



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
NÚCLEO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - NTI/SR/PF/RS

Processo nº 08430.004370/2020-10

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1. Processo para contratação de aparelho para certificação de cabeamento estruturado, conforme especificações constantes deste Termo de Referência, com o objetivo de fornecer orientação rápida e de fácil compreensão para identificar o ponto da falha (distância do testador) e as razões possíveis para a falha., a ser desenvolvido nesta SR/PF/RS, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, estabelecidas neste instrumento.

ITEM	DESCRÍÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QTD.	VALOR UNITÁRIO
1	<p>Certificador de rede compatível com Frequência máxima: 1200 MHz • TIA: Categoria 3, 4, 5, 5e, 6, 6A por TIA 568-C 2 • ISSO/IEC: Classe C, D, E, EA, F, FA por ISO/IEC 11801 • Tela: LCD de no mínimo 5 pol.; • Comunicação com PC: USB / Porta Serial • Bateria: no mínimo 06 horas de duração • Tipo de teste: Automático completo nos dois sentidos</p> <p>1 Deve ser fornecido com conjunto de adaptadores de links permanentes CAT 6A/Classe EA, conjunto de adaptadores de canal CAT 6A/Classe EA, fones de ouvido, estojo de transporte, cabo de interface USB, CD do software, CD do manual do usuário, carregadores CA, acopladores universais, declaração de calibração e guia de primeiros passos e outros necessários para a plena operação do equipamento.</p>	448757	Unidade	01	R\$ 69.894,14
2	<p>Qualificador de rede de cabos de cobre com sonda indutiva digital, para solucionar problemas e aferir a velocidade do cabeamento ethernet 10/100/1000 Mbps e VoIP. Funcionar em redes ativas para detecção da capacidade do comutador ethernet;</p> <p>Possuir diagnósticos avançados de solução de perda de inserção, diafonia e problemas de ruído;</p> <p>Oferecer recursos essenciais de resolução de problemas envolvendo comprimento, distância, mapeamento gráfico de cabo, aberturas, curto-circuito e detecção de energia sobre Ethernet (POE); Testar todas as mídias de cabeamento de cobre: cabeamento de par trançado, coaxial e de áudio; Tipos de cabo suportados: UTP, STP, FTP, SSTP, RG6 e RG59;</p> <p>Auto testes de qualificação: 1000 BASE-T, 100 BASE-TX, 10 Base-T, VoIP, 1394b S100 e TELCO; Aceitar os testes de Mapa de cabos, comprimento, desempenho do sinal do cabo, tonalizador digital, tonalizador analógico, de detecção e identificação de porta Ethernet, detecção analógica do telefone e continuidade; Mapa de cabos: detectar falhas únicas do fio e suportar a modalidade de MultiMap com até sete identificadores remotos; Armazenar até 250 resultados de análise da qualificação;</p> <p>Acessórios: sonda indutiva digital, identificadores remotos, cabos de conexão RJ45-RJ45, cabo USB, adaptador "F" push-on coaxial, cabo de conexão coaxial de 75 ohms, acoplador universal RJ45/11, cabo de conexão RJ11-RJ11, bolsa para acessórios de teste e estojo rígido para transporte.</p>	350560	Unidade	02	R\$ 11.539,27
3	<p>Máquina de fusão para emenda de fibras ópticas, com clivador de precisão e acessórios, com tecnologia de emenda por alinhamento pela casca e sistema com câmeras para alinhamento preciso, com cálculo de estimativa de perdas e atualizações de software por porta USB 2.0. Características Técnicas - Aplicação em fibras SM, MM, DS, NZDS; Diâmetros: Casca / Revestimento: 125~160 µm / 250~900 µm; Comprimento de clivagem: 5mm a 16mm; Modos de emenda: 100; Modos de aquecimento: 30; Perdas típicas: 0.05dB (SM), 0.02dB (MM), 0.08dB (DS) e 0.08dB (NZDS); Tempo de emenda: até 20 segundos; Memória: no mínimo 2.000 emendas; Visor: LCD colorido de no mínimo 4 polegadas; Ampliação: no mínimo de 80X; Quantidade emendas / aquecimento por bateria: 100 ciclos; Eletrodo: 3.000 emendas; Protetores: 40 e 60mm de comprimento; Programas: 100 de emenda e 30 de forno; Teste de tensão: 1,95 a 2,26N; Temperatura de operação: -10 a 50°C; Umidade: 0 a 95% não condensada. Acessórios: Clivador de precisão; Bateria embutida no equipamento; Par de eletrodos extra; Adaptador de CA com cabo de alimentação; Dispenser para álcool; Certificado de testes e maleta rígida.</p>	150122	Unidade	01	R\$ 14.849,89

4	Osciloscópio de bancada <ul style="list-style-type: none"> • 50 MHz, 2 Canais • Tela LCD de 7 polegadas • Taxa de amostragem máxima de 1 GSa/s • Memória máxima de 200K pontos • 100.000 formas de onda por segundo • Interface USB e LAN • Protocolo de trigger e decodificação: I2C, UART/RS232/422/485 padrão • Itens de uso: Pontas de Prova (1 par). - Cabo de Alimentação (1 peça). - Manual do Usuário - Software de Comunicação e Cabo USB (1 peça) • - Número de canais: 2 • - Largura de Banda mínima: 20MHz; • - Tensão máxima de trabalho: 35V; • - Taxa de amostragem: 48MS/s; • - Profundidade de armazenamento: 1M; • - Resolução: 8Bits; • - Impedância: 1M 25pF; • - Acoplamento: DC; • - Ganhos de tensão: 20mV - 5V, 8 Steps; • - Precisão: ± 3%; • - A posição vertical pode ser ajustada: Sim; • - Proteção de entrada: Diodo; • - XY: Sim; • - Horizontal: automático, de série, único; • - O nível de disparo pode ser ajustada: Sim; • - Pré-gatilho: 0-100%; • - Escolha taxa de amostragem: Sim; • - Aritmética: Fast Fourier Transform, reverso, somar, subtrair, multiplicar e dividir; • - Acessórios: S / W CD, sondas, manual em inglês, cabo USB. • - Suporte de software: Windows 2000, XP, Vista, 7, 8, 8.1 e 10; • - Comprimento das sondas: 1,2m; 	441523	Unidade	01	R\$ 10.466,66
5	Clivador de alta precisão <ul style="list-style-type: none"> • Equipamento deve realizar clivagem de fibra 250u e 900u com precisão menor que 0,5 graus para uso em Fibra Monomodo e Multimodo, com lâmina substituível. 	459812	Unidade	02	R\$ 171,19
6	Power Meter <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser capaz de medir, simultaneamente, em redes PON para os comprimentos de onda: 1310 nm, 1490 nm e 1550 nm; • Deve ser capaz de armazenar até 1000 testes, podendo ser transferidos para computador através de software; • Comprimentos de onda para leitura OPM: 850, 1300, 1310, 1490, 1550 e 1625nm; • Função auto-off para economia de bateria; • Função backlight, para operação em ambientes sem iluminação; • Possível configurar 10 diferentes limites com avisos de status através de LED; 	448757	Unidade	02	R\$ 541,54
7	Localizador visual de falhas de fibra óptica <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser compatível com os conectores de 2,50mm (Sc, Fc, E2000 e St); • Possuir carcaça metálica.; • deve ser fornecida com estojo para proteção e transporte; • Deve operar com bateria. 	448757	Unidade	02	R\$ 95,28

8	Osciloscópio e multímetro digital Portátil	441523	Unidade	02	R\$ 1.298,87
<ul style="list-style-type: none"> • Osciloscópio digital, automático, de armazenamento digital, portátil, com a função multimetro; • Deve conter bateria com capacidade para, no mínimo 4 horas; • Deve ter a capacidade de operar com fonte externa; • Sistema de trigger auto, normal e simples de borda ascendente e de borda descendente; • Deve permitir travamento de tela para gravação; • Acoplamento de entrada: ac Dc • Ajuste de fator de atenuação da ponta de prova; • Método de amostragem em tempo real e aleatória; • Detecção de pico-a-pico; • Resolução verticalde no mínimo 8 bits; • Largura de banda de no mínimo 20mhz; • Indicador multímetro; 					

1.2. Não está prevista para o presente certame a indicação das cotas reservadas, nos termos do inciso III do art. 48, da LC n. 123, de 2006, devido ao seu enquadramento nas exceções previstas no art. 49, incisos II, III e IV do referido dispositivo legal.

1.3. No caso de divergência entre as especificações do cadastro de materiais CATMAT/SIASG e as especificações do Termo de Referência, prevalecem as especificações do Termo de Referência.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Superintendência Regional da Polícia Federal no Rio Grande do Sul faz uso contínuo de sistemas informatizados e de equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC para o desempenho de suas atividades policiais e administrativas.

2.2. A aquisição proposta neste documento vai ao encontro da necessidade iminente de adequar a capacidade estrutural do núcleo de equipar-se tecnologicamente a fim de expandir o escopo de atuação dos Agentes de Telecomunicação e Eletricidade, agindo em sintonia com o Planejamento Estratégico da Polícia Federal.

2.3. O Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI/SR/PF/RS, tem como elementos-chave a fiscalização, gerenciamento e supervisão da rede lógica, de telefonia e elétrica no que diz respeito aos servidores e equipamentos instalados na sala de rede e telecomunicações da Superintendência Regional no Rio Grande do Sul - SR/PF/RS e suas unidades descentralizadas, provendo suporte e condições técnicas para o desenvolvimento dos diversos serviços e investigações de responsabilidade desta SR/PF/RS.

2.4. Dentre as atividades do escopo das atribuições deste NTI/SR/PF/RS está a fiscalização das condições lógicas das instalações, que são constantemente alteradas pelas descentralizadas e demais delegacias para conveniência e melhorias de "layout", mudanças de salas, gabinetes, etc, neste sentido a qualidade nas novas instalações deverão ser mantidas para que não haja prejuízos nos trabalhos desenvolvidos em decorrência da qualidade das novas conexões de rede, mantendo-se, portanto, a rede nos padrões exigidos pelas normas que orientam a atividade ISO-International Organization for Standardization e a IEC-Internacional Electrotechnical Commission ISO/IEC 20000, Six Sigma, *Information Technology Infrastructure Library* - ITIL e "Control Objectives for Information and related Technology" - COBIT.

2.5. Dentre os riscos em não possuir ferramentas de qualidade para aferição dos serviços prestados, está na aceitação de serviços sem a qualidade mínima necessária, considerando os índices exigidos pela normas técnicas de cada serviço, para atender às necessidades desta Superintendência de Polícia Federal no Rio Grande do Sul de forma satisfatória.

2.6. Nesse sentido, o presente termo de referência propõe a aquisição de equipamentos de medição de níveis de sinais e taxa de dados que possibiliterão a validação dos serviços realizados nos diversos meios de transportes utilizados para a comunicação de dados com a qualidade exigida por normas internacionais de cada serviço de responsabilidade deste NTI/SR/PF/RS.

2.7. A modernização de equipamentos, capacitação de servidores e práticas adotadas pelos servidores lotados neste NTI/SR/PF/RS, no desempenho de suas atribuições como no apoio a manutenção dos trabalhos de alta qualidade desenvolvidos nesta SR/PF/RS e suas descentralizadas, estão inseridos no contexto da Portaria 4453/2014 - DG/PF que aprova a atualização do Plano Estratégico 2010/2022, o Portfólio Estratégico e o Mapa Estratégico da Polícia Federal, e dá outras providências.

2.8. O investimento em equipamentos capacitação, auxilia de maneira decisiva para o desempenho das atividades investigativas, de serviços e outras demandas que necessitam acesso a informações de qualidade e rapidez compatível com a necessidade.

2.9. Aplicar corretamente recursos públicos na validação dos serviços prestados e a infraestrutura instalada, contribuirá para o fortalecimento do sistema público de segurança na sua totalidade, evitando aceitação de serviços de baixa qualidade e/ou que não estejam atendendo conforme normativos internacionais.

2.10. **Treinamento operacional.** Para os Itens 1, 2 e 3 deve incluir treinamento básico e avançado, seja na modalidade presencial, ensino a distância (EAD) ou vídeo aula para uso e manutenção do equipamento com duração mínima de 8 horas, sem custos adicionais aos usuários, a serem agendados ou fornecidos ao responsável do NTI/SR/PF/RS;

2.11. **Garantia.** Equipamento deve apresentar garantia de 2 (dois) anos contra defeitos de fabricação e/ou funcionamento decorrentes da produção e da instalação.

3. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

3.1. Os objetos a serem adquiridos são classificados como comuns nos termos da Lei 10.520, de 2002, do Decreto nº 3.555 de 2000, e do Decreto 5.450, de 2005.

4. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.

4.1. O equipamento deve ser entregue e instalado em sua totalidade, em conformidade com as especificações contidas neste documento, deve ser novo e contido em embalagem(ns) lacrada(s) além de apresentar certificado de garantia.

4.2. É de responsabilidade da contratada as despesas de embalagem, seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes do fornecimento.

4.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

4.4. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 05 (cinco) dias, contados da finalização da capacitação para utilização do equipamento, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

4.5. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

4.6. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

4.7. O(s) equipamento(s) deverão ser entregues no Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) no endereço da Avenida Ipiranga, 1365, 5º andar, Bairro Azenha, CEP 90160-093, Porto Alegre/RS.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

5.1. São obrigações da Contratante:

- 5.1.1. receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
- 5.1.2. verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- 5.1.3. comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- 5.1.4. acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;
- 5.1.5. efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

5.2. 5.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

- 6.1.1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: *marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade*;
- 6.1.2. responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 6.1.3. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
- 6.1.4. comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 6.1.5. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 6.1.6. indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

7. DA SUBCONTRATAÇÃO

7.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

8. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

8.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

9. CONTROLE DA EXECUÇÃO

9.1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

9.2. O recebimento de material de valor superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.

9.3. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

9.4. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

10. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

- 10.1.1. inexequir total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- 10.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 10.1.3. fraudar na execução do contrato;
- 10.1.4. comportar-se de modo inidôneo;
- 10.1.5. cometer fraude fiscal;
- 10.1.6. não manter a proposta.

10.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

10.2.1. advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante; multa moratória de 0,2 % (dois décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

10.2.2. multa compensatória de 10 % (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

10.2.3. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

10.2.4. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

10.2.5. impedimento de licitar e contratar com a União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

10.2.5.1. a sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 14.1 deste Termo de Referência;

10.2.6. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

10.3. As sanções previstas nos subitens 14.2.1, 14.2.5, 14.2.6 e 14.2.7 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

10.4. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

10.4.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

10.4.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

10.4.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

10.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

10.6. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

10.7. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

LUCIANO DE SOUZA MELLO

Agente de Telecomunicações e Eletricidade - Matrícula 12.643
Chefe Substituto do NTI/SR/PF/RS



Documento assinado eletronicamente por **LUCIANO DE SOUZA MELLO, Chefe de Núcleo - Substituto(a)**, em 01/12/2020, às 11:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MAURO PEGLOW BUENO, Agente de Telecomunicações e Eletricidade**, em 01/12/2020, às 11:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Referência: Processo nº 08430.004370/2020-10

SEI nº 16891132