

## TERMO DE REFERÊNCIA OU PROJETO BÁSICO

### **1 – DEFINIÇÃO DO OBJETO**

Fornecimento de sistema de monitoramento para atender a demanda da Copese órgão da Pro-reitoria de Graduação instalado na Reitoria. O sistema de monitoramento será totalmente integrado entre si e preparado para ser integrado ao sistema geral da UFVJM.

### **2 – FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

#### **2.1 – RELAÇÃO DEMANDA X NECESSIDADE**

<b>Id</b>	<b>Demandas Previstas</b>	<b>Quantitativo a ser Contratado</b>
1	Vídeo gravador completo para câmeras IP para até 10 cam com software incluído	1
2	HD Sata 2TB 7200 rpm	4
3	Câmera IP dome	2
4	Câmera fixa IP lente fixa	3
5	Fonte estabilizada chaveada 2A/24Vca	5
6	No-break 3100VA 115-115V rack	1
7	Equipamento de controle de acesso para leitura biométrica, senha e cartão	3
8	Fechadura eletromagnética 300 kgf com suporte e fonte	3
9	Mini-UPS 12Vcc para manter e funcionamento mesmo em falta de energia	3
10	Acessórios de fixação	1
11	Central de alarme de intrusão completa com caixa, bateria e acessórios	1
12	Teclado alfa-numérico	2
13	Sensor de infravermelho tipo PET com suporte	4
14	Sensor janela	2
15	Sirene pzigoielétrica	2
16	Eletroduto metálico 1" e acessórios	15
17	Cabo UTP cat. 6	200
18	Patch panel cat. 6 24 portas	1
19	Tomada fêmea RJ45	7
20	Cabo isolado 750V - # 2,5mm	200
21	Tomada fêmea 2P - padrão	7
22	Condutetes, curvas, braçadeiras e outros	1
23	HD externo 1tb usb portátil expansion pt STAX1000600 Seagate CX 1 UN Seagate	2
24	Rack 12U de parede com chave	1
25	A4 24 Port 10/100 802.3af PoE L2 Switch w Front-Panel Stacking	1
26	Serviço de Implantação e Configuração de toda Solução.	1

#### **2.2 - MOTIVAÇÃO**

A COPESE é responsável por processos internos de seleção e pela cooperação entre INEP e UFVJM para a elaboração e análise de itens do BNI – Banco Nacional de Itens. Para garantir a segurança das informações produzidas é necessário um sistema de câmeras e monitoramento para o local.

#### **2.3 – RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS**

<b>Id</b>	<b>Tipo</b>	<b>Resultado</b>	
	<b>Segurança da informação</b>		
	<b>Monitoramento</b>	<p>-Com aquisição da solução espera-se dar mais segurança aos processos internos e externos de seleção e desenvolvimento de itens do BNI</p> <p>-Monitorar o acesso dos locais onde são desenvolvidos os processo internos e externos de seleção e desenvolvimento de itens do BNI</p>	
<b>Validação de processos internos e externos de seleção e desenvolvimento de itens do BNI</b>			
<b>2.4 – JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA</b>			
<b>Id</b>	<b>Necessidade</b>	<b>Benefício</b>	<b>Tipo</b>
1	Um sistema de monitoramento para a Copese da Pró-reitoria de Graduação na Reitoria que será totalmente integrado entre si e preparado para ser integrado ao sistema geral da UFVJM.	A integração de sistemas de segurança e monitoramento a uma central de vigilância e ao sistema de segurança da UFVJM, dará mais disponibilidade e segurança aos espaços da UFVJM	Técnica

<b>3 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TI</b>			
<b>Descrição:</b>	<b>Solução 1</b>		
<b>Bens e Serviços:</b>	I d	<b>Bem / Serviço</b>	<b>Valor Estimado</b>
<b>4 – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA (REQUISITOS DA SOLUÇÃO)</b>			
<b>4.1 – CONSIDERAÇÕES GERAIS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Os materiais em referência deverão guardar perfeita compatibilização com as especificações, quantidades e condições descritas no Edital, em nenhum momento podendo ser substituídas pelas descrições resumidas, constantes no Aviso divulgado no sítio <a href="http://www.comprasnet.gov.br">www.comprasnet.gov.br</a>.</li> <li>Visita técnica facultativa para reconhecimento do local de instalação da solução e alinhamento da proposta com a necessidade da COPESE/UFVJM.</li> <li>Observar a caracterização constante no item 10.3 – CRITÉRIOS DE SELEÇÃO <ul style="list-style-type: none"> <li>Caracterização da Solução de Tecnologia da Informação</li> </ul> </li> </ul>			
<b>4.2 – REQUISITOS INTERNOS</b>			
<b>4.2.1 – Requisitos Internos Funcionais</b>			
<b>Id</b>	<b>Requisito</b>		
1	-----		
2	-----		
3	-----		
4	-----		
<b>4.2.2 – Requisitos Internos Não-Funcionais</b>			

<b>Id</b>	<b>Entrega</b>	<b>Prazo</b>		
<b>1</b>	Documentação	Vigência do Contrato		
<b>Id</b>	<b>Requisito</b>			
<b>1</b>	-----			
<b>2</b>	-----			
<b>4.3 – REQUISITOS EXTERNOS</b>				
A Solução Deve Estar de Acordo Com as Seguintes Normas / Padrões / Políticas:				
<b>Id</b>	<b>Requisito</b>			
<b>1</b>	-----			
<b>2</b>	-----			

<b>5 – MODELO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO / FORNECIMENTO DE BENS</b>			
<b>5.1 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO DO OBJETO</b>			
<b>NÃO SE APLICA</b>			
<b>Id</b>	<b>Objeto</b>	<b>Forma de Parcelamento</b>	<b>Justificativa</b>
<b>1</b>	<b>NÃO SE APLICA</b>	<b>NÃO SE APLICA</b>	<b>NÃO SE APLICA</b>
<b>5.2 – METODOLOGIA DE TRABALHO</b>			
<b>Id Bem / Serviço</b>	<b>Forma de Execução / Fornecimento</b>		<b>Justificativa</b>
<b>NÃO SE APLICA</b>	<b>NÃO SE APLICA</b>		<b>NÃO SE APLICA</b>

<b>6 – ELEMENTOS PARA GESTÃO DO CONTRATO</b>				
<b>6.1 – PAPEIS E RESPONSABILIDADES</b>				
<b>Id</b>	<b>Papel</b>	<b>Entidade</b>	<b>Id</b>	<b>Responsabilidade</b>
<b>1</b>	Integrante Técnico	DTI/UFVJM	<b>1</b>	Conferir as amostras na entrega
			<b>2</b>	Conferir nota fiscal
			<b>3</b>	Conferir a instalação
<b>2</b>	Integrante Requisitante	PROAD/UFVJM	<b>Id</b>	<b>Responsabilidade</b>
			<b>1</b>	Solicitar os itens
<b>3</b>	Integrante Administrativo	PROAD/UFVJM	<b>Id</b>	<b>Responsabilidade</b>
			<b>1</b>	Construção dos Planos
			<b>2</b>	
<b>6.2 – DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE</b>				
<b>Id</b>	<b>Dever / Responsabilidade</b>			
	Além das obrigações resultantes da observância da Lei nº 8.666/93, são obrigações da contratante: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efetuar o pagamento no prazo de 12 (doze) dias contados do recebimento definitivo pela Comissão competente e pela apresentação da Nota Fiscal.</li> <li>• Aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias.</li> <li>• Efetuar o pagamento à <b>CONTRATADA</b>, de acordo com as condições, preço e no prazo estabelecidos no processo licitatório;</li> <li>• Manifestar-se formalmente em todos os atos relativos à execução do contrato, em</li> </ul>			

- |  |   |
|--|---|
|  | <p>especial, na aplicação das sanções e alterações do mesmo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias.</li> </ul> |
|--|---|

### **6.3 – DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

<b>Id</b>	<b>Dever / Responsabilidade</b>
	<p>Além das obrigações resultantes da observância da Lei nº 8.666/93, são obrigações da contratada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar o material no prazo estabelecido no Edital;</li> <li>• Entregar o material instalado no local indicado pelo solicitante;</li> <li>• Oferecer o material, conforme solicitado, atendendo as especificações do Edital;</li> <li>• Oferecer bens que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBS), éteres difenil-polibromados (PBDEs).</li> <li>• Atender plenamente o compromisso assumido com a UFVJM.</li> <li>• Recolher todas as contribuições fiscais e parafiscais que incidem ou venham a incidir, direta ou indiretamente, sobre os produtos contratados.</li> <li>• Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrente do produto, implicando na obrigação de, a critério da Administração, substituir, reparar, corrigir, remover ou reconstruir, as suas expensas, no prazo estabelecido. (definir o prazo)</li> <li>• Manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições acordadas.</li> <li>• Não transferir, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada.</li> <li>• Oferecer treinamento inicial de operação da solução para técnico indicado pela COPESE/UFVJM.</li> <li>• Credenciar um preposto para representá-lo junto à UFVJM, com a incumbência de resolver todos os assuntos relativos à execução do objeto contratado.</li> <li>• Indicação do nome do R.T., responsável pela execução dos serviços de instalação dos equipamentos.</li> <li>• Fornecer nome completo, endereço, telefone fixo e e-mail do preposto e do R.T.</li> <li>• Deverá ser apresentado no mínimo 1 (um) atestado de capacidade técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando a execução de instalação de sistema de CFTV.</li> <li>• Comprovar a origem dos bens importados e a quitação dos tributos de importação a eles referentes, que deve ser apresentada no momento da entrega do objeto, sob pena de rescisão contratual e multa.</li> <li>• Prazo de 24 horas para atendimento de chamados para assistência técnica.</li> <li>• Prazo de 5 dias úteis para atendimento às garantias.</li> <li>• Garantia de 1 ano para todo sistema.</li> </ul>

### **6.4 – FORMAS DE ACOMPANHAMENTO DO CONTRATO**

<b>Id</b>	<b>Evento</b>	<b>Forma de Acompanhamento</b>
1	-----	-----
2	-----	-----

#### **6.5 – METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE**

<b>Id</b>	<b>Etapa / Fase / Item</b>	<b>Método de Avaliação</b>
1	-----	-----
2	-----	-----

#### **6.6 – NÍVEIS DE SERVIÇO**

<b>Id</b>	<b>Etapa / Fase / Item</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor Mínimo Aceitável</b>
1	-----	-	-----

#### **6.7 – ESTIMATIVA DE VOLUME DE BENS / SERVIÇOS**

<b>Id</b>	<b>Bem / Serviço</b>	<b>Estimativa</b>	<b>Forma de Estimativa</b>
1	-----		

#### **6.8 – PRAZOS E CONDIÇÕES**

<b>Id</b>	<b>Etapa / Fase / Item</b>	<b>Prazo / Condição</b>
1	-----	-----
3	-----	-----
4	-----	-----

#### **6.9 – ACEITE, ALTERAÇÃO E CANCELAMENTO**

<b>Id</b>	<b>Condição de Aceite</b>
1	<p>Os equipamentos serão recebidos <b>provisoriamente</b>, para efeito de posterior verificação da conformidade do equipamento com a especificação, mediante recibo no documento Fiscal, no momento da entrega da mercadoria.</p> <p>Os equipamentos serão recebidos <b>definitivamente</b>, após a verificação da qualidade e quantidade do equipamento e consequente aceitação, quando a UFVJM encaminhará o documento fiscal para pagamento, sem prejuízo, entretanto, do disposto no Código de Defesa do Consumidor a respeito da qualidade de produtos e reparação de danos.</p> <p>O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil do contratado pela solidez e segurança do equipamento. Também não exclui a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.</p>

<b>Id</b>	<b>Condição de Alteração</b>
1	O prazo para correção das imperfeições será determinado pela UFVJM, conforme o tipo de equipamento e a urgência na sua utilização.
2	
3	

<b>Id</b>	<b>Condição de Cancelamento</b>
1	Não conformidade com quaisquer especificações dos equipamentos.
2	
3	

#### **6.10 – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

<b>Id</b>	<b>Etapa / Fase / Item</b>	<b>Condição de Pagamento</b>
<b>1</b>	<b>Etapa 1</b>	Verificação dos equipamentos
<b>2</b>	<b>Etapa 2</b>	<b>Verificação da instalação dos equipamentos e funcionamento da solução.</b>
<b>3</b>	-----	-----
<b>4</b>	-----	-----

#### **6.11 – GARANTIA**

<b>Id</b>	<b>Garantia</b>
<b>1</b>	Garantia de 1 ano para toda solução.
<b>2</b>	-----
<b>3</b>	-----

#### **6.12 – PROPRIEDADE, SIGILO E RESTRIÇÕES**

<b>Id</b>	<b>Direito de Propriedade</b>
<b>1</b>	-----
<b>2</b>	-----
<b>3</b>	-----

<b>Id</b>	<b>Condição de Manutenção de Sigilo</b>
<b>1</b>	-----
<b>2</b>	-----
<b>3</b>	-----

<b>Id</b>	<b>Restrição</b>
<b>1</b>	-----
<b>2</b>	-----
<b>3</b>	-----

#### **6.13 – MECANISMOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO**

<b>Função de Com. 1:</b>	<b>Relatório Final de Etapa</b>				
	<b>Documento</b>	<b>Emissor</b>	<b>Destinatário</b>	<b>Meio</b>	<b>Periodici.</b>
-----	-----	-----	-----	-----	-----
<b>Função de Com. 2:</b>	-----				
<b>Documento</b>	<b>Emissor</b>	<b>Destinatário</b>	<b>Meio</b>	<b>Periodici.</b>	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----
<b>Função de Com. 3:</b>	-----				
<b>Documento</b>	<b>Emissor</b>	<b>Destinatário</b>	<b>Meio</b>	<b>Periodici.</b>	-----
-----					-----

#### **7 – ESTIMATIVA DE PREÇO**

<b>Id</b>	<b>Bens / Serviço</b>	<b>Valor Estimado</b>
-----------	-----------------------	-----------------------

Conforme cotações de mercado.

\* Observar a caracterização constante no item 10.3 – CRITÉRIOS DE SELEÇÃO - Caracterização da Solução de Tecnologia da Informação

#### **8 – ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

##### **8.1 – FONTE DE RECURSOS**

<b>Id</b>	<b>Valor</b>	<b>Fonte (Programa / Ação)</b>

**9 – SANÇÕES APLICÁVEIS**

Id	Ocorrência	Sanção
1	<p><b>A licitante que causar o retardamento do andamento do certame, não manter a proposta, cometer fraude fiscal, desistir do lance ofertado, fraudar de qualquer forma o procedimento desta licitação, apresentar documento ou declaração falsa ou o vencedor que não cumprir as exigências estipuladas neste Edital, terá suspenso o direito de licitar e de contratar com a UFVJM, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, bem como terá registrada a penalidade junto ao SICAF, mediante procedimento administrativo;</b></p>	<p>I - Advertência.</p> <p>II - Multas (que poderão ser recolhidas em qualquer agência integrante da Rede Arrecadadora de Receitas Federais, por meio de Guia de Recolhimento da União - GRU, a ser preenchida de acordo com instruções fornecidas pela Contratante):</p> <p>a) De 1% (um por cento) sobre o valor total estimado do contrato, por dia de atraso no início da prestação dos serviços, limitados a 10% (dez por cento) do mesmo valor, por ocorrência, independentemente das demais sanções cabíveis.</p> <p>b) De 10 % (dez por cento) sobre o valor mensal estimado do contrato, por infração a qualquer cláusula ou condição do contrato não especificada nas outras alíneas deste inciso, aplicada em dobro na reincidência, independentemente das demais sanções cabíveis.</p> <p>c) De 10% (dez por cento) sobre o valor total estimado do contrato, pela recusa em corrigir ou substituir qualquer serviço rejeitado ou com defeito, caracterizando-se a recusa caso a correção ou substituição não se efetivar nos 15 (quinze) dias que se seguirem à data da comunicação formal da rejeição ou defeito,</p> <p>independentemente das demais sanções cabíveis.</p>
2	<p><b>As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF e, no caso de suspensão de direito de licitar, o licitante deverá ser descredenciado por igual período, sem prejuízo de multa pela inadimplência prevista nos artigos 86 e 87 da Lei nº 8.666/93 que será de 5% do valor do contrato, sendo o valor da multa acrescido conforme subitem 22.3.</b></p>	<p>d) De 10% (dez por cento) sobre o valor total fixo do contrato, no caso de rescisão do contrato por ato unilateral da Contratante, motivado por culpa da Contratada, garantida defesa prévia, independentemente das demais sanções cabíveis.</p> <p>III - Impedimento de licitar e contratar com a União, com o consequente descredenciamento do SICAF pelo prazo de até cinco anos, sem prejuízo das multas previstas no edital e no contrato e das demais combinações legais, para a licitante que, convocada dentro do prazo de validade de sua proposta, não assinar o contrato, deixar de entregar documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não manter a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito à ampla defesa.</p>
3	<p><b>Em caso de inexecução do contrato, erro de execução, execução imperfeita, mora de execução, inadimplemento contratual ou não veracidade das informações prestadas, a licitante ou a Contratada estarão sujeitas às seguintes sanções administrativas, garantida prévia defesa:</b></p>	<p>No processo de aplicação de sanções, é assegurado o direito ao contraditório e à ampla defesa, facultada defesa prévia do interessado no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da respectiva intimação para as sanções previstas nos incisos I e II e de 10 (dez) dias para a do inciso III.</p> <p>As sanções previstas nos incisos I e II desta Cláusula serão aplicadas pelo Reitor da Contratante e a sanção prevista no inciso III desta Cláusula será aplicada pelo Ministro de Estado da Educação.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• As sanções serão obrigatoriamente registradas no SICAF e, no caso de impedimento de licitar e</li> </ul>

		<p>contratar com a União, a licitante deverá ser descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas no Edital e no contrato e das demais cominações legais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O valor das multas aplicadas deverá ser recolhido no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data da notificação. Se o valor da multa não for pago, ou depositado, será automaticamente descontado do pagamento a que a Contratada fizer jus. Em caso de inexistência ou insuficiência de crédito da Contratada, o valor devido será cobrado administrativamente e/ou judicialmente.</li> <li>• As sanções previstas nos incisos I e III desta cláusula, poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II.</li> <li>• No caso de empresas consorciadas as mesmas respondem solidariamente pela participação na licitação e execução do contrato, sendo, todos os consorciados, penalizados na forma deste item do Edital, pelos atos praticados nos subitem 22.1 e 22.3 deste Edital.</li> <li>• Em qualquer hipótese de aplicação de sanções será assegurado o contraditório e a ampla defesa.</li> </ul>
--	--	---

## 10 – CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

### 10.1 – PROPOSTA TÉCNICA

#### 10.1.1 – Organização

Id	Item	Descrição
1	Critério da avaliação da proposta	Menor preço unitário

### 10.2 – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

#### 10.2.1 – Requisitos de Capacitação e Experiência

Id	Papel	Id	Requisitos
1	Comprovação de experiência em execução de projetos de monitoramento e segurança.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deverá ser apresentado no mínimo 1 (um) atestado de capacidade técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando a execução de instalação de sistema de monitoramento e segurança.</li> <li>• Indicação do nome do R.T., responsável pela execução dos serviços de instalação dos equipamentos.</li> </ul>

### 10.3 – CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

#### Caracterização da Solução de Tecnologia da Informação

O sistema de monitoramento proposto inclui a instalação de 3 (três) sistemas que em conjunto garantirão a eficiência do controle de segurança do local com registro de toda movimentação ocorrida durante o horário normal de

funcionamento e também em horários extraordinários.

O sistema de imagem terá a função de identificar as pessoas que tiverem acesso e toda movimentação interna indicando dia e horário das ocorrências. Todas as imagens serão gravadas em equipamento exclusivo preparado para receber, gerenciar e gravar alto fluxo de dados gerados pelas imagens de cada equipamento. Estas imagens ficarão disponíveis para visualização e gravação com acesso configurado por data/hora, equipamento, movimento ou qualquer outro tipo de procura que atenda a necessidade.

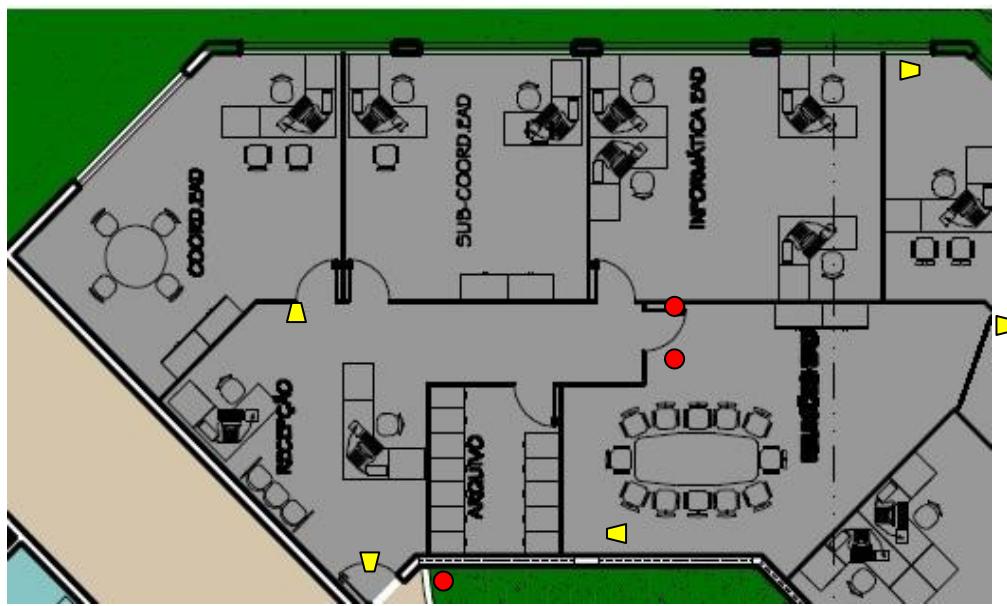
O sistema de acesso terá a função de garantir que apenas pessoas previamente autorizadas terão acesso às áreas internas e permitirá o registro de hora e data de acesso de cada pessoa. As imagens do local comprovarão o acesso e a permanência destas pessoas nas salas. O sistema de acesso será do tipo biométrico que acionará fechaduras eletromagnéticas nas portas especificadas.

O sistema de alarme de intrusão atuará fora do horário normal de funcionamento alertando a vigilância local sobre qualquer invasão à área. Será composto por central de alarme, teclado de acionamento e acessórios.

Desta forma estará garantido o pleno controle e monitoramento da área com os devidos registros de acesso e de imagens permitindo o rastreamento de ações realizadas em determinada data e horário.

### **COPESSE**

Composta por 5 salas adjacentes, onde se localizam a direção e administração da área e onde são elaboradas e guardadas provas, testes e documentos que exigem sigilo. A atividade é executada durante alguns meses do ano permanecendo a outra parte do tempo apenas para serviços administrativos. Dentre estas salas existe uma específica para a elaboração destes documentos preparada com computadores e mesas para receber os professores e também para armazenar estes documentos. Entretanto existe época que uma segunda sala tem que ser também utilizada por questão de necessidade de espaço. Desta forma, o sistema de segurança poderá ser acionado na época de realização dos trabalhos e desligadas no restante do tempo.



**Figura 1 – Planta da Área e Localização – Imagem e Acesso**

### Imagens

Serão instaladas nas salas onde são elaboradas as provas e na recepção.

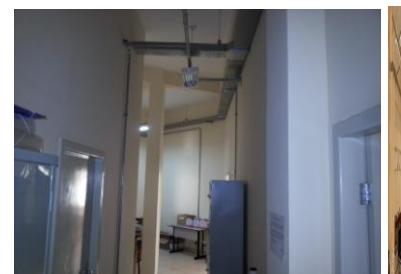
### **Posicionamento dos Equipamentos**

Cam	Localização	Tipo	Função
Cam 1	Recepção	Fixa	Acesso de pessoas
Cam 2	Recepção	Fixa	Vista interna do Balcão
Cam 3	Sala de Elaboração e Armazenamento	Fixa	Processo Interno Vista 1
Cam 4	Sala de Elaboração e Armazenamento	Fixa	Processo Interno Vista 2
Cam 5	Sala Auxiliar	Fixa	Movimentação na sala

**Tabela 1 – Disposição dos equipamentos no prédio**



**Cam 1**



**Cam 2**



**Cam 3**



Cam 4



Cam 5

#### **Fotos 1 – Localização dos Equipamentos**

**Obs.** – As imagens apresentadas não representam exatamente o que visualizado no local.

#### **2.2.2 – Acesso (Biometria)**

O primeiro equipamento de acesso será instalado na porta de entrada da sala principal de elaboração de provas permitindo que apenas pessoas previamente cadastradas tenham acesso ao local ou estejam acompanhadas por pessoas autorizadas. As imagens internas na sala registrarão todos que adentram o recinto e toda a movimentação destas pessoas. Neste caso os professores ou responsáveis pela elaboração poderão acompanhar o processo de reprodução e serão permanentemente monitorados.

O segundo equipamento de acesso será instalado na sala auxiliar garantindo da mesma forma o registro das pessoas e das atividades.

O terceiro equipamento de acesso será instalado na porta da recepção de forma a garantir que só haja acesso às salas quando pessoas autorizadas estiverem presentes e permitirem que a porta principal esteja aberta.

#### **2.2.3 – Alarme de Intrusão**

Será instalada uma central de alarme de intrusão e sensores de infravermelho em cada sala e sensores de contato nas janelas. A central será automaticamente acionada em determinado horário a ser programado de forma a estar sempre atuante mesmo se o responsável esquecer-se de aciona-la com sua senha. Qualquer tentativa de intrusão após determinado horário a ser definido irá fazer soar uma sirene além de enviar mensagem via celular a número previamente configurado. O acionamento e a inibição de seu funcionamento serão feitos através de teclado instalado no interior das salas.

#### **2.2.4 – Equipamentos de Rede e elétrico**

O sistema proposto é baseado totalmente em rede IP (imagem e acesso) e será interligado à rede corporativa em um ponto apenas. Será disponibilizado um switch exclusivo para o sistema de monitoramento que será instalado no interior da área junto com o servidor. A definição de acessos a este switch e aos equipamentos será feito pela área de TI conforme política interna. Desta forma será possível definir regras para acesso à rede de segurança incluindo acesso a relatórios de acessos, alarmes, imagens gravadas e outros. Serão instalados portanto:

- Switchs de acesso;
- No-breaks.

### **2.2.5 – Infraestrutura**

Será utilizada a mesma infraestrutura existente devendo ser acrescentados novos cabos de rede e trechos complementares de eletrodutos. Os cabos de rede serão terminados em um rack exclusivo instalado na área e que comportará o switch, o servidor e o no-break.

## **I. QUANTIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

### **3.1 – Imagem**

Está previsto o fornecimento e instalação de equipamentos profissionais, totalmente IP, do tipo fixa, utilizando lentes varifocais e com iluminação auxiliar infravermelho para visualização mesmo com baixa iluminação. Será possível resgatar imagens gravadas selecionando por data, hora e equipamento sempre que necessário podendo ser exportado para outro tipo de mídia com qualidade. O sistema será constituído de dispositivo para visualização e gravação de imagem para todas as imagens durante um período mínimo de 1 mês, imagens coloridas e todos os acessórios necessários à instalação tais como cabo, fontes de energia, conectores e outros. O sistema deverá ser entregue instalado, configurado e em funcionamento. A relação de materiais e equipamentos a seguir é a referência da indicação do fornecimento mínimo.

<b>- ITE M</b>	<b>DESCRÍÇÃO</b>	<b>UNID</b>	<b>QUANT</b>
1	Vídeo gravador completo para comunicação IP (NVR) para até 16 cam com software incluído	pç	01
2	HD Sata 2TB 7200 rpm	pç	02
3	Software de gerenciamento para cam IP, para até 12 cam, com sistema de vídeo analítico	lç	01
4	Cam fixa IP colorida tipo Dome, uso interno com lente varifocal, IR e dispositivo D/N – 1	pç	02
5	Cam fixa IP colorida com IR lente fixa com D/N	pç	03
6	Fonte estabilizada chaveada 2A/24Vca	pç	05



**Cam Interna IP**

**Software e Servidor IP**

### 3.2 – Acesso

Fornecimento e Instalação de dispositivos de acesso controlados por três tipos de leitura (biometria, senha e cartão) e fechaduras eletromagnéticas com respectivos suportes para instalação em portas existentes. Será fornecido o software para cadastramento e gerenciamento dos acessos no qual será possível obter relatórios e inibir ou liberar o acesso aos usuários.

ITE M	DESCRÍÇÃO	UNID	QUANT
1	Equipamento de acesso para leitura biométrica, senha e cartão	pç	03
2	Fechadura eletromagnética 300 kgf com suporte e fonte	pç	03
3	Mini-UPS 12Vcc para manter e funcionamento mesmo em falta de energia	pç	03
4	Acessórios de ligação e fixação	cj	01



**Software de cadastro  
Magnética**

**Equipamento Biométrico**

**Fechadura**

**3.3 – Intrusão**

Fornecimento e instalação de central de intrusão composto por central gerenciadora, teclado alfanumérico, sensores de presença, sensores de janela, sirene e acessórios de ligação. A central poderá ser instalada em uma sala reservada e os sensores e teclado dispostos em local a ser monitorado.

<b>ITE M</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID</b>	<b>QUANT</b>
1	Central de intrusão completa com caixa, bateria e acessórios	pç	01
2	Teclado alfa-numerico	pç	02
3	Sensor de infravermelho tipo PET com suporte	pç	04
4	Sensor de janela – contato	pç	04
5	Sirene pazioelétrica	pç	02
6	Acessórios de ligação e fixação	cj	01

**3.4 – Equipamentos de Rede e Elétrico**

Fornecimento e instalação de equipamento de rede e acessórios para comunicação dos equipamentos de segurança à rede corporativa e equipamentos de fornecimento de energia ininterrupta para manter os sistemas de segurança em funcionamento mesmo sob falta de energia.

<b>ITE M</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID</b>	<b>QUANT</b>
1	Switch gerenciável 10/100/1000 - 24 portas	pç	01
2	HD Externo 1Tb	pç	02
3	No-break bifásico – 3,0 kVA de rack	pç	01
4	Acessórios de ligação e fixação	cj	01

**3.5 – Infraestrutura**

Materiais diversos

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.
1	Eletroduto metálico 1" e acessórios	var	01
2	Cabo UTP cat. 6	var	01
3	Patch panel cat. 6 24 portas	var	01
4	Tomada fêmea RJ45	var	01
5	Cabo isolado 750V - # 2,5mm	var	01
6	Tomada fêmea 2P - padrão	var	01
7	Condutores, curvas, braçadeiras e outros	var	01
8	Rack 12U de parede com chave	var	01

## II. ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

### II.1 – Cam IP Lente Fixa

- Alta Definição em Tempo Real com tecnologia Color e D&N;
- Deverá possuir sensor de imagem CMOS com progressive scan e resolução de pelo menos 1080P (1920 x 1080) pixels
- Possuir modos de compressão H.264/MJPEG;
- Deverá permitir a transmissão de 30FPS na resolução 1280 x 1024 pixels;
- Possuir alimentação 12VDC 1.5A ; PoE (IEEE 802.3af ) Classe 3;
- Sensibilidade mínima de 0,3 lux em modo colorido; 0,03 lux em modo preto e branco;
- Deve possuir faixa de intervalo do disparador eletrônico de 1/2 ~ 1/10,000 s segundos;
- Relação Sinal Ruído 48dB;
- Analise de conteúdo com algoritmo de detecção de movimento.
- Tecnologia Wide Dynamic Range WDR;
- IPv4, ARP, TCP, UDP, ICMP, DHCP, NTP, DDNS, SMTP, FTP, HTTP, CIFS, PPPoE, UPnP, RTP, RTSP, RTCP, 3GPP, ONVIF;
- Deve possuir Web Server interno, possibilitando a visualização e configuração;
- Deve possuir entrada e saída de áudio;
- Deve possibilitar a configuração de password para acesso de usuários;
- Deve permitir até 2 streams de vídeo simultâneos;
- Possibilidade de fixação em teto;
- Deve ser fornecida com lente megapixel, color, 4 mm;
- Deve possuir AGC (Controle Automático de Ganho), AWB (Auto White Balance), AES (Auto Electronic Shutter), ajuste de imagem;
- Deve enviar foto ou vídeo por FTP ou e-mail, registro de NAS, gravação em armazenamento local de evento.

## II.2 Cam IP com lente Varifocal

- Alta Definição em Tempo Real com tecnologia Color e D&N;
- Deverá possuir sensor de imagem CMOS com progressive scan e resolução de 1080P (1920 x 1080) pixels
- Possuir modos de compressão H.264/MPEG4/MJPEG;
- Deverá permitir a transmissão de 30ips na resolução 1280 x 1024 pixels;
- Deverá possuir lente varifocal motorizada com ajuste de foco automático e remoto;
- Possuir alimentação Poe (IEEE 802.3af classe 3); e 12VDC;
- Deve possuir no próprio corpo IR-LED com distância de 20mts.
- Saída de vídeo Ethernet, entrada e saída de áudio, terminal múltiplo para interconexão, possuir slot para microSD/SDHC;
- Sensibilidade mínima de 0,1 lux em modo colorido; 0,01 lux em modo preto e branco;
- Deve possuir faixa de intervalo do disparador eletrônico de 1/30~1/50.000 segundos;
- Relação Sinal Ruído 48dB
- Filtro ICR dia/noite;
- Permitir áudio Bidirecional diretamente do equipamento ou através de dispositivo que permita tal comunicação;
- Análise de conteúdo com os seguintes Algoritmos: Abandono de Objeto, Motion Detection, Sabotagem, Área proibida, Remoção de Objeto, objeto estranho, detecção de intrusão;
- Deve suportar os seguintes protocolos de comunicação: IPv4, ARP, TCP, UDP, ICMP, DHCP, NTP, DDNS, SMTP, FTP, HTTP, CIFS, PPPoE, UPnP, RTP, RTSP, RTCP, 3GPP;
- Deve possuir Web Server interno, possibilitando a visualização e configuração;
- Deve possibilitar a configuração de password para acesso de usuários;
- Possuir Certificação IP66;
- Deve permitir até 2 streams de vídeo simultâneos;
- Deve ser fornecida com caixa de proteção tipo mini-dome, para fixação interna e externa;
- A caixa de proteção deve permitir o ajuste de posicionamento de acordo com os seguintes limites:
  - Pan 0 a 340°
  - Tilt 30 a 90°
- Deve ser fornecida com lente megapixel, color, 3-10 mm varifocal motorizada;
- Deve possuir Controle de Frame Rate de 64K~10Mbps, VBR, CBR.
- Deve possuir AGC (Controle Automático de Ganho), AWB (Auto White Balance), BLC (Compensação de Luz), Ajuste de imagem;
- Deve enviar foto ou vídeo por FTP ou e-mail, registro de NAS, gravação em armazenamento local de evento.

### II.3 Servidor de Gravação

- Servidor de gravação para até 12 canais IP Megapixel;
- Performance de gravação de até 200Mbps de taxa de transferência;
- Capacidade de inserção hot-swapp para discos rígidos em todos os slots;
- Armazenamento em RAID 0, 1, 5, JBOD;
- Capacidade de atender as 12 transmissões de reprodução simultaneamente;
- Distribuição do banco de dados por toda matriz de armazenamento;
- Acesso frontal as unidades de disco e compactFlash;
- Tecnologia DAS de alto desempenho para gerenciamento e monitoramento;
- Gerenciamento de eventos e alarmes, além da fragmentação de arquivos causada pela sobreposição e bloqueio de clipes de vídeo;
- Possibilitar a redistribuição da carga de gravação quando uma unidade falhar;
- Otimização de Armazenamento. Gerenciamento dos vídeos gravados, definindo um período de armazenamento dos vídeos gravados em 30 imagens por segundo em NTSC. Conforme o tempo de armazenamento do vídeo, após ter ultrapassado o período definido, será organizado em uma taxa de quadros mais baixa, liberando assim capacidade de armazenamento para novos dados;
- Classificação de nível de prioridade do alarme ou do vídeo de evento para reter a taxa de quadros completa;
- Processador Intel Dual Core 2,13GHz
- Memória DDR3 2GB
- SO (Sistema Operacional) com base em Windows;
- 2 (duas) portas RJ-45 de Ethernet de 1 Gps (1000Base-T);
- Interface da Unidade SAS/SATA II;
- 2 (duas) portas USB;
- Possuir saída para integração com Storage;
- Indicadores luminosos no painel frontal;
- Entrada de alimentação de 100 a 240VCA, 50/60Hz, seleção automática;
- Três anos de garantia do fabricante.

### II.4 Software de Gerenciamento de Imagens e Gravação

- Arquitetura cliente servidor escalonável;
- Detecção automática de câmeras;
- Modos de exibição com várias divisões de tela;
- Visualização na tela de HTML e sobreposições de imagens;
- Monitoramento em tempo real de pontos específicos ou múltiplos pontos;
- Exibição de alarme no vídeo por evento;
- Reprodução instantânea;
- Edição clipe de vídeo;

- Disponibilização de e-map utilizando Arrastar e soltar;
- Identificação Direcional da câmera;
- Alerta de evento em tempo real;
- Vários mapas suportados;
- Suportar até 8 monitores
- Disponibilização de janela flutuante
- Exibição direta para monitor secundário
- Pesquisa de imagens gravadas por data, hora, câmara;
- Busca por tempo pré-definido;
- Pesquisar por combinações de eventos VI;
- Exportação de filme na formatação AVI;
- Detecção de movimento geral
- Detecção de falta de objetos
- Detecção de objetos estranhos
- Detecção de intrusão
- Detecção de área proibida
- Alerta de Adulteração de detecção
- Alerta de Cerca virtual
- Alerta de Contagem de Objeto
- Gravação Condisional / alerta / notificação;
- Envio de alarme via E-mail, FTP, SMS e notificações de telefone;
- Conta de multiusuário / senha de autenticação;
- Gravação manual e automática;
- Gravação programada diariamente ou dia da semana
- Orientada a eventos de gravação, juntamente com regras;
- Pré-alarme gravar até 45 minutos
- Mensagem de alarme gravar até 45 minutos
- Trabalho com Vídeo Codec: H.264, MPEG4, MJPEG
- Aprimoramento da imagem
- Máscara de privacidade vídeo
- Login automático do cliente
- Digital I/O management
- Multilinguagens: Inglês, Francês, Alemão, Português, Espanhol, Chinês
- Vídeo Codec: H.264, MPEG4, MJPEG;
- Marca d'água Digital;
- Idiomas suportados: Inglês, Francês, Alemão, Português, Espanhol, Chinês Simples, Chinês Tradicional.

## II.5 Switch de Acesso

- Switch 24 portas 10/100 PoE;
- Equipamento deve ser novo e sem uso anterior;
- Estrutura tipo Desktop, para instalação em Rack padrão EIA 19"(dezenove polegadas)
- Possuir kit completo para instalação e fixação em Rack;
- Deve suportar Fontes de Alimentação redundantes externa;
- As Fontes devem operar entre 100 e 240VAC, tipo auto-

sensing. Devem também operar entre 50 e 60 Hz de freqüência;

- Deve possuir no mínimo 24 portas 10/100 Base-T em conectores do tipo RJ45 diretamente conectados ao equipamento, sendo que todas as portas devem ser PoE (Power over Ethernet) conforme padrão IEEE 802.3af com capacidade de prover no mínimo 7,5 Watts (Classe 3) em todas as portas simultaneamente;
- Para o suporte a PoE (802.3af) não deverá ser necessária a instalação de módulo (Power Shelf) externo ao Switch. Em caso de configuração em chassis, fontes de alimentação que suportem PoE (802.3af) integradas ao chassis podem ser utilizadas;
- Deve permitir empilhamento com switch da mesma série/família que suportem ou não 802.3af (Power Over Ethernet);
- Deve permitir que seu empilhamento seja realizado por caminhos redundantes bidirecionais, de forma que a interrupção de uma conexão de stack ou desligamento de uma unidade não cause a ruptura do conjunto;
- Deve permitir o empilhamento de no mínimo, 08 (oito) unidades e implementar o gerenciamento da pilha através de um único endereço IP;
- Quando estruturada uma pilha, os equipamentos desta pilha deverão estar todos com a mesma versão de firmware, onde a disseminação do firmware deverá ser realizada de forma automática pelos switches da pilha e não por linha de comando ou interface web de configuração.
- Deve possuir capacidade mínima de 12 Gbps de backplane (switching fabric).
- Deve possuir um throughput mínimo de 9 (nove) Mpps (Milhões de pacotes por segundo).
- Deve estar configurado com pelo menos, 24 (vinte e quatro) portas fixas em (Fast Ethernet, 10/100 ou 100 Base-FX), autonegociáveis, em conectores RJ-45 (UTP), duas portas 10/100/1000 e duas portas do tipo mini-GBIC;
- O equipamento deve permitir o uso simultâneo de todas as interfaces solicitadas
- Deve permitir seu empilhamento através de porta com uma velocidade mínima de 01 (um) Gbps bi-direcional entre dois switches adjacentes. O equipamento deve permitir utilização de cabo do tipo "closed-loop" para ligar o primeiro switch da pilha ao último switch da pilha para criar um caminho redundante para o empilhamento no caso de falha de uma das unidades da pilha.
- Deve permitir armazenamento mínimo de 8.000 (oito mil) endereços MAC;
- Deve suportar a adição de pelo menos duas interfaces (duas

- portas) gigabit Ethernet dos tipos 1000BaseT, 1000BaseSX, 1000BaseLX;
- Deve permitir no mínimo, 4000 VLANs e IDs (VID) por unidade ou por pilha;
  - Deve permitir no mínimo, 1005 VLANs ativas por unidade ou por pilha conforme o padrão IEEE 802.1Q;
  - Deve possuir no mínimo 4 filas de prioridade por porta;
  - Possuir MTBF de pelo menos 124 mil horas;
  - Deve permitir no mínimo, 4 instâncias de Multiple Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1s);
  - Deve implementar classificação de tráfego baseada em informações pertinentes às camadas 2, 3 e 4 do modelo OSI;
  - Deve implementar Ingress Rate Limiting;
  - Deve permitir agregação de links conforme o padrão IEEE802.3ad suportando no mínimo 4 portas agregadas por grupo LAG e a criação de no mínimo 6 grupos "LAG" por unidade ou por pilha e permitir que as portas agregadas estejam em qualquer unidade da pilha "Cross-Stack";
  - Deve implementar gerenciamento de fila Weighted Round Robin (WRR);
  - Deve implementar no mínimo 4 (quatro) grupos de RMON;
  - Deve implementar port mirroring (espelhamento) de até 08 portas em qualquer lugar na pilha;
  - Deve permitir a configuração de Layer 2 ACL;
  - Deve ser capaz de espelhar os frames recebidos, transmitidos, ou ambos.
  - Deve suportar Jumbo frame de até 9.216 bytes (9Kb)
  - Deve Possuir 1 (uma) porta RS-232C (DB-9 ou RJ-45) para fins de gerenciamento via console;
  - Deve ser entregue com todos os componentes necessários para o seu perfeito funcionamento em rede;
  - Deverão ser fornecidos cabos, softwares e manuais necessários à sua instalação.
  - Os equipamentos propostos deverão estar em linha de produção, ou seja, sendo produzidos pelo fabricante;
  - Todos os requisitos a seguir devem ser comprovados via Release Notes ou Manual de Configuração do produto oferecido para garantir que as funcionalidades estejam disponíveis para implementação no ato da proposta.

⇒ Deve implementar os seguintes Seviços de Switching/Vlan e Padrões:

- O Padrão IEEE 802.1D (MAC Bridges)
- O Padrão IEEE 802.1t (802.1D Maintenance)
- O Padrão IEEE 802.3ad (Link Aggregation)
- O Padrão IEEE 802.1w (Rapid Recovergence)
- O Padrão IEEE 802.3x (Flow Control)
- O Padrão IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol

- O Padrão IEEE 802.1p (Classe de Serviços)
- IGMP V1/V2/V3 Snooping
- O Padrão IEEE 802.1Q VLAN
- Port-based VLAN
- GVRP protocol
- GARP
- Broadcast Suppression
- DiffServ

⇒ Deve implementar os seguintes Seviços de Segurança:

- O Padrão IEEE 802.1x Port Authentication com atribuição dinâmica de VLAN - RFC3580;
- Radius Client;
- Password Protection (encryption);
- Secured Shell (SSHv2);
- Syslog ;
- Telnet (Inbound/Outbound);
- Static MAC Locking;
- Dynamic Mac Locking ;
- Deve permitir o isolamento de portas pertencente à uma mesma VLAN, funcionalidade Private Vlan ou similar;
- Deve possuir facilidade que permita desabilitar automaticamente uma interface de acesso que esteja recebendo pacotes BPDU (Bridge Protocol Data Unit). Funcionalidade BPDU Guard ou similar.

⇒ Deve possuir os seguintes serviços de Gerenciamento, controle e Análise:

- SNMPv1/v2c/v3. Sendo que para a versão 3 deve implementar autenticação via MD5 e criptografia DES;
- Gerenciamento via WEB (interface gráfica);
- CLI (Command line interface);
- Múltiplas Imagens de firmware;
- Suportar múltiplos arquivos de configuração;
- Permitir o download e o upload de configurações;
- FTP ou TFTP Client;
- RMON (RFC 1757) Stats, History, Alarms e Events;
- SNTP (Simple Network Time Protocol) ou NTP (network Time Protocol);
- Telnet;
- Node / Alias Table.

⇒ Deve possuir as seguintes RFC and MIB

- RFC 3580 – Dynamic Vlan Assignment
- RFC 826—ARP and ARP Redirect
- RFC 951, RFC 1542—DHCP/BOOTP relay
- RFC 2131, RFC 3046—DHCP client/relay

- RFC 2819—RMON-MIB
- RFC 1213—RFC1213-MIB/MIB II
- RFC 1493—BRIDGE-MIB
- RFC 1643—Ethernet-like MIB
- RFC 2233—IF-MIB
- RFC 2674—P-BRIDGE-MIB
- RFC 2674—QBRIDGE-MIB VLAN Bridge MIB
- IEEE 802.1X MIB—Port Access
- RFC 2620—RADIUS Accounting Client MIB
- RFC 2618—RADIUS Authentication Client MIB
- RFC 2933—IGMP MIB
- RFC 3289—DIFFSERV-MIB

⇒ Garantias e Suporte

- Deve possuir no mínimo 5 anos de garantia com cobertura à:
  - Defeitos em qualquer parte física da unidade incluindo fonte de alimentação e ventiladores;
  - Sistema operacional “IOS ou firmware” onde deve ser disponibilizado acesso direto ao site do fabricante para download de novas versões que contenham correções e/ou atualizações;
- Deve possuir atendimento telefônico 0800 em língua portuguesa realizado pela equipe técnica especializada do fabricante em horário comercial na modalidade 8X5;
- Deve possuir prazo de reposição de peças na modalidade NBD – próximo dia útil.

## II.6 Nobreak padrão Rack 19"

- Capacidade de Potência de Saída mínima: 3000VA / 2100W;
- Alimentação de entrada: plugue quadripolar, padrão industrial;
- Tomadas de saída: no mínimo 5 tomadas padrão NBR14136 - 10<sup>a</sup>;
- Deve acompanhar o equipamento um plugue e uma tomada quadripolar para maior comodidade na instalação;
- Dissipação máxima de calor: 750 BTU/hora;
- Dimensões máximas (L x A x P) : 482,6 x 220 x 550 mm;
- Tensão de alimentação: 120V ou 220V, com seleção automática;
- Variação na tensão de entrada : ± 15%;
- Freqüência: 60 Hz ± 5%;
- Proteção contra sobretensão;
- Proteção provocadas por surtos de até 6500A e 300J, atenuando as sobretensões e desacoplando para o aterramento;
- Tensão de saída: 120V ou 220V com seleção manual;
- Regulação estática da tensão de saída: + 5%;

- Distorção harmônica: 5% máxima, para carga linear;
- Freqüência de saída: 60Hz;
- Proteção contra curto circuito na saída por disjuntor termomagnético e limite de corrente eletrônico;
- Rendimento a plena carga: Rendimento maior ou igual a 90%, com potência nominal de saída;
- Possuir Baterias do Tipo : Seladas reguladas por válvula;
- Possuir Autoteste do no-break e das baterias;
- Teste automático do no-break e das baterias que informa preventivamente que a bateria está próxima do fim de vida. Realizado semanalmente em dia e hora programados ou solicitado manualmente a qualquer tempo;
- Partida por baterias: Pode ser ligado durante a falta de energia através das baterias;
- Proteção das baterias contra descarga total com sinalização preventiva antes do desligamento do no-break;
- Corrente de recarga: 9 A;

## II.7 Leitora de Controle de Acesso por cartão de aproximação, senha e Biometria

- Display de LCD 128 x 64 pontos com luz de fundo;
- Teclado com 16 teclas;
- Memória RAM não-volátil de 256Kb para armazenamento de listas de serviços e registros de marcação, protegida por bateria de lítio com possibilidade de reter as informações por até 2 anos;
- Circuito interno de monitoração de funcionamento (watch-dog) que executa a correção automática de problemas de processamento;
- Saída com relé para acionamento de porta ou cancela;
- Comunicação TCP/IP;
- Relógio de tempo real (RTC).
- Leitura de crachás com código magnético trilha 2, crachás de proximidade padrão ABA e Mifare;
- Leitura biométrica com sensor óptico de alta tecnologia para leitura da impressão digital.
- Características Básicas do Software Residente
  - Códigos alternativos opcionais que podem ser associados aos crachás para marcação de ponto e acesso por teclado;
  - Conferência do número da versão dos crachás;
  - Contador de acessos para controlar a quantidade de vezes que um usuário pode realizar uma marcação, por intervalo de cada faixa horária;
  - Conferência de senha do usuário para validação de acesso e registro de ponto;
  - 40 funções para diferenciação de registros, incluindo textos apresentados no display para orientação aos usuários;

- Acerto automático de início e fim de horário de verão disponibilizado por programação ao próprio cliente;
- Tabela de sinaleiro programável para até 99 registros horários diferentes, permitindo programação de intervalos e dias da semana para acionamento;
- Listas internas de dados de tamanho programável
- Registro de eventos com log de data e hora;
- Programação para até 5 códigos como supervisores;

## II.8 Fechadura Eletromagnética

- Aplicação em Portas com abertura para dentro, de metal ou madeira;
- Instalação: Sobreposta na porta com parafusos
- Acionamento Manual: 3 Chaves para abertura através dos cilindros externo e interno;
- Cilindro ajustável de 30 a 70 mm de comprimento;
- Material: Aço, plástico ABS e latão;
- Pressão da mola ajustável;
- Freqüência: 50/60 Hz;
- Alimentação: 12V;
- Consumo: 15W;
- Bocal;
- Cilindro externo ajustável.

## II.9 HD Externo

Especificações:

- Conexões: USB
- Capacidade de armazenamento: 1 tb
- Velocidade de Transferência de Dados: 480Mpb/s
- Velocidade de Rotação: 5400rpm
- Requisitos do Sistema: Windows Vista, Windows XP ou Mac OSX 10.4.8 ou superior
- Alimentação: USB

Dimensões:

- Altura:1,76 Centímetros
- Largura:8,00 Centímetros
- Profundidade:14,10 Centímetros
- Peso:160,00 Gramas

Garantia

- 1 ano

<b>Licitação</b>				
<b>Modalidade:</b>	Pregão Eletrônico	<b>Tipo:</b>	eletrônico	
<b>Justificativa:</b>	Devido a natureza da solução.			
<b>Justificativa para Aplicação do Direito de Preferência Lei Complementar nº 123/06 e Lei nº 8.248/91</b>				
Não aplicável.				
<b>Justificativa para Contratação Direta</b>				
Não aplicável.				
<b>Id</b>	<b>Critério de Habilidade</b>	<b>Justificativa</b>		
1	-----	-----		
2	-----	-----		
...				
<b>Id</b>	<b>Critério Técnico Obrigatório</b>	<b>Justificativa</b>		
1	-----	-----		
...				
<b>Id</b>	<b>Critério Técnico Pontuável</b>	<b>Pontuação</b>	<b>%</b>	<b>Justificativa</b>
1	-----	-----	---	-----
...				
<b>Total =</b>				
<b>Id</b>	<b>Critério de Aceitabilidade de Preços Unitários e Globais</b>	<b>Justificativa</b>		
1	-----	-----		
2	-----	-----		
3				
...				
<b>Id</b>	<b>Critério de Julgamento</b>	<b>Justificativa</b>		
1				
<b>11 – OBSERVAÇÕES</b>				
<b>ORÇAMENTO:</b> Pesquisa de Preços de Mercado (conforme descrição de				

CIÊNCIA		
Integrante Técnico	Integrante Requisitante	Integrante Administrativo
<i>Ricardo de Oliveira Brasil Costa</i> Mat.: 15551067	<i>Ione Andriani Costa</i> <b>Matrícula:</b> <u>1347718</u>	<i>Ricardo de Oliveira Brasil Costa</i> Mat.: 15551067

, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_

Encaminha-se à *Divisão de Licitações da UFVJM* para abertura de processo administrativo objetivando iniciação de procedimento licitatório segundo art. 38 da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993.