



ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS

PROPOSTA COMERCIAL PARA PREGÃO ELETRÔNICO N° 2351800 000001/2026 (preenchida em papel timbrado da proponente)	
DADOS A CONSTAR NA PROPOSTA	PREENCHIMENTO PELO PROPONENTE
Razão Social:	
CNPJ:	
Endereço:	
Telefone:	
Endereço Eletrônico:	
Nome do Representante Legal:	
CPF do Representante Legal:	

Lote Único						
Item	Código do item no SIAD	Descrição do item CATMAS	Quantidade	Unidade Acadêmica - Endereço	Valor Unitário	Valor Total Contrato (12 MESES)
1	000004740	SERVICOS DE VIGILANCIA E SEGURANCA ELETRONICA	01	Reitoria - Av. Antônio Carlos, 7545 – Bairro São Luiz – CEP: 31270-010 Escola de Design - Rua Gonçalves Dias, 1434 - Bairro Lourdes - CEP: 30140-092 Escola Guignard - Rua Ascânio Burlamarque, 540 - Bairro Mangabeiras - CEP: 30315-030 Escola de Música - Rua Riachuelo, 1351 - Bairro Padre Eustáquio - CEP: 30720-060 Escola de Música - Rua Cláudio Manoel, 1205 - Bairro Funcionários - CEP: 30140-108 Faculdade de Educação e Faculdade de Políticas Públicas e Gestão de Negócios - Av. Prudente de Moraes, 444 - Bairro Cidade Jardim - CEP: 30380-002 Mestrado - Rua Paraíba, 232 - Bairro Santa Efigênia - CEP: 30130-142		
Observações:						
Prazo de Validade da Proposta:			**No mínimo 60 (sessenta) dias			
Prazo de Entrega:						
Local de Entrega:						
Declaro que: a) serão atendidas todas as condições comerciais estabelecidas no Anexo I – Termo de						

Referência, do presente Edital de licitação;

b) nos preços propostos encontram-se incluídos todos os tributos, encargos sociais, trabalhistas e financeiros, taxas, seguros e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o objeto a ser contratado na presente licitação e que estou de acordo com todas as normas da solicitação de propostas e seus anexos;

c) esta proposta foi elaborada de forma independente;

O detalhamento dos equipamentos e quantitativos necessários em cada uma das unidades acadêmicas da UEMG encontra-se no Anexo I deste Termo de Referência.

A Empresa Licitante deverá apresentar sua Proposta com valores detalhados, por equipamentos bem como os valores unitários e totais, por Unidade.

DA ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO:

Instalação de sistema de alarmes para detecção e comunicação de ocorrências, por meio sonoro, através do acionamento de sirenes, e silenciosamente, por meio do envio de alarmes à central de monitoramento remoto e ao serviço de apoio tático;

A central de monitoramento deverá funcionar 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, de forma ininterrupta.

A Locação do serviço descrito no Item 1, contempla, no mínimo, os equipamentos e especificações constantes no item 1.2 e nos quantitativos do Anexo I desse Termo de Referência, e deverão ser fornecidos sob a forma de comodato, pela CONTRATADA para a CONTRATANTE.

A central de monitoramento deverá receber sinais dos sistemas de alarme instalados remotamente nos pontos estratégicos ou vulneráveis, conectada aos módulos de comunicação(telefone, Chip de dados, Internet) capaz de enviar os sinais de ocorrência que serão captados pelos plantonistas ou operadores da CONTRATADA.

A central de operações e monitoramento, equipada com aparelhos necessárias para detectar o alarme ou evento ocorrido nos prédios da CONTRATANTE e monitorada por profissionais qualificados deverá funcionar 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 dias por semana.

No período da noite e nos dias em que não houver expediente, deverá o monitoramento garantir que todo o sistema de alarme seja ativado (armado), ainda que o sistema tenha sido desligado manualmente e, por esquecimento, não tenha sido ativado, devendo o monitoramento ativar todas as zonas do local sem precisar se deslocar até o prédio.

A CONTRATADA deverá disponibilizar equipe móvel para atender violação do sistema de alarme. Deverá ser enviada unidade móvel com pessoal qualificado devidamente motorizado para fazer a verificação da ocorrência de disparo de alarme, tomando medidas saneadoras.

A Central de alarme deverá manter registro eletrônico de todas as operações efetuadas pelos usuários registrados, tais como acionamento e desativação do sistema, devendo, ainda, emitir sinal de disparo do alarme para as sirenes e para a unidade de operação.

As Centrais de Alarme deverão se interligar à Central Integrada de Monitoramento 24 Horas da CONTRATADA por três vias de comunicação distintas e diferentes, na ordem a seguir: internet, GPRS ou 3G/4G e telefonia fixa, que serão utilizadas para a transmissão das ocorrências de alarme, informações e comandos indistintamente emitidos pela Central de Alarme para a Central Integrada de Monitoramento 24 Horas e vice versa.

A CONTRATADA será responsável por disponibilizar um chip de GPRS por unidade, não cabendo à CONTRATANTE nenhuma despesa decorrente dessa contratação.

A CONTRATANTE será responsável por disponibilizar uma linha telefônica e um link de internet não cabendo à CONTRATADA nenhuma despesa decorrente do uso dessa via.

A central de alarme deverá possuir recurso que verifique a funcionalidade de todas as vias de

comunicação utilizadas e, quando detectada a inoperância de uma delas, comunicar à Central Integrada de Monitoramento 24 Horas e transferir instantaneamente e automaticamente a transmissão das demais ocorrências detectadas pela Central de Alarme, tais como: roubo, intrusão, incêndio, violação da sirene, defeito de bateria, desativação da central e outros eventos necessários para o acompanhamento da situação no local.

O quantitativo de sensores em cada unidade poderá ser ampliado ou suprimido, de acordo com a necessidade dessa Administração, atendendo a Lei nº 14.133/2021.

Os sensores de fumaça deverão ser instalados, no mínimo um por ambiente, em local sugerido pela CONTRATADA, aprovado pela CONTRATANTE.

É obrigatória a instalação de disjuntor independente no quadro de energia do imóvel para a alimentação elétrica dos equipamentos/sensores, sendo as despesas relativas ao procedimento de responsabilidade da CONTRATADA.

O sistema de alarme deverá possuir sistema alternativo de energia para o caso de falta do suprimento de eletricidade da rede pública, por um período mínimo de 24 (vinte e quatro) horas, alimentado por bateria seladas ou similar.

A execução dos serviços para instalação elétrica e eletrônica deverá atender às normas técnicas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT ou outras normas similares.

A CONTRATADA afixará no imóvel adesivo para identificar que as unidades estão sendo monitoradas 24 (vinte e quatro) horas pela empresa de segurança eletrônica, de forma a inibir possível ação lesiva ao patrimônio da CONTRATANTE ou para identificação em caso de eventual ronda diária.

Todos os equipamentos empregados na prestação dos serviços devem estar em conformidade com as prescrições do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO ou com outras normas similares.

A CONTRATADA disponibilizará manual ou informativo com instruções para ativação do alarme aos servidores e/ou funcionários que ficarão responsáveis pelo alarme nas unidades acadêmicas.

A CONTRATADA também deverá ofertar suporte, através de telefone ou visita técnica, para a resolução de dúvidas referentes à operacionalização do sistema, sempre que solicitado.

O objeto desta contratação é caracterizado como comum, pois apresenta padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES AO OBJETO:

A central de monitoramento deverá possuir a estrutura física mínima de:

Ser composta por central receptora, computadores e softwares apropriados a recepção, identificação e tratamento dos eventos gerados pelos sistemas de alarme, devendo ser dotada das seguintes funções e equipamentos:

Central receptora com capacidade de atender no mínimo quatro linhas ao mesmo tempo, com pelo menos dois endereços DNS destinados à recepção de eventos, por medida de segurança. Possuir nível de segurança compatível com a atividade, a fim de que não haja interrupção dos serviços.

Possuir Câmeras que permitam a visualização das áreas de acesso às instalações. Sistema de detecção de intrusão por meio de sensores adequados às instalações. Sistema de ar condicionado independente controlado no interior da sala.

No-break On line com módulos de bateria com autonomia mínima de 6 horas, para garantir o funcionamento do sistema até a partida do gerador ou para situações de falha do gerador.

Moto gerador para alimentar a central por um período de no mínimo de 10 horas, devendo ser dotado de dispositivo que em falta de energia elétrica da rede pública, automaticamente assumo o fornecimento.

Sistema de monitoramento e acompanhamento On line dos deslocamentos do apoio tático - para atendimento as violações e aos eventos de disparos de alarmes com comprovação de presença

através de ronda eletrônica monitorada “On Line”.

Possuir sistema de gravação de voz para linha telefônica fixa e de celular, para a confirmação de contato com o cliente e ações tomadas;

DESCRIÇÃO DE INFRA ESTRUTURA A SER APLICADA

ELETRODUTOS: São materiais responsáveis pela proteção dos condutores contra ações mecânicas, vandalismo, contra ações do tempo e segurança quanto à integridade dos cabos. Eles podem ser divididos em: eletroduto rígido metálico, eletroduto rígido de PVC, eletroduto flexível metálico, eletroduto flexível corrugado de PVC e seus acessórios. Sendo:

Eletrodutos rígidos metálicos: São tubos metálicos galvanizados para impedir a ação do tempo, empregados em instalações externas, em áreas que tenham corrosão, que exijam proteção elevada e onde os eletrodutos tenham que ser diferenciados. Os eletrodutos rígidos metálicos podem ser de dois tipos: leve e pesado. O de tipo leve tem as paredes constituídas mais finamente e por isso se torna mais leve. O de tipo pesado tem as paredes mais grossas e por isso se torna mais pesado e rustico, devendo ser utilizado em áreas externas.

Eletrodutos rígidos de PVC: São tubos constituídos de materiais derivados do petróleo. Como são de PVC têm a vantagem de serem isolantes e não propagantes a chamas. Eles são empregados em instalações que exigem proteção elevada, são indicados para uso interno, mas podem ser usados externamente, desde que o fabricante indique esta possibilidade no produto. Estes eletrodutos também podem ser aplicados embutidos em alvenaria.

Eletroduto flexível metálico: Este eletroduto também é conhecido por “Seal tube”, constituído por uma cinta de aço galvanizado, disposta em espiral sobreposta e encaixada, que permite que se faça curva devido à maleabilidade, mas sem perder a resistência mecânica. Eles podem ser empregados para proteção mecânica tanto em instalações externas quanto internas.

Acessórios para infra estrutura: Para a instalação dos eletrodutos é necessária a utilização de diversos acessórios. Os acessórios mais comuns utilizados são os seguintes: luvas, buchas, curvas, abraçadeiras, arruelas, condutores galvanizados, caixas de pvc, canaletas plásticas ou metálicas, tomadas RJ45, RJ11, tomadas elétricas,

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - serão ligados todos os equipamentos e dentro deste aspecto, o contratante deve exigir do contratado que o **CIRCUITO ELÉTRICO** seja separado, ou seja, eles devem ser circuitos dedicados a estes equipamentos de alarme, de forma distinta, sendo chamados de circuitos de uso específico. É muito importante que seja corretamente dimensionado o cabeamento, dos eletrodutos para a passagem deste cabeamento e da capacidade do disjuntor. Os circuitos elétricos são compostos por fase, neutro e terra, monofásico ou bifásico, dependendo do equipamento. Todos os circuitos devem estar identificados por marcadores, sejam anilhas, fitas de marcação e/ou qualquer outro meio que se possa identificar o circuito.

CONDUTORES ELÉTRICOS: A função dos condutores elétricos é transportar a energia elétrica para fazer funcionar os equipamentos eletrônicos, devendo ser muito bem dimensionados para que não seja colocado em risco o patrimônio e a segurança das pessoas. Para o dimensionamento deve ser observado Norma NBR5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

Os cabos mais utilizados em instalações elétricas são de cobre e de alumínio. Os **cabos de cobre** são amplamente utilizados devido às suas características de condutividade elétrica, térmica, ponto de fusão alto, baixa resistividade, boa resistência à tração, fácil deformação à quente e a frio e permitem fácil soldagem. Os **cabos de alumínio** são utilizados devido à boa densidade na utilização de construção de linhas de transmissão e redes de distribuição aéreas em sistemas de média tensão e alta tensão, têm boa condutividade e são resistentes à tração.

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DOS CABOS A SEREM INSTALADOS:

Condutor para alimentação de energia elétrica para a central de alarme: Cabo de cobre flexível, bitola 2,5 mm², anti chama, com isolamento em PVC - BWF, p/ até 750V, 70° C - classe 5

Condutor de interligação para sistema de alarme: Cabo tipo CCI de 6 vias, encapamentos em PVC anti chama, fios de cobre nu ou cobre estanhado revestidos em polietileno, multicolorido, bitola mínima 0.50mm.

DISJUNTOR DE PROTEÇÃO: são dispositivos destinados a proteger as instalações elétricas contra danos que podem ser causados por corrente de curto-circuito, correntes de sobrecarga e manobra. A principal característica dos disjuntores é que depois de qualquer evento você pode rearmar manualmente. O Disjuntor a ser usado em uma instalação elétrica deve estar de acordo com as normas NBR 5410, para que haja uma perfeita coordenação entre os condutores vivos de um circuito, protegendo contra correntes de sobrecarga e contra curto-circuito.

As funções básicas de um disjuntor são:

Curto-circuito: Serve para proteção da fiação por meio de seu dispositivo magnético.

Sobrecarga: Serve de proteção para a fiação e até mesmo para aparelhos contra sobrecarga por meio de seu dispositivo térmico.

ATERRAMENTO: O aterramento tem a função de proteção, proteger tanto a instalação elétrica quanto seus usuários, onde a corrente elétrica flui sem riscos para terra. Com base na norma NBR5410, deve-se exigir o aterramento, e que seja implantado de forma correta.

DESCRIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O SISTEMA DE ALARME

CENTRAL DE ALARME, com características mínimas:

Central de alarme microprocessada.

Monitorável por pelo menos 3 vias de comunicação (linha telefônica, ethernet, GPRS).

Deve possuir teclado numérico com mostrador LCD para mensagens em pelo menos 2 linhas de 14 segmentos cada.

Deve permitir rotular zonas e usuários, sendo que essas informações devem aparecer no display do teclado.

Deve possuir interfaces de comunicação integradas ou através de módulos, desde que permitam acesso remoto total das comunicações e às programações da central.

Deve possuir bateria para o caso de falta de energia, bem como carregador automático da bateria na restauração da energia (flutuador de bateria).

Deve possuir no mínimo a quantidade de zonas demandada por cada unidade, seja integrada à própria central ou através de expansores de zona, e ainda permitir uma adição de pelo menos mais 8 zonas sem necessidade de substituição da central.

Cada expansor deve possuir sua própria fonte e bateria, sabendo que a fonte deve funcionar com a carga da bateria em caso de queda de energia e proporcionar recarga automática da bateria na restauração da energia (fonte com flutuador de bateria).

Deve possuir pelo menos 2 saídas programáveis para acionamentos diversos (PGM)

Cada central deve contar com pelo menos 2 sirenes, sendo uma a ser instalada internamente e outra voltada para a área externa.

Em locais com mais de 20 sensores devem ser instaladas 2 sirenes a mais, utilizando-se da própria saída de sirene da central ou através das saídas PGM, ficando essa topologia, a viabilização e os pontos onde as sirenes serão instaladas a cargo da empresa instaladora.

Em caso de disparo das zonas com sensores de fumaça, a central de alarme deve proporcionar que a sirene toque de forma diferenciada de um disparo convencional, permitindo aos usuários a compreensão da natureza da situação de que estão sendo alertados.

SENSORES IVP, com características mínimas:

Sensor infravermelho passivo microprocessado, para ambientes internos.

Deve proporcionar alcance de detecção de pelo menos 12 metros.

Deve proporcionar ângulo de detecção de pelo menos 110 graus.

Deve possuir 2 piro sensores de duplo elemento ou 1 piro sensor de quádruplo elemento.

Deve possuir saída de alarme do tipo NA e NF, de modo selecionável ou fixo.

Deve proporcionar pelo menos 2 ajustes de sensibilidade.

Deve possuir sensor de violação (Tamper).

Deve proporcionar compensação automática de temperatura.

SENSORES IVP DE TETO, com características mínimas:

Sensor infravermelho passivo microprocessado, para ambientes internos, modelo próprio para ser instalado no teto.

Deve proporcionar detecção num diâmetro de pelo menos 7 metros.

Deve ser apropriado para instalação numa altura de pelo menos 4 metros.

Deve possuir LED indicativo de detecção, que tenha ainda a opção de ser desligado.

Deve proporcionar ângulo de detecção de 360 graus.

Deve possuir saída de alarme do tipo NA e NF, de modo selecionável ou fixo.

Deve proporcionar pelo menos 2 ajustes de sensibilidade.

Deve possuir sensor de violação (Tamper).

SENSORES DE INCÊNDIO (FUMAÇA), com características mínimas:

Detector de fumaça, para ambientes internos, modelo próprio para ser instalado no teto.

Deve ser apropriado para instalação numa altura de pelo menos 4 metros.

Deve possuir LED indicativo de detecção.

Deve possuir saída de alarme do tipo NA e NF, de modo selecionável ou fixo.

Deve ter a opção de reset automático (restaura a condição de standby automaticamente na ausência de fumaça, mesmo sem pulso reset da central de alarme).

Deve ser compatível com a central de alarme, ainda que de marca diferente.

SIRENE, com características mínimas:

Tipo piezoelétrica; Consumo máximo 200 MA.; Tensão de 12 Volts

Tipo corneta, bitonal;

Potência audível de 120dB a 1 metro

Potência elétrica de 2,4 Watts

BATERIA, com características mínimas:

Deverá funcionar como fonte de energia, permitindo que o sistema seja atendido imediatamente, de forma integral sem sofrer interrupção, em caso de queda na rede elétrica local;

Bateria selada com Carga de, no mínimo, 7,2Ah e 12 Volts

Compatível com o gabinete da central de alarme

Deve ser de componente chumbo-ácido

TOPOLOGIA GERAL DO CIRCUITO

A seguinte topologia deve ser aplicada a todos os sistemas de alarme, independente da unidade onde se dará a instalação:

O cabeamento de alarme não deve estar exposto. Os cabos devem sempre estar ocultos ou em estrutura adequada ao ambiente onde está colocado.

Os cabos podem ser lançados sobre forros (gesso, PVC, madeira) desde que não danifiquem ou interfiram no funcionamento de outros cabeamentos ora lançados previamente (elétrica, redes, telefonia, etc.).

Podem ser realizados cortes no forro se necessário, mas a reconstituição é de responsabilidade da empresa instaladora.

O cabeamento de alarme nunca será lançado em nenhuma tubulação elétrica existente.

O cabeamento do alarme poderá ser lançado total ou parcialmente em estrutura de dados existente (eletrocalhas, shafts, tubulações livres de redes de dados ou telefonia), desde que não danifiquem ou interfiram no funcionamento dos equipamentos e sistemas servidos pelos cabos da estrutura.

Cabeamento interno nos locais em que ficar exposto deve ser estruturado com canaletas plásticas, sem cortes ou adaptações aparentes e municiadas de seus devidos acessórios (curvas, joelhos, arremates, “mata-junta”, caixa de passagem, etc.).

Cabeamento externo nos locais em que ficar exposto deve ser estruturado com eletroduto galvanizado, municiado de seus devidos acessórios (caixas de passagem, tampas, tampões, luvas, abraçadeiras, etc.).

Cabe à empresa instaladora definir a melhor bitola da infraestrutura, quando a mesma for necessária.

O local de instalação da central de alarme deve ser definido pela empresa instaladora, juntamente com o responsável administrativo de cada unidade.

O local de instalação dos expansores de zonas e suas respectivas fontes deve ser definido pela empresa instaladora, juntamente com o responsável administrativo de cada unidade, sempre considerando a expertise técnica da equipe de instalação.

Em cada zona deverá operar apenas 1 sensor. Em nenhuma das zonas de alarme da central deverá ser usado recurso técnico para mais de um sensor operar numa mesma zona.

Em locais com mais de 40 sensores, pode-se optar pela instalação de mais de uma central de alarme, desde que os teclados para acionamento sejam instalados no mesmo lugar, sendo que este lugar deve ser determinado pelo administrador.

Nem a central nem os expansores de zona devem ser instalados em locais de acesso irrestrito.

A fonte auxiliar dos expansores pode alimentar também sensores de determinado setor, caso a empresa instaladora julgue necessário e factível.

A sirene interna não pode ser instalada no mesmo ambiente ou junto à central de alarme.

Os sensores de fumaça devem contar com a função de reset pela central de alarme.

As Unidades são responsáveis pela disponibilização de linha telefônica direta para ligação da central de alarme, bem como, a liberação de porta de switch para que a central também comunique com a central de monitoramento via Ethernet.

Ao final da instalação de determinada unidade, a empresa instaladora deve entregar ao responsável da unidade um manual de utilização com as principais funções de usuário (arme, desarme, anulação temporária de zonas, etc.) bem como os procedimentos em que deve entrar em contato com o monitoramento (solicitação de manutenção, inclusão/exclusão de usuários, acionamento remoto, etc.).

DA CONTRATAÇÃO:

O prazo de vigência da contratação é de 01 (hum) ano, contado da sua publicação no diário oficial de minas gerais, prorrogável por até no máximo de 10 anos, na forma dos arts. 106 e 107 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

O serviço é enquadrado como continuado, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando o Estudo Técnico Preliminar presente nesse processo (130667510).

O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

As informações disponibilizadas neste documento estão sujeitas ao previsto na Lei n.º 13.709, de 2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Data e local.

Assinatura do Representante Legal da Empresa



Documento assinado eletronicamente por **Ilza Carla de Oliveira, Analista Universitário**, em 08/04/2026, às 09:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **137070683** e o código CRC **F8B8B0B1**.

Referência: Processo nº 2350.01.0000238/2026-72

SEI nº 137070683