCIA PINTURA EM EPóXI ELETROSTÁTICO. UTILIZADA NAS DESTILAÇÕES, RETIFICAÇÕES DE FLUIDOS COM BALões DE FUNDO REDONDO ATé 300°C, CHEGANDO A ATINGIR 500°C NO INTERIOR DO ELEMENTO DE AQUECIMENTO, TEMPERATURA QUE NÃO DEVE SER ULTRAPASSADA PARA EVITAR DANOS AO REVESTIMENTO INTERNO. CAPACIDADE 250ML. POTÊNCIA 80W. DIâMETRO DO BALÃO 86MM. INCLUI O REGULADOR ELETRÔNICO, ATUANDO POR IMPULSO DE TEMPO VARIADO ACOMPANHADO POR LÂMPADA PILOTO. GARANTIA 01 ANO.	10	370,33
29	MANTA AQUECEDORA 500ML. FABRICADAS INTERNAMENTE EM FIBRA FIBERGLASS COM RESISTÊNCIA DE NICR INCORPORADO, FORMANDO O ELEMENTO DE AQUECIMENTO, ISOLAMENTO INTERNO DE ALTA RESISTÊNCIA, PINTURA EM EPóXI ELETROSTÁTICO. UTILIZADA NAS DESTILAÇÕES, RETIFICAÇÕES DE FLUIDOS COM BALões DE FUNDO REDONDO DE ATé 300°C, CHEGANDO ATINGIR 500°C NO INTERIOR DO ELEMENTO DE AQUECIMENTO, TEMPERATURA QUE NÃO DEVE SER ULTRAPASSADA PARA EVITAR DANOS AO REVESTIMENTO INTERNO. CAPACIDADE 500ML. POTÊNCIA 200 W. DIâMETRO DO BALÃO: 103 MM. INCLUI O REGULADOR ELETRÔNICO, ATUANDO POR IMPULSO DE TEMPO VARIADO ACOMPANHADO POR LÂMPADA PILOTO. GARANTIA 01 ANO.	06	414,54
30	MEDIDOR DE ION SELETIVO. MEDIDOR DE PH, MV, ISE E TEMPERATURA. MEDIDOR DE BANCADA MICROPROCESSADO. FAIXA DE MEDIDA: PH: 0,00 A 14,00; MV: +/- 1999; TEMPERATURA: 0 à 100°C; CONCENTRAÇÃO: 0,00 à 99,00. CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA COM ESCOLHA DE 02 PONTOS PARA PH E CONCENTRAÇÃO. RECONHECIMENTO: AUTOMÁTICO DE 09 PADRÕES (0,10 - 0,50 - 1,00 - 5,00 - 10,00 - 50,00 - 100 - 500 - 1000). RESOLUÇÃO: 0,01PH E 1MV. COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA: MANUAL OU AUTOMÁTICA. ENTRADAS: 01 BNC, 01 PINO BANANA, ATC. CONEXÃO DE ALIMENTAÇÃO TIPO P-4.	01	1.815,00

	FREQUÊNCIA: (50/60) HZ. CONSUMO: 10W. TIPO DE GABINETE: ABS. TECLADO: POLICARBONATO COM CALOTAS METÁLICAS. ALIMENTAÇÃO: 110/220V. ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM: 01 ELETRODO COMBINADO DE PH; 01 HASTE, SUPORTE COM BRAÇO ARTICULADOR P/ELETRODO; 01 SOLUÇÃO TAMPÃO PH 7,00; 01 SOLUÇÃO TAMPÃO PH 4,00; 01 CONVERSOR DE FORÇA. GARANTIA: 1 ANO.		
31	MEDIDOR DE PH E IONS. COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA PARA MEDIÇÃO DE PH. TESTE DE ELETRODO (GRÁFICOS IMPRESSOS) PARA ELETRODOS DE PH. (GLP, ISSO 9001). CALIBRAÇÃO EM MÚLTIPLOS PONTOS, SUPERIOR A 9 SOLUÇÕES- TAMPÃO. GERAÇÃO AUTOMÁTICA DA CURVA DE CALIBRAÇÃO. RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DAS SOLUÇÕES-TAMPÃO DE METROHM, MERCK, FISHER, INGOLD (METTLER), BECKMAN, RADIOMETER, CIBA, DIN/NISTB (NBS) E SOLUÇÕES- TAMPÃO ESPECIAIS. DUAS ENTRADAS PARA ELETRODOS COM ALTA IMPEDÂNCIA (PH, ISE). ENTRADA SEPARADA PARA ELETRODOS POLARIZADOS (I POL-127 A 127MA). SAÍDA ANALÓGICA COM FAIXA PROGRAMÁVEL PARA TODOS OS MODOS DE MEDIDA. INTERFACE BIDIRECIONAL RS232C PARA PC OU IMPRESSORA. IMPRESSÃO DE GRÁFICOS PH/ UT/ CONCENTRAÇÃO POR TEMPO. LINHA DE SAÍDA PARA VALORES LIMITES. (MIM/MÁX). MEMÓRIA COM ATÉ 100 RESULTADOS. CONTROLE DO AGITADOR. RANGE DE MEDIÇÃO: PH 0,00 A 14,00 ( $\pm 20.000$ ); VOLTAGEM: -2000,0 MV A 2000,0 MV. TEMPERATURA (PT1000): -150,0 A 250,0°C. RESOLUÇÃO: PH 0,001; U: 0,1 MV; T: 0,1°C/°F. INCLUSOS: 1) BASE, HASTE E SUPORTE PARA ELETRODO, 2) ELETRODO COM SENSOR DE TEMPERATURA INTEGRADO. MEDIDOR DE PH, MV, ISE E TEMPERATURA. MEDIDOR DE BANCADA MICROPROCESSADO. FAIXA DE MEDIDA: PH: 0,00 A 14,00; MV: $\pm 1999$ ; TEMPERATURA: 0 À 100°C; CONCENTRAÇÃO: 0 00 À 99,00. CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA COM ESCOLHA DE 02 PONTOS PARA PH E CONCENTRAÇÃO. RECONHECIMENTO: AUTOMÁTICO DE 09 PADRÕES (0,10 - 0,50 - 1,00 - 5,00 - 10,00 - 50,00 - 100 - 500 $\pm 1000$ ). RESOLUÇÃO: 0,01PH E 1MV. COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA: MANUAL OU AUTOMÁTICA. ENTRADAS: 01 BNC, 01 PINO BANANA, ATC. CONEXÃO DE ALIMENTAÇÃO TIPO P-4. FREQUÊNCIA: (50/60) HZ. CONSUMO: 10W. TIPO DE GABINETE: ABS. TECLADO: POLICARBONATO COM CALOTAS METÁLICAS. DIMENSÕES: (21 X 20 X 8) CM. PESO LÍQUIDO: 1,2 KG. ALIMENTAÇÃO: 110/220V. ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM: 01 ELETRODO COMBINADO DE PH; 01 HASTE, SUPORTE COM BRAÇO ARTICULADOR P/ELETRODO; 01 SOLUÇÃO TAMPÃO PH 7,00; 01 SOLUÇÃO TAMPÃO PH 4,00; 01 CONVERSOR DE FORÇA. GARANTIA: 1 ANO.	01	15.152,60
32	NO BREAK 10KVA. POTÊNCIA: 10 KVA. MICROPROCESSADOR TECNOLOGIA DSP – PROCESSADOR DE SINAIS DIGITAIS. UPGRADE DE FIRMWARE VIA INTERNET. DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO RETRO-ILUMINADO. MENSAGENS DE ALARMES POR E-MAIL E CELULAR. AJUSTES DE SETTING-POINTS PELO PAINEL DIGITAL. MEMÓRIA INTERNA PARA REGISTRO DE 5000 EVENTOS. ACIONAMENTOS MONITORADOS PELO DSP. MEDIDAS EM TRUE RMS COM A PRECISÃO DE MULTIMETROS. INDICA FATOR DE POTÊNCIA DE SAÍDA. INDICA POTÊNCIA EM KVA E EM KW. CONTROLE INTELIGENTE DA VELOCIDADE DOS COOLERS. FORMA DE ONDA SENOIDAL. SISTEMA COMPATÍVEL COM TODOS OS GRUPOS GERADORES. TENSÃO DE ENTRADA 220V. TENSÃO DE SAÍDA 220V. GARANTIA 02 ANOS.	01	13.812,00
33	NO BREAK 2KVA. POTÊNCIA: 2 KVA. MICROPROCESSADOR TECNOLOGIA DSP – PROCESSADOR DE SINAIS DIGITAIS. UPGRADE DE FIRMWARE VIA INTERNET. DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO RETRO-ILUMINADO. MENSAGENS DE ALARMES POR E-MAIL E CELULAR. AJUSTES DE SETTING-POINTS PELO PAINEL DIGITAL. MEMÓRIA INTERNA PARA REGISTRO DE 5000 EVENTOS. ACIONAMENTOS MONITORADOS PELO DSP. MEDIDAS EM TRUE RMS COM A PRECISÃO DE MULTIMETROS. INDICA FATOR DE POTÊNCIA DE SAÍDA. INDICA POTÊNCIA EM KVA E EM KW. CONTROLE INTELIGENTE DA VELOCIDADE DOS COOLERS. FORMA DE ONDA SENOIDAL. SISTEMA COMPATÍVEL COM TODOS OS GRUPOS GERADORES. TENSÃO DE ENTRADA 220V. TENSÃO DE SAÍDA 220V. GARANTIA 02 ANOS.	01	3.563,33
34	NO BREAK 3KVA. POTÊNCIA: 3 KVA. MICROPROCESSADOR TECNOLOGIA DSP – PROCESSADOR DE SINAIS DIGITAIS. UPGRADE DE FIRMWARE VIA INTERNET. DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO RETRO-ILUMINADO.	01	6.135,67

	MENSAGENS DE ALARMES POR E-MAIL E CELULAR. AJUSTES DE SETTING-POINTS PELO PAINEL DIGITAL. MEMÓRIA INTERNA PARA REGISTRO DE 5000 EVENTOS. ACIONAMENTOS MONITORADOS PELO DSP. MEDIÇÕES EM TRUE RMS COM A PRECISÃO DE MULTIMETROS. INDICA FATOR DE POTÊNCIA DE SAÍDA. INDICA POTÊNCIA EM KVA E EM KW. CONTROLE INTELIGENTE DA VELOCIDADE DOS COOLERS. FORMA DE ONDA SENOIDAL. SISTEMA COMPATÍVEL COM TODOS OS GRUPOS GERADORES. TENSÃO DE ENTRADA 220V. TENSÃO DE SAÍDA 220V. GARANTIA 02 ANOS.		
35	PLACA AQUECEDORA QUADRADA. PLACA AQUECEDORA EM ALUMÍNIO INJETADO COM RESISTÊNCIA BLINDADA INCORPORADA. DIMENSÕES MÍNIMAS 31 X 31 CM 1600 W 115 V OU 230 V. ESPESSURA DE 1 CM. TEMPERATURA CONTROLADA POR TERMOSTATO CAPILAR DE 50 A 320°C, POSSIBILITANDO UMA TEMPERATURA UNIFORME POR TODA A EXTENSÃO DA PLACA. CONSTRUÍDA EXTERNAMENTE EM CHAPA DE FERRO TRATADO COM PINTURA EM EPÓXI ELETROSTÁTICO RESISTENTE A PRODUTOS QUÍMICOS CORROSIVOS. GARANTIA 01 ANO.	01	1.763,32
36	POTENCIOSTATO / GALVANOSTATO COM MÓDULO DE ESPECTROSCOPIA DE IMPEDÂNCIA ELETROQUÍMICA E BOOSTER DE CORRENTE. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: COMPLIÂNCIA DE POTENCIAL (POTENCIAL MÁXIMO DE SAÍDA): $\pm$ 12V. FAIXA DE POTENCIAL APLICADO: $\pm$ 10V, COM PRECISÃO DE $\pm$ 0,2 % $\pm$ 2 mV. RESOLUÇÃO DE POTENCIAL APLICADO: 150 $\mu$ V. RESOLUÇÃO DE POTENCIAL MEDIDO: 30 $\mu$ V. VELOCIDADE MÁXIMA DE VARREDURA: 250 V/S. CORRENTE MÁXIMA: 800 MA. (A CORRENTE MÁXIMA PODE SER AMPLIADA A 10 A COM A INSERÇÃO DO MÓDULO AMPLIFICADOR DE CORRENTE BOOSTER 10 A). RESOLUÇÃO DE CORRENTE MEDIDA: 30 FA. (A RESOLUÇÃO PODE SER OTIMIZADA 0,3 FA COM A INSERÇÃO POSTERIOR DO MÓDULO DE BAIXA CORRENTE ECD). 9 FAIXAS DE CORRENTE: 10 NA A 1 A. (NOVAS ESCALAS DE 1 NA E 100 PA SÃO OBTIDAS COM A INSERÇÃO DO MÓDULO DE BAIXA CORRENTE ECD). IMPEDÂNCIA DE ENTRADA DO ELETRÔMETRO: > 1 T $\Omega$ . CAPACITÂNCIA DE ENTRADA DO ELETRÔMETRO: 8 PF. LARGURA DE BANDA: 500 KHZ. TÉCNICAS ELETROQUÍMICAS DISPONÍVEIS: VOLTAMETRIA CÍCLICA, VOLTAMETRIA CÍCLICA DE CORRENTE ESTACIONÁRIA, VOLTAMETRIA CÍCLICA GALVANOSTÁTICA, VOLTAMETRIA LINEAR, VOLTAMETRIA DE CORRENTE ALTERNADA AC, VOLTAMETRIA DE CORRENTE ALTERNADA AC 2A HARMÔNICA, VOLTAMETRIA DE ONDA QUADRADA, VOLTAMETRIA DE PULSO NORMAL, VOLTAMETRIA DE PULSO DIFERENCIAL, VOLTAMETRIA DE PULSO NORMAL DIFERENCIAL, VOLTAMETRIA DC (TAST), AMPEROMETRIA DC, AMPEROMETRIA DE MÚLTIPLOS PULSOS, AMPEROMETRIA DE PULSO DIFERENCIAL, CRONOAMPEROMETRIA, CRONOPOTENCIOMETRIA GALVANOSTÁTICA E CIRCUITO ABERTO, CRONOCOULOMETRIA, STRIPPING POTENCIOMÉTRICO (QUÍMICO OU DE CORRENTE CONSTANTE), STRIPPING VOLTAMÉTRICO (ANÓDICO E CATÓDICO), RUÍDO ELETROQUÍMICO, STEPS AND SWEEPS (CONSTRUÇÃO DA VARREDURA ATÉ 10 ETAPAS), COMPENSAÇÃO DE QUEDA ÔHMICA: FEEDBACK POSITIVO E INTERRUPÇÃO DE CORRENTE. INCLUSO SOFTWARE PARA CONTROLE E TRATAMENTO DE DADOS COMPATÍVEL DO INSTRUMENTO. PERMITE OBTER GRÁFICOS EM 2 E 3 DIMENSÕES, EXPORTAR OS DADOS PARA APlicativos COMO EXCEL, ORIGIN. O PROCEDIMENTO PERMITE INSERIR TRATAMENTO AUTOMÁTICO DOS DADOS COMO PROCURA DE PICOS, ALISAMENTO DA CURVA, TRATAMENTO DE CURVAS DE TAFL, FITAR OU SIMULAR AUTOMATICAMENTE VÁRIOS CIRCUITOS DESEJADOS. ATUALizações GRATUITAS. INCLUI INTERFACE INTERNA USB PARA PC PARA WINDOWS 95, 98, 2000, ME, NT OU XP. 2 CANAIS DE SAÍDA ANALÓGICA (DAC) ADICIONAL PARA CONTROLE DE INSTRUMENTOS. 2 CANAIS DE ENTRADA ANALÓGICA (ADC) DE 16 BITS PARA OBTENÇÃO DE DADOS DE OUTROS EQUIPAMENTOS (POR EXEMPLO, SINAL PROVINDO DE ESPECTROFOTÔMETRO, PH-METRO, MICROBALANÇA DE QUARTZO). 48 LINHAS DIGITAIS (TTL) PARA ENTRADA E SAÍDA DE DADOS(PARA USO EM AUTOMAÇÃO). DIMENSÕES: 52 X 42 X 17 CM. PESO: 17 KG. ALIMENTAÇÃO: 100 .. 240 V, 50/60 Hz. POTÊNCIA: 247 W. CAPACIDADE DE ATUALizações E EXPANSÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO POTENCIOSTATO POR MEIO DA INSERÇÃO DE MÓDULOS COMO: MÓDULO DE VARREDURA ANALÓGICA ,DE ESPECTROSCOPIA DE IMPEDÂNCIA ELETROQUÍMICA DE ALTA VELOCIDADE DE AQUISIÇÃO DE DADOS,DE ALTA VELOCIDADE DE	01	114.109,82

	VARREDURA, DE RUÍDO ELETROQUÍMICO, DE MEDAÇÃO DE PH, ÍON SELETIVO E TEMPERATURA, DE MICRO BALANÇA DE CRISTAL DE QUARTZO, DE BAIXAS CORRENTES, DE ALTAS CORRENTES BOOSTER (10 A) E MULTIPLICADOR DE VOLTAGEM, BIPOTENCIOSTATO E MULTIPLEXADOR PARA TRABALHAR COM ATÉ 255 ELETRODOS. PERMITE TAMBÉM EXPANDIR PARA A TÉCNICA DE POLAROGRAFIA E TÉCNICAS HIDRODINÂMICAS. ACESSÓRIOS COMO AGITADORES MAGNÉTICOS, TROCADORES DE AMOSTRAS, DOSADORES DE ALTA PRECISÃO E BURETAS AUTOMÁTICAS PODEM SER CONECTADAS AO POTENCIOSTATO E CONTROLADAS PELO SOFTWARE. SUPORTE TÉCNICO NO BRASIL POR REPRESENTANTE AUTORIZADO E TREINADO NO FABRICANTE. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO POR ESPECIALISTA TREINADO PELO FABRICANTE. A) CARACTERÍSTICAS DO MÓDULO DE ESPECTROSCOPIA DE IMPEDÂNCIA ELETROQUÍMICA. INTERVALO DE FREQUÊNCIAS: 10 µHz - 1 MHZ. AMPLITUDE DO SINAL APLICADO: MODO POTENCIOSTÁTICO: 0,2 MV - 350 MV (RMS) EM INCREMENTOS DE 0,1 MV. MODO GALVANOSTÁTICO: 0,0002 A 0,35 DA ESCALA DE CORRENTE UTILIZADA EM INCREMENTOS DE 0,0001 VEZES A FAIXA DE CORRENTE EMPREGADA. INTERVALO DE MEDIDA DE POTENCIAL: ± 10 V. RESOLUÇÃO DE FREQUÊNCIAS: 0,003 %. INTERVALO DE IMPEDÂNCIAS: 40 µΩ - ≈3 TΩ. TIPO DE SINAL: 1 SENO, 5 SENO, 15 SENO. APRESENTAÇÃO DOS DADOS: NYQUIST, BODE, ADMITTANCE, DIELECTRIC, MOTT-SCHOTTKY ANÁLISE DE DADOS: FIT AND SIMULATION, FIND CIRCLE, ELEMENT SUBTRACTION. CARACTERÍSTICAS DO BOOSTER DE CORRENTE: CAPACIDADE DE AUMENTAR A CORRENTE MÁXIMA PARA 10A, COM RESOLUÇÃO DE 300 µA. GARANTIA DE 36 MESES (3 ANOS).		
37	BIPOTENCIOSTATO / GALVANOSTATO PORTÁTIL. CARACTERÍSTICAS: ALIMENTAÇÃO: BATERIA DE ÍON LÍTIO DE 5V. INTERFACES DISPONÍVEIS PARA COMUNICAÇÃO COM PC: USB, RS 232 E BLUETOOTH. MODOS: BIPOTENCIOSTATO, POTENCIOSTATO, GALVANOSTATO E POTENCIAL DE CIRCUITO ABERTO. FAIXA DE POTENCIAL: ±4,096 V. FAIXAS DE CORRENTE: ± 1 NA A ±10 MA EM OITO ESCALAS. CORRENTE MÁXIMA: 80 MA. FAIXAS DE VOLTAGEM: ±10 MV A ±4V EM 4 FAIXAS. RESOLUÇÃO MODO POTENCIOSTATO: 1 MV, ±0,15%. RESOLUÇÃO MODO GALVANOSTATO: 0,5 MV, ±0,05%. ENTRADA ANALÓGICA: 2. SAÍDA ANALÓGICA: 1. ENTRADA/SAÍDA DIGITAL: 2. LED INDICADOR: LIGADO, MEDINDO, BLUETOOTH. DIMENSÕES: 12,5 CM X 9,5 CM X 4,0 CM. TÉCNICAS DISPONÍVEIS: MODO POTENCIOSTÁTICO; TÉCNICAS VOLTAMÉTRICAS: LSV – VOLTAMETRIA DE VARREDURA LINEAR. CV – VOLTAMETRIA CÍCLICA. SWV – VOLTAMETRIA DE ONDA QUADRADA. DPV – VOLTAMETRIA DE PULSO DIFERENCIAL. NPV – VOLTAMETRIA DE PULSO NORMAL. NDP – VOLTAMETRIA DE PULSO NORMAL DIFERENCIAL. ACV – VOLTAMETRIA AC. TÉCNICAS AMPEROMÉTRICAS. AD – DETECÇÃO AMPEROMÉTRICA. FA – AMPEROMETRIA RÁPIDA (T <0,1S) PDA – DETECÇÃO AMPEROMÉTRICA PULSADA. MODO GALVANOSTÁTICO: LSV – POTENCIOMETRIA DE VARREDURA LINEAR. CP – POTENCIOMETRIA CÍCLICA. PD – DETECÇÃO POTENCIOMÉTRICA (GALVANOSTÁTICO). FP – POTENCIOMETRIA RÁPIDA (T <0,1S). ZCP – POTENCIOMETRIA DE CORRENTE ZERO. PSA – ANÁLISE DE STRIPPING POTENCIOMÉTRICO (GALVANOSTÁTICO). PSA - ANÁLISE DE STRIPPING POTENCIOMÉTRICO (FARADÁICO). GARANTIA DE 24 MESES (2 ANOS).	01	11.922,33
38	TERMÔMETRO DIGITAL DE PRECISÃO. TERMÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL. FAIXA DE MEDIDA – 200 A 500°C. FUNÇÕES HOLD, AVG, DATA, TEMPO, MAX E MIN. DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO. PRECISÃO DE ±0,1°C E RESOLUÇÃO DE 0,01°C, ACOMPANHA SONDA PT100. GARANTIA 01 ANO.	06	1.230,15
39	TERMÔMETRO TIPO TERMISTOR NTC. TERMÔMETRO DIGITAL. SONDA DE MEDIDA COM EMPUNHADURA E HASTE EM AÇO INOX. FAIXA DE -50 A 300°C (-58 A 572°C). ELEMENTO SENSOR TIPO TERMISTOR NTC. CLASSE DE EXATIDÃO ± 1°C. RESOLUÇÃO DE 0,1°C ATÉ 199,9°C ACIMA 1°C. ALIMENTAÇÃO POR 2 PILHAS DE 1,5V (AAA). GARANTIA 01 ANO.	06	293,00
40	HPLC. CROMATÓGRAFO LÍQUIDO DE ALTA PERFORMANCE. SISTEMA DE BOMBEAMENTO BINÁRIO À ALTA PRESSÃO, PARA APLICAÇÕES ANALÍTICAS E SEMI-PREPARETIVAS COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: CAPACIDADE DE REALIZAR GRADIENTE BINÁRIO, ATRAVÉS DE DUAS BOMBAS INDEPENDENTES COM FLUXO DE 0,01 À 25,00 ML/MIN, MÓDULO COM PRESSÃO COM 8700PSI, CONSTRUÍDO EM AÇO INOX, EXATIDÃO DE FLUXO DE +/- 0,05%, REPRODUTIBILIDADE E DE FLUXO DE +/- 0,05%,	01	160.576,47

	DISPLAY COM DUAS LINHAS E 48 CARACTERES, PROGRAMAÇÃO DE ATé 100 MÉTODOS COM EVENTOS ILIMITADOS, POSSIBILIDADE DE FAZER UPGRADE PARA FLUXOS DE ATé 100ML/MIN E TROCA POR MATERIAIS INERTES COM PEEK E TITâNIO, CABEçA DE BOMBEAMENTO COM UM ÚNICO PISTão E VálVULAS DE ENTRADA/SAÍDA COM ESFERA DE RUBI E ASSENTOS DE SAFIRA COM PISTão CERâmICO. CAPACIDADE DE ALTERAçãO DO FLUXO DE 0,01 ML/MIN ATé 100 ML/ MIN, TROCANDO APENAS O CABEçOTE DA BOMBA, SEM A NECESSIDADE DE AQUISIçãO DE UMA NOVA. SOFTWARE PARA SISTEMAS DE CROMATOGRAFIA PARA AQUISIçãO, TRATAMENTO DE DADOS E CONTROLE, COMPATÍVEL PARA TRABALHOS COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS 2000 E WINDOWS XP PROFISSIONAL. PERMITI MUDANÇA DE PARâMETROS OPERACIONAIS DURANTE E APÓS ANÁLISE, IMPRESSÃO CONJUNTA DE RELATÓRIO DE ANÁLISE, PREVIAMENTE PROGRAMADA, ARMAZENAMENTO DOS CROMATOGRAMAS FEITO ATRAVÉS DO DISCO RÍGIDO OU DISKETES, EDITOR DE MÉTODOS, REPROCESSAMENTO DE CROMATOGRAMAS (ON LINE OU EM LOTES), SOBREPOSIçãO DE CROMATOGRAMAS, GERADOR DE SEQUêNCIA, CALIBRAçãO MULTINÍVEL, RUN LOG, ERROR, COMPENSAçãO DE LINHA DE BASE, INTEGRAçãO MANUAL/AUTOMÁTICA, CONVERSãO DE ARQUIVOS PARA ASC, AIA E TXT, VISANDO EXPORTAR RESULTADOS PARA OUTRO APLICATIVO, REAL TIME E DISPLAY COM ZOOM, RUÍDO E NÍVEL DE LINHA DE BASE REPORTADO, GLP COMPATÍVEL, RESULTADOS, CONDIçõES, ERROS ESTão CONTIDOS EM CADA RESULTADOS OBTIDO. DESGASEIFICADOR PARA FASE MóVEL COM 2(DOIS) CANAIS PARA FLUXOS DE ATé 25 ML; KIT DE INSTALAçãO COMPOSTO POR: TUBOS DE Aço INOX, ANILHAS, PORCAS, FUSÍVEL. INJETOR MANUAL TIPO RHEODYNE. LOOP DE 20 UL, 100 UL, 250 UL E 1 ML. DETECTOR DE PHOTODIODO , COM: FAIXA DE COMPRIMENTO DE ONDA DE 190 A 950 NM COM LâMPADA DE DEUTÉRIO E HALOGêNIO, COM CAPACIDADE PARA TRABALHAR COM FLUXOS 20MILILITROS/MINUTO ATé 10 LITROS/MINUTO, COM A TROCA APENAS DA CELA DE FLUXO, FAIXA DE TRABALHO PARA ABSORBâNCIA DE ATé 70AU COM A CELA PREPARATIVA, ABERTURA DE FENDA VARIÁVEL DE 1, 2, 4, 8 E 16 NM, PRECISÃO DO COMPRIMENTO DE ONDA DE +/- 1 NM, PRESSão MÁXIMA, RUÍDO MÁXIMO DE 1 X 10-5 AU, SISTEMA DE AUTO DIAGNÓSTICO. SENSIBILIDADE 1 #8226;AU TO 100 AU COM SOFTWARE. ENVIAR PELO MENOS 3 ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA. INCLUSO O MANUAL TÉCNICO, A INSTALAçãO E O CURSO A SER MINISTRADO PARA O CLIENTE NA éPOCA DE INSTALAçãO DO EQUIPAMENTO, SEM CUSTOS ADICIONAIS. GARANTIA DE UM ANO APÓS A INSTALAçãO DOS EQUIPAMENTOS.		
41	BALANÇA ANALÍTICA CAPACIDADE DE 210G E SENSIBILIDADE DE 0,0001G. DISPLAY DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO. COM TECLAS DE COMANDO PARA LIGA / DESLIGA, TARA FUNÇÃO, TROCA E IMPRIME. FUNÇÃO PORCENTAGEM COM INDICAÇÃO DE 0,01%. ALIMENTAÇÃO: FONTE CHAVEADA AUTOMÁTICA, DE 95 A 240 VOLTS. PRATO REDONDO DE NO MÍNIMO 80 MM COM CAPELA DE VIDRO COM ALTURA 250 MM. GABINETE METÁLICO COM PINTURA EPOXI. INDICADOR DE NÍVEL, PES REGULÁVEIS PARA NIVELAMENTO, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA. TEMPO DE ESTABILIDADE AJUSTÁVEL 4,0 / 6,0 OU 8,0 SEGUNDOS, EQUIPADA COM SAÍDA DE DADOS RS 232C. ESPECIFICAÇÕES: CARGA MÁXIMA 210G; REDIBILIDADE 0,0001G; MOVE RANGE 0,001G; FAIXA DE TARA ATé CARGA MÁXIMA. ESTABILIZAÇÃO 6 SEG.; TEMPO DE MEDIDA 0,5 A 6 SEG.; CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA EXTERNA (EM MENOS DE 50 SEG.) AJUSTE DA REDE FULL; FREQUÊNCIA 50/ 60 HZ CONSUMO 16 VA; DIMENSÕES MÍNIMAS PRATO Ø = 75 MM, DIMENSÕES MÍNIMAS TOTAIS 240 X 260 X 30 MM.	02	3.550,00
42	BALANÇA CENTESIMAL - 0,01G - SSR 600. CAPACIDADE: 600,00G; PRATO PESAGEM: 120 MM; DIMENSÕES APROXIMADAS: 230X185X80. BATERIA RECARREGÁVEL INTERNA COM CAPACIDADE DE OPERAÇÃO MÍNIMA DE 24 HORAS DESCONECTADA DA REDE ELÉTRICA. GARANTIA DO FABRICANTE: MÍNIMA DE 06 MESES.	01	800,00
43	BALANÇA DE PRECISÃO, 5000G (0,1G). CAPACIDADE: 5000G. LEITURA MÍNIMA: 1G. ESTRUTURA: GABINETE EM PLÁSTICO INJETADO DE ALTA RESISTÊNCIA A IMPACTO, COM PAINEL SELADO. PRATO DE PESAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL. DISPLAY DIGITAL QUE PERMITE UMA NITIDA LEITURA DOS RESULTADOS. PERMITE A PESAGEM EM DIFERENTES UNIDADES DE PESO: GAMA, ONÇA, ONÇA TROY, QUILATE, GRAIN E TAEL. TARA AUTOMÁTICA EM TODA A FAIXA DE PESAGEM POR SUBTRAÇÃO.	01	2.010,00

	COMUNICAÇÃO: SAÍDA RS 232C PARA COMUNICAÇÃO COM UM COMPUTADOR OU IMPRESSORA. DIMENSÕES APROXIMADAS: 20CM X 28CM X 8CM (P X L X A) E PRATO DE PESAGEM: 16CM X 17CM (L X P). VOLTAGEM: 110/220V (50HZ). PESO APROXIMADO: 1,8KG.		
44	BALANÇA MILEIMAL CAPACIDADE: 320G. RESOLUÇÃO: 0,001G. REPETIBILIDADE: MENOR OU IGUAL A 0,001G LINEARIDADE: 0,003G. TAMAÑO MÍNIMO DO PRATO: 160X124 MM. DIMENSÕES MÍNIMAS: L170 X P240 X A75 MM. ALIMENTAÇÃO: ADAPTADOR DE CORRENTE ALTERNADA – 90-264V, 50/60HZ.	01	1.405,00
45	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, TAEL; ADAPTADOR DE VIBRAÇÕES EM 3 NÍVEIS; CAPACIDADE MÍNIMA DE 3200 GRAMAS; LEGIBILIDADE 0,01G; INEARIDADE 0,01G COM CAMPO DE TARAGEM TOTAL; TEMPO DE ESTABILIZAÇÃO 0,8 A 1,0 SEGUNDOS; TEMPO DE RESPOSTA 1,0 A 1,2 SEGUNDOS; REPETILIDADE 0,01 GRAMA; TÉRMICA +/- 5 PPM; DIMENSÕES MÍNIMAS: 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; PES NIVELADORES COM NÍVEL BOLHA DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO; VOLTAGEM AUTOMÁTICA DE 90 A 240V, FREQUÊNCIA 50/60HZ; GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL NO BRASIL; SELO DO INMETRO	01	1.745,57
46	OXMETRO MEDIDOR PORTATIL OXIGENIO DISSOLVIDO, DIGITAL COM COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA AUTOMATICA SAIDA RS232C	01	3.563,60
47	PHMETRO DE BANCADA PH DE 0.0 A 14.00 PH MV DE -1999 A 1999 MV TEMPERATURA DE 0.0 A 100.0 °C RESOLUÇÃO: PH 0,01 PH; MV 1 MV; TEMPERATURA 0,1°C PRECISÃO: PH ±0,02 PH; MV ±2 MV; TEMPERATURA ±1°C COMPENSAÇÃO DA TEMPERATURA MANUAL REGULÁVEL ATRAVÉS TECLAS DE SETAS E AUTOMÁTICA COM SONDA LIGADA DE 0 A 100°C UMA (01) SONDA ELETRODO (INCLUÍDO); UMA (01) SONDA DE TEMPERATURA (INCLUÍDO) CALIBRAÇÃO PH AUTOMÁTICA A 1 OU 2 PONTOS (PH 4,01, 7,01, 10,01) ALIMENTAÇÃO EXTERNA A 12 VDC (ADAPTADOR INCLUÍDO) CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DE 0 A 50 °C; H.R. 95%	01	782,65
48	PHMETRO DIGITAL DE BANCADA MICROPROCESSADO; PARA TRABALHOS EM BANCADA DE LABORATÓRIO; MEDE PH, MV E TEMPERATURA. TRABALHA COM TODOS OS TIPOS DE ELETRODO, INCLUSIVE DE ÁLCOL; CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA DAS SOLUÇÕES BUFFERS; FAIXAS DE TRABALHO PH: 0,00 A 14,00; FAIXAS DE TRABALHO MV: - 1999 A 1999 MV; FAIXAS DE TRABALHO °C: 0 A 100°C; RESOLUÇÃO: 0,1 / 0,01 E 0,001 PH; SENSOR DE TEMPERATURA INDIVIDUAL EM AÇO INOX, PODENDO-SE USAR O EQUIPAMENTO COMO TERMÔMETRO DE 0 A 100°C, COM RESOLUÇÃO DE 0,1°C; DISPLAY ALFANUMÉRICO FORNECE MENSAGENS QUE GUIAM O USUÁRIO E IMPEDE ERROS DE UTILIZAÇÃO; MOSTRA SIMULTANEAMENTE O PH E TEMPERATURA DA SOLUÇÃO; COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA OU MANUAL; GABINETE EM PLÁSTICO ABS, LIVRE DE CORROSÃO; SAÍDA PARA COMPUTADOR TIPO RS 232C, INFORMANDO A LEITURA DE PH, MV E TEMPERATURA; ALIMENTAÇÃO: 110/ 220 VAC ( BIVOLT ); (ACOMPANHA O EQUIPAMENTO: 01 ELETRODO DE VIDRO UNIVERSAL COM REFERÊNCIA INTERNA KCL 3M AGCL PARA MEDIDAÇÃO DE PH EM SOLUÇÕES AQUOSAS, SENSOR DE TEMPERATURA EM AÇO INOX, SOLUÇÕES TAMPÃO FRASCO COM 500 ML PH 7,00 E 4,00, SUPORTE INDIVIDUAL PARA ELETRODO E SENSOR DE TEMPERATURA E MANUAL DE INSTRUÇÕES). (GARANTIA DO ELETRODO DE PH 3 MESES CONTRA DEFEITO DE FABRICAÇÃO).	01	782,65
49	REFRATÔMETRO DE MÃO MODELO DESENVOVIDO PARA APLICAÇÕES GERAIS, COMO POR EXEMPLO, CONCENTRAÇÃO EM SUCO DE FRUTAS, CALDOS, CAFÉ, BEBIDAS SUAVES, SUCO DE TOMATE, ÓLEOS SOLÚVEIS EM ÁGUA, LAVAGEM SOLÚVEIS EM ÁGUA, ETC. FAIXA DE MEDIDAÇÃO: 0 A 32% BRIX ESCALA MÍNIMA: 0,2% PRECISÃO: ±0,2% DIMENSÕES MÍNIMAS: 30 X 40 X 170MM (LXPXA)	01	204,70
50	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:	02	804,26

	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.		
51	AGITADOR MAGNÉTICO DE CERÂMICA COM AQUECIMENTO CONEXÃO PARA SENSOR ETS-D4 FUZZY. ESTRUTURA COMPLETAMENTE FECHADA. VOLUME MÁXIMO DE AGITAÇÃO: ATé 15 LITROS. VARIAÇÃO DE VELOCIDADE: 0 A 1.500 RPM. TEMPERATURA MÁXIMA: 450°C / 845°F. TAMANHO DA PLACA: 5,5 PLUG 140X140MM). TORQUE 0,2 LIBRAS. DISPLAY DE VELOCIDADE POR ESCALA. FORÇA DE AQUECIMENTO: 500W. DESVIO DE CONTROLE COM APARATO DE MEDIDA: ± 1°C TAMANHO DA SUPERFÍCIE: 140MM2. COMPRIMENTO MÁXIMO / DIÂMETRO DA BARRA MAGNÉTICA: 80 / 9,7MM. CARGA MÁXIMA: 16KG. PESO: 3 KG. 230 / 60HZ. DIMENSÕES MÍNIMAS: 16,5X26,5X7,7CM.	03	1.814,33
52	BANHO MARIA SOROLÓGICO DIGITAL PAINEL DE CONTROLE BIC/WCR BIOCICLO CONTROLADORES DE TEMPERATURA: CONTROLE AUTOMÁTICO MICROPROCESSADO, COM SISTEMA PID; INDICAÇÃO DIGITAL (DISPLAY LED), DE TRÊS DÍGITOS; SENSOR DE TEMPERATURA TIPO K, RESOLUÇÃO DE 1°C; PAINEL DE CONTROLE: UM (01) CONTROLADOR E INDICADOR DIGITAL DE TEMPERATURA, CHAVE DE ACIONAMENTO LUMINOSO PARA AQUECIMENTO E UM (01) BOTÃO LIGA/DESLIGA. SISTEMA DE AQUECIMENTO: AQUECIMENTO POR MEIO DE RESISTÊNCIAS TUBULARES BLINDADAS EM Aço INOX AISI 304. FAIXA DE TEMPERATURA: TEMPERATURA REGULÁVEL DE AMBIENTE A 100 °C; ESTRUTURA INTERNA: CHAPA DE Aço INOX AISI 304. ESTRUTURA EXTERNA: CHAPA DE Aço CARBONO SAE 1020 COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A Pó. RODÍZIOS: PéS DE BORRACHA. ESTANTES: ACOMPANHA OITO (08) ESTANTES EM Aço INOX AISI 304 COM CAPACIDADE PARA QUINZE (15) TUBOS SOROLÓGICOS EM CADA ESTANTE. CAPACIDADE MÍNIMA DE TUBOS: CENTO E VINTE (120) TUBOS. CAPACIDADE MÍNIMA EM LITROS: DOZE (12) LITROS. 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 INTERNAS MÍNIMAS: L 420 X P 250 X A 110 MM. MEDIDAS EXTERNAS MÍNIMAS: L 600 X P 310 X A 210 MM. VOLTAGEM: EQUIPAMENTO FORNECIDO EM 220 V.	01	1.998,90
53	BOMBA A VÁCUO E PRESSÃO CO, CABEÇOTE EM TEFLON. TE-0581. COMPRESSOR: 1/4 HP COM PISTÃO REVESTIDO EM TEFLON, ISENTO DE ÓLEO. GABINETE: EM Aço CARBONO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA. SEGURANÇA: DISPOSITIVO PARA RETENÇÃO DE CONTAMINANTES. PRESSÃO: 2 A 30 LBF/POL2. VÁCUO: 5 A 620 MM/HG. VAZÃO: 35 L/MIN. REGISTRO: COM INDICADOR ANALÓGICO PARA REGULAGEM DE VÁCUO E PRESSÃO. DIMENSÃO TOTAL MÍNIMA: L=370 X P=270 X A=280MM. PESO: 10 KG. TENSÃO: 220 VOLTS. EMBALAGEM CONTENTO: 02 PEÇAS DE FUSÍVEL. MANUAL DE INSTRUÇÕES E CERTIFICADO DE GARANTIA.	01	2.708,33
54	BOMBA DE VÁCUO COMPRESSOR: HERMÉTICO 1/6 HP À BASE DE ÓLEO. GABINETE: EM Aço CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA. SEGURANÇA: DISPOSITIVO PARA RETENÇÃO DE CONTAMINANTES. PRESSÃO: 2 A 30 LBF/POL2. VÁCUO: 5 A 700 MM/HG. VAZÃO: 20 L/MIN. REGISTRO COM INDICADOR ANALÓGICO PARA REGULAGEM DE VÁCUO E PRESSÃO. DIMENSÃO TOTAL MÍNIMA: L=370 X P=270 X A=280MM. PESO: 13 KG. TENSÃO: 220 VOLTS. ACOMPANHA: 02 PÇ. FUSÍVEL. MANUAL DE INSTRUÇÕES E CERTIFICADO DE GARANTIA.	01	1.510,37
55	BOMBA DE VÁCUO E COMPRESSÃO DE AR BOMBA DE VACUO E COMPRESSOR DE AR, POTÊNCIA 1/4HP, COM SISTEMA DE PALHETAS, VAZÃO DE 37L/MIN, VÁCUO FINAL DE 685,8 MMHG, 110V/220V 60HZ	03	2.982,04
56	EQUIPAMENTO DETECTOR DE PRENHEZ PARA SUÍNOS, 90% ACURACIA	01	1.832,91

	AP6S 30 DIAS DE PRENHEZ. FÁCIL MANUSEIO. DESLIGUE AUTOMÁTICO. BEM SELADO CONTRA HUMIDADE. ACOMPANHA ESTOJO PARA GUARDAR.		
57	ESPALHADOR DE SÍLICA PARA PREPARO DE PLACAS CROMATOGRÁFICAS ESPALHADOR DE SÍLICA PARA PREPARO DE PLACAS CROMATOGRÁFICAS 20 CM X 1.20 CM	01	3.336,67
58	ESTUFA PARA SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO CAIXA EXTERNA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTURA EM EPÓXI; CAIXA INTERNA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTURA EM ALUMINIO PARA ALTAS TEMPERATURAS; PRATELEIRAS EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTURA EM ALUMÍNIO PARA ALTAS TEMPERATURAS (ACOMPANHAM 3 PRATELEIRAS); ISOLAÇÃO TÉRMICA é FEITA COM Lá ROOFING EM TODAS AS PAREDES, INCLUINDO A PORTA, DIMINUINDO A TROCA DE CALOR COM O EXTERIOR; PORTA COM FECHO ROLETE QUE EVITA DESGASTE EM CONSEQUÊNCIA DO USO CONSTANTE; SISTEMA DE VEDAÇÃO DA PORTA EM SILICONE; DIMENSÕES INTERNAS MÍNIMAS: L= 31 X A= 32 X P= 30 CM. (30 LITROS) POTÊNCIA: 550 WATTS. CONTROLE: CONTROLADOR ELETRO-MECÂNICO DE 50 A 250°C	03	973,05
59	LAVADORA DE MICROPLACAS - TIPO DA PLACA: 96 POÇOS - CAPACIDADE DAS GARRAFAS DE LAVAGEM/DESCARTE: 2L +2L (UMA GARRAFA ADICIONAL DE ENXAGÜE PODE SER CONECTADA) - CAPACIDADE DA GARRAFA ADICIONAL: 2L - VOLUME RESIDUAL: <5µL - PRECISÃO DE DISPENSAÇÃO: 5% - CABEÇAS DE LAVAGEM: 8 E 12 PONTAS - CARTÕES DE PROGRAMA DE LAVAGEM: 1 A 4 LAVAGENS - CARTÃO PROGRAMÁVEL: VOLUME DE 0 A 750µL 1 A 15 LAVAGENS TEMPO DE MOLHO DE 0 A 10 MINUTOS PAUSA DE 0 A 60 SEGUNDOS - TEMPO DE LAVAGEM: 120 SEGUNDOS (3 X 350µL COM CABEÇA DE 12 PONTAS) 165 SEGUNDOS (3 X 350µL COM CABEÇA DE 8 PONTAS) - SE NÃO FOR USADA POR 30 SEGUNDOS, A BOMBA DA LAVADORA é AUTOMATICAMENTE DESLIGADA. PESO APROXIMADO: 10KG	01	23.953,00
60	LAVADORA ULTRASÔNICA (ULTRASONICADOR) ALIMENTAÇÃO 110/220 AUTOMÁTICO FREQUÊNCIA 50/60HZ FREQUÊNCIA ULTRA-SÔNICA 40 KHZ POTÊNCIA ULTRA-SÔNICA 120 WATTS CONSUMO MÁXIMO 65 VA (S/AQUECIMENTO) NÍVEL DE RUIDO EM OPERAÇÃO 75 DB ± 5% CAPACIDADE EM LITROS (VOL. ÚTIL) 2,8 LITROS AQUECIMENTO FIXO 60°C (± 5°C) TEMPORIZADOR DIGITAL 0 à 30 MINUTOS CUBA / TANQUE: 240 X 137 X 100 MM DRENO: 3/8" PESO APROXIMADO 3,5 KG	03	2.875,06
61	MANTA AQUECEDORA P/ BALÃO DE 1000 ML MANTA AQUECEDORA P/DESTILAÇÃO CLASSE 300, PARA BALÕES DE FUNDO REDONDO ATé 300°C, ELEMENTO DE AQUECIMENTO FABRICADO EM TECIDO DE FIBERGLASS ANTI-INFILÂMVEL COM AQUECIMENTO NO INTERIOR DO TECIDO PODENDO ALCANçAR ATé 500°C, CAPACIDADE DE 1000ML 330W 115V, CALOTA EXTERNA EM CHAPA DE ALUMÍNIO C/REVESTIMENTO EM EPOXI ELETROSTÁTICO, RESISTENTE A PRODUTOS QUÍMICOS CORROSIVOS, ACOMPANHA CONTROLE ELETRÔNICO DE POTÊNCIA.	01	445,50
62	MANTA AQUECEDORA P/ BALão DE 50 ML MANTA AQUECEDORA PARA BALão FUNDO REDONDO DE 50 ML, COM REGULADOR DE TEMPERATURA ACOPLADO.	01	413,50
63	PLACA AQUECEDORA, TEMPERATURA: DE 50°C A 280°C TERMOSTATO ANALÓGICO, PRECISÃO DE CONTROLE: ±10°C PLATAFORMA: ALUMÍNIO FUNDIDO COM ACABAMENTO ESCOVADO. DIMENSÕES MÍNIMAS L=305 X P=205 X A=28MM TENSÃO 220V.	01	846,00
64	SISTEMA DE FILTRAÇÃO PARA FIBRAS (CADINHOS FILTRANTE). MA-454/8. APLICÁVEL SOB VÁCUO EM FILTRAÇÃO DE RESÍDUOS SOLÚVEIS PARA OBTENÇÃO DAS FIBRAS NAS DETERMINAções DE FIBRA EM DETERGENTE áCIDO FDA E FIBRA EM DETERGENTE NEUTRO FDN, PELO MÉTODO DE VAN SOEST. BASE SUPORTE: INOX AISI304. CADINHOS FILTRANTE: VIDRO SINTERIZADO EM BOROSILICATO TIPO GOOCH, POROSIDADE MEDIA GROSSA P1. NÚMERO DE PROVAS: 8 CADINHOS FILTRANTE. VOLUME DOS CADINHOS: 50 ML. VÁLVULAS DE CONTROLE DE FLUXO: TORNEIRA TIPO STOP FLOW, INDEPENDENTES PARA CADA PROVA. ITENS CONFIGURÁVEIS SOB PEDIDO: DEFERENTES NÍVEIS DE POROSIDADE DOS CADINHOS EM VIDRO E NÚMERO DE PROVAS.	01	2.808,90
65	CICLOERGÔMETRO ERGÔMETRO MECÂNICO PADRÃO MONARK, PARA AVALIAÇÃO DOS MEMBROS INFERIORES E SUPERIORES PERCORRE 6 METROS DE DISTÂNCIA DA SUPERFÍCIE DA RODA POR UM GIRO COMPLETO DE ALAVANCA DO PEDAL. FRENAGEM MECÂNICA, BASEADA NO MANUSEIO DE PESOS é MAIS PRECISO NA ADMINISTRAÇÃO DA CARGA DO QUE AQUELES QUE UTILIZAM PêNDULOS. O USO DO ERGÔMETRO	01	7.514,90

	MECÂNICO E A AUTOMAÇÃO DO CÁLCULO DOS ÍNDICES (SOFTWARE) Têm aumentado a confiabilidade dos resultados e sua precisão. SOFTWARE MCE PARA SISTEMA DOS (WINDOWS 95, 98, MILLENNIUM). TAMANHO MÍNIMO DA BICICLETA: 1,20M COMPRIMENTO; DIÂMETRO DA RODA: 51 CM, PADRÃO MONARK = 1 GIRO COMPLETO DE PEDAL = 6M CIRCUNFERÊNCIA DA RODA. ACOMPANHA SOFTWARE PARA WINDOWS COM CONEXÃO PARA USB.		
66	FREEZER HORIZONTAL 2 PORTAS, MÍNIMO DE 500 LTS DUPLA AÇÃO CHB53C BRANCO 4 Pés COM RODÍZIOS: FACILIDADE DE REMOÇÃO NA HORA DA LIMPEZA. CONGELAMENTO RÁPIDO: PRESERVA AS PROPRIEDADES NATURAIS DOS ALIMENTOS E AINDA POSSUI ACIONAMENTO NO PAINEL FRONTAL. DRENO FRONTAL: FACILITA O DEGELO E A LIMPEZA. DUPLA FUNÇÃO: TERMOSTATO NO PAINEL FRONTAL: PERMITE SELEÇÃO DE USO COMO FREEZER OU REFRIGERADOR. MAIOR RESISTÊNCIA À CORROSÃO E IMPACTOS: GABINETE INTERNO E EXTERNO EM CHAPA DE AÇO PINTADO. COR: BRANCO. CAPACIDADE MÍNIMA TOTAL: 519LTS. CONSUMO DE ENERGIA MENSAL: MÁXIMO DE 95 KWH/MÊS. NÚMERO DE PORTAS: 02. 110V. DIMENSÕES APROXIMADAS.: 96X147,3X78 CM (AXLXP). PESO APROXIMADO: 94 KG. GARANTIA DO FORNECEDOR: MÍNIMA DE 1 ANO.	01	1.550,00
67	REFRIGERADOR DUPLEX COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 400 LITROS. PORTAS MODULARES: PRATELEIRAS PROFUNDAS E RESISTENTES, PERMITINDO ARMAZENAR MAIS ALIMENTOS, EMBALAGENS E BEBIDAS. TURBO AIR SYSTEM: SISTEMA DINâmICO DE CIRCULAÇÃO DE AR FRIA, QUE AUMENTA A VELOCIDADE DE RESFRIAMENTO GARANTINDO UMA MELHOR CONSERVAÇÃO DOS ALIMENTOS ATRAVÉS DE UMA TEMPERATURA UNIFORME. COMPARTIMENTO DE LATICÍNIOS. GAVETA DUPLA. DEGELO AUTOMÁTICO. NÍVEL A EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA. VOLUME DO REFRIGERADOR: MÍNIMO 289 L. VOLUME DO FREEZER: MÍNIMO 118 L. VOLUME TOTAL: MÍNIMO 407 L. CONSUMO MÉDIO DE ENERGIA: MÁXIMO 50 KWH/MÊS. CLASSE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA: A. GARANTIA DO FORNECEDOR: MÍNIMO 12 MESES.	02	1.479,00
68	VENTILADOR CENTRíFUGO DE SIMPLES ASPIRAÇÃO: ASPIRAÇÃO SIMPLES, ARRANJO DE 4 CONFORME AMCA, SERVIÇO CONTÍNUO (24 HORAS/DIA), APLICAÇÃO DE EXAUSTÃO, FLUIDO A TRANSPORTAR DE AR, DENSIDADE NORMAL DO AR DE 1,07 KG/M³, VAZÃO DE 3400 M³/H, PRESSÃO ESTÁTICA NA ENTRADA DE - 10 MM CA, PRESSÃO ESTÁTICA NA SAÍDA DE 15 MM CA, PRESSÃO ESTÁTICA DO VENTILADOR DE 25 MM CA, ROTAÇÃO DE OPERAÇÃO DE 1750 RPM, RENDIMENTO TOTAL DE 70%, CONSUMO A 20°C DE 0,7CV, NÍVEL DE RUÍDO DE < 75 DBA A 1,5 M DE DISTÂNCIA DA FONTE, ACIONAMENTO DIRETO, MOTOR DE ACIONAMENTO DE 1 CV, 4 PÓLOS, 220V, 60 Hz, IP-55, CLASSE ISOLAMENTO B, WEG OU SIMILAR, DIÂMETRO DO ROTOR DE 350 MM, ROTOR DE AÇO CARBONO SAE 1010/20 REVESTIDO EM BORRACHA, CARCAÇA DE POLIPROPILENO, SEM PORTA DE INSPEÇÃO E COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO ALUMÍNIO.	02	2.850,00
69	GERADOR ESPECIFICAÇÕES: DIMENSÕES MÍNIMAS (L X C X A): 680 X 540 X 550. PESO SECO: 72 KG. ALERTA DE NÍVEL DE ÓLEO. CARREGADOR DE BATERIA. PROTETOR DE SOBRECARGA. INDICADOR DE NÍVEL DE GASOLINA. MOTOR: TIPO: UM CILINDRO OHV REFRIGERAÇÃO A AR, 4 TEMPOS, OHV 25. CILINDRO DIÂMETRO X CURSO MÍNIMO: 73 X 58 MM POTÊNCIA NOMINAL MÍNIMA: 5,9 KW / 8,0 HP / 3600 RPM TAXA DE COMPRESSÃO: 8:5 X 1 COMBUSTÍVEL TIPO: GASOLINA. TANQUE COMBUSTÍVEL: 25 LITROS AUTONOMIA NA POTÊNCIA NOMINAL: MÍNIMO DE 13 HORAS CONSUMO DE COMBUSTÍVEL: 1,9 L/H. PARTIDA - SISTEMA: MANUAL RETRÁTIL. NÍVEIS DE RUÍDOS 7M DE DISTÂNCIA: 69 DB GERADOR: TIPO/FASES: MONOFÁSICO. TENSÃO DE SAÍDA: 115 / 230 V. TOMADAS: 2 UNID. 115 V E 1 UNID. 230 V REGULADOR DE VOLTAGEM: AVR. FREQUÊNCIA: 60 HERTZ POTÊNCIA MÁXIMA AC: 3,4 KVA. POTÊNCIA NOMINAL AC: 3,0 KVA. CORRENTE NOMINAL: 26,1 / 13,1 AMPERE ROTAÇÃO NOMINAL: 3600 RPM	01	2.287,13
70	DEIONIZADOR DE ÁGUA FÁCIL INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E MANUSEIO - CONSTRUÍDO EM PVC BRANCO ATÓXICO - DOTADO DE SENSOR CONDUTIVÍMETRO DE ALARME ÓTICO - COLUNA COM 5 LITROS DE RESINA MISTA CATIóNICA E ANIóNICA - VAZÃO MÁXIMA DE 50 LITROS/HORA - ACOMPANHA COLUNA DEIONIZADORA (EQUIPAMENTO COMPLETO).	02	639,33
71	MOINHO DE FACAS SUPER MACRO, PARA PROCESSAMENTO DE: FOLHAS, CAULES, OSSOS, GRÃOS, FORRAGEIRAS, ETC. ESTRUTURA: CAIXA EM	01	15.752,00

	CHAPA DE Aço CARBONO, COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI - BANDEJA COLETORA DE RESÍDUOS - Pés EM BORRACHA ANTIVIBRATORIO - DIMENSÕES (MM): L=540 X P=530 X A=670 - DIMENSÕES DA EMBALAGEM: L=700 X P=570 X A=740 - PESO 105 KG. MOAGEM: - CAMARA EM FERRO FUNDIDO, SENDO A PARTE INTERNA CROMADA E A EXTERNA COM PINTURA DE Aço INOX- ROTOR EM Aço CARBONO CROMADO - CAMARA DE MOAGEM COM DIMENSÕES EM MM.: DIAMETRO 200 X 77 DE PROFUNDIDADE- TAMPA FERRO FUNDIDO COM REVESTIMENTO INTERNO EM Aço INOX AISI 304 - 4 FACAS MOVEIS INSTALADAS NO ROTOR E 6 FIXAS EM VND, COM TRATAMENTO TÉRMICO E RETIFICADAS NO CORTE, COM AJUSTE DE DISTÂNCIA ENTRE AS FACAS PARA DETERMINAÇÃO DA TEXTURA DA MOAGEM JUNTAMENTE COM O MODELO DA TELA - FECHO DE TRAVA DA TAMPA - BOCAL DE ENTRADA DO MATERIAL COM DIMENSÕES DE 80 X 50 MM. - SUPORTE INTERCAMBIÁVEL PARA TELA MESH: 10/20/30, OU OUTRA MEDIDA CONFORME SOLICITAÇÃO - FUNIL PARA ADIÇÃO DE AMOSTRA, COM TAMPA TIPO LABIRINTO E GUILHOTINA DOSADORA,CAIXA COLETORA E RAMPA PARA COLETA EM FLUXO CONTINUO, EM Aço INOX 304 - DISPOSITIVO PARA COLETA EM FLUXO CONTINUO- RASPADOR EM Aço INOX AISI 304, PARA LIMPEZA DAS FACAS- SOQUETE EM MADEIRA COM CABO METÁLICO. SEGURANÇA:-SISTEMA DE PROTEÇÃO (O MOTOR NÃO É ACIONADO SE A TAMPA ESTIVER ABERTA) ENERGIA:- MOTOR DE INDUÇÃO DE 2 CV., CORRENTE ALTERNADA, IV POLOS- RELE TÉRMICO PARA PROTEÇÃO DO MOTOR, QUANDO HOUVER FALTA DE FASE OU SOBREAQUECIMENTO ENERGIA:- CABO QUADRIFILAR (TRÊS FASES E UM TERRA), COM DUPLA ISOLACIÓN, COM PLUG E TOMADA DE 4 PINOS NBR 13249-220 VOLTS, TRIFÁSICO 60 Hz.		
72	MOINHO DE FACAS TIPO WILLYE "MACRO TE-680 . MOTOR 1CV TRIFÁSICO. CâMARA DE MOAGEM EM ALUMÍNIO POLIDO COMPOSTA 6 FACAS FIXAS EM VND. ROTOR EM Aço CROMADO/Aço TRATADO ANTI-CORROSIVO COMPOSTO POR 4 FACAS MÓVEIS EM VND. ROTAÇÃO FIXA EM 926RPM. CAPACIDADE DE MOAGEM ± 25KG/HORA (DEPENDENDO DO MATERIAL A SER MOÍDO). TAMPA EM ALUMÍNIO POLIDO. SISTEMA DE SEGURANÇA QUE PERMITE O GIRO DA FACA/ROTOR SOMENTE QUANDO A TAMPA ESTIVER FECHADA. GABINETE EM Aço CARBONO COM PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI. COLETOR EM ALUMÍNIO E Aço INOX. FUNIL EM Aço INOX. VOLTAGEM/POTÊNCIA 220 VOLTS; 750 WATTS. DIMENSÕES APROXIMADAS (LXPXA) 400 X 500 X A 500MM. PESO APROXIMADO 100KG. EIXO EM Aço 1020. ROLAMENTO BLINDADO/GRAXA. DISJUNTOR 16A. CONTENDO AINDA 3 PENEIRAS EM Aço INOX COM MALHA 10, 20, 30.	01	18.330,00
73	BALANÇA ANALÍTICA. SENSIBILIDADE: 0,0001G (0,1 MG). DISPLAY DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO. COM TECLAS DE COMANDO PARA LIGA/DESLIGA, TARA FUNÇÃO, TROCA E IMPRIME. FUNÇÃO PORCENTAGEM COM INDICAÇÃO DE 0,01%. ALIMENTAÇÃO: FONTE CHAVEADA AUTOMÁTICA, DE 95 A 250 VOLTS. PRATO REDONDO DE NO MÍNIMO 80MM DE DIÂMETRO COM CAPELA DE VIDRO DE ALTURA MÍNIMA DE 250 MM. GABINETE METÁLICO COM PINTURA EPÓXI. INDICADOR DE NÍVEL, Pés REGULÁVEIS PARA NIVELAMENTO, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA. FONTE CHAVEADA PARA OPERAR COM REDES DE 95 A 240 VAC. TEMPO DE ESTABILIDADE AJUSTÁVEL DE ATÉ 8 SEGUNDOS, EQUIPADA COM SAÍDA DE DADOS RS 232C. FAIXA DE TARA ATÉ A MÁXIMA. GARANTIA 02 ANOS. CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA.	01	3.683,63
74	BANHO MARIA. CUBA EM Aço INOX COM CANTOS ARREDONDADOS E CAIXA EXTERNA CONSTRUÍDA EM ALUMÍNIO COM FINO ACABAMENTO EPÓXI TEXTURIZADO, COM ISOLAÇÃO EM Lâ DE VIDRO. PERMITE AJUSTAR A TEMPERATURA DE TRABALHO NA FAIXA DE 5°C ACIMA DO AMBIENTE ATÉ C100°C, EM ESCALA REFERENCIAL DE 1 A 10. AQUECIMENTO FEITO POR RESISTÊNCIA DE IMERSÃO EM Aço INOX. TERMOSTATO DE SEGURANÇA PARA PROTEÇÃO NA FALTA DE LÍQUIDO. CONJUNTO DE DRENO PARA DESPEJO. PAINEL FRONTAL DOTADO DE CONTROLADOR ELETRÔNICO AUTOMÁTICO E MICROPROCESSADO COM LEITURA DIGITAL DE TEMPERATURA E OFFSET DIGITAL. PRECISÃO TERMOSTÁTICA DE ± 0,70°C. CORDÃO DE LIGAÇÃO COM ATERRAMENTO E PLUG 2P + T. FUSÍVEIS DE SEGURANÇA. POTÊNCIA: 1410W. FREQUÊNCIA: 50/60HZ. CAPACIDADE VOLUME TRÍDICA MÍNIMA DE 30 LITROS. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM TAMPA E 6 ANéis REDUTORES. GARANTIA 01 ANO.	01	1.969,92
75	CÂMARA ESCURA COM LÂMPADA ULTRAVIOLETA E BACTERICIDA. ESPECIFICAÇÕES DA LÂMPADA: SUPORTE COM LÂMPADA UV E	01	1.877,67

	BACTERICIDA. POTÊNCIA: 6 WATTS . CAPACIDADE: 365 E 254 NM. VOLTAGEM: 110 E 220 VOLTS. ESPECIFICAÇÕES DA CÂMERA ESCURA: GABINETE DE ALUMINIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA. VISOR: COM LENTE PROTETORA CONTRA UV ATé 400 NM. FUNDO MÓVEL NA COR PRETA PARA MELHORAR VISUALIZAÇÃO. GARANTIA 01 ANO.		
76	PLACA AQUECEDORA QUADRADA. PLACA AQUECEDORA EM ALUMÍNIO INJETADO COM RESISTÊNCIA BLINDADA INCORPORADA. DIMENSÕES MÍNIMAS 31 X 31 CM 1600 W 115 V OU 230 V. ESPESSURA DE 1 CM. TEMPERATURA CONTROLADA POR THERMOSTATO CAPILAR DE 50 A 320°C, POSSIBILITANDO UMA TEMPERATURA UNIFORME POR TODA A EXTENSÃO DA PLACA. CONSTRUÍDA EXTERNAMENTE EM CHAPA DE FERRO TRATADO COM PINTURA EM EPÓXI ELETROSTÁTICO RESISTENTE A PRODUTOS QUÍMICOS CORROSIVOS. GARANTIA 01 ANO.	04	1.403,62