

Estudo Técnico Preliminar 26/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 08420002278202387

2. Descrição da necessidade

Este artefato de solução decorre diretamente do levantamento de bens e componentes de Tecnologia da Informação e Comunicação feito no âmbito da Superintendência da SR/RN e na Delegacia de Mossoró, no qual se constatou a necessidade de determinados itens e seus quantitativos para serem aplicados nos setores que compõem esta Superintendência, com vistas à colaborar nas atividades-meio e fim desta Regional;

De forma prévia à definição dos itens a serem contratados, o resultado do processo de levantamento foi compilado e analisado preliminarmente pelo próprio NTI/SR/PF/RN, com intuito de informar a real necessidade dos materiais e componentes que poderiam ser adquiridos;

Com isso, o Documento de Oficialização da Demanda (28092754) resultante levou em consideração a análise do NTI/SR/PF/RN e as deliberações internas da Administração da SR/PF/RN, principalmente aquelas relacionadas às necessidades mais prioritárias para aquisição.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI/SR/PF/RN.	JOÃO CARLOS FREIRE NOGUEIRA FILHO

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Todos os materiais e equipamentos contratados devem ter garantia mínima de 12 meses a partir da data de entrega;

Os equipamentos e materiais contratados devem atender às normas e padrões de segurança, vigentes;

O fornecedor deverá fornecer suporte técnico durante o período da garantia, incluindo manutenção preventiva e corretiva, reparo e substituição de peças defeituosas ou danificadas para aqueles equipamentos que necessitem desse suporte.

5. Levantamento de Mercado

Identificar as empresas fornecedoras e os valores dos produtos similares aos que estão sendo contratados;

Analisar os preços praticados pelas empresas e compará-los com o preço do item que está sendo contratado;

Verificar as características e funcionalidades dos produtos/serviços oferecidos pelas empresas;

Avaliar a qualidade dos produtos oferecidos pelas empresas, por meio de pesquisas e análises de feedback de clientes;

Identificar as tendências de mercado e como o produto que está sendo contratado se encaixa nessas tendências.

6. Descrição da solução como um todo

Aquisição de bens, materiais e componentes no mercado privado em um único processo de compras por licitação.

Sobre a solução, alguns pontos se fazem importantes de serem registrados:

A adoção do Sistema de Registro de Preços encontra escopo nos seguintes critérios: quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa, com base no inciso II, do art, 3º do Decreto n.º 7.892/2013.

Justificativa para a não divulgação da Intenção de Registro de Preços: optou-se pela não divulgação da IRP em virtude da ausência de estrutura administrativa satisfatória para fins de gerenciamento das Atas de Registro de Preços, bem como pela necessidade de realização e conclusão célere deste procedimento licitatório, o que não seria possível caso houvesse a divulgação da IRP, a qual poderia culminar na participação de outros órgãos da administração pública, levando esta instituição a qualidade de órgão gerenciador.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Conforme tabela abaixo:

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM
	1	<p>Leitor/gravador de DVD externo, com solução plug and play. Cor Preta. Alimentado por porta USB. O leitor deve</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interface: 1 x USB 2.0; - Armazenagem óptica: DVD±RW; - Velocidade de leitura: 24x (CD) / 8x (DVD); - Velocidade de gravação: 24x (CD) / 8x (DVD±R) / 8x (DVD±R DL); - Velocidade de regravação: 24x (CD) / 8x (DVD); - Tipo de carregamento de mídia: Bandeja; - Consumo de energia em modo operacional: 8 Watt. <p>- Gravação de Mídia: CD, DVD e DVD-RW.</p> <p>Garantia mínima de 1 ano.</p>
	2	Conector RJ45, cat 5e, tipo macho.
	3	<p>Mouse pad com apoio em gel. Cor preto. Superfície em tecido. Deve ser composta por material antiderrapante para de 22 x 19cm, sendo sua profundidade de 2,5 cm.</p> <p>Marca de referência: Multilaser, equivalente ou de melhor qualidade.</p>
	4	Keystone (Conector Fêmea) RJ45, cat5e.
	5	Cabo telefônico espiral preto com 2 metros de comprimento, conector RJ9 4x4.
	6	<p>Carregador portátil universal com capacidade de carga de 20.000mAh, 2 saídas USB QC 3.0 para carregamento rápido</p> <p>Marca de referência: Geonav, equivalente ou de melhor qualidade.</p>

		Só será admitida a oferta de pilhas e baterias cuja composição respeite os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio no produto, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos do Edital.
	7	Etiquetadora ou rotulador eletrônico portátil, com função data e hora, impressão de até duas linhas e, pelo menos 06 teclas QWERTY. Marca de referência: Brother, equivalente ou de melhor qualidade.
	8	Memória DDR4-2666Mhz de 16GB, para notebook.
	9	HD 20TB SATA 6.0Gb/s, 7200 rpm, Tipo Interno
1	10	Fonte 12V 10A para cftv, bivolt, com proteção contra curto-circuito filtro contra ruídos e interferências na imagem. Proteção contra calor. Marca de referência Intelbras, equivalente ou de melhor qualidade.
	11	Câmera IP, Tipo Bullet, Full HD, Lente Fixa: 2.8mm, IR De 30m, Suporte A Poe+, Interface RJ45 (10/100 Base-T), DDNS, RTSP, RTCP, HTTPS, HTTP, Filtro IP, SIP, SMTP, SSL, TLS, Upnp, Bonjour, IGMP, Multicast, Qos, FTP, H.264B/H.264H/H.265/H.265+/MJPEG, Resolução De Imagem: 1080P (1920 X 1080)/16:9, 1.3M (1280 X 960)/4:3, 720P (1280 X 720)/4:3, 240P (240 X 180)/4:3.
	12	Câmera IP, Tipo Dome, Full HD, Lente Fixa: 2.8mm, IR De 30m, Suporte A Poe+, Interface RJ45 (10/100 Base-T), DDNS, RTSP, RTCP, HTTPS, HTTP, Filtro IP, SIP, SMTP, SSL, TLS, Upnp, Bonjour, IGMP, Multicast, Qos, FTP, H.264B/H.264H/H.265/H.265+/MJPEG, Resolução De Imagem: 1080P (1920 X 1080)/16:9, 1.3M (1280 X 960)/4:3, 720P (1280 X 720)/4:3, 240P (240 X 180)/4:3.
	13	Câmera Tipo Dome VHD, Com Infravermelho E Resolução De Imagem Em Full HD 1080p, Com Instalação Simples, Proteção IP66. Campo Visual mínimo de 110°, conectividade Coaxial. Alcance mínimo de 20 m.
	14	Câmera Tipo Bullet VHD, Com Infravermelho E Resolução De Imagem Em Full HD 1080p, Com Instalação Simples, Proteção IP67. Ângulo de visão horizontal mínimo 95° e vertical de 46°, conectividade Coaxial ou UTP. Alcance mínimo de 20 m.
	15	Cabo coaxial BNC Betacavi
2	16	Caixas de Som 2.1 / 15W RMS. Cor Preta. Alimentação USB. Conexão P2. Com subwoofer e duas caixas de som.
	17	Caixa de Som 2.0 / 6W para PC. Alimentação 5V USB. Conexão P2. Garantia mínima de 1 ano.
3	18	Bateria estacionária para nobreak, 12V 18AH. Com VLRA. Só será admitida a oferta de pilhas e baterias cuja composição respeite os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio no produto, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos do Edital.
	19	Nobreak 3KVa entrada bivolt (automática) e saída em 115V estabilizador e filtro de linha integrados, onda de saída senoidal, indicação do status do nobreak, autonomia de pelo menos 4 horas.
	20	Pendrive 16gb USB 2.0
	21	HD externo 1TB USB 3.0

4	22	HD externo 2TB USB 3.0
	23	HD externo 4TB USB 3.0
	24	SSD Externo de 1 Tb. USB-C 3.2 Gen 2. Garantia mínima de 1 ano.
5	25	Fones de Ouvido com cabo de áudio removível (possibilidade de uso com ou sem fio). Bluetooth 5.0. Tipo Headph controles de botão. Carregamento USB rápido (Máximo de 2 horas). Mínimo de Mínimo de 35 horas de duração de Ohms. Driver dinâmico de 40 mm. Cor: Preto. Garantia mínima de 1 ano. Marca de referência: JBL, equivalente ou de melhor qualidade.
	26	Fones de Ouvido Sem fio. Bluetooth. Tipo Supra Auricular. Cor Preta. Carregamento USB rápido (Máximo de 2 hc 120 mW. Resposta De Frequência 20Hz a 20kHz. Impedância 32 Ohms. Tamanho do alto falante de pelo menos 40 mm. Garantia mínima de 1 ano. Marca de referência: JBL, equivalente ou de melhor qualidade.

O NTI/SR/PF/RN atua como a unidade descentralizada de TIC da Polícia Federal responsável pelo atendimento das necessidades locais de TIC da Superintendência Regional de Polícia Federal no Rio Grande do Norte (SR/PF/RN) provendo, implantando e operando recursos e serviços de TIC, bem com apoiando e interagindo diretamente com todos os usuários quanto ao uso desses recursos e serviços conforme as regras de governança, processos e orientações técnicas estabelecidas pela Diretoria de Tecnologia da Informação e Inovação.

No rol das atividades executadas pelo NTI/SR/PF/RN está o provimento, suporte e manutenção dos recursos computacionais básicos necessários para a realização das atividades da SR/PF/RN, como é o caso de acessórios e periféricos necessários ao funcionamento dos computadores, bem como para o efetivo funcionamento das aplicações e ferramentas utilizadas pelos usuários.

Dessa forma, várias atividades ainda são executadas em desktops básicos com pelo menos 6 anos de uso ou ultrabooks, defeituosos, obsoletos tecnologicamente e sem garantia, o que tem afetado negativamente trabalhos essenciais da PF, dentre os quais podemos citar: o atendimento direto aos cidadãos nos serviços de emissão de passaporte e controle migratório; o atendimento aos estrangeiros que buscam refúgio ou naturalização; e outras atividades prestadas principalmente por colaboradores terceirizados ou estagiários.

Considerando que na última compra do kit de estação básica de trabalho foi composto de monitor de vídeo, ultrabook e dockstation, não contemplando a aquisição de gravador/leitor de DVD como foi feito na primeira aquisição, ocorreu que todas as novas estações de trabalho ficaram com esse item pendente. Visto que se trata de um material muito necessário para o trabalho da polícia federal, especialmente no que tange a gravação e leitura de peças, que são enviadas e recebidas nesse formato de mídia. Assim é justificada a aquisição do Leitor/gravador de CD/DVD e DVD-RW externo.

Os itens Conector RJ45, cat 5e, tipo macho e Keystone (Conector Fêmea) RJ45, cat5e são materiais para realização de manutenções e reparos em toda a rede da SR, Delegacia e Postos avançados.

No item Mouse pad com apoio em gel para o pulso, superfície em tecido que facilita o deslizamento do mouse. justifica-se a necessidade, pois, os servidores principalmente escriturais, passam o maior tempo do dia digitando, por isso que servirá para evitar lesões por digitação;

A aquisição de conectores fêmea Keystone RJ45 Cat5e é fundamental para garantir uma conexão confiável e de alta qualidade em redes Ethernet.

O Cabo telefônico espiral preto com 2 metros de comprimento, conector RJ9 4x4 é necessário para nossas demandas de telefonia, para substituir possíveis cabos danificados, é essencial para que se mantenha a comunicação entre os servidores desta SR.

A necessidade de adquirir um SSD externo de 1TB é fundamental para otimizar o armazenamento e a mobilidade de dados sensíveis. Este dispositivo oferece capacidade suficiente para acomodar uma grande quantidade de informações de forma rápida e segura.

A necessidade de aquisição de memórias DDR4 de 16GB com velocidade de 2666MHz é crucial para otimizar o desempenho e a eficiência de sistemas computacionais.

Este Fonte 12V 10A para cftv, bivolt é necessário pois, para realizar a instalação do sistema de câmeras CFTV, tanto no prédio da SR quanto na DPF/MOS/RN, utilizamos fontes de computador improvisando a instalação, que não são ideais para esse tipo de aplicação, já tendo registrado algumas ocorrências de travamento das imagens em decorrência de defeito nessas fontes. Dessa forma solicitamos a aquisição dessas fontes específicas para a aplicação de CFTV, com intenção de estabilizar o sistema.

A aquisição da Câmera IP Bullet Full HD com características avançadas é essencial para garantir uma vigilância eficaz e de alta qualidade em ambientes diversos. Sua resolução nítida, suporte a protocolos e serviços variados, assim como a proteção contra intempéries, oferecem um sistema de monitoramento confiável e adaptável a diferentes cenários, promovendo a segurança e a eficiência na captura de imagens e vídeos.

A aquisição da Câmera IP Dome Full HD é indispensável para uma vigilância eficaz e de alta resolução em variados ambientes. Com recursos avançados como lente fixa de 2.8mm, visão noturna de 30m e suporte a protocolos diversificados, garante-se um monitoramento confiável e adaptável. A proteção IP67 e a compressão de vídeo eficiente reforçam a segurança e a qualidade na captura de imagens e vídeos.

A aquisição da Câmera Tipo Dome VHD Full HD 1080p é crucial para atualizar a vigilância em nossa infraestrutura antiga. Com sua capacidade de integração aos sistemas analógicos existentes, ela maximiza o aproveitamento dos recursos já instalados, proporcionando uma solução de monitoramento de alta resolução e eficácia. Isso representa uma melhoria significativa na segurança, sem a necessidade de uma reformulação completa da infraestrutura.

A Câmera Tipo Bullet VHD Full HD 1080p é essencial para modernizar nossa infraestrutura antiga. Com instalação simplificada e índice de proteção IP67, ela se integra facilmente ao sistema analógico existente. Com um amplo alcance de visão de 95° horizontal e 46° vertical, e um alcance de 30m, oferece uma cobertura eficiente. Sua versatilidade de conectividade por Coaxial ou UTP facilita ainda mais a implementação. Isso representa uma significativa atualização na segurança, sem a necessidade de uma renovação completa da infraestrutura.

A aquisição de cabo coaxial betacavi é justificada pela necessidade de realizar uma substituição de cabos antigos com a qualidade baixa no sistema de CFTV (Circuito Fechado de Televisão) para a Polícia Federal no Rio Grande do Norte. O cabo coaxial betacavi é um tipo de cabo de transmissão de sinal de vídeo que garante alta qualidade de imagem e transmissão de dados, tornando-se uma escolha ideal para o sistema de CFTV da Polícia Federal, que requer uma transmissão de imagem clara e nítida em tempo real.

Considerando a evolução tecnológica e a distribuição no parque tecnológico de mais de 250 ultrabooks para os servidores, bem como que todos os ultrabooks dispõem da tecnologia bluetooth possibilitando condições de utilização de equipamentos periféricos como caixas de som que são bastante úteis para utilização em palestras ou pequenas apresentações, necessitamos da aquisição do Caixa de Som 2.1 / 12W RMS. Cor Preta/USB. Entrada P2, para modernização e atendimento de demandas dessa especificidade.

O Caixa de Som com Fio também é necessário para as demandas dos servidores de ouvir áudios, palestras, conferências via teams, etc. Que, combinada com a aquisição de fones de ouvido, irá suprir todos os diferentes tipos de demandas relacionados a esse tipo de necessidade.

Da mesma forma do item anterior, o Fones de Ouvido Sem fio. Bluetooth. Tipo Supra Auricular. Cor Preta. Carregamento USB rápido (Máximo de 2 horas). Mínimo de 30 Horas de duração de bateria se justificam pelos mesmos motivos e além disso, para o aproveitamento dos recursos de conectividade que dispomos em nossos ultrabooks na nossa rede de infraestrutura da PF.

A justificativa do Bateria estacionária para nobreak, 12V 9AH. Com VLRA. Terminal F2 e Bateria estacionária para nobreak, 12V 18AH. Com VLRA também se deve por não termos estoque de baterias de nobreaks e que algumas estão apresentando defeito deixando alguns equipamentos descobertos em casos de falta de energia. Atualmente os nobreaks do Porto, Central Telefônica, Tarifador e CMD do TETRAPOL necessitam desse item para restabelecimento do sistema.

A aquisição de nobreaks de 3 Kva são para as workstations dos setores SETEC, GTED e NA/DELECOR e da Delegacia de Mossoró e é justificada pela necessidade de proteger equipamentos sensíveis de possíveis quedas de energia ou flutuações de tensão que podem danificar o hardware e causar perda de dados críticos. Além disso, em caso de falta de energia, os nobreaks permitem que os equipamentos continuem funcionando por um período determinado, garantindo a continuidade das operações e minimizando possíveis prejuízos.

A aquisição de fones de ouvido com especificações Headphone com cabo removível (ou sem fio), com comunicação bluetooth, com microfone integrado, dobrável e com cancelamento de ruído. É essencial para atender às necessidades de comunicação e concentração dos servidores. Os headphones com cancelamento de ruído proporcionam um ambiente mais propício para o trabalho, reduzindo distrações externas e melhorando a qualidade das chamadas e videoconferências. Além disso, a funcionalidade bluetooth oferece maior mobilidade e conveniência no uso. A sugestão de marca JBL ou similar é baseada na reputação de qualidade e desempenho desses produtos no mercado.

A necessidade de carregadores portáteis com alta capacidade de armazenamento (20.000mAh) e múltiplas portas USB-A e USB-C é crucial para garantir a disponibilidade de energia para os dispositivos móveis dos servidores em situações de deslocamento ou em locais onde a recarga direta não é viável. A funcionalidade de carregamento rápido (fast charge) proporciona uma recarga eficiente e rápida, minimizando o tempo de espera. A sugestão de marca Geonav ou similar é baseada na confiabilidade e eficiência desses produtos no mercado.

A aquisição de etiquetadoras eletrônicas portáteis é fundamental para a organização e identificação de documentos, equipamentos e materiais, promovendo uma gestão eficaz dos recursos da instituição. A funcionalidade de data e hora proporciona um registro preciso da informação, enquanto a capacidade de impressão de até duas linhas e a variedade de tamanhos de fita (9mm e 12mm) oferecem flexibilidade na criação de etiquetas. A tela LCD e o teclado QWERTY facilitam a operação e personalização das etiquetas. A sugestão de marca PT80 ou similar é baseada na reputação de qualidade e durabilidade desses dispositivos no mercado. É essencial para rotular, e assim, auxiliar na organização dos itens na SR.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 241.374,31

O custo estimado da contratação é **R\$ 241.374,31** (duzentos e quarenta e um mil trezentos e setenta e quatro reais e trinta e um centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto no § 1º do art. 23 da Lei nº 8.666, de 1993, porém no caso em tela não se comprova técnica e economicamente viável o parcelamento total do objeto dessa licitação.

Por esse motivo, realizamos um parcelamento parcial da solução de acordo com as justificativas descritas nesse tópico.

O agrupamento dos itens no processo licitatório baseia-se na similaridade funcional e finalidade compartilhada por diferentes categorias de produtos. Isso visa simplificar o processo de aquisição, otimizar a negociação de preços e garantir a compatibilidade entre os itens adquiridos. Itens como, dispositivos de armazenamento, como SSDs e HDs, podem ser adquiridos juntos, assim como equipamentos de segurança e vigilância, produtos de energia e backup e dispositivos de áudio, permitindo um processo licitatório mais eficiente e econômico. Essa abordagem garante que o agrupamento de itens seja sustentado por critérios técnicos e econômicos sólidos.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Os bens que se pretende adquirir são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (Portaria nº 13.784/2020 - DG/PF, de 22 de setembro de 2020, publicado no BS nº 183 de 23/09/2020) define e analisa em detalhes as necessidades corporativas PF, e conseqüentemente das unidades da federação, incorporando as estratégias de negócio em TIC. Dentre as necessidades identificadas no plano diretor, encontram-se registradas as ações que se compatibilizam com a demanda em questão:

Id	Ação	Alinhamento ao PETIC
N6	Adquirir computadores comuns e <i>periféricos*</i> para uso em funções administrativas	Objetivo Estratégico 1
N7	Adquirir <i>materiais de consumo*</i> de TIC	Objetivo Estratégico 1

N119	Adquirir equipamentos para armazenamento de dados**	Objetivo Estratégico 9
------	---	------------------------

**destacado do original*

***adaptado do original - não se trata de aquisição de storage*

De fato, a demanda possui direcionamento com o alinhamento estratégico da organização. As ações definidas do PDTIC estão relacionadas às ações estratégicas da Polícia Federal definidas no PE 2014-2022 (*Portaria nº 4.453/2014-DG/PF, de 16 de maio de 2014, publicado no BS nº 238 de 19/05/2014*), mais precisamente no item 9.8, do anexo III:

ID	Objetivos Estratégicos
9.8.2. Ação Estratégica: Entrega e Suporte de TI	Aprimorar a capacidade de monitoramento dos ativos de TI, de forma a aumentar o percentual de problemas com identificação precoce (antes da manifestação do usuário) e reduzir o tempo para isolamento e solução de problemas complexos.
9.8.3. Ação Estratégica: Atendimento de Demandas de TI e Telecomunicações	Desenvolver processo de avaliação continuada da opinião dos consumidores de serviços de TI e identificação de pontos comuns de queixa para aprimoramento dos processos internos.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Obter todos os recursos de TI necessários e suficientes para manter o funcionamento com excelência de toda atividade fim que depende desses materiais dentro do âmbito da PF no RN.

13. Providências a serem Adotadas

Fiscalizar a qualidade e o atendimento aos requisitos exigidos no processo licitatório de cada um dos itens, certificando a sua efetiva utilidade para a finalidade pretendida.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Ao adquirir produtos eletrônicos, é importante considerar os possíveis impactos ambientais envolvidos em todo o ciclo de vida desses equipamentos, desde a produção até o descarte. Isso inclui questões como o consumo de energia durante a utilização, a geração de resíduos eletrônicos e a escolha de materiais sustentáveis.

Por isso, na escolha de fornecedores, é importante optar por aqueles que demonstram um compromisso com práticas sustentáveis em sua produção e operações.

Além disso, como se trata de aquisição de materiais, quando da entrega dos bens a contratada e seus funcionários deverão seguir as políticas de sustentabilidade ambiental adotadas pelo órgão. Assim, cabe à mão-de-obra empregada no âmbito da Polícia Federal, seguir as diretrizes que são de adoção obrigatória para os servidores efetivos da unidade administrativa na redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, na separação dos resíduos recicláveis que serão descartados e destinados às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Por todo o exposto, DECLARAMOS que a solução que melhor atende o interesse público no caso concreto é a aquisição dos itens acima especificados e consideramos que a contratação é plenamente viável.

16. Responsáveis

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

JOAO CARLOS FREIRE NOGUEIRA FILHO

Membro da comissão de contratação