

Estudo Técnico Preliminar 231/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23105.023023/2024-03

2. Descrição da necessidade

O Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia (ICSEZ), da Universidade Federal do Amazonas, Campus Parintins, Localizado na Estrada Parintins-Macurany, bairro Jacareacanga, passa por um processo de crescimento desde a sua criação. Após a sua implantação, foram incorporados ao patrimônio do ICSEZ a Residência Universitária, o prédio do Restaurante Universitário e ainda está em obras a construção do quarto bloco, que fará parte da estrutura administrativa e acadêmica do Instituto. Existe ainda no rol de patrimônio os prédios da universidade localizados na avenida Paraíba, no bairro de Palmares. Logo, é uma grande estrutura predial para ser gerenciada pela administração local.

No caso da unidade localizada na estrada, esta encontra-se em área afastada dos bairros mais urbanizados, cercada por mata nativa. Essas áreas de matas passam por um processo de ocupações irregulares, ações de desmatamento e loteamentos particulares. Por inúmeras vezes a comunidade acadêmica foi surpreendida com atos de furtos de animais pertencentes aos laboratórios do curso de zootecnia, furtos de equipamentos e até mesmo ameaças à integridade física de toda a comunidade. Isso foi possível porque a área desta unidade da estrada encontra-se sem muros de proteção e totalmente vulnerável.

Importante frisar que toda essa vasta estrutura da universidade está cercada por grandes extensões de mata, que estão passando por processo de invasões. Assim, presencia-se a constante presença de pessoas nos espaços do entorno realizando desmatamento e muito próximos dos prédios da universidade.

Diante de todas essas circunstâncias que se fazem presentes no dia a dia do Instituto, faz-se de extrema necessidade a criação de meios de preservar o patrimônio público, assim como a segurança das pessoas que fazem parte da vivência da universidade. Um desses meios de preservar patrimônio e pessoas é a implantação de câmeras de segurança para a realização do monitoramento e armazenamento de imagens em diversos setores do Campus, numa tentativa de inibir invasões aos prédios e identificar possíveis ocorrências delas.

Com a implementação da vigilância eletrônica, a segurança do ICSEZ será ampliada, pois com esse recurso adicional, que requer monitoramento remoto 24 horas, faz com que os servidores e alunos se sintam mais protegidos para o desempenho de suas atividades. Contar com o serviço de monitoramento eletrônico garante que sejam identificados os responsáveis por furtos ocorridos dentro da universidade, assim como acompanhar movimentações suspeitas, agilizando a tomada de decisão e garantindo mais cuidado com o patrimônio.

Portanto, a necessidade de implantar uma estrutura de segurança na universidade, visando melhor a sensação de segurança dentro do campus, reduzir as quantidade de furtos ocorridos e identificação dos responsáveis pelos fatos ocorridos que depredem, danifiquem ou subtraíam o patrimônio público, assim como objetos pessoais, mas, além disso, e muito mais importante, objetivasse inibir ocorrências para preservar vidas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Direção do ICSEZ	Sandra Helena da Silva

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

Fornecimento e instalação das câmeras de segurança, com toda a estrutura para montagem do sistema de monitoramento.

Os valores de fornecimento dos equipamentos deverão conter todos os custos necessários para o fornecimento e instalação: câmeras, cabos de fibra óptica, materiais de conexão, TV para visualização das imagens, equipamento para armazenamento de dados, mão de obra empregada nos serviços;

Os valores serão pagos mensalmente à empresa por quantidade de pontos instalados, conforme a requisição para instalação, pois os serviços são do tipo SOB DEMANDA, devendo a empresa manter ativos todos os pontos instalados, realizando, se necessário as manutenções nos equipamentos, a fim de mantê-los em perfeito funcionamento.

Os serviços de fornecimento e instalação será sob demanda, uma vez que a contratação deverá ser pelo Sistema de Registro de Preços, devendo a direção e coordenação administrativa do ICSEZ definirem os setores prioritários para as instalações;

Para os serviços de armazenamento das imagens em vídeo, o serviço será continuado, sem fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, devendo a empresa armazenar os dados por, no mínimo, 30 (trinta) dias.

Os equipamentos fornecidos devem possuir capacidade de oferecer monitoramento 24 horas por dia, 7 dias por semana, permitindo a direção ter acesso às imagens, em tempo real, por meio de aplicativos de celular; ou realizar o armazenamento em nuvem. ficando a critério da empresa a melhor forma de realizar os armazenamento, porém, devem especificar detalhadamente, juntamente com a proposta de preços, de que forma armazenará, pois isso permitirá a avaliação técnica pelo Setor de T.I do ICSEZ.

Deve contar com uma equipe de profissionais qualificados, incluindo técnicos, ou engenheiros ou especialistas em segurança eletrônica, com conhecimento técnico e experiência prática.

A capacidade de fornecer equipamentos e tecnologia de segurança eletrônica de ponta, como câmeras de alta resolução, sistemas confiáveis e software de monitoramento eficaz.

Capacidade de oferecer monitoramento 24 horas por dia, 7 dias por semana, com pessoal treinado para responder a eventos de segurança em tempo real.

Deve fornecer os arquivos sempre que solicitado pela direção ou coordenação administrativa do ICSEZ.

A empresa deve apresentar a qualificação técnica para a prestação dos serviços, comprovando sua experiência de 01 (um) ano de prestação de serviços de vigilância eletrônica, por meio de câmeras.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado foi realizado conforme a IN nº 65/2021, de acordo com as disposições estabelecidas pela referida instrução:

Parâmetros

Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços ou banco de preços em saúde, observado o índice de atualização de preços correspondente;

II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e a hora de acesso;

IV - pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital; ou

V - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, desde que a data das notas fiscais esteja compreendida no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do edital, conforme disposto no Caderno de Logística, elaborado pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia.

§ 1º Deverão ser priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II, devendo, em caso de impossibilidade, apresentar justificativa nos autos.

Foram realizadas diversas tentativas de conseguir cotação com os fornecedores por meio de contatos pesquisados na internet, identificando empresas prestadoras de serviços relacionados ao objeto deste ETP. Somente uma empresa ficou interessada, contudo, não encaminhou orçamento.

Uma das principais dificuldades de se conseguir estabelecer preços para os serviços objeto desta contratação se devia à forma de contratação almejada pelo ICSEZ: Aquisição das câmeras e instalação das mesmas, com fornecimento de toda a estrutura para a implantação do sistema. Nessa primeira alternativa, a universidade compraria os equipamentos e contrataria os serviços de instalação. Um segundo serviço seria o de armazenamento das imagens em vídeo por, no mínimo, 30 (trinta) dias, por um período de 12 meses. Portanto, compraria os equipamentos (câmeras), que seriam incorporados ao patrimônio do ICSEZ, em conjunto com os serviços de instalação das câmeras e com os de armazenamento de dados. Essa era a proposta inicial para a implantação dos sistema de vigilância no ICSEZ.

Todavia, a maioria das contratações encontradas feitas por outros órgãos públicos é em regime de comodato, em que a empresa é contratada para prestar o serviço de monitoramento, fornecendo toda a estrutura: câmeras, monitores, cabeados e interligações. Tudo o que é necessário para pôr em funcionamento o sistema de monitoramento. Colocando todos os custos em seu preço unitário para fornecer os serviços de implantação do sistema de vigilância eletrônica, por meio de vídeos. E, ao fim do contrato, a empresa recolhe todos os equipamentos e estrutura montados para a prestação dos serviços.

Frente a essas duas opções de contratações disponíveis e considerando a dificuldade atrelada a cada um dos modelos de contratação, opta-se pela contratação em formato de comodato, com a prestação de serviço continuado, plurianual, por até 05 (cinco) anos.

Os motivos relevantes e que impactam diretamente a continuidade da existência constante de um sistema de vigilância nos diversos ambientes dos ICSEZ que foram levados em conta são:

a) Diante das justificativas apresentadas, há uma necessidade constante, permanente e prolongada, da existência de um sistema de vigilância dentro da instituição, visando ao menos inibir a prática de delitos nas dependências da Unidade. Essa necessidade se amolda ao inciso XV, art. 6º da lei 14.133/2021: "**serviços e fornecimentos contínuos: serviços contratados e compras realizadas pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrente de necessidades permanentes ou prolongadas.**"

b) O valor unitário por ponto de instalação possui um valor menor nesse formato de contratação, pois a Administração Pública paga pelo uso da estrutura de vigilância da empresa vencedora do certame, como um aluguel.

c) Torna muito mais eficiente e ágil o processo de manutenção dos equipamentos instalados, posto que ficam a cargo da empresa prestadora dos serviços as substituições de equipamentos ou reparo de estruturas necessárias para manter em pleno funcionamento a capacidade instalada no Instituto.

d) Retira da Universidade a necessidade de compartilhar sua estrutura, por exemplo, de internet para o armazenamento dos dados de vídeos gerados nas gravações, pois o compartilhamento de rede, para esse fim, prejudicariam os serviços à comunidade universitária.

PESQUISA DE PREÇOS E ANÁLISE CONCLUSIVA DA PESQUISA DE PREÇOS

Uma das primeiras dificuldades de estabelecer um preço referencial para o objeto deste certame diz respeito ao retorno de valores pesquisados pelo código CATSERV, pois retorna valores gerais no sistema < Compras.gov.br - Pesquisa de Preços (serpro.gov.br)>, incluindo preços de vários processos de contratação.

Justamente aí residem as problemática: os valores apresentados pelo sistema engloba órgãos de todo o país, não refletindo as características de preços de mercado praticado na região norte, mais especificamente no Amazonas; outra, situação são os processos abarcarem diversos tipos de contratos, em modalidades de contratação diversa ao objeto deste, com equipamentos mais sofisticados, áreas maiores, alguns com fornecimento de mão de obra.

Todos esses fatores afetam o preço de referência do objeto a ser licitado. Daí a importância de nos basearmos em contratações similares ao que almejamos, a fim de que os preços reflitam ao máximo os valores praticados no mercado, na região onde ocorrerá a contratação.

Em pesquisa realizada no Painel de Preços, o site < pdf-completo.php (planejamento.gov.br)> retornou resultados apenas do Estado do Amapá (AP). Nesse caso, a utilização dos preços como referência para o certame objeto desta pesquisa certamente não representará os preços do mercado do Estado do Amazonas.

Contudo, os objetos apresentados na pesquisa detalhada são similares ao objeto desta pesquisa. Com contratação de empresa para prestar o serviço de vigilância, em regime de comodato, em que a empresa fornece toda a estrutura e cobra seu valor para a prestação do serviço.

Frente a todos esses dados retornados na pesquisa de preços, e visando determinar valores que expressem a realidade do mercado no Amazonas, optou-se por utilizar as contratações realizadas em 03 certames de órgãos do Estado do Amazonas: IBAMA (PE 11/2023); FIOCRUZ (PE 02/2023); FUNAI TABATINGA/AM (CONTRATAÇÃO DIRETA nº 02/2024) e Dispensa Eletrônica 01/2024 da Secretaria de Meio Ambiente (SEMA)/Manaus/Am.

Nos processos selecionados, acima citados, foi realizada a busca pelo resultado do certame realizada, em que analisou-se: similaridade do objeto da licitação concluída com o objeto desta pesquisa de preços; análise das propostas dos vencedores dos certame e período de validade dos processos; comparar com os valores gerais retornados em outras pesquisas no Painel de Preços e no módulo de pesquisa de preços dentro do comprasgov, a fim de verificar discrepâncias em relação a possível sobrepreço ou preços inexequíveis. Essa comparação foi realizada em relação aos serviços retornados pelo CATSERV 14826.

Como parâmetro de definição de preços de referência foi utilizada a **IN 65/2021, em seu Art. 5º, II:**

“Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;”

Assim, a média de preços dos serviços de instalação de câmeras de vigilância são as constantes na tabela 01 abaixo:

TABELA 01: VALORES REFERENCIAIS PARA O PE SRP nº 900404/2024						
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSERV	QUANT.	VALOR UNIT. MÉDIO	VALOR MÉDIO MENSAL	VALOR TOTAL ANUAL
1	Fornecimento e instalação de Câmeras de Segurança incluindo todos os equipamentos de vigilância eletrônica e estrutura de interligação (Cabos, aparelho conversor, TV Smart para visualização das Imagens),	14826	40	R\$ 287,66	R\$ 11.506,35	R\$ 138.076,15

	armazenamento de dados em vídeos e manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos					
--	---	--	--	--	--	--

A tabela o2 abaixo contém dos dados das contratações realizadas por outros órgãos da Administração Pública

TABELA 02: PESQUISA EM CONTRATAÇÕES EM OUTROS ÓRGÃOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA						
PARÂMETRO DA PESQUISA DE PREÇOS: "IN 65/2021, Art.5º, II: contratações similares feitas pela Administração Pública [...]"						
DADOS DA CONTRATAÇÃO	DESCRIÇÃO	CATSERV	QUANT.	VALOR UNIT. MENSAL IBAMA	VALOR TOTAL ANUAL	VALOR UNIT. POR CÂMERA
PE 11/2-23_INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA)- REPRESENTAÇÃO NO ESTADO DO AMAZONASvencedor- MAPROTEM	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO CONTINUADA DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA RESTAÇÃO CONTINUADA DE SERVIÇOS DE VIGILÂNCIA ELETRÔNICA 24 HORAS (MONITORAMENTO REMOTO), INSTALAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS DE VIGILÂNCIA ELETRÔNICA EM COMODATO, SEM MÃO DE OBRA EXCLUSIVA	14826	42	R\$ 6.117,13	R\$ 73.405,56	R\$ 145,65
DADOS DA CONTRATAÇÃO	DESCRIÇÃO	CATSERV	QUANT.	VALOR UNIT. MENSAL FIOCRUZ	VALOR TOTAL ANUAL	VALOR UNIT. POR CÂMERA
	contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de locação e instalação de sistema de monitoramento por vídeo - CFTV	14826	49	R\$ 9.500,00	R\$ 114.000,00	R\$ 193,88

PE 02 /2023_ILMD_vencedor TotalTec-engenhria e tecnologia	(circuito fechado de TV) através de câmeras de vigilância,com fornecimento de todos os materiais necessários					
DADOS DA CONTRATAÇÃO	DESCRIÇÃO	CATSERV	QUANT.	VALOR UNIT. MENSAL FUNAI TABATINGA /AM	VALOR TOTAL ANUAL	VALOR UNIT. POR CÂMERA
Contratação direta 02 /2024-FUNAI ALTO SOLIMÕES:TABATINGA /AM (UASG 194063) _vencedor- Torres Segurança da Informação		14826	18	R\$ 9.800,00	R\$ 114.000,00	R\$ 544,44
DADOS DA CONTRATAÇÃO	DESCRIÇÃO	CATSERV	QUANT.	VALOR UNIT. MENSAL SEMA/AM	VALOR TOTAL ANUAL	VALOR UNIT. POR CÂMERA
Dispensa eletrônica nº 01 /2024-SEMA/MANAUS/AM -vencedor ARION COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÃO E SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO MULTIMÍDIA LTDA	ID 54158 - SISTEMA DE SEGURANÇA DIGITAL, Características Mínimas: Sistema de Circuito Fechado de TV e Vigilância Digital (CFTV), composto por câmeras, caixas de proteção blindada, estrutura de cabramento e tubulação em aço	14826	15	R\$ 4.000,00	R\$ 48.000,00	R\$ 266,67
				PREÇO MÉDIO UNIT. DOS CONTRATOS		R\$ 287,66

Portanto, a partir dos dados coletados em pesquisa de preços realizada no Portal Nacional de Contratações Públicas com as palavras-chave “Instalação de Câmeras” e analisadas as similaridades dos objetos retornados na pesquisa, foram selecionados os contratos dispostos na tabela 02 para composição de média aritmética de preços de referência

6. Descrição da solução como um todo

6.1 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO

OBJETO: "Contratação de empresa especializada em fornecimento e instalação de Câmeras de Segurança incluindo todos os equipamentos de vigilância eletrônica e estrutura de interligação (Cabos, aparelho conversor, TV Smart para visualização das Imagens), armazenamento de dados em vídeos e manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, para atendimento das demandas de segurança do Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia – ICSEZ da Fundação Universidade do Amazonas, no Município de Parintins/Am."

JUSTIFICATIVA PARA A ESCOLHA DO REGIME DE EXECUÇÃO

Com o objetivo de definir o "Regime de Execução" para o contrato ora firmado com a empresa vencedora do certame, torna-se importante sua definição a partir da problemática que se pretende resolver com a contratação:

"Contratar uma empresa especializada em fornecimento de serviços de vigilância eletrônica por meio de instalações de Câmeras para captação de imagens em vídeos, que deverão ser armazenados por 30 dias."

Descrição da Solução:

A empresa prestadora do serviço deve fornecer, por investimento próprio, a quantidade de Câmeras estabelecidas e solicitadas (serviço sob demanda), assim como toda a estrutura necessária para a instalação:

- Instalação das Câmeras: cabos, conectores, eletrocalhas, se necessário;
- Para a Visualização das Imagens: 02 TV led de 55", sistema de canais de transmissão com o aparelho;
- Para o Armazenamento de dados de Imagens em vídeos: Sistema de armazenamento de imagens em vídeo com capacidade para armazenar dados captados 24 (vinte e quatro) horas por dia.

Esses dados devem ficar salvos por 30 (trinta) dias, no mínimo e entregues à Direção ou Coordenação Administrativa do ICSEZ sempre que solicitado ou quando houver ocorrência que necessite de análise das imagens. A empresa apresentará a melhor forma de armazenamento dos dados (em nuvem ou em equipamento físico). A forma de armazenamento deverá ser apresentada na proposta de preços em detalhamento/especificação técnica do meio a ser utilizado, a fim de que Gerência de Tecnologia da Informa do ICSEZ possa avaliar quanto ao atendimento da capacidade de armazenamento por 30 (trinta) dias.

- Para a Manutenção dos Equipamentos: trocas de cabos, conectores; substituições de câmeras, se necessário, os custos para o armazenamento

No preço ofertado devem estar incluídos todos os custos para a boa prestação dos serviços, a fim de cobrir todos os gastos de funcionamento dos equipamentos 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante toda a execução contratual.

Os serviços serão mensurados e pagos por pontos instalados no Instituto, conforme o encaminhamento de demanda à Contratada para a instalação de pontos de câmeras.

Conforme art.6º, da lei nº 14.133/2021: Para os fins desta Lei, consideram-se:

"XIII – Bens e Serviços comuns: aqueles cujo padrão de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado."

XV - serviços e fornecimentos contínuos: serviços contratados e compras realizadas pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas;

"XXVIII - empreitada por preço unitário: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;"

"XXXIV - fornecimento e prestação de serviço associado: regime de contratação em que, além do fornecimento do objeto, o contratado responsabiliza-se por sua operação, manutenção ou ambas, por tempo determinado;"

"XLI - pregão: modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto;"

"XLV - sistema de registro de preços: conjunto de procedimentos para realização, mediante contratação direta ou licitação nas modalidades pregão ou concorrência, de registro formal de preços relativos a prestação de serviços, a obras e a aquisição e locação de bens para contratações futuras;"

Portanto, trata-se de um serviço continuado, sem dedicação exclusiva de mão de obra, com fornecimento de toda a estrutura necessária para a prestação de vigilância por meio de Câmeras de vídeo. Será contratado por meio de Pregão Eletrônico, na modalidade Sistema de Registro de Preços, com pagamento feito pelo Regime de Execução "empreitada por preços unitário" sob demanda, visto que são conhecidos os quantitativos a serem executados. O objeto caracteriza-se como uma necessidade permanente e prolongada do Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia da UFAM/Parintins, consequentemente precisa de um contrato no moldes do artigo 106, da Lei 14.133/2021:

"Art. 106. A Administração poderá celebrar contratos com prazo de até 5 (cinco) anos nas hipóteses de serviços e fornecimentos contínuos, observadas as seguintes diretrizes:

I - a autoridade competente do órgão ou entidade contratante deverá atestar a maior vantagem econômica vislumbrada em razão da contratação plurianual;

II - a Administração deverá atestar, no início da contratação e de cada exercício, a existência de créditos orçamentários vinculados à contratação e a vantagem em sua manutenção;

III - a Administração terá a opção de extinguir o contrato, sem ônus, quando não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

§ 1º A extinção mencionada no inciso III do caput deste artigo ocorrerá apenas na próxima data de aniversário do contrato e não poderá ocorrer em prazo inferior a 2 (dois) meses, contado da referida data.

§ 2º Aplica-se o disposto neste artigo ao aluguel de equipamentos e à utilização de programas de informática."

Os serviços de fornecimento e instalação de câmeras de segurança (sob demanda), juntamente com a prestação de serviços continuados de armazenamento de dados, em vídeo, e manutenção dos equipamentos, serão executados conforme discriminado abaixo:

6.2 DA DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES DO ITEM 01:

6.2.1 SERVIÇO 01: DO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO DE CFTV:

6.2.1.1. CFTV – Sistema de monitoramento de câmeras deve permitir a visualização de câmeras online por central de monitoramento na detecção de movimento, com gravação local em NVR e armazenamento das imagens por meio de backup na central de monitoramento a ser fornecido da empresa CONTRATADA, em equipamento de informática capaz de armazenar por um período de sete dias.

6.2.1.2 A central de MONITORAMENTO/ARMAZENAMENTO deverá ter capacidade de gravar, ininterruptamente, as informações relativas às ocorrências, identificando-as com data, horário e local, com fornecimento de equipamento de informática com Capacidade de Armazenamento de, no mínimo, 30 (trinta) dias e deve conter:

6.2.1.2.1 Smart TV Full HD de 55"

6.2.1.2.2 Rack de parede fechado

6.2.1.2.3 Equipamento de gravação de áudio e vídeo, com 64 canais, e capacidade de armazenamento de dados por 30 (trinta) dias.

6.2.1.2.3.1. A forma de armazenamento fica a critério da empresa para a composição dos custos de sua proposta, em nuvem ou por meio de equipamento físico, porém deve atender a capacidade de armazenamento por, no mínimo, 30 (trinta) dias.

6.2.1.2.3.2. A forma de armazenamento escolhida pela empresa, em nuvem ou em equipamento físico, deve ter suas especificações detalhadas encaminhadas juntamente com a proposta de preços, a fim de que suas características sejam avaliadas pelo setor de tecnologia da informação do ICSEZ quanto ao atendimento das exigências.

6.2.1.3 O monitoramento deve ser realizado remotamente pela empresa sem a necessidade de disponibilizar um profissional exclusivamente para o serviço de monitoramento dentro da universidade.

6.2.1.4 As câmeras de monitoramento internas e externas devem apresentar imagens nítidas dentro dos padrões solicitados, devendo ser instaladas em uma rede ligada ao no-break, para evitar o desligamento delas no caso de falta de energia.

6.2.1.5 DO QUANTITATIVO E ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DOS EQUIPAMENTOS:

I - 40 unidades de Câmeras IP, ≥ 4 MP, FHD, 1080P (Sendo 08 unidades de Câmeras Externas e 17 Unidades de Câmeras Internas, com capacidade para visibilidade noturna. **(Modelos de Câmeras: Área Interna: Intelbras VHD 3230 B G4**

Área Externa: Intelbras VIP 5280 IA ou com qualidade similar)

II - 2 NVR Gravador de Vídeo Digital OU ARMAZENAMENTO EM NUVEM (total de 64 Canais).

III – Armazenamento (HDs em TB): Equipamento de informática com Capacidade de Armazenamento de para, no mínimo, 30 (trinta) dias, pois não há estrutura para armazenamento em Nuvem.

IV - 1 TVs FHD 55”

V - Filtros de Linha

VI - Conversores (PA, PB, Rack)

VII - Fontes de Alimentação

VIII - Cabos (FTP, UTP): devem ser obrigatoriamente de fibra óptica

IX - Adaptadores elétricos

X- Switch Poe (64 entradas)

XI - Tubos eletrodutos de 3/4

XII - Curvas e Joelhos eletrodutos de 3/4

XIII - Caixa 4x8 tipo condutele

XIV - Luva Condutele para tubo eletroduto 3/4

XV - Abraçadeiras condutes 3/4

XVI - Buchas e parafusos S5 e S8.

6.2.1.6 A licitante deve considerar para a cotação do item, todo e qualquer material necessário para instalação dos equipamentos por ela oferecido, ainda que não tenha a devida descrição sucinta do material, a constar no Termo de Referência, e desde que cumpra os requisitos mínimos dos equipamentos principais exigidos nesta contratação.

6.2.1.7 Na prestação dos serviços, a licitante, obrigatoriamente, deverá oferecer os serviços de CFTV com o sistema NVR (Network Video Recorder), com fibra óptica.

6.2.1.8 O sistema NVR é conectado a várias câmeras de segurança que capturam imagens e vídeos em tempo real de áreas monitoradas.

6.2.1.9 As câmeras convertem os sinais analógicos ou digitais em dados digitais, que são então transmitidos por meio de cabos de fibra óptica para o NVR.

6.2.1.10 A fibra óptica é utilizada para transmitir os dados das câmeras para o NVR. A fibra óptica oferece alta largura de banda e é imune a interferências eletromagnéticas, garantindo transmissões de alta qualidade e confiabilidade.

6.2.1.11 O sistema NVR pode ser configurado para permitir o acesso remoto às imagens e vídeos por meio de dispositivos móveis ou computadores, tornando-o uma ferramenta valiosa para a vigilância em tempo real e a revisão de eventos passados.

6.2.1.12 Deve haver uma infraestrutura de fibra óptica de alta qualidade, incluindo cabos de fibra óptica, conectores, e dispositivos de transmissão e recepção.

6.2.1.13 As câmeras de segurança devem ser compatíveis com o sistema NVR e serem capazes de converter os sinais para dados digitais.

6.2.1.14 O NVR deve ser dimensionado de acordo com a quantidade de câmeras e a necessidade de armazenamento de dados. Deve possuir recursos de processamento adequados.

6.2.1.15 Deve ser utilizado um software de gerenciamento eficaz que permita a configuração, monitoramento e acesso remoto ao sistema NVR.

6.2.1.16 As conexões de rede entre as câmeras, o NVR e os dispositivos de acesso remoto devem ser seguras para proteger contra acessos não autorizados.

6.2.1.17 Deve ser implementado um sistema de backup de dados e redundância para garantir a segurança das gravações em caso de falhas.

6.2.1.18 O sistema deve estar em conformidade com todas as regulamentações locais e leis de privacidade relacionadas à vigilância por vídeo.

6.2.1.19 Deve-se obedecer às leis de proteção de dados pessoais e à privacidade das pessoas. Isso inclui obter consentimento adequado para a coleta, armazenamento e processamento de dados pessoais por meio de sistemas de vigilância eletrônica.

6.2.1.20 Não será admitida o fornecimento de sistema DVR para os serviços prestados nessa contratação.

6.2.1.21 Haverá segurança das imagens capturadas por sistemas de vigilância eletrônica como prioridade fundamental. Isso envolve a proteção das imagens contra acesso não autorizado e divulgação indevida.

6.2.1.22 É essencial proteger os dispositivos de armazenamento para evitar a manipulação das imagens e garantir a integridade dos dados.

6.2.1.23 DA INSTALAÇÃO DOS SISTEMAS, DESINSTALAÇÃO E MATERIAIS DISPONIBILIZADOS:

6.2.1.24 Instalação completa de todos os equipamentos por profissionais capacitados, sem mão de obra exclusiva, serviço único **SOB DEMANDA**, no ICSEZ/Parintins como fornecimento de equipamentos e todos os materiais necessários para instalação nos prédios indicados nas plantas baixas que serão anexas ao processo de contratação, tais como:

I - Cabos de Redes (fibra óptica)

II - Cabos Elétricos

III – Conectores

IV - Fitas e demais materiais isolantes

V - EPIs VI - Equipamentos diversos

VI - Ferramentas

VII - Escadas

VIII - Tubos eletrodutos de 3/4

IX - Curvas e Joelhos eletrodutos de 3/4

X - Caixa 4x8 tipo condutele

XI - Luva condutele para tubo eletroduto 3/4

XII - Abraçadeiras conduteles 3/4

XIII - Buchas e parafusos S5e S6

6.2.1.25 A CONTRATADA fornecerá todos os equipamentos e materiais necessários, além da mão de obra, todo o material, todas as peças e todas as ferramentas necessárias, ficando responsável, também, pela sua respectiva guarda e transporte;

6.2.2 SERVIÇO 02: DO ARMAZENAMENTO DOS DADOS DE MONITORAMENTO

6.2.2.1 A contratada deve instalar um Centro de Controle de Monitoramento, que opera 24 horas por dia, 7 dias por semana, para que seja possível realizar o acompanhamento constante das imagens das câmeras no Instituto, em local a ser indicado.

6.2.2.2 O armazenamento deverá ser mantido pelo período de, no mínimo, 30 (trinta) dias, EM NUVEM OU POR MEIO DE EQUIPAMENTO FÍSICO. Observar itens 6.2.1.2.3.1 e 6.2.1.2.3.2 acima.

6.2.2.3 Este serviço deverá ser prestado por um período de 60 (sessenta) meses, podendo ser prorrogado por igual período conforme a necessidade e disponibilidade orçamentária.

6.2.2.4 As imagens das câmeras de vigilância devem ser exibidas em monitores no Centro de Controle, permitindo uma visão abrangente das áreas monitoradas.

6.2.2.5 As imagens das câmeras de vigilância devem ser exibidas nas TVs disponibilizadas nesta contratação, disponível (para os servidores direção e coordenação administrativa do Instituto).

6.2.3 SERVIÇO 03: DA MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS

6.2.3.1 A empresa contratada deverá prestar o serviço de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos instalados, com manutenção necessária do sistema implantado com troca de peças e substituição de câmeras em caso de necessidade. Serviço a ser realizado sob demanda.

6.2.3.2 Este serviço deverá ser prestado por um período de 60 (sessenta) meses, podendo ser prorrogado por igual período conforme a necessidade e disponibilidade orçamentária.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 ESTIMATIVA DE QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Os quantitativos de câmeras a serem instaladas obedecem ao planejamento estratégico de posicionamento dos pontos de instalação, definidos a partir da estruturação da planta baixa do ICSEZ, elaborada pelo arquiteto do Instituto e membro da equipe de planejamento da contratação.

Assim, foram definidos os seguintes quantitativos:

Quantitativo de Câmeras por Área do Instituto		
Local da Câmera	Quant.	Total
Bloco I		
Térreo (área Restaurante)	07	07
Superior (Corredor)	02	02
Bloco II (Corredores)		
Térreo	02	02
Superior	02	02
Bloco III (Corredores)		
Térreo	02	02
Superior	02	02
Área Externa (estacionamento)		
Câm. 360°	02	02

Residência Universitária (RUNI)	02	02
UFAMZINHA (Rua Paraíba, Bairro Palmares)_ Bloco II	04	04
BLOCO IV - PRÉDIO AGUARDANDO A CONCLUSÃO DA OBRA E A ENTREGA AO ICSEZ	15	15
TOTAL CÂM.		40

QUADRO 01: Distribuição Geral de pontos de Câmeras

Os posicionamentos das câmeras são de acordo com os pontos definidos na planta dos prédios do ICSEZ, conforme anexo deste ETP, com o objetivo de possibilitar um melhor ângulo de visão das pessoas que entram e saem das instalações do ICSEZ durante os horários de atividades administrativas e acadêmicas. Assim como possibilita uma visibilidade nas áreas externas do Instituto, como estacionamentos, campo de futebol, ginásio e quadra, e nas áreas ao fundo, que são áreas de mata.

Desta forma, o total de câmeras instaladas deverá ser acompanhada dos serviços de armazenamento de dados de vídeo e manutenção dos equipamentos instalados, conforme quadro:

SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM 01					
SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR MENSAL	VALOR TOTAL
01	Fornecimento e instalação de câmeras de segurança, com toda a estrutura necessária para a instalação nos pontos indicados nas plantas, SOB DEMANDA. (CENTRAL DE MONITORAMENTO)	40			
02	Serviço de armazenamento de dados por, no mínimo, 30 (trinta) dias a ser gerenciado pela empresa para as 40 câmeras instaladas. SOB DEMANDA	40	R\$ 287,66	R\$ 11.506,35	R\$ 138.076,15
03	Serviço de Manutenção dos equipamentos instalados, com fornecimento de peças, cabos de fibra óptica, substituição de equipamentos para a capacidade instalada	40			

QUADRO 02: Detalhamento de serviços que compõem o item 01

Esses serviços serão executados sob demanda. Compõem um ITEM ÚNICO composto por 03 (três) serviços que compõem o item 01, conforme quadro 02 acima, devendo os fornecedores ofertarem proposta pelo valor global do item, porém, na

apresentação suas propostas deverão apresentar os valores unitários para o item, contemplando seus custos em cada ponto de câmera instalada conforme os serviços detalhados na quadro 02 acima: fornecimento das Câmeras com a instalação e estrutura envolvida, custos com armazenamento e a manutenção durante a execução contratual

O prazo de vigência da contratação é de 05 (cinco) anos contados da assinatura do contrato., prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista que se trata de uma necessidade permanente, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando o Estudo Técnico Preliminar.;

Inicialmente serão instaladas 25 (vinte e cinco) unidades de câmeras de segurança nas unidade indicadas no anexo do Estudo Técnico Preliminar.

No decorrer da execução contratual serão instaladas mais 15 (quinze) câmeras de segurança de acordo com a demanda, entrega dos novos prédios em construção, do Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia (ICSEZ).

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 138.076,15

O valor da contratação está orçado em **R\$ 138.076,15 (cento e trinta e oito mil e setenta e seis reais e quinze centavos)** para a aquisição das câmeras de segurança, instalação das mesmas; processo de armazenamento de dados de vídeos; e manutenções em caso de danos nos equipamentos, com trocas de peças, cabos de fibra óptica ou mesmo substituições de câmeras.

Devido às características dos serviços e a modalidade de contratação escolhida, Sob Demanda e pelo Sistema de Registro de Preços, a equipe de planejamento estimou quantidade a mais de pontos de instalação de câmeras, incorporando ao planejamento uma previsão de demanda futura para o Bloco IV, ainda em construção, de 15 (quinze) câmeras.

Esse tipo de flexibilidade no Planejamento é permitido quando a contratação se dá pelo Sistema de Registro de Preços, Decreto nº 11.462/2023. Desta forma, a oneração da Administração Pública ocorre de acordo com sua capacidade Orçamentária e Demanda existente, compatibilizando ambas.

Tendo em vista que este estudo aponta para a necessidade permanente para a contratação deste tipo de serviço, caracterizando-se como plurianual, tem-se uma estimativa para 05 anos de contrato:

Previsão Orçamentária para 05 (cinco) anos de contrato: R\$ 690.380,75 (seiscentos e noventa mil, trezentos e oitenta reais e setenta e cinco centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A solução como um todo deve ser vista como fornecimento e instalação de câmeras de segurança, armazenamento de dados de imagens em vídeos e manutenção com fornecimento de peças e substituição de câmeras com defeito

Embora se trate de objeto divisível, não há que se falar em parcelamento, haja vista que, os serviços a serem contratados são de baixo valor global em comparação com outros serviços continuados firmados em contratos pelo ICSEZ, como limpeza e conservação, manutenção de condicionadores de ar entre outros, que possuem valor mensal razoável para os contratados.

Ao realizar o parcelamento do objeto teríamos como maior parcela a aquisição das câmeras e as instalações das mesmas. Em segundo plano teríamos os serviços de armazenamento de dados em vídeo por 30 (trinta) dias. Seguidos do serviço de manutenção. Como todos são sob demanda a depender da disponibilidade orçamentária.

Portanto, o parcelamento do objeto pode não atrair o interesse de empresas para sua execução. Assim, tornando o objeto em um item único a ser adjudicado a um único vencedor, busca-se atrair empresa para a seleção da melhor proposta, relacionado ao custo-benefício não somente para o Instituto, como também do fornecedor.

Optou-se ainda, pela contratação conjunta de materiais e serviços, uma vez que:

a) as empresas contratadas para executarem os serviços terceirizados, adquirem material em quantidade superior às demandas da Instituição, visto que, muitas detêm vários contratos, possibilitando obter preços menores que a Administração;

- b) o gerenciamento centralizado dos serviços terceirizados e materiais por uma única pessoa (no caso a contratada) proporciona maior integração das atividades, reduzindo as possibilidades de interrupção devido à falta de materiais;
- c) a maioria das empresas que prestam serviços terceirizados, fornecem também os materiais necessários, ou seja, não há redução da competitividade, tão pouco ofensa ao princípio da economicidade;
- d) além de não haver risco de compras em quantitativo maior ou menor que o necessário, assim como, controles de almoxarifado para estes itens.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional-PDI 2016 - 2025 da Universidade Federal do Amazonas, pág. 169, conforme consta:

Vetor 9 – Infraestrutura & TI 9.1 Manutenção e conservação

Item 9.1.1 Assegurar condições de pleno funcionamento das edificações existentes.

A contratação está prevista no Documento de Formalização da Demanda 594/2024 do Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia e vinculada ao Plano de Contratações Anual da Universidade Federal do Amazonas 2024. E alinhada com o Planejamento estratégico Institucional, processo SEI nº 23105.023023/2024-03.

PDI UFAM 2016-2025: <PDI UFAM 2016_2025 Site Ufam.pdf - Google Drive>

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a implantação da infraestrutura de câmeras de segurança, busca-se os seguintes benefícios para a comunidade universitária: Um sistema de segurança eletrônica eficaz proporciona uma camada adicional **Segurança Aprimorada:** de proteção, aumentando a segurança das instalações do ICSEZ.

Prevenção de Incidentes: A vigilância eletrônica ajuda a prevenir incidentes de segurança, identificando ameaças potenciais antes que se tornem problemas maiores.

Resposta Mais Rápida: O monitoramento em tempo real permite uma resposta mais rápida a eventos de segurança, permitindo a tomada de medidas imediatas para mitigar riscos.

Documentação de Incidentes: A captura de eventos em vídeo e a criação de registros detalhados ajudam na documentação de incidentes, apoiam investigações e permitem a implementação de medidas corretivas.

Controle Remoto: proporciona flexibilidade e eficiência operacional.

Flexibilidade e Escalabilidade: Os sistemas de segurança eletrônica podem ser adaptados às necessidades em constante evolução e crescimento do ICSEZ e podem ser escalados conforme necessário.

Proteção de Ativos: A vigilância eletrônica contribui para a proteção eficaz de ativos críticos, incluindo animais de laboratórios de zootecnia e instalações do ICSEZ.

Dissuasão de Ameaças: A presença de sistemas de segurança eletrônica visíveis pode dissuadir potenciais ameaças.

13. Providências a serem Adotadas

Certas medidas serão adotadas pela Administração após a celebração do contrato:

- 1 Seleção dos Membros da Equipe de Fiscalização e Gestão:** Será realizada a escolha dos servidores que comporão a equipe encarregada de supervisionar e gerenciar o contrato.
- 2 Definição de Locais de Armazenamento:** Locais apropriados para a instalação dos equipamentos para armazenar os dados de vídeos e estação de monitoramento a serem fornecidos pela CONTRATADA.
- 3 Elaboração de Planos de Trabalho:** Planos detalhados serão elaborados para orientar e facilitar a execução eficaz do contrato definindo os pontos prioritários de instalação das câmeras
- 4 Acompanhamento Rigoroso do processo de instalação:** Será realizada uma supervisão rigorosa de todas as etapas previstas, garantindo a realização das adaptações e melhorias no objeto contratado conforme especificado.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A execução de serviços de segurança eletrônica, como monitoramento 24 horas e gestão de equipamentos de segurança eletrônica, geralmente não envolve atividades que causem impactos ambientais significativos. No entanto, é importante considerar que existem alguns aspectos ambientais a serem observados:

- 1 Descarte de Equipamentos:** A substituição ou atualização de equipamentos de segurança eletrônica pode resultar no descarte de dispositivos eletrônicos obsoletos. É importante garantir que o descarte seja feito de acordo com as regulamentações ambientais, priorizando a reciclagem e a destinação adequada desses equipamentos.
- 2 Consumo de Energia:** Os sistemas de segurança eletrônica, como câmeras de vigilância, requerem energia elétrica para operar. O consumo de energia deve ser monitorado e otimizado sempre que possível para minimizar o impacto ambiental. Deve-se utilizar equipamentos com eficiência no consumo de energia elétrica.
- 3 Materiais de Instalação:** Durante a instalação de sistemas de segurança, podem ser necessários materiais, como cabos e suportes. A escolha de materiais e métodos de instalação que reduzam o desperdício e o impacto ambiental é recomendada.
- 4 Manutenção de Equipamentos:** A manutenção regular dos equipamentos de segurança eletrônica é fundamental para garantir seu funcionamento adequado e prolongar sua vida útil. Manter os dispositivos em boas condições pode reduzir a necessidade de substituição precoce, o que é benéfico para o meio ambiente.
- 5 Monitoramento Remoto:** A capacidade de monitorar e gerenciar sistemas remotamente pode reduzir a necessidade de deslocamento físico para inspeções, economizando recursos e reduzindo a emissão de poluentes relacionados ao transporte.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe declara a contratação viável de serviços de segurança eletrônica devido à necessidade significativa de segurança das instalações do ICSEZ, prevenir incidentes, inibir ocorrências e em de fatos ocorridos, identificar os responsáveis. Além disso, a implementação desses serviços não acarreta impactos ambientais significativos, contribuindo para a proteção de bens patrimoniais e também pessoas, proporcionando maior sensação de segurança dentro das instalações da Universidade.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

ANTONIO MARCOS PORTILHO DE SOUZA

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 17/09/2024 às 14:20:31.

DEYVID ANDRADE DE SOUZA

RAFAEL REIS MAFRA

Agente de contratação