

# Estudo Técnico Preliminar 10/2024

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23249.004233.2024-50

## 2. Descrição da necessidade

Aquisição de Solução Integrada de Videomonitoramento e Controle de Acesso para Segurança Física do IFMA Campus Grajaú, Pinheiro, Itapecuru Mirim e Araisos e das Instituições Participantes, aumentando a segurança das pessoas, monitoramento o acesso às áreas comuns, controlando o acesso às áreas restritas, facilitando a fiscalização de pessoas e veículos.

As atividades desempenhadas pelos servidores e terceirados do IFMA são limitadas pela ausência de ferramentas tecnológicas que facilitem a cobertura de todas as áreas internas e externas do campus além da impossibilidade de se atuar de forma preventiva e coletar evidências após a ocorrência de eventos de segurança.

Nesse contexto, mediante estudo técnico preliminar, visualizou-se a necessidade de adquirir e implantar solução de vigilância e monitoramento por meio de Câmeras IP que operam na rede interna e irão monitorar todo o perímetro dos Campus. Considerando o excelente custo benefício desta solução além de tecnologia comprovada para a redução de custos, eficiência de monitoramento e pronta resposta integrada irão além de prevenir crimes e evitar a violações ao regimento interno da escola, contribuirá para a segurança dos servidores, alunos e do patrimônio público aumentando a eficiência dos serviços de segurança que são prestados na instituição. Considerando que a instituição não conta com câmeras para estas atividades, reforçamos a necessidade da instrução de um novo processo de aquisição.

Caso não ocorra a aquisição pretendida de tais equipamentos, haverá prejuízo na capacidade de proteção dos ativos e pessoas, além de restrição na capacidade de apresentação de provas documentais em caso de incidentes, afetando a boa prestação dos serviços da instituição consequente prejuízo no atingimento das competências regimentais da Instituição, como órgão da Administração Pública Federal.

## 3. Área requisitante

| Área Requisitante                         | Responsável           |
|-------------------------------------------|-----------------------|
| Diretoria de Administração e Planejamento | Jorcelyo Alencar Lima |

## 4. Necessidades de Negócio

A seguir são apresentados os requisitos identificados pela Área Demandante (Requisitante).

|                               |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                         |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Necessidade do Negócio</b> |                                                                                                                                                                                                                   | NS68 – Implantação de CFTV nos Campus e nas Instituições Participantes; |
| <b>Funcionalidades</b>        |                                                                                                                                                                                                                   | <b>Envolvidos</b>                                                       |
| 1                             | Prover meios e infraestrutura adequada ao desempenho das atividades do Campus, garantindo segurança e tranquilidade na rotina de trabalho dos colaboradores, através do vídeo monitoramento e controle de acesso. | Contratante e Contratada                                                |
| 2                             | Monitorar por meio de câmeras IPs os ambientes internos e externos dos Campus                                                                                                                                     | Contratante                                                             |
| 3                             | Controlar o acesso às áreas restritas                                                                                                                                                                             | Contratante                                                             |
| 4                             | Criar ambiente tecnológico de apoio às respostas pró-ativas e rápidas em caso de incidentes com coleta e apresentação de evidências                                                                               | Contratante e Contratada                                                |
| 5                             | Prevenir ações que de alguma forma, possam denegrir a imagem institucional do IFMA, através do videomonitoramento e controle de acesso                                                                            | Contratante e Contratada                                                |

## 5. Necessidades Tecnológicas

- a. Macro Requisitos Tecnológicos e Demais Requisitos
  - i. Requisitos de Capacitação

(IN.04/2014 SLTI/MPOG. Art. 17, I)

Se faz necessária após a implementação da solução, capacitação dos servidores nas atividades de operação e manuseio da solução de CFTV e Controle de Acesso. A carga horária deverá ser de no mínimo 16 (dezesesseis) horas e apresentar no mínimo:

- Conceitos básicos de CFTV e Controle de Acesso
- Arquitetura e componentes
- Vantagens e Benefícios no Uso da Solução
- Administração, Configuração e Operação da Solução
- Software de Gerenciamento e Gerenciamento de Eventos
- Integração CFTV e Controle de Acesso;
- Resolução de problemas, melhores práticas e rotinas de manutenção.

O treinamento deverá ser ministrado por profissional certificado na solução.

## ii. Requisitos Legais

A presente contratação deve observar as seguintes leis e normas:

1. Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
2. Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal e faz exigência contratual de comprovação da origem dos bens importados oferecidos pelos licitantes e da 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.
3. Instrução Normativa SLTI/MP nº 04, 12 de novembro de 2010, que dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP).
4. Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal.
5. Portaria SLTI/MP nº 02, de 16 de março de 2010, que dispõe sobre as especificações padrão de bens de Tecnologia da Informação no âmbito da Administração Pública Federal.
6. Decreto nº 7.689, de 2 de março de 2012, estabelece limites e instâncias de governança para a contratação de bens e serviços.
7. Norma complementar nº 11/IN 01/DSIC/GSIPR, que estabelece as diretrizes para avaliação de conformidade nos aspectos relativos à Segurança da Informação e Comunicação (SIC), nos órgãos da Administração Pública Federal.

## 6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

### i. Requisitos de Manutenção

(IN.04/2014 SLTI/MPOG. Art. 12, VI)

Os serviços de manutenção devem ser prestados pela CONTRATADA, contra defeitos de fabricação e de instalação sob a forma de garantia de resolução de problemas do hardware e reposição de peças.

A garantia deverá vigorar por no mínimo 12 (doze) meses, para toda a solução e infraestrutura fornecida, para problemas que não decorrem de falha e mau uso da solução, a contar da emissão do TERMO DE ACEITE DEFINITIVO - TAD, por meio de instrumento próprio: CONTRATO DE GARANTIA. O atendimento deverá ser feito por central de atendimento, em horário comercial, em português. O atendimento PRESENCIAL, sempre que necessário e solicitado pela Instituição, será realizado nos Campus Contratantes, envolvendo reposição de peças ou solução de problemas de hardware.

O prazo para início do atendimento dos chamados técnicos após chamado formal do Contratante, durante a vigência da garantia deve ser de no máximo 6 (seis) horas. Caso seja detectada situação que necessite de atendimento presencial, esse deverá ser executado em até 3 (três) dias, contados a partir da confirmação, em conjunto (CONTRATANTE e CONTRATADA), da necessidade de atendimento presencial.

Em caso de impossibilidade em solucionar o problema no prazo estipulado, e confirmada falha em componente, hardware ou acessório da solução, a empresa contratada compromete-se a substituir o equipamento defeituoso. A substituição deverá ser realizada por outro equipamento equivalente ou superior, de sua propriedade, afim de proporcionar a operacionalização e a continuidade da rotina de trabalho dos usuários. O tempo máximo para a substituição não deverá ultrapassar a 5 (cinco) dias, contados a partir do dia seguinte ao atendimento técnico pela CONTRATADA.

Quaisquer peças, acessórios ou outros materiais que apresentem defeitos de fabricação ou instalação, devem ser substituídos por originais iguais ou superiores sem ônus para o IFMA e as Instituições Participantes.

As manutenções preventivas deverão ser comunicadas pela CONTRATADA e autorizadas pela CONTRATANTE.

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 12, V)

Em virtude da necessidade de prover os servidores/funcionários com a ferramenta necessária para realização de suas atividades, para que não ocorra atraso na prestação dos serviços públicos, a definição do prazo de entrega deverá ser o mínimo necessário para que a CONTRATADA tenha condições de entrega.

Desse modo, a CONTRATADA deverá fornecer ao IFMA e as Instituições Participantes as quantidades especificadas nas ordens de fornecimento de bens, dentro do prazo de **90 (noventa)** dias corridos contados a partir do encaminhamento da Ordem de Fornecimento de Bens, com possibilidade de prorrogação por mais 15 (quinze) dias corridos, desde que a

solicitação seja feita antes do término do primeiro prazo e também seja autorizada pela CONTRATANTE.

Os bens deverão ser entregues na sede da CONTRATANTE endereço:

| ÓRGÃO                                    | ENDEREÇO DE ENTREGA                                                                       |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| IFMA<br>GRAJAÚ                           | Rodovia BR-226, s/n, Bairro Vila Nova, Grajaú/MA (sentido Barra do Corda), CEP 65940-000. |
| IFMA<br>ITAPECURU<br>MIRIM               | Rua Prof. João Batista Pereira, Centro, Itapecuru Mirim-MA, CEP: 65485-000                |
| IFMA<br>PINHEIRO                         | Rodovia MA-006 KM 5, nº 05 - Bairro Enseada, Pinheiro/MA, 65200-000                       |
| IFMA<br>ARAIOSSES                        | Rua José de Alencar, S/N, Bairro Comprida, Araisoses/MA, CEP: 65570-000                   |
| IFGO<br>REITORIA                         | Av. C-198, Jardim América, Goiânia-GO, CEP: 74270-040                                     |
| 7º CENTRO<br>DE<br>TELEMÁTICA<br>DE ÁREA | Av. Duque de Caxias, S/N, Setor Militar Urbano, Brasília-DF, CEP: 70630-100               |

Durante o período de garantia a CONTRATADA prestará suporte técnico, que deverá estar disponível em rotina 8 x 5 (oito horas por dia x cinco dias da semana).

ii. Requisitos de Segurança na Manutenção

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 12, VI)

Os equipamentos que forem submetidos ao serviço de garantia, deverão ser corretamente mantidos de modo a garantir a disponibilidade e integridade das informações nele contidas.

- A manutenção deverá ser realizada, preferencialmente, nas dependências do IFMA e as Instituições Participantes. Havendo necessidade de remoção do equipamento para as dependências da empresa CONTRATADA, as despesas de transporte, seguros e embalagens, correrão por conta da empresa CONTRATADA.
- No caso de retirada de qualquer equipamento, a empresa CONTRATADA deverá assinar Autorização para saída de material e Termo de Responsabilidade e Devolução se responsabilizando integralmente pelo equipamento (hardware e software), enquanto o mesmo estiver em suas dependências ou em trânsito sob sua responsabilidade.
- Somente os técnicos da empresa CONTRATADA, ou pessoas a quem ela autorizar por escrito, poderão executar os serviços de manutenção.
- Os técnicos, ou pessoas autorizadas pela empresa CONTRATADA, deverão apresentar, no ato do atendimento, credenciamento (crachá da empresa) e documento de identidade pessoal (RG), para efetuarem qualquer serviço nas dependências do IFMA e das Instituições Participantes.

### iii. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 17, I)

Quanto aos aspectos culturais e sociais, em especial a linguagem adotada, deve-se prever as seguintes diretivas:

- Todos os manuais e guias de instruções deverão estar redigidos em língua portuguesa do Brasil, preferencialmente, sendo aceito o inglês;
- Deve-se prever o uso da língua portuguesa do Brasil, pelo instrutor, durante o treinamento;
- Quanto aos aspectos ambientais, os equipamentos deverão estar aderentes a política de tecnologia sustentável (TI Verde).

## 7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Os requisitos técnicos da solução deverão atender as seguintes características:

| ITEM | DESCRIÇÃO     | UNIDADE | IFMA<br>GRAJAÚ | IFMA<br>PINHEIRO | IFMA<br>ITAPECURU | IFMA<br>ARAIOSSES | IFGO           | 7º<br>CENTRO/<br>EXÉRCITO | TOTAL |
|------|---------------|---------|----------------|------------------|-------------------|-------------------|----------------|---------------------------|-------|
|      |               |         | UASG<br>154854 | UASG 158282      | UASG 154857       | UASG 154858       | UASG<br>158124 | UASG<br>160749            |       |
| 1    | Câmera Tipo 1 | Unid.   | 12             | 12               | 8                 | 4                 | 20             | 25                        | 81    |
| 2    | Câmera Tipo 2 | Unid.   | 12             | 12               | 8                 | 4                 | 20             | 25                        | 81    |
| 3    | Câmera Tipo 3 | Unid.   | 4              | 4                | 4                 | 4                 | 35             | 10                        | 61    |
| 4    | Câmera Tipo 4 | Unid.   | 4              | 4                | 4                 | 4                 | 35             | 10                        | 61    |
|      |               |         |                |                  |                   |                   |                |                           |       |

|    |                                                   |       |   |   |   |   |    |    |    |
|----|---------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|----|----|----|
| 5  | Câmera Tipo 5                                     | Unid. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0  | 4  | 8  |
| 6  | Câmera Tipo 6                                     | Unid. | 2 | 2 | 2 | 2 | 20 | 10 | 38 |
| 7  | Câmera Tipo 7                                     | Unid. | 2 | 2 | 2 | 2 | 20 | 10 | 38 |
| 8  | Câmera Tipo 8                                     | Unid. | 1 | 1 | 0 | 0 | 20 | 4  | 26 |
| 9  | Câmera Tipo 9                                     | Unid. | 1 | 1 | 0 | 0 | 20 | 4  | 26 |
| 10 | DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO DE IMAGEM            | Unid. | 1 | 0 | 0 | 0 | 1  | 1  | 3  |
| 11 | SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DO VIDEO Monitoramento  | Unid. | 1 | 0 | 0 | 0 | 1  | 1  | 3  |
| 12 | DISPOSITIVO DE GRAVAÇÃO TIPO 1                    | Unid. | 1 | 1 | 1 | 0 | 5  | 4  | 12 |
| 13 | DISPOSITIVO DE GRAVAÇÃO TIPO 2                    | Unid. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0  | 4  | 6  |
| 14 | MÓDULO DE EXPANSÃO DE ARMAZENAMENTO               | Unid. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0  | 2  | 6  |
| 15 | ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO                          | Unid. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0  | 2  | 6  |
| 16 | TECLADO JOYSTICK                                  | Unid. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0  | 2  | 6  |
| 17 | CONTROLADOR DE VIDEO WALL                         | Unid. | 1 | 0 | 1 | 0 | 0  | 0  | 2  |
| 18 | MONITOR 65" POLEGADAS                             | Unid. | 3 | 0 | 3 | 0 | 0  | 0  | 6  |
| 19 | SERVIDOR DE GERENCIAMENTO DE CONTROLE DE ACESSO   | Unid. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0  | 0  | 4  |
| 20 | SOFTWARE PARA GERENCIAMENTO DE CONTROLE DE ACESSO | Unid. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0  | 0  | 4  |
| 21 | LEITOR TIPO 01                                    | Unid. | 6 | 6 | 6 | 6 | 0  | 0  | 24 |
| 22 | LEITOR TIPO 02                                    | Unid. | 2 | 2 | 2 | 2 | 0  | 0  | 8  |
| 23 | LEITOR TIPO 03 – RECONHECIMENTO FACIAL            | Unid. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0  | 0  | 4  |
| 24 | SUPORTE DO LEITOR TIPO 03 PARA A CATRACA BALCÃO   | Unid. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0  | 0  | 4  |
| 25 | CONTROLADOR DE ACESSO 2PB                         | Unid. | 4 | 4 | 4 | 4 | 0  | 0  | 16 |
|    | CONTROLADOR DE                                    |       |   |   |   |   |    |    |    |

|    |                                              |         |    |    |    |    |    |    |     |
|----|----------------------------------------------|---------|----|----|----|----|----|----|-----|
| 26 | ACESSO 4PB                                   | Unid.   | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 4   |
| 27 | KIT ACESSÓRIOS DE PORTA                      | Unid.   | 5  | 5  | 5  | 5  | 0  | 0  | 20  |
| 28 | LEITOR CADASTRADOR RFID                      | Unid.   | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 4   |
| 29 | LEITOR CADASTRADOR BIOMÉTRICO                | Unid.   | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 4   |
| 30 | CATRACA BALCÃO TIPO 01 - CENTRAL             | Unid.   | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 4   |
| 31 | CATRACA BALCÃO TIPO 01 - ESQUERDA            | Unid.   | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 4   |
| 32 | CATRACA BALCÃO TIPO 01 - DIREITA             | Unid.   | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 4   |
| 33 | CATRACA PNE - TIPO 01                        | Unid.   | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 4   |
| 34 | GUARDA CORPO                                 | Unid.   | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 4   |
| 35 | RACK DE 12 US                                | Unid.   | 2  | 2  | 2  | 2  | 0  | 0  | 8   |
| 36 | RACK DE 44 US                                | Unid.   | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2   |
| 37 | PATCH PANEL                                  | Unid.   | 4  | 4  | 4  | 4  | 0  | 0  | 16  |
| 38 | GUIA ORGANIZADOR HORIZONTAL 1U DE CABOS      | Unid.   | 15 | 15 | 15 | 15 | 0  | 30 | 90  |
| 39 | NOBREAK DE 2KVA                              | Unid.   | 2  | 2  | 2  | 2  | 10 | 8  | 26  |
| 40 | NOBREAK DE 600VA                             | Unid.   | 5  | 5  | 5  | 5  | 30 | 20 | 70  |
| 41 | PONTO DE REDE LÓGICA                         | Unid.   | 91 | 75 | 42 | 30 | 0  | 0  | 238 |
| 42 | PONTO DE REDE ELÉTRICA                       | Unid.   | 30 | 20 | 13 | 20 | 0  | 0  | 83  |
| 43 | PONTO ÓPTICO                                 | Unid.   | 4  | 4  | 4  | 4  | 0  | 0  | 16  |
| 44 | REMANEJAMENTO DE PONTO LÓGICO                | Unid.   | 35 | 35 | 25 | 27 | 0  | 0  | 122 |
| 45 | POSTE TIPO 01                                | Unid.   | 3  | 3  | 3  | 3  | 0  | 0  | 12  |
| 46 | POSTE TIPO 02                                | Unid.   | 2  | 2  | 2  | 2  | 0  | 0  | 8   |
| 47 | CAIXA HERMÉTICA                              | Unid.   | 2  | 2  | 2  | 2  | 0  | 0  | 8   |
| 48 | SOLUÇÃO DE GESTÃO DE PONTO DE DADOS          | Unid    | 81 | 75 | 49 | 33 | 0  | 0  | 238 |
| 49 | PROJETO EXECUTIVO                            | SERVIÇO | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 4   |
| 50 | TREINAMENTO NO SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO | TURMA   | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 2  | 6   |
|    | TREINAMENTO NO                               |         |    |    |    |    |    |    |     |

| 51      | SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO              | TURMA   | 1           | 1             | 1              | 1             | 0           | 2                   | 6     |
|---------|--------------------------------------------|---------|-------------|---------------|----------------|---------------|-------------|---------------------|-------|
| 52      | OPERAÇÃO ASSISTIDA                         | SERVIÇO | 1           | 1             | 1              | 1             | 0           | 2                   | 6     |
| 53      | INSTALAÇÃO TIPO 1                          | SERVIÇO | 42          | 39            | 32             | 21            | 0           | 102                 | 236   |
| 54      | INSTALAÇÃO TIPO 2                          | SERVIÇO | 18          | 18            | 18             | 18            | 0           | 0                   | 72    |
| 55      | INSTALAÇÃO TIPO 3                          | SERVIÇO | 3           | 2             | 2              | 2             | 0           | 15                  | 24    |
| LOTE 01 |                                            |         |             |               |                |               |             |                     |       |
| ITEM    | DESCRIÇÃO                                  | UNIDADE | IFMA GRAJAÚ | IFMA PINHEIRO | IFMA ITAPECURU | IFMA ARAIOSES | IFGO        | 7º CENTRO /EXÉRCITO | TOTAL |
|         |                                            |         | UASG 154854 | UASG 158282   | UASG 154857    | UASG 154858   | UASG 158124 | UASG 160749         |       |
| 56      | Switch TIPO 01                             | Unid    | 1           | 1             | 1              | 1             | 0           | 12                  | 16    |
| 57      | Switch TIPO 02                             | Unid    | 1           | 1             | 1              | 1             | 25          | 12                  | 41    |
| 58      | Switch TIPO 03                             | Unid    | 1           | 1             | 1              | 1             | 5           | 12                  | 21    |
| 59      | Switch TIPO 04                             | Unid    | 1           | 1             | 1              | 1             | 5           | 12                  | 21    |
| 60      | Switch TIPO 05                             | Unid    | 2           | 2             | 2              | 2             | 5           | 10                  | 23    |
| 61      | Switch TIPO 06                             | Unid    | 4           | 4             | 6              | 6             | 20          | 10                  | 50    |
| 62      | Switch TIPO 07                             | Unid    | 2           | 6             | 8              | 8             | 0           | 10                  | 34    |
| 63      | Switch TIPO 08                             | Unid    | 1           | 1             | 1              | 1             | 0           | 4                   | 8     |
| 64      | SOLUÇÃO DE PROTEÇÃO DE PONTO MONITORADO    | Unid    | 81          | 73            | 49             | 35            | 0           | 100                 | 338   |
| 65      | TRANSCEIVER 1GB SFP                        | Unid    | 10          | 10            | 10             | 10            | 0           | 35                  | 75    |
| 66      | TRANSCEIVER 10GB SFP+                      | Unid    | 10          | 10            | 10             | 10            | 0           | 25                  | 65    |
| 67      | INSTALAÇÃO TIPO 1                          | SERVIÇO | 13          | 17            | 21             | 21            | 0           | 82                  | 154   |
| LOTE 02 |                                            |         |             |               |                |               |             |                     |       |
| ITEM    | DESCRIÇÃO                                  | UNIDADE | IFMA GRAJAÚ | IFMA PINHEIRO | IFMA ITAPECURU | IFMA ARAIOSES | IFGO        | 7º CENTRO /EXÉRCITO | TOTAL |
|         |                                            |         | UASG 154854 | UASG 158282   | UASG 154857    | UASG 154858   | UASG 158124 | UASG 160749         |       |
| 68      | CONTROLADORA DE REDE SEM FIO               | Unid    | 1           | 1             | 1              | 1             | 0           | 4                   | 8     |
| 69      | PONTO DE ACESSO TIPO 1                     | Unid    | 18          | 16            | 12             | 14            | 0           | 90                  | 150   |
| 70      | PONTO DE ACESSO TIPO 2                     | Unid    | 4           | 8             | 11             | 10            | 0           | 30                  | 63    |
| 71      | PONTO DE ACESSO TIPO 3                     | Unid    | 2           | 2             | 2              | 2             | 0           | 15                  | 23    |
| 72      | INJETOR POE                                | Unid    | 8           | 8             | 6              | 6             | 0           | 30                  | 58    |
| 73      | PLANEJAMENTO DE INSTALAÇÃO DE REDE SEM FIO | SERVIÇO | 1           | 1             | 1              | 1             | 0           | 4                   | 8     |
|         | INSTALAÇÃO TIPO 1 -                        |         |             |               |                |               |             |                     |       |

|         |                                        |         |    |    |    |    |   |     |     |
|---------|----------------------------------------|---------|----|----|----|----|---|-----|-----|
| 74      | CONTROLADORA                           | SERVIÇO | 1  | 1  | 1  | 1  | 0 | 4   | 8   |
| 75      | INSTALAÇÃO TIPO 2 – PUNTO DE ACESSO    | SERVIÇO | 24 | 26 | 25 | 26 | 0 | 135 | 236 |
| 76      | TREINAMENTO DA SOLUÇÃO DE REDE SEM FIO | TURMA   | 1  | 1  | 1  | 1  | 0 | 2   | 6   |
| 77      | OPERAÇÃO ASSISTIDA                     | SERVIÇO | 1  | 1  | 1  | 1  | 0 | 0   | 4   |
| LOTE 03 |                                        |         |    |    |    |    |   |     |     |

## 8. Documentação

### *Requisitos de Projeto e de Implementação*

O dimensionamento básico da solução, características mínimas, quantidades, tipos de material e arquitetura foi definida previamente para este projeto.

O projeto executivo possui por função principal informações necessárias para implantação do sistema, como: posicionamento dos dispositivos, infraestrutura a ser instalada e encaminhamento de cabos, além do eventual ajuste em virtude da tecnologia a ser fornecida pela empresa CONTRATADA como forma de adequar eventuais funcionalidades e capacidades ao objetivo principal desta contratação. O projeto executivo será apresentado pela CONTRATADA em até 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato e será validada pela Instituição em até 10 (dez) dias após o recebimento. Caso não seja aprovado pela Administração, a descrição detalhada dos ajustes será apresentada e a contratada terá 10 (dez) dias para as devidas correções e assim sucessivamente. O projeto executivo deverá ser composto de plantas ilustrativas da unidade com o dimensionamento correto de toda a solução a ser implantada.

Após aprovação do projeto e entrega da solução, a contratante deverá proceder a montagem de toda a infraestrutura de acordo com o previsto no projeto executivo e em plena conformidade com as normas e regulamentações de segurança de mercado, procedendo também a instalação, configuração e ajustes de toda a solução ofertada, em conformidade com as necessidades expostas nesta contratação.

### **Requisitos de Implantação**

A instalação será realizada pela contratada com acompanhamento pelo fiscal técnico do contrato e servidores indicados pela Administração.

### **Requisitos de Garantia e Manutenção**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 13, IV)

A manutenção nos equipamentos e softwares gerenciadores, em eventuais defeitos durante o período de garantia, ficará a cargo da CONTRATADA, cabendo-lhe efetuar os ajustes no sistema, conserto ou troca de peças defeituosas, por novas, sem nenhum tipo de ônus para a CONTRATANTE.

A CONTRATADA será responsável, durante o período da garantia, pela retirada e devolução dos equipamentos para conserto ou reposição, sem ônus, junto aos Campus.

Garantia deverá ser cumprida nas instalações dos Campus do IFMA e das Instituições Participantes, por um período mínimo de 12 (doze) meses, contado a partir da data de recebimento definitivo dos equipamentos.

A prestação do serviço de garantia e manutenção deverá ser realizado por profissional autorizado pela CONTRATADA ou pelo fabricante, sendo de total responsabilidade da CONTRATADA.

Quaisquer alegações por parte da empresa CONTRATADA contra instalações (ambiente inadequado, rede elétrica, rede lógica) ou usuários (mau uso, etc.) do IFMA e das Instituições Participantes, devem ser comprovadas tecnicamente através de laudos detalhados e conclusivos, emitidos pelo fabricante do equipamento. Não serão admitidas omissões baseadas em suposições técnicas sem fundamentação, “experiência” dos técnicos ou alegações baseadas em exemplos de terceiros. Enquanto não for efetuado o laudo, e esse não demonstrar claramente os problemas alegados, a empresa CONTRATADA deve prosseguir com o atendimento dos chamados.

A empresa CONTRATADA compromete-se a manter registros escritos dos referidos chamados, constando o nome do técnico da empresa CONTRATADA e uma descrição resumida do problema, disponibilizando-os à CONTRATANTE quando solicitado.

### **Requisitos de Experiência e Formação Profissional da Equipe**

A prestação do serviço de garantia deverá ser realizada por profissional qualificado por empresa autorizada para prestação de serviços de garantia nos equipamentos.

### **Requisitos de Metodologia de Trabalho**

- Metodologia do Trabalho

A metodologia de trabalho descreve a maneira como serão repassadas as Ordens de Serviço ou de Fornecimento de Bens à CONTRATADA, detalhando seu procedimento. Nesta contratação deve-se considerar as seguintes formas:

A forma de fornecimento dos equipamentos, instalação e configuração:

- Gestor do Contrato encaminhará formalmente as ordens de Fornecimento de Bens ao Preposto da CONTRATADA. A entrega deverá ser realizada presencial ou remota por meio de e-mail ou por meio de serviço postal.

- A entrega no local indicado deverá ocorrer de segunda a sexta-feira em horário comercial.
- Os equipamentos fornecidos serão recebidos pelos fiscais técnicos designados, que verificarão a quantidade dos equipamentos recebidos, o exato cumprimento de todas as cláusulas e condições do Termo de Referência, inclusive a qualidade dos equipamentos recebidos e emitirá Termo de Recebimento Provisório.
- O fiscal designado para receber os equipamentos anotar no formulário próprio, o RECEBIMENTO PROVISÓRIO DE EQUIPAMENTOS, todas as ocorrências relacionadas com o fornecimento dos materiais, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e encaminhará aos fiscais e gestor do contrato na sede do IFMA
- Em casos de identificação de não conformidade com os termos contratuais, os Fiscais Técnico e Requisitante do Contrato comunicará à CONTRATADA, que deverá solucionar em até 7 (sete) dias úteis contados a partir do dia seguinte da notificação.
- Os Fiscais e Gestor verificarão as especificações, em até 20 dias úteis contados da notificação da CONTRATADA sobre o término da entrega dos equipamentos e emitirão Termo de Recebimento Definitivo, se atendido todos os requisitos, conforme Termo de Referência.

A forma de prestação do serviço de garantia.

1. A empresa deverá prover serviço de suporte técnico ON SITE, com acionamento por ligação telefônica (gratuita ou número com tarifação local), por e-mail ou por meio de site na internet, para prestar auxílio aos técnicos do IFMA no esclarecimento de dúvidas, ajustes de configurações e implementação de funcionalidades nos bens adquiridos.
2. O prazo para atendimento dos chamados técnicos durante a vigência da garantia deve ser de até 48 (quarenta e oito) horas, nos casos de ocorrências que impeçam o funcionamento dos sistemas, 72 (setenta e duas) horas, nas ocorrências que impeçam parcialmente o funcionamento dos sistemas e em 120 (cento e vinte) horas para ocorrências que não impeçam o funcionamento dos sistemas, contadas a partir do dia seguinte ao acionamento do chamado, levando-se em consideração o horário comercial, excluindo-se sábados domingos e feriados.
3. O prazo máximo para solução de problemas ou reposição de peças ou substituição de equipamentos admite-se a possibilidade de até 7 dias úteis, contados a partir do dia seguinte do atendimento técnico feito pela CONTRATADA. Constatando-se que a utilização do equipamento se tornou inviável, a CONTRATADA deverá substituí-lo por outro, com características e capacidades iguais ou superiores ao substituído.

## Conteúdo Mínimo da Ordem de Fornecimento de Bens

Ordem de Fornecimento de Bens deve conter no mínimo:

- a. a definição e a especificação dos equipamentos/serviços a serem fornecidos /prestados.
- b. o cronograma de entrega dos bens/serviços.
- c. a identificação dos responsáveis pela solicitação na Área Requisitante da Solução.

## Monitoramento do Contrato

A CONTRATANTE designará gestor para acompanhamento e fiscalização da execução do objeto deste Contrato, que registrará, em relatório, todas as ocorrências relacionadas com sua execução, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados; bem como designará fiscais técnico, administrativo e requisitante conforme a Instrução Normativa 04/2010 SLTI/MPOG.

As decisões e providências que ultrapassarem a competência do servidor serão solicitadas à autoridade competente do CONTRATANTE, para adoção das medidas convenientes.

Os esclarecimentos solicitados pela fiscalização a CONTRATADA deverão ser prestados imediatamente, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidos no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas.

## Requisitos de Segurança da Informação

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 13, IX)

Quanto aos requisitos de segurança da informação, o fornecimento dos equipamentos e a prestação da garantia, pela CONTRATADA, deverão com as políticas vigentes do IFMA:

Os funcionários encarregados pela entrega dos equipamentos ou realização do serviço de manutenção/garantia nos equipamentos deverão ser devidamente identificados ao entrarem nas instalações do IFMA.

Os equipamentos que forem submetidos ao serviço de garantia, deverão ser corretamente mantidos de modo a garantir a disponibilidade e integridade das informações nele contidas.

## Demais Requisitos Aplicáveis: Sustentabilidade Ambiental

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 13, X)

O equipamento deverá vir preferencialmente acondicionado em embalagem individual adequada, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem.

Os equipamentos não deverão conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).

## 9. Levantamento de soluções

Em conformidade com as boas práticas para estimativa de preços na contratação de bens e serviços de TI, enunciadas na Orientação Técnica nº 01/2010 da Comunidade de TI aplicada ao Controle – TI Controle, estimou-se o valor unitário dos equipamentos por meio de consultas ao site Comprasnet. O critério mínimo utilizado para seleção das soluções disponíveis no mercado pautou-se nos seguintes itens:

1. nas especificações técnicas dos equipamentos e serviços e no atendimento as normas técnicas regulamentadoras do tipo de solução.
2. na garantia de atendimento ON SITE e suporte técnico pelo período de 36 (trinta e seis) meses.
3. nas características do sistema de videomonitoramento já existente no IFMA.

## 10. Análise comparativa de soluções

**SOLUÇÃO 1: A opção comum no mercado corresponde ao fornecimento de Sistema Integrado de vídeo monitoramento (CFTV) e Sistema de Controle de acesso, incluindo equipamentos, softwares, infraestrutura, serviço de instalação, configuração, suporte técnico e garantia, mediante licitação própria.**

A solução consiste na elaboração de Termo de Referência por meio de licitação pelo Sistema de registro de preços, observando as especificações mínimas constantes no ANEXO 1- Especificações técnicas.

A pesquisa de preço será instruída conforme Instrução Normativa nº 73, de 05 de Agosto de 2020, do Ministério da Economia, dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

### **SOLUÇÃO 2: Buscar Atas de Registro de Preços entre as Instituições da Administração Pública Federal**

Localização de atas de registro de preços disponíveis na Administração Pública Federal de forma que atenda as demandas institucionais do IFMA e seus Campus Contratantes.

Não houve atas vigentes com as especificações técnicas e quantidades necessárias para monitoramento e controle de acesso.

## **11. Registro de soluções consideradas inviáveis**

- a. Disponibilidade de Solução Similar em Outro Órgão ou Entidade da Administração Pública

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, II, a)

O objeto em estudo não possui a característica de software que permita a cessão de uso ou reutilização de código.

### **Soluções Existentes no Portal do Software Público Brasileiro**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, II, b)

O objeto em estudo não se enquadra na alternativa de Software Público.

### **Capacidade de Alternativas do Mercado, inclusive a Existência de Software Livre ou Software Público**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, II, c)

O objeto em estudo não se enquadra na alternativa de Software Livre ou Software Público.

### **Observância às Políticas, Premissas e Especificações Técnicas Definidas Pelos Padrões e-Ping e e-Mag**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, II, d)

O objeto em estudo não se enquadra nesta alternativa.

### **Aderência às Regulamentações do ICP-Brasil**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, II, e)

Não se aplica, pois a aderência às regulamentações do ICP-Brasil aplica-se a soluções baseadas em software.

### **Observância às Orientações, Premissas e Especificações Técnicas e Funcionais definidas pelo e-Arq.**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, II, f)

Não se aplica, pois a observância ao e-arq Brasil aplica-se a soluções baseadas em software

## **12. Análise comparativa de custos (TCO)**

Para as soluções tecnicamente e funcionalmente viáveis foi realizado uma comparação de custos totais de propriedade. Os cálculos levam em conta as demandas para instalação e funcionamento dos equipamentos e sistema..

## **13. Descrição da solução de TIC a ser contratada**

A solução recomendada é a **SOLUÇÃO 1 – Realização de Licitação**. A realização de licitação para formação de ata de registro de preços contemplará as necessidades específicas da segurança orgânica do Campus, considerando a intenção do registro de preços, devido as diversas vantagens que a realização nesta modalidade oferece à Administração, entre elas:

- a. Padronização de bens adquiridos;
- b. Ausência da obrigatoriedade em se adquirir os bens e serviços registrados, em seus quantitativos totais;
- c. Aumento da eficiência administrativa, através da redução do número de licitações e custos operacionais;
- d. Vinculação do particular pelo prazo de validade da ata às quantidades e aos preços registrados;
- e. O orçamento é disponibilizado apenas no momento da contratação, o que, na atual situação orçamentária em que a Administração Pública sofre, é de grande valia;
- f. Celeridade da contratação, haja vista que se têm preços registrados;
- g. Possibilidade de participação de pequenas e médias empresas;
- h. Transparência do processo licitatório;
- i. Ganho de escala, pois quanto maior a quantidade a ser contratada, maior poderá ser o desconto ofertado pelas empresas licitantes durante a realização do certame, conferindo atendimento ao princípio da economicidade.

A contratação deste objeto visa a segurança dos servidores, do público em geral, assim como de documentos, equipamentos, mobiliários, materiais diversos e do patrimônio público, necessários à administração e ao bom funcionamento do Campus, uma vez que atualmente não existem sistemas de segurança e supervisão eficazes implementadas neste Campus.

Portanto destaca-se a necessidade de aquisição de uma solução capaz de prover segurança orgânica das dependências dos Campus, controlando o acesso às instalações e disponibilizando acesso as imagens gravadas com qualidade e confiabilidade, a fim de permitir a execução de serviços operacionais e administrativos da Instituição.

Bens e Serviços que Compõem a Solução são descritos no Memorial Descrito.

#### 14. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 9.100.394,98

| LOTE | ITEM | DESCRIÇÃO     | CATMAT/<br>CATSER | UNID  | QNT | VALOR<br>UNITÁRIO | VALOR<br>TOTAL    |
|------|------|---------------|-------------------|-------|-----|-------------------|-------------------|
|      | 1    | Câmera Tipo 1 | 465997            | Unid. | 81  | 411,32            | R\$<br>33.316,92  |
|      | 2    | Câmera Tipo 2 | 465997            | Unid. | 81  | 410,46            | R\$<br>33.247,26  |
|      | 3    | Câmera Tipo 3 | 465997            | Unid. | 61  | 1.241,37          | R\$<br>75.723,57  |
|      | 4    | Câmera Tipo 4 | 465997            | Unid. | 61  | 1.208,17          | R\$<br>73.698,37  |
|      | 5    | Câmera Tipo 5 | 465997            | Unid. | 8   | 6.696,05          | R\$<br>53.568,40  |
|      | 6    | Câmera Tipo 6 | 465997            | Unid. | 38  | 3.690,20          | R\$<br>140.227,60 |
|      | 7    | Câmera Tipo 7 | 465997            | Unid. | 38  | 4.182,29          | R\$<br>158.927,02 |
|      | 8    | Câmera Tipo 8 | 465997            | Unid. | 26  | 14.173,29         | R\$<br>368.505,54 |
|      | 9    | Câmera Tipo 9 | 465997            | Unid. | 26  | 20.577,69         | R\$<br>535.019,94 |
|      |      |               |                   |       |     |                   |                   |

|    |                                                        |        |       |    |            |                |
|----|--------------------------------------------------------|--------|-------|----|------------|----------------|
| 10 | DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO DE IMAGEM                 | 476994 | Unid. | 3  | 203.589,04 | R\$ 610.767,12 |
| 11 | SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DO VIDEOMONITORAMENTO        | 620172 | Unid. | 3  | 187.402,20 | R\$ 562.206,60 |
| 12 | DISPOSITIVO DE GRAVAÇÃO TIPO 1                         | 393180 | Unid. | 12 | 3.701,63   | R\$ 44.419,56  |
| 13 | DISPOSITIVO DE GRAVAÇÃO TIPO 2                         | 393180 | Unid. | 6  | 14.701,86  | R\$ 88.211,16  |
| 14 | MÓDULO DE EXPANSÃO DE ARMAZENAMENTO                    | 381491 | Unid. | 6  | 3.401,96   | R\$ 20.411,76  |
| 15 | ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO                               | 273773 | Unid. | 6  | 8.599,01   | R\$ 51.594,06  |
| 16 | TECLADO JOYSTICK                                       | 483024 | Unid. | 6  | 4.298,54   | R\$ 25.791,24  |
| 17 | CONTROLADOR DE VIDEOWALL                               | 273773 | Unid. | 2  | 78.005,44  | R\$ 156.010,88 |
| 18 | MONITOR 65" POLEGADAS                                  | 601704 | Unid. | 6  | 12.430,09  | R\$ 74.580,54  |
| 19 | SERVIDOR DE GERENCIAMENTO DE CFTV E CONTROLE DE ACESSO | 483864 | Unid. | 4  | 84.636,16  | R\$ 338.544,64 |
| 20 | SOFTWARE PARA GERENCIAMENTO DE CONTROLE DE ACESSO      | 620172 | Unid. | 4  | 52.750,78  | R\$ 211.003,12 |
| 21 | LEITOR TIPO 01                                         | 276872 | Unid. | 24 | 289,54     | R\$ 6.948,96   |
| 22 | LEITOR TIPO 02                                         | 276872 | Unid. | 8  | 1.035,54   | R\$ 8.284,32   |

|   |    |                                                       |        |       |    |           |                  |
|---|----|-------------------------------------------------------|--------|-------|----|-----------|------------------|
| 1 | 23 | LEITOR TIPO 03 –<br>RECONHECIMENTO<br>FACIAL          | 276872 | Unid. | 4  | 5.515,42  | R\$<br>22.061,68 |
|   | 24 | SUPORTE DO LEITOR<br>TIPO 03 PARA A<br>CATRACA BALCÃO | 276872 | Unid. | 4  | 1.219,12  | R\$ 4.876,48     |
|   | 25 | CONTROLADOR DE<br>ACESSO 2PB                          | 276872 | Unid. | 16 | 1.245,52  | R\$<br>19.928,32 |
|   | 26 | CONTROLADOR DE<br>ACESSO 4PB                          | 276872 | Unid. | 4  | 2.308,54  | R\$ 9.234,16     |
|   | 27 | KIT ACESSÓRIOS DE<br>PORTA                            | 621015 | Unid. | 20 | 1.757,02  | R\$<br>35.140,40 |
|   | 28 | LEITOR CADASTRADOR<br>RFID                            | 483593 | Unid. | 4  | 488,26    | R\$ 1.953,04     |
|   | 29 | LEITOR CADASTRADOR<br>BIOMÉTRICO                      | 611615 | Unid. | 4  | 1.538,97  | R\$ 6.155,88     |
|   | 30 | CATRACA BALCÃO TIPO<br>01 - CENTRAL                   | 473381 | Unid. | 4  | 11.539,35 | R\$<br>46.157,40 |
|   | 31 | CATRACA BALCÃO TIPO<br>01 - ESQUERDA                  | 473381 | Unid. | 4  | 11.549,98 | R\$<br>46.199,92 |
|   | 32 | CATRACA BALCÃO TIPO<br>01 - DIREITA                   | 473381 | Unid. | 4  | 11.594,99 | R\$<br>46.379,96 |
|   | 33 | CATRACA PNE - TIPO 01                                 | 473381 | Unid. | 4  | 21.599,41 | R\$<br>86.397,64 |
|   | 34 | GUARDA CORPO                                          | 622111 | Unid. | 4  | 3.727,39  | R\$<br>14.909,56 |
|   | 35 | RACK DE 12 US                                         | 422721 | Unid. | 8  | 2.456,80  | R\$<br>19.654,40 |

|    |                                               |        |       |     |           |                   |
|----|-----------------------------------------------|--------|-------|-----|-----------|-------------------|
| 36 | RACK DE 44 US                                 | 413546 | Unid. | 2   | 11.923,12 | R\$<br>23.846,24  |
| 37 | PATCH PANEL                                   | 473603 | Unid. | 16  | 2.933,03  | R\$<br>46.928,48  |
| 38 | GUIA ORGANIZADOR<br>HORIZONTAL 1U DE<br>CABOS | 483177 | Unid. | 90  | 55,29     | R\$ 4.976,10      |
| 39 | NOBREAK DE 2KVA                               | 389778 | Unid. | 26  | 6.771,37  | R\$<br>176.055,62 |
| 40 | NOBREAK DE 600VA                              | 290428 | Unid. | 70  | 718,73    | R\$<br>50.311,10  |
| 41 | PONTO DE REDE LÓGICA                          | 21687  | Unid. | 238 | 1.181,65  | R\$<br>281.232,70 |
| 42 | PONTO DE REDE<br>ELÉTRICA                     | 13692  | Unid. | 83  | 998,05    | R\$<br>82.838,15  |
| 43 | PONTO ÓPTICO                                  | 377137 | Unid. | 16  | 7.122,11  | R\$<br>113.953,76 |
| 44 | REMANEJAMENTO DE<br>PONTO LÓGICO              | 396854 | Unid. | 122 | 570,96    | R\$<br>69.657,12  |
| 45 | POSTE TIPO 01                                 | 205172 | Unid. | 12  | 3.274,10  | R\$<br>39.289,20  |
| 46 | POSTE TIPO 02                                 | 205172 | Unid. | 8   | 5.522,86  | R\$<br>44.182,88  |
| 47 | CAIXA HERMÉTICA                               | 415852 | Unid. | 8   | 2.868,00  | R\$<br>22.944,00  |
| 48 | SOLUÇÃO DE GESTÃO<br>DE PONTO DE DADOS        | 620172 | Unid. | 238 | 179,67    | R\$<br>42.761,46  |
|    |                                               |        |       |     |           |                   |

|      | 49   | PROJETO EXECUTIVO                            | 20060             | Serviço | 4   | 13.166,35                | R\$<br>52.665,40            |
|------|------|----------------------------------------------|-------------------|---------|-----|--------------------------|-----------------------------|
|      | 50   | TREINAMENTO NO SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO | 20052             | Turma   | 6   | 16.423,48                | R\$<br>98.540,88            |
|      | 51   | TREINAMENTO NO SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO | 20052             | Turma   | 6   | 14.847,63                | R\$<br>89.085,78            |
|      | 52   | OPERAÇÃO ASSISTIDA                           | 24503             | Serviço | 6   | 23.327,49                | R\$<br>139.964,94           |
|      | 53   | INSTALAÇÃO TIPO 1                            | 15792             | Serviço | 236 | 581,24                   | R\$<br>137.172,64           |
|      | 54   | INSTALAÇÃO TIPO 2                            | 15792             | Serviço | 72  | 1.920,36                 | R\$<br>138.265,92           |
|      | 55   | INSTALAÇÃO TIPO 3                            | 15792             | Serviço | 24  | 9.840,31                 | R\$<br>236.167,44           |
|      |      |                                              |                   |         |     | <b>TOTAL<br/>LOTE 01</b> | <b>R\$<br/>5.920.897,23</b> |
| LOTE | ITEM | DESCRIÇÃO                                    | CATMAT/<br>CATSER | UNID    | QNT | VALOR<br>UNITÁRIO        | VALOR<br>TOTAL              |
|      | 56   | Switch TIPO 01                               | 609689            | Unid.   | 16  | 11.958,14                | R\$<br>191.330,24           |
|      | 57   | Switch TIPO 02                               | 609690            | Unid.   | 41  | 11.072,65                | R\$<br>453.978,65           |
|      | 58   | Switch TIPO 03                               | 609689            | Unid.   | 21  | 4.626,85                 | R\$<br>97.163,85            |
|      | 59   | Switch TIPO 04                               | 609690            | Unid.   | 21  | 6.580,62                 | R\$<br>138.193,02           |

| 2    | 60   | Switch TIPO 05                          | 609690            | Unid.   | 23  | 5.943,73                 | R\$<br>136.705,79           |
|------|------|-----------------------------------------|-------------------|---------|-----|--------------------------|-----------------------------|
|      | 61   | Switch TIPO 06                          | 609689            | Unid.   | 50  | 2.012,48                 | R\$<br>100.624,00           |
|      | 62   | Switch TIPO 07                          | 464048            | Unid.   | 34  | 1.317,36                 | R\$<br>44.790,24            |
|      | 63   | Switch TIPO 08                          | 609340            | Unid.   | 8   | 76.120,12                | R\$<br>608.960,96           |
|      | 64   | SOLUÇÃO DE PROTEÇÃO DE PONTO MONITORADO | 620172            | Unid.   | 338 | 578,66                   | R\$<br>195.587,08           |
|      | 65   | TRANSCEIVER 1GB SFP                     | 609337            | Unid.   | 75  | 199,75                   | R\$<br>14.981,25            |
|      | 66   | TRANSCEIVER 10GB SFP+                   | 609338            | Unid.   | 65  | 366,00                   | R\$<br>23.790,00            |
|      | 67   | INSTALAÇÃO TIPO 1                       | 15792             | Serviço | 154 | 986,08                   | R\$<br>151.856,32           |
|      |      |                                         |                   |         |     | <b>TOTAL<br/>LOTE 02</b> | <b>R\$<br/>2.157.961,40</b> |
| LOTE | ITEM | DESCRIÇÃO                               | CATMAT/<br>CATSER | UNID    | QNT | VALOR<br>UNITÁRIO        | VALOR<br>TOTAL              |
|      | 68   | CONTROLADORA DE REDE SEM FIO            | 620172            | Unid.   | 8   | 2.312,24                 | R\$<br>18.497,92            |
|      | 69   | PONTO DE ACESSO TIPO 1                  | 393277            | Unid.   | 150 | 1.377,56                 | R\$<br>206.634,00           |
|      | 70   | PONTO DE ACESSO TIPO 2                  | 393277            | Unid.   | 63  | 3.332,12                 | R\$<br>209.923,56           |
|      |      |                                         |                   |         |     |                          |                             |

|   |              |                                            |        |         |     |                      |                         |
|---|--------------|--------------------------------------------|--------|---------|-----|----------------------|-------------------------|
| 3 | 71           | PONTO DE ACESSO TIPO 3                     | 393277 | Unid.   | 23  | 2.313,99             | R\$ 53.221,77           |
|   | 72           | INJETOR POE                                | 426731 | Unid.   | 58  | 243,75               | R\$ 14.137,50           |
|   | 73           | PLANEJAMENTO DE INSTALAÇÃO DE REDE SEM FIO | 20060  | Serviço | 8   | 20.273,59            | R\$ 162.188,72          |
|   | 74           | INSTALAÇÃO TIPO 1 - CONTROLADORA           | 15792  | Serviço | 8   | 6.434,94             | R\$ 51.479,52           |
|   | 75           | INSTALAÇÃO TIPO 2 – PONTO DE ACESSO        | 15792  | Serviço | 236 | 526,78               | R\$ 124.320,08          |
|   | 76           | TREINAMENTO DA SOLUÇÃO DE REDE SEM FIO     | 20052  | Turma   | 6   | 14.062,68            | R\$ 84.376,08           |
|   | 77           | OPERAÇÃO ASSISTIDA                         | 24503  | Serviço | 4   | 24.189,30            | R\$ 96.757,20           |
|   |              |                                            |        |         |     | <b>TOTAL LOTE 03</b> | <b>R\$ 1.021.536,35</b> |
|   | <b>TOTAL</b> |                                            |        |         |     |                      | <b>R\$ 9.100.394,98</b> |

### 15. Justificativa técnica da escolha da solução

Tais sistemas são utilizados na área de segurança com a finalidade de inibir assaltos, furtos e registrar fatos ocorridos. Também são usados para controlar e visualizar o perímetro de toda a edificação de forma a proporcionar mais segurança.

A solução proporcionará maior segurança das autoridades, servidores, terceirizados, colaboradores, alunos e público em geral que circulam pelas dependências desta instituição. Também contribuirá para a segurança dos documentos oficiais, equipamentos, mobiliários e materiais diversos, necessários à administração e ao bom funcionamento da instituição, coibindo ações de invasão, acessos indevidos, depredações e furtos

## 16. Justificativa econômica da escolha da solução

Quanto a economicidade, a contratação da solução integrada de videomonitoramento e controle de acesso, reduzirá os riscos de violação às instalações, além de ações imediatas que protegerão o patrimônio da IFMA. A garantia de funcionamento durante o período de 36 meses, assegura que durante esse período o risco de falha e necessidade de substituição de componentes, é reduzido e evita situações que causem transtornos à segurança do IFMA.

## 17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A relação dos benefícios advindos da contratação da solução encontra-se a seguir:

*Tabela 2. Benefícios esperados com a contratação*

| Id | Benefícios                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Quanto a efetividade, o fornecimento de solução de videomonitoramento e controle de acesso, aumentará a proteção dos servidores, alunos, áreas e patrimônios dentro dos Campus, preservando inclusive a imagem do IFMA.                                                |
| 2  | Quanto à eficácia, disponibilidade de imagens em tempo real com qualidade e nitidez, permitindo a geração de provas e esclarecimentos de eventuais incidentes ocorridos nos ambientes do Campus.                                                                       |
| 3  | Quanto a eficiência, a aquisição da solução de videomonitoramento e controle de acesso propiciará maior agilidade na busca de informações sobre eventuais incidentes, com um ambiente totalmente integrado, gerando e armazenando as imagens capturadas pelas câmeras. |

4

Quanto a economicidade, a contratação da solução integrada de videomonitoramento e controle de acesso, reduzirá os riscos de violação às instalações, além de ações imediatas que protegerão o patrimônio da IFMA. A garantia de funcionamento durante o período de 36 meses, assegura que durante esse período o risco de falha e necessidade de substituição de componentes, é reduzido e evita situações que causem transtornos à segurança do IFMA.

18. Providências a serem Adotadas

Necessidades de adequação do ambiente da contratada

| Id | Tipo de Necessidade | Descrição                                                                                                                                      |
|----|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Espaço físico       | Providenciar local para a instalação da sala de videomonitoramento, onde deverão ser instalados a estação de operação e os monitores de vídeo. |
| 2  | Mobiliário          | Preparar mobiliário para a estação de operação (Workstation) e para o servidor que trabalhará com o equipamento.                               |

19. RECURSOS NECESSÁRIOS A CONTINUIDADE

Tabela 4. Recursos materiais

|            |                                  |        |      |                  |      |
|------------|----------------------------------|--------|------|------------------|------|
| Recurso 1: | Móveis para apoio do equipamento | Quant. | 2939 | Disponibilidade: | 100% |
| Id         | Ação para obtenção do Recurso    |        |      | Responsável      |      |

|                   |                                                                                |                                                 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1                 | Disponibilizar a mesa para acomodar os equipamentos                            | Administração IFMA                              |
| 2                 | Disponibilizar cadeira para usuário dos equipamentos                           | Administração IFMA                              |
|                   |                                                                                |                                                 |
| <b>Recurso 2:</b> | Local para instalação                                                          | <b>Quant.</b> 2939 <b>Disponibilidade:</b> 100% |
| <b>Id</b>         | <b>Ação Para Obtenção do Recurso</b>                                           | <b>Responsável</b>                              |
| 1                 | Disponibilizar o espaço físico para a instalação da sala de videomonitoramento | Administração IFMA                              |
|                   |                                                                                |                                                 |

## RECURSOS HUMANOS

*Tabela 5. Recursos humanos*

| Id | Função              | Formação                                                           | Atribuições |                                                                                                             |
|----|---------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Fiscal Técnico      | Servidor do IFMA representante da Área de Tecnologia da Informação | 1           | Elaborar o plano de inserção                                                                                |
|    |                     |                                                                    | 2           | Acompanhar as ordens de serviço                                                                             |
|    |                     |                                                                    | 3           | Apoiar o gestor do contrato quanto às questões técnicas contratuais                                         |
| 2  | Fiscal Requisitante | Servidor do IFMA representante da Área Requisitante da Solução     | 1           | Acompanhar a entrega dos produtos e serviços com vistas a verificar o atendimento da necessidade de negócio |

|   |                           |                                                                                                                     |   |                                                                                                                                           |
|---|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Fiscal<br>Administrativo  | Servidor do IFMA Representante da Área Administrativa                                                               | 1 | Verificação de aderência aos termos contratuais                                                                                           |
|   |                           |                                                                                                                     | 2 | Verificação das regularidades fiscais, trabalhistas e previdenciárias para fins de pagamento                                              |
| 4 | Gestor do Contrato        | Servidor do IFMA com atribuições gerenciais, técnicas e operacionais relacionadas ao processo de gestão do contrato | 1 | Iniciar o contrato                                                                                                                        |
|   |                           |                                                                                                                     | 2 | Encaminhar ordem de serviço ou de fornecimento de bens                                                                                    |
|   |                           |                                                                                                                     | 3 | Monitorar a execução do contrato                                                                                                          |
|   |                           |                                                                                                                     | 4 | Autorizar a emissão/pagamento de notas fiscais.                                                                                           |
| 5 | Integrante e Requisitante | Servidor do IFMA representante da Área Requisitante da solução                                                      | 1 | Apoiar no fornecimento de informações sobre o processo ao fiscal requisitante e demais fiscais do contrato.                               |
| 6 | Preposto                  | Funcionário da CONTRATADA                                                                                           | 1 | Acompanhar a execução do contrato                                                                                                         |
|   |                           |                                                                                                                     | 2 | Atuar como interlocutor principal junto à CONTRATANTE                                                                                     |
|   |                           |                                                                                                                     | 3 | Receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual |

20. TRANSIÇÃO CONTRATUAL

ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE CONTRATUAL

Tabela 6. Estratégia da continuidade contratual

|           |                                               |    |                                                                                                           |                       |
|-----------|-----------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Evento 1: | Atraso na entrega dos equipamentos e serviços | Id | Ação Preventiva                                                                                           | Responsável           |
|           |                                               | 1  | Solicitar cronograma de entregas                                                                          | Fiscal administrativo |
|           |                                               | 2  | Gerenciar o cronograma de entregas                                                                        | Fiscal administrativo |
|           |                                               | 3  | Realização da Reunião inicial nos dias seguintes a assinatura do contrato.                                | Fiscais Técnicos      |
|           |                                               | Id | Ação de Contingência                                                                                      | Responsável           |
|           |                                               | 1  | Acionar o fornecedor para definir a data de entrega e tomar medidas administrativas previstas em contrato | Fiscal administrativo |
|           |                                               | 2  | Informar o gestor do contrato sobre o atraso e sanções cabíveis em contrato                               | Fiscal administrativo |
|           |                                               | 3  | Verificar com área requisitante o impacto na área de negócio                                              | Fiscal administrativo |
|           |                                               |    |                                                                                                           |                       |
|           |                                               | Id | Ação Preventiva                                                                                           | Responsável           |
|           |                                               |    |                                                                                                           |                       |

|           |                                  |    |                                                                                                                       |                                           |
|-----------|----------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Evento 2: | Encerramento a bruto do contrato | 1  | Verificar a capacidade da empresa para a entrega da solução no prazo                                                  | Fiscal administrativo                     |
|           |                                  | 2  | Verificar a capacidade da empresa para atender a garantia solicitada em contrato                                      | Fiscal técnico                            |
|           |                                  | 3  | Acompanhar a resposta dos chamados da garantia                                                                        | Fiscal técnico                            |
|           |                                  | Id | Ação de Contingência                                                                                                  | Responsável                               |
|           |                                  | 1  | Tomar as ações administrativas cabíveis em contrato e na legislação                                                   | Fiscal Administrativo/<br>Gestor contrato |
|           |                                  | 2  | Informar o gestor do contrato das sanções administrativas previstas no contrato                                       | Fiscal administrativo                     |
|           |                                  | 3  | Informar o fornecedor sobre as sanções a serem realizadas                                                             | Fiscal administrativo                     |
|           |                                  |    |                                                                                                                       |                                           |
| Evento 3: | Entrega de                       | Id | Ação Preventiva                                                                                                       | Responsável                               |
|           |                                  | 1  | Solicitar que os equipamentos a serem fornecidos devem estar em linha de produção e que não tenha o seu “Fim de Vida” | Contratante                               |

|                                       |    |                                                                                                 |                |
|---------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Descontinuidade do produto contratado |    | (EoL – End of Life) divulgado pelo fabricante                                                   |                |
|                                       | Id | Ação de Contingência                                                                            | Responsável    |
|                                       | 1  | Assegurar ao contratante, mediante cláusula contratual, direito a uso da atualização de produto | Fiscal técnico |
|                                       |    |                                                                                                 |                |

## a. Ações Para a Transição Contratual

Tabela 7. Ações para a transição contratual

| <b>Id</b> | <b>Ação</b>                                                                                           | <b>Responsável</b> | <b>Data Início</b>                  | <b>Data Fim</b>                        |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|
| 1         | Entrega das versões finais dos produtos e da documentação (Art. 14, III, a)                           | Contratada         | 5 dias após conclusão dos serviços  | 10 dias após a conclusão da instalação |
| 2         | Transferência final de conhecimentos sobre a execução e manutenção da Solução de TI (Art. 14, III, b) | Contratada         | 1 dia após a conclusão dos serviços | 5 dias após a conclusão dos serviços   |

## b. Ações para o Encerramento Contratual

Tabela 8. Ações para o encerramento contratual

| <b>Id</b> | <b>Ação</b> | <b>Responsável</b> | <b>Data Início</b> | <b>Data Fim</b> |
|-----------|-------------|--------------------|--------------------|-----------------|
|           |             |                    |                    |                 |

|   |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                            |                                   |                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 1 | Recuperação de todos os recursos ou acesso aos recursos de propriedade do IFMA (Art. 14, III, c)                                                 | Não se aplica. O contrato é de compra de solução (serviços e equipamentos) e não há necessidade do IFMA disponibilizar recursos/acesso a recursos de TI para a contratada. | Não há                            | Não há                     |
| 2 | Cancelamento de todos perfis de acesso da contratada ao ambiente computacional do IFMA providos durante a execução do contrato (Art. 14, III, d) | NTI                                                                                                                                                                        | 1º dia de início dos serviços     | Na conclusão dos serviços. |
| 3 | Eliminação de caixas postais da contratada, se aplicável (Art. 14, III, e)                                                                       | Não se aplica. O contrato é de compra de Solução (equipamentos/serviços) e não há necessidade criação de caixas postais para a contratada.                                 | Não há                            | Não há                     |
| 4 | Realizar o encerramento administrativo do contrato (Art. 14, III, f)                                                                             | Fiscal administrativo do contrato.                                                                                                                                         | 5 dias antes do final do contrato | Ao término do contrato     |

## 21. ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA

- Transferência de Conhecimento

Deverá ser realizado treinamento no Sistema de Videomonitoramento e Controle de acesso, ministrado por profissional devidamente capacitado pelo fabricante das soluções ofertadas, além da operação assistida pelo período de 5 dias (40 horas), para esclarecer eventuais dúvidas dos operadores nas rotinas de administração e operação dos sistemas.

- Direitos de Propriedade Intelectual

Não se aplica. O contrato é de compra de Solução (serviços e equipamentos) e não há necessidade de cláusula de direitos de propriedade intelectual.

## 22. Declaração de Viabilidade

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

### 22.1. Justificativa da Viabilidade

As soluções escolhidas possuem aderência aos requisitos da solução e apresentam os menores custos de propriedade total, mostrando-se vantajosas do ponto de vista técnico e econômico.

## 23. 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](#).

**JORCELYO ALENCAR LIMA**

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 27/11/2024 às 07:14:20.

**CLEMILTON DUARLEY PINTO DA SILVA**

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 27/11/2024 às 07:16:23.

**KELIQUE DE CASTRO VERAS**

Membro da comissão de contratação



## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Memorial Técnico - Para Elaboração de Proposta.pdf (966.25 KB)