

INST.DE ESTUDOS NO MAR ALTE.PAULO MOREIRA

Estudo Técnico Preliminar 93/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 63432001746202618

2. Descrição da necessidade

2.1 A aquisição de materiais eletrônicos destinados à manutenção da Central do Sistema de Monitoramento por Câmeras (CFTV) é essencial para atender às necessidades da Gerência de Segurança Orgânica, tendo como principal finalidade assegurar o pleno funcionamento e a disponibilidade dos equipamentos eletrônicos que integram o sistema de segurança do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM).

2.2 Os materiais são indispensáveis para garantir a adequada alimentação elétrica e a continuidade operacional dos equipamentos críticos de segurança, especialmente aqueles relacionados ao sistema de CFTV, contribuindo para a prevenção de interrupções decorrentes de oscilações ou falhas no fornecimento de energia elétrica. Dessa forma, busca-se assegurar a proteção do patrimônio institucional, a segurança das pessoas e a integridade das áreas restritas monitoradas.

2.3 A utilização dos materiais eletrônicos contribuirá, ainda, para a preservação dos equipamentos, reduzindo os riscos de danos decorrentes de oscilações, surtos e interrupções no fornecimento de energia elétrica.

2.4 A realização da aquisição por meio de Dispensa Eletrônica busca assegurar maior economicidade, eficiência administrativa e adequado planejamento da contratação, promovendo a otimização dos recursos públicos e a racionalização dos procedimentos de aquisição. A medida contribui para reduzir o risco de contratações emergenciais, evitar interrupções na manutenção dos sistemas de segurança e assegurar que as aquisições sejam realizadas mediante o devido processo administrativo, observando os princípios da transparência, competitividade e eficiência que regem a Administração Pública.

2.5 A seleção da proposta mais vantajosa para a Administração será realizada em estrita observância aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, probidade administrativa, vinculação ao instrumento convocatório e julgamento objetivo, bem como aos demais princípios aplicáveis às contratações públicas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Gerência de Segurança Orgânica	CC (RM1-T) JESSÉ MOREIRA DA SILVA JUNIOR

4. Necessidades de Negócio

4.1.1 Os materiais eletrônicos são essenciais para assegurar a continuidade operacional dos sistemas de segurança, contribuindo para o adequado funcionamento, manutenção e conservação dos computadores, servidores, centrais de monitoramento, equipamentos de CFTV e demais dispositivos eletrônicos utilizados nas atividades institucionais. Sua disponibilidade possibilita a substituição de componentes, a realização de manutenções e a correção de eventuais falhas, reduzindo os riscos de interrupções e indisponibilidade dos sistemas.

4.1.2 A utilização dos materiais eletrônicos também é indispensável para a adequada manutenção da infraestrutura de conectividade, alimentação, comunicação e funcionamento dos equipamentos que integram os sistemas de monitoramento e segurança, proporcionando maior estabilidade, confiabilidade e desempenho operacional.

4.2 A disponibilização dos materiais eletrônicos permitirá atender às necessidades de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e sistemas críticos, reduzindo os riscos de falhas, interrupções e indisponibilidade dos sistemas de segurança. Sua utilização contribuirá, ainda, para a preservação dos equipamentos, o prolongamento de sua vida útil e a continuidade das atividades técnicas e administrativas desenvolvidas pelo Instituto.

4.3 Dessa forma, a presente contratação mostra-se necessária para atender às demandas institucionais relacionadas à manutenção e à continuidade operacional dos sistemas de segurança, proporcionando condições adequadas para o funcionamento dos equipamentos e da infraestrutura eletrônica, de maneira eficaz, segura e tempestiva.

5. Necessidades Tecnológicas

5.1 A aquisição de materiais eletrônicos é tecnicamente necessária para garantir a adequada infraestrutura tecnológica destinada ao suporte das atividades técnicas, administrativas, acadêmicas e de segurança do Instituto. Esses materiais são essenciais para assegurar a manutenção, o funcionamento e a continuidade operacional de computadores, servidores, sistemas de monitoramento, equipamentos de rede e demais dispositivos eletrônicos, contribuindo para a prevenção e correção de falhas que possam comprometer o desempenho das atividades de ensino, pesquisa, extensão, gestão e segurança institucional.

5.2 A disponibilização dos materiais eletrônicos proporcionará maior confiabilidade, segurança, estabilidade e eficiência às rotinas institucionais, contribuindo para a adequada manutenção e preservação dos equipamentos, a continuidade dos sistemas e a disponibilidade da infraestrutura tecnológica. Dessa forma, a presente aquisição mostra-se indispensável para atender, de maneira contínua, segura e tempestiva, às demandas operacionais e institucionais do Instituto.

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

6.1 A escolha da solução de TIC para a aquisição de materiais eletrônicos fundamenta-se na necessidade de garantir compatibilidade, disponibilidade e confiabilidade da infraestrutura tecnológica existente, assegurando a continuidade operacional e o adequado funcionamento dos sistemas e equipamentos eletrônicos utilizados nas atividades acadêmicas, administrativas e de segurança do Instituto.

6.2 A solução proposta deverá atender aos requisitos de desempenho, qualidade, confiabilidade e segurança, de modo a proporcionar suporte adequado aos computadores, servidores, sistemas de monitoramento e demais equipamentos eletrônicos, de rede e de comunicação, contribuindo para o pleno funcionamento das atividades de ensino, pesquisa, extensão, gestão e segurança institucional.

6.3 Além disso, deverão ser observados critérios de economicidade, eficiência, sustentabilidade, durabilidade, facilidade de manutenção e disponibilidade de assistência técnica, quando aplicável, assegurando a continuidade dos serviços, a preservação dos equipamentos e a otimização da aplicação dos recursos públicos.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1 Considerando as necessidades da Gerência de Segurança Orgânica, bem como o volume das atividades técnicas, administrativas e de segurança desenvolvidas no Instituto, a estimativa da demanda para a aquisição de materiais eletrônicos foi elaborada com base no levantamento da infraestrutura existente, no quantitativo de equipamentos e sistemas a serem atendidos e na necessidade de garantir a continuidade operacional dos sistemas institucionais.

7.2 A avaliação realizada levou em consideração a necessidade de manutenção, reposição e suporte aos computadores, servidores, equipamentos de rede, sistemas de monitoramento e demais dispositivos eletrônicos, de forma a assegurar o adequado funcionamento dos serviços e minimizar os riscos de indisponibilidade, falhas operacionais e prejuízos às atividades institucionais.

7.3 Além disso, buscou-se dimensionar a solução de maneira compatível com as demandas operacionais da Gerência de Segurança Orgânica, considerando os equipamentos e sistemas existentes, bem como a necessidade de reposição e manutenção de componentes, de modo a garantir maior confiabilidade, segurança, estabilidade e eficiência na execução das atividades técnicas, administrativas e de vigilância institucional:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	Switch; Quantidade Portas: 10 UN, Tipo Portas: Porta Ethernet 1000 Sfp, Características Adicionais: 2 Portas portas Ethernet adicionais, 8 Portas Cabo De Cobre com suporte à tecnologia PoE (Power over Ethernet), Aplicação: Transmissão de dados e alimentação de dispositivos de rede, Tipo: Switch Gerenciável.	455488	UN	02

2	Switch; Quantidade Portas: 8 UN, Tipo Portas: Rj45 , Velocidade Porta: 10/100 E 1000 Mbps , Suporte Vlan: 32 , Alimentação: 5 V, Características Adicionais: Auto Mdi /Mdx , Tipo: Switch Gerenciável	626423	UN	02
3	Conector Tipo: Macho, Aplicação: Cabo De Rede, Categoria: 6, Padrão: Rj45, Características Adicionais: Pacote com 100 unidades.	375963	PC	02
4	Transceptor Conversor Cabo Fibra Ótica Padrão: Gigabit Ethernet – 1.000 Base T, Taxa Transmissão: 10/100/1000 Mbps, Tipo Conector: Rj - 45, Fx Multimodo (Sc), Velocidade Transferência: 10/100/1000, Taxa Recepção: 1000 Base-X, Características Adicionais: Conversor De Mídia Rj-45.	629357	UN	02
5	Câmera Vídeo Tipo: CFTV Digital Colorida , Resolução: 1920 X 1080 Pixels (Full HD), Capacidade Memória: 1024 MB, Material: Plástico, Tensão Nominal: 12V; Características Adicionais: monitoramento e à transmissão de imagens em sistema de CFTV.	486346	UN	04
6	Medidor De Potência Tipo: Digital , Aplicação: Cabo De Fibra Ótica , Alimentação: Bateria , Características Adicionais: compatibilidade com conectores/adaptadores ST, SC e FC.	628111	UN	01
7	Plastificadora Tipo: Poliseladora/Laminadora , Material Estrutura: Aço , Tensão Alimentação: 110/220 V, Potência: 100 W, Plastificação: 35 CM, Características Adicionais: Compatível A3, A4 E Ofício.	364303	UN	01
8	Estante Rack Tipo: Parede , Padrão: 19" X 8u , Estrutura: Aço Minimizado , Portas: Frontal , Porta Frontal: Com Tranca , Cor: Cinza , Organizadores De Cabo: Dupla Prensa Cabos Pg21 E Pg29 , Tipo Fixação: Porcas E Parafusos , Acabamento Superficial: Pintura Eletrostática A Pó Texturizada , Aplicação: Equipamentos De Segurança Eletrônica - Cftv , Capacidade Carga: 100 KG, Altura Externa: 432 MM, Características Adicionais: Fixação Dianteira Para Equipamentos.	623629	UN	03

8. Levantamento de soluções

8.1 Com base na análise das soluções e dos materiais eletrônicos disponíveis no mercado, foram identificadas e avaliadas diferentes alternativas, considerando critérios técnicos, operacionais e econômicos essenciais ao atendimento das necessidades da INSTITUIÇÃO, conforme descrito a seguir:

8.1.1 Continuidade Operacional e Impacto Institucional – avaliação da capacidade dos materiais e componentes em contribuir para o funcionamento contínuo dos computadores, servidores, sistemas de monitoramento, equipamentos de rede e demais dispositivos eletrônicos críticos, minimizando riscos de indisponibilidade e contribuindo para a segurança, a disponibilidade e a eficiência das atividades acadêmicas, administrativas e de segurança institucional.

8.1.2 Compatibilidade e Integração com a Infraestrutura Existente – verificação da compatibilidade dos materiais eletrônicos com a infraestrutura tecnológica já implantada, bem como da possibilidade de sua adequada integração aos sistemas, dispositivos de rede, equipamentos de CFTV e demais componentes utilizados pela INSTITUIÇÃO.

8.1.3 Capacidade, Desempenho e Confiabilidade – análise das características técnicas, desempenho, capacidade de operação, estabilidade e confiabilidade dos materiais eletrônicos, considerando sua adequação aos equipamentos e sistemas existentes e sua capacidade de atender às demandas de manutenção e funcionamento da infraestrutura tecnológica.

8.1.4 Suporte Técnico, Garantia e Manutenibilidade – verificação da disponibilidade de assistência técnica especializada, quando aplicável, garantia do fabricante ou fornecedor, fornecimento de manuais e documentação técnica, além da viabilidade de manutenção, substituição e reposição dos materiais e componentes.

8.1.5 Economicidade, Durabilidade e Eficiência – avaliação do custo-benefício da solução, considerando os custos de aquisição, durabilidade, vida útil, facilidade de manutenção, necessidade de reposição e demais fatores relacionados à operação e à manutenção da infraestrutura tecnológica.

8.2 Esse levantamento subsidia a seleção dos materiais eletrônicos mais adequados às necessidades institucionais, considerando os requisitos técnicos e operacionais da infraestrutura existente, de modo a assegurar maior continuidade operacional, confiabilidade dos sistemas de segurança e monitoramento e melhor aproveitamento dos recursos públicos.

9. Análise comparativa de soluções

9.1 Análise dos Requisitos para a Solução de Materiais Eletrônicos

9.1.1 Finalidade e Impacto Institucional

Os materiais eletrônicos constituem solução essencial para garantir a adequada manutenção e continuidade operacional da infraestrutura tecnológica da INSTITUIÇÃO, contribuindo para o funcionamento de computadores, servidores, sistemas de monitoramento por câmeras (CFTV), equipamentos de rede, dispositivos de comunicação e demais equipamentos utilizados nas atividades acadêmicas, administrativas e de segurança.

A aquisição visa minimizar os riscos de indisponibilidade decorrentes de falhas, desgaste ou necessidade de substituição de componentes, contribuindo para a preservação dos equipamentos, a disponibilidade dos serviços institucionais, a segurança do patrimônio tecnológico e a continuidade das atividades desenvolvidas pela INSTITUIÇÃO.

9.1.2 Compatibilidade, Plataforma e Acessibilidade

Os materiais eletrônicos deverão ser compatíveis com a infraestrutura tecnológica existente, possibilitando sua adequada utilização, instalação e integração aos equipamentos, sistemas, dispositivos de rede e demais componentes atualmente empregados pela INSTITUIÇÃO.

Os materiais deverão permitir instalação, utilização, substituição e manutenção de forma adequada, observando as características técnicas dos equipamentos existentes e assegurando condições apropriadas para o gerenciamento e a manutenção pelos setores responsáveis.

9.1.3 Capacidade, Desempenho e Confiabilidade

Os materiais eletrônicos deverão apresentar características técnicas, capacidade, desempenho e confiabilidade compatíveis com as demandas dos equipamentos e sistemas aos quais serão destinados, garantindo seu adequado funcionamento e contribuindo para a estabilidade da infraestrutura tecnológica.

Deverão ser observados requisitos de qualidade e desempenho que reduzam a ocorrência de falhas, incompatibilidades e interrupções, contribuindo para a preservação da integridade dos equipamentos e para a continuidade operacional dos sistemas de monitoramento, comunicação, rede e segurança institucional.

9.1.4 Abrangência e Cobertura

A solução deverá atender aos equipamentos e ambientes considerados essenciais ao funcionamento institucional, incluindo sistemas de monitoramento por câmeras (CFTV), centrais de controle, equipamentos de rede, dispositivos de comunicação, computadores, servidores e demais equipamentos eletrônicos utilizados pela INSTITUIÇÃO.

O quantitativo dos materiais deverá ser dimensionado de acordo com o levantamento da infraestrutura existente e as necessidades de manutenção, reposição e continuidade operacional dos sistemas atendidos.

9.1.5 Manutenção, Gestão e Controle

Os materiais eletrônicos deverão contribuir para a realização das atividades de manutenção preventiva e corretiva, possibilitando a substituição de componentes e a recuperação do funcionamento dos equipamentos e sistemas atendidos.

A disponibilidade dos materiais permitirá maior agilidade no atendimento de ocorrências e na reposição de componentes, contribuindo para a redução do período de indisponibilidade dos equipamentos e para o adequado planejamento das atividades de manutenção.

9.1.6 Requisitos Institucionais, Garantia e Manutenibilidade

Os materiais deverão atender aos requisitos de qualidade, segurança, durabilidade e compatibilidade aplicáveis às respectivas características técnicas, observando as normas técnicas pertinentes e as condições estabelecidas no instrumento de contratação.

Deverão ser observadas, quando aplicáveis, as condições de garantia, assistência técnica, documentação e suporte disponibilizadas pelo fabricante ou fornecedor, de modo a assegurar a adequada utilização e manutenção dos materiais adquiridos.

A presente contratação visa assegurar a continuidade operacional, a confiabilidade da infraestrutura tecnológica e dos sistemas de segurança e monitoramento, bem como o melhor aproveitamento dos recursos públicos, contribuindo para a preservação e manutenção do patrimônio tecnológico da INSTITUIÇÃO.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1 Avaliação das Soluções Inadequadas

Conforme análise técnica realizada, poderão ser consideradas inadequadas as soluções de materiais eletrônicos que não atendam integralmente às necessidades institucionais e aos requisitos mínimos estabelecidos para a presente contratação, especialmente quando apresentarem as características descritas a seguir:

10.1.1 Capacidade ou desempenho insuficiente – materiais eletrônicos cujas características técnicas, capacidade ou desempenho sejam incompatíveis com as demandas dos equipamentos e sistemas aos quais se destinam, impossibilitando ou comprometendo seu adequado funcionamento e a continuidade operacional dos serviços institucionais.

10.1.2 Características técnicas inadequadas – materiais que não apresentem os requisitos técnicos necessários à adequada utilização, manutenção ou substituição dos componentes existentes, podendo ocasionar falhas, incompatibilidades, instabilidade ou redução do desempenho dos equipamentos e sistemas eletrônicos.

10.1.3 Incompatibilidade com a infraestrutura existente – materiais que apresentem limitações de compatibilidade ou integração com a infraestrutura tecnológica atualmente implantada, dificultando sua utilização com os sistemas, dispositivos de rede, equipamentos de CFTV e demais componentes empregados pela INSTITUIÇÃO.

10.1.4 Desempenho inadequado – materiais ou componentes que não atendam aos padrões mínimos de desempenho, estabilidade, qualidade e confiabilidade exigidos para sua aplicação, podendo ocasionar falhas de comunicação, funcionamento irregular ou indisponibilidade dos equipamentos e sistemas institucionais.

10.1.5 Suporte, garantia e manutenibilidade insuficientes – soluções que não disponham, quando aplicável, de garantia adequada, assistência técnica, documentação, disponibilidade de reposição ou demais condições necessárias à adequada utilização, manutenção e continuidade operacional dos equipamentos atendidos.

10.2 Diante das limitações descritas, deverão ser consideradas inadequadas as soluções que não atendam aos requisitos técnicos e operacionais estabelecidos para a contratação, uma vez que poderão comprometer a confiabilidade, a estabilidade, a segurança e a continuidade da infraestrutura tecnológica e dos sistemas de monitoramento e segurança institucional. A seleção deverá priorizar, portanto, soluções compatíveis com a infraestrutura existente, tecnicamente adequadas às demandas identificadas e que proporcionem o melhor aproveitamento dos recursos públicos.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1 Análise do Custo Total de Propriedade (TCO) para Materiais Eletrônicos

11.1.1 A análise do Custo Total de Propriedade (Total Cost of Ownership – TCO) considera não apenas o valor inicial de aquisição dos materiais eletrônicos, mas também os custos relacionados à utilização, manutenção, suporte técnico, substituição de componentes, durabilidade, vida útil e aos impactos decorrentes de eventuais falhas na infraestrutura tecnológica ao longo do ciclo de vida da solução.

11.1.2 A seleção de materiais eletrônicos de maior qualidade, confiabilidade e durabilidade poderá representar um custo inicial mais elevado, porém tende a proporcionar maior estabilidade operacional, menor incidência de falhas, maior vida útil e redução da necessidade de substituições e manutenções corretivas, contribuindo para a redução de custos indiretos e dos riscos associados à indisponibilidade dos sistemas institucionais.

11.1.3 Por outro lado, soluções com menor custo inicial, mas que apresentem baixa qualidade construtiva, desempenho insuficiente ou incompatibilidade com a infraestrutura existente, poderão gerar custos adicionais decorrentes de falhas, substituições prematuras, necessidade de manutenção frequente e indisponibilidade dos equipamentos e sistemas, comprometendo a continuidade das atividades acadêmicas, administrativas e de segurança institucional.

11.1.4 A utilização de materiais eletrônicos inadequados ou de qualidade inferior poderá ocasionar falhas de funcionamento, problemas de compatibilidade, degradação do desempenho dos equipamentos e aumento da necessidade de manutenção, impactando a confiabilidade da infraestrutura tecnológica e o funcionamento dos sistemas institucionais, especialmente dos sistemas de monitoramento e segurança.

11.1.5 Dessa forma, a avaliação do TCO mostra-se relevante para subsidiar a escolha da solução mais vantajosa para a Administração, considerando os custos diretos e indiretos associados à aquisição, utilização, manutenção e substituição dos materiais ao longo de seu ciclo de vida, buscando assegurar economicidade, eficiência, confiabilidade, continuidade operacional e melhor aproveitamento dos recursos públicos.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1 Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) – Materiais Eletrônicos

12.1.1 A solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) a ser contratada consiste na aquisição de materiais eletrônicos, amplamente disponíveis no mercado, destinados à manutenção, reposição e suporte da infraestrutura tecnológica da INSTITUIÇÃO, contribuindo para a continuidade operacional, a confiabilidade e a segurança dos sistemas e equipamentos utilizados nas atividades institucionais.

12.1.2 Os materiais eletrônicos serão utilizados na manutenção e no adequado funcionamento de computadores, servidores, sistemas de monitoramento por câmeras (CFTV), equipamentos de rede, dispositivos de comunicação e demais equipamentos críticos, contribuindo para a prevenção e correção de falhas que possam comprometer a execução das atividades acadêmicas, administrativas e de segurança institucional.

12.1.3 A solução proposta visa proporcionar maior padronização, compatibilidade, disponibilidade e eficiência operacional da infraestrutura tecnológica, além de facilitar os processos de manutenção, reposição e eventual ampliação dos recursos de TIC existentes.

12.2 Compatibilidade, Acessibilidade e Integração

12.2.1 Os materiais deverão ser compatíveis com a infraestrutura tecnológica existente, permitindo sua adequada utilização, instalação, substituição e integração com os sistemas, dispositivos e equipamentos atualmente utilizados pela INSTITUIÇÃO.

12.2.2 A solução deverá possibilitar instalação, utilização e manutenção de forma adequada, assegurando facilidade operacional aos setores responsáveis pela tecnologia da informação, segurança e manutenção, bem como contribuindo para maior confiabilidade da infraestrutura tecnológica.

12.3 Capacidade e Suporte aos Equipamentos

12.3.1 Os materiais eletrônicos deverão possuir características técnicas, capacidade e desempenho compatíveis com os equipamentos e sistemas aos quais serão destinados, atendendo às necessidades identificadas no levantamento da infraestrutura existente.

12.3.2 A solução deverá proporcionar suporte adequado aos computadores, servidores, switches, centrais de monitoramento, sistemas de CFTV e demais dispositivos essenciais ao funcionamento institucional, observando os requisitos técnicos estabelecidos para cada material.

12.4 Desempenho e Segurança Operacional

12.4.1 Os materiais deverão atender aos requisitos de qualidade, desempenho, confiabilidade e segurança aplicáveis às suas respectivas características e finalidades, contribuindo para a integridade e o adequado funcionamento dos equipamentos e sistemas atendidos.

12.4.2 Os materiais destinados à infraestrutura de rede e comunicação deverão atender aos padrões técnicos aplicáveis, assegurando condições adequadas de estabilidade, desempenho e confiabilidade na comunicação entre os equipamentos e sistemas institucionais.

12.5 Cobertura e Abrangência

12.5.1 A solução deverá contemplar os equipamentos, sistemas e ambientes considerados essenciais para o funcionamento das atividades institucionais, especialmente aqueles relacionados à infraestrutura de tecnologia, comunicação, monitoramento e segurança.

12.5.2 Os quantitativos deverão ser dimensionados de acordo com o levantamento da infraestrutura existente e as necessidades de manutenção, reposição e continuidade operacional dos sistemas atendidos.

12.6 Manutenção, Gestão e Controle

12.6.1 Os materiais eletrônicos deverão possibilitar a realização de atividades de manutenção preventiva e corretiva, permitindo a substituição de componentes e a recuperação do funcionamento dos equipamentos e sistemas atendidos.

12.6.2 A disponibilidade dos materiais deverá contribuir para maior agilidade no atendimento de ocorrências e na reposição de componentes, reduzindo o período de indisponibilidade dos equipamentos e auxiliando no planejamento das atividades de manutenção da infraestrutura tecnológica.

12.7 Suporte Técnico e Manutenibilidade

12.7.1 Os materiais deverão contar, quando aplicável, com garantia do fabricante ou fornecedor, suporte técnico, assistência técnica e documentação necessária à sua adequada utilização e manutenção, observadas as condições estabelecidas no instrumento de contratação.

12.7.2 Deverão ser observados requisitos de qualidade, segurança, durabilidade, compatibilidade e manutenibilidade, de acordo com as características e a finalidade de cada material, visando assegurar maior confiabilidade e vida útil aos equipamentos atendidos.

12.8 Experiência e Confiabilidade da Solução

12.8.1 Os materiais eletrônicos deverão apresentar características de qualidade, confiabilidade e desempenho compatíveis com sua aplicação, devendo ser provenientes de fabricantes ou fornecedores regularmente estabelecidos e atender às especificações técnicas definidas para a contratação.

12.8.2 A solução deverá priorizar materiais que apresentem adequada disponibilidade no mercado e facilidade de reposição, quando aplicável, contribuindo para a continuidade da manutenção e para a redução de períodos de indisponibilidade da infraestrutura tecnológica.

12.9 Continuidade Operacional e Proteção Institucional

12.9.1 Os materiais eletrônicos deverão contribuir para a continuidade das atividades acadêmicas, administrativas e de segurança, auxiliando na manutenção e no adequado funcionamento da infraestrutura tecnológica e dos sistemas de monitoramento e CFTV.

12.9.2 A solução deverá contribuir para a redução dos riscos de indisponibilidade, falhas operacionais, perda de funcionalidade dos equipamentos e interrupções nos sistemas institucionais, proporcionando melhores condições para a preservação do patrimônio tecnológico e a continuidade dos serviços da INSTITUIÇÃO.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 4.735,97

13.1 O custo total estimado para a presente contratação é de aproximadamente R\$ 4.735,97 (quatro mil setecentos e trinta e cinco reais e noventa e sete centavos), considerando os valores médios e medianos obtidos em pesquisa de mercado para aquisição de materiais eletrônicos compatíveis com as necessidades institucionais e com os requisitos técnicos estabelecidos para a manutenção da infraestrutura tecnológica e dos sistemas de segurança e monitoramento da INSTITUIÇÃO.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1 Critérios Técnicos e Institucionais

14.1.1 A escolha da solução de materiais e componentes eletroeletrônicos fundamenta-se em critérios técnicos, operacionais e institucionais, alinhados às necessidades da Instituição e às melhores práticas aplicáveis à infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e suporte predial, visando garantir segurança energética, continuidade operacional, confiabilidade e eficiência no suporte aos equipamentos críticos.

14.2 Robustez, Compatibilidade e Integração

14.2.1 A solução selecionada destaca-se pela robustez tecnológica, compatibilidade com a infraestrutura existente e capacidade de integração com os sistemas, equipamentos e dispositivos atualmente utilizados pela Instituição.

14.2.2 Os materiais eletroeletrônicos possibilitam padronização da infraestrutura tecnológica, facilidade de instalação, gerenciamento e manutenção, além de contribuírem para maior estabilidade operacional dos ambientes institucionais.

14.3 Suporte aos Equipamentos Críticos

14.3.1 Os componentes eletroeletrônicos selecionados possuem capacidade compatível com a demanda operacional da Instituição, assegurando suporte adequado aos computadores, servidores, switches, sistemas de monitoramento por câmeras (CFTV) e demais equipamentos essenciais.

14.3.2 A solução garante continuidade das atividades acadêmicas, administrativas e de segurança, reduzindo riscos de interrupções decorrentes de falhas técnicas ou no fornecimento de energia elétrica.

14.4 Proteção e Segurança Operacional

14.4.1 A solução apresenta mecanismos de proteção contra surtos, picos de tensão, oscilações elétricas e demais distúrbios que possam comprometer a integridade e o desempenho dos equipamentos conectados.

14.4.2 Os materiais de conectividade e eletrônicos asseguram desempenho adequado na transmissão de dados e distribuição de energia, contribuindo para maior estabilidade, velocidade e confiabilidade da infraestrutura institucional.

14.5 Abrangência, Disponibilidade e Confiabilidade

14.5.1 Outro fator relevante para a escolha da solução foi sua capacidade de atender de forma abrangente os equipamentos e ambientes críticos da Instituição, proporcionando maior disponibilidade operacional, confiabilidade da infraestrutura tecnológica e segurança energética.

14.5.2 A solução contribui diretamente para a preservação do patrimônio tecnológico e para a continuidade dos serviços institucionais.

14.6 Monitoramento, Gestão e Relatórios

14.6.1 Os sistemas e materiais eletrônicos selecionados possibilitam, quando aplicável, o monitoramento contínuo do desempenho operacional, incluindo o acompanhamento de autonomia, consumo energético e registro de eventos de falha.

14.6.2 Esses recursos auxiliam na gestão preventiva da infraestrutura, no planejamento de manutenção e na tomada de decisão relacionada à substituição ou expansão dos equipamentos.

14.7 Suporte Técnico e Experiência da Solução

14.7.1 A disponibilidade de suporte técnico especializado, garantia do fabricante, assistência técnica autorizada e documentação técnica em língua portuguesa reforça a adequação da solução às necessidades institucionais.

14.7.2 Além disso, a utilização consolidada desse tipo de solução em órgãos públicos e instituições similares contribui para maior segurança, confiabilidade e redução de riscos operacionais.

14.8 Conformidade Técnica e Normativa

14.8.1 A solução atende aos requisitos técnicos aplicáveis, bem como às normas e regulamentações vigentes relacionadas à segurança elétrica, infraestrutura de rede e contratações da Administração Pública, assegurando conformidade técnica e jurídica para sua utilização no ambiente institucional.

14.9 Economicidade e Custo-Benefício

14.9.1 Diante das análises realizadas, conclui-se que a solução escolhida apresenta o melhor custo-benefício para a Administração, conciliando robustez tecnológica, continuidade operacional, proteção dos equipamentos, confiabilidade da infraestrutura, facilidade de manutenção e suporte técnico adequado.

14.10 A contratação proposta contribuirá para a proteção dos sistemas críticos, a eficiência das atividades institucionais e a otimização da aplicação dos recursos públicos.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1 A escolha da solução de materiais eletroeletrônicos foi fundamentada em análise econômica criteriosa, considerando não apenas os custos iniciais de aquisição, mas também os benefícios operacionais e financeiros ao longo do ciclo de vida da solução.

15.2 Entre as alternativas avaliadas, a solução selecionada apresentou o melhor custo-benefício para a Administração, proporcionando maior confiabilidade, continuidade operacional, segurança energética e eficiência da infraestrutura tecnológica institucional.

15.3 Além disso, a adoção da solução contribuirá para a redução de custos relacionados à manutenção corretiva, substituição prematura de equipamentos, indisponibilidade dos sistemas e interrupções das atividades institucionais, assegurando maior proteção aos computadores, servidores, sistemas de monitoramento e demais equipamentos críticos da Instituição.

15.4 Dessa forma, a contratação mostra-se economicamente vantajosa, alinhada aos princípios da eficiência, economicidade e do melhor aproveitamento dos recursos públicos.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1 A aquisição de materiais eletroeletrônicos proporcionará diversos benefícios às atividades acadêmicas, administrativas e de segurança da Instituição, destacando-se os seguintes:

16.1.1 Continuidade operacional – assegura o funcionamento contínuo de computadores, servidores, sistemas de monitoramento por câmeras (CFTV), equipamentos de rede e demais dispositivos críticos, reduzindo riscos de interrupções nas atividades institucionais.

16.1.2 Segurança energética e proteção dos equipamentos – protege os equipamentos contra oscilações elétricas, surtos, picos de tensão e desligamentos inesperados, contribuindo para a preservação da integridade dos sistemas, redução de falhas e minimização de perdas de dados.

16.1.3 Melhoria da infraestrutura de conectividade – os materiais eletroeletrônicos proporcionarão maior estabilidade, velocidade e confiabilidade na transmissão de dados, favorecendo o desempenho dos sistemas institucionais e de monitoramento.

16.1.4 Padronização e compatibilidade tecnológica – a solução possibilita integração adequada com a infraestrutura existente, promovendo maior interoperabilidade, facilidade de gerenciamento e redução de problemas de incompatibilidade entre equipamentos e sistemas.

16.1.5 Redução de custos operacionais e de manutenção – a utilização de equipamentos e materiais de qualidade contribui para a diminuição da necessidade de manutenção corretiva, substituição prematura e interrupções operacionais, promovendo maior economicidade ao longo do ciclo de vida da solução.

16.1.6 Maior confiabilidade e eficiência operacional – a disponibilidade de infraestrutura energética e de conectividade adequada assegura maior estabilidade na execução das atividades técnicas, administrativas e de segurança, contribuindo para a eficiência e qualidade dos serviços prestados pela Instituição.

16.1.7 Proteção do patrimônio tecnológico institucional – a solução contribui para a preservação dos ativos tecnológicos da Instituição, reduzindo riscos de danos causados por falhas elétricas ou problemas de conectividade.

16.2 Dessa forma, a contratação proposta proporcionará ganhos relevantes em continuidade operacional, segurança, confiabilidade, desempenho e eficiência da infraestrutura tecnológica institucional.

17. Providências a serem Adotadas

17.1 Não há providências a serem adotadas.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação para a aquisição de materiais eletroeletrônicos demonstra-se totalmente viável e indispensável para a Instituição. Sob o aspecto técnico e operacional, a solução garante a robustez, estabilidade e padronização da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Os materiais selecionados asseguram a continuidade das atividades acadêmicas, administrativas e de segurança, protegendo os sistemas críticos (como servidores, computadores e CFTV) contra oscilações elétricas, surtos de tensão e falhas de conectividade, mitigando os riscos de interrupção dos serviços públicos.

Sob o aspecto econômico, a contratação alinha-se estritamente aos princípios da eficiência e da vantajosidade. A análise do ciclo de vida da solução comprova que o investimento inicial é amplamente compensado pela redução drástica de custos com manutenções corretivas emergenciais, pela prevenção de perdas de dados e pelo aumento da vida útil do patrimônio tecnológico institucional. Diante do suporte técnico garantido e da conformidade com as normas vigentes, conclui-se pela viabilidade integral da contratação como medida de otimização dos recursos públicos e preservação dos ativos da Instituição.

19. 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](#).

ALBERTO SANTOS DE JESUS

Equipe de Planejamento

MARCOS VINICIUS RODRIGUES

