



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PARAÍSO DO NORTE
ESTADO DO PARANÁ

Avenida Tapejara, 934 - CEP 87.780 - 000 - Fone: (044) 3431-8000 - CNPJ: 75.476.556/0001-58
paraísodonorte.atende.net - e-mail compras@paraísodonorte.pr.gov.br
e-mail licitacao@paraísodonorte.pr.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo Pregão Eletrônico modalidade (SRP) Sistema de Registro de Preços referente ao ano 2023/2024.

Aquisição de Materiais e Equipamentos de Suporte e Manutenção Física de Redes Lógica, para a Prefeitura Municipal de Paraíso do Norte – Pr.

Paraíso do Norte - PR, setembro de 2023.

Data	Versão	Descrição	Autores
05/09/2023	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Divisão de Tecnologia da Informação (TI) Municipal.

Histórico de revisões.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PARAÍSO DO NORTE
ESTADO DO PARANÁ

Avenida Tapejara, 934 - CEP 87.780 - 000 - Fone: (044) 3431-8000 - CNPJ: 75.476.556/0001-58
paraisodonorte.atende.net - e-mail compras@paraisodonorte.pr.gov.br
e-mail licitacao@paraisodonorte.pr.gov.br



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PARAÍSO DO NORTE
ESTADO DO PARANÁ

Avenida Tapejara, 934 - CEP 87.780 - 000 - Fone: (044) 3431-8000 - CNPJ: 75.476.556/0001-58
paraísodonorte.atende.net - e-mail compras@paraísodonorte.pr.gov.br
e-mail licitacao@paraísodonorte.pr.gov.br

SUMÁRIO (Pag. 03 a 11).

INTRODUÇÃO

MOTIVAÇÃO/JUSTIFICATIVA

DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

Identificação das necessidades de negócio

Identificação das necessidades tecnológicas

Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução apresentada

ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

ANÁLISE DE SOLUÇÕES

Existência de software público brasileiro

Modelos, políticas e padrões de governo

Identificação das soluções

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TI A SER CONTRATADA

Critérios de sustentabilidade

Resultados pretendidos

ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

ASSINATURAS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

1. INTRODUÇÃO

1.1. Este Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Fundamento Legal: Art. 6º, inciso X e Artigo 18, §1º, incisos I, IV, VI, VII, XIII da NLLC.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PARAÍSO DO NORTE
ESTADO DO PARANÁ

Avenida Tapejara, 934 - CEP 87.780 - 000 - Fone: (044) 3431-8000 - CNPJ: 75.476.556/0001-58
paraísodonorte.atende.net - e-mail compras@paraísodonorte.pr.gov.br
e-mail licitacao@paraísodonorte.pr.gov.br

- 1.2. O objeto do estudo é a aquisição de equipamentos e materiais de consumo (materiais comuns) para manutenção física de redes lógica, que atenda de forma ampla às demandas das diversas Unidades e Órgãos da Prefeitura Municipal de Paraíso do Norte – Pr.

2. MOTIVAÇÃO/JUSTIFICATIVA

- 2.1. A demanda apresentada tem como objetivo suprir a Prefeitura Municipal com uma gama de materiais frequentemente usados na manutenção física de redes lógica. A ação consiste na aquisição de equipamentos, acessórios, cabos, e demais materiais indispensáveis para manutenção e possíveis futuras ampliações, listados abaixo no item 4 deste documento, necessários para a comunicação em dispositivos que utilizam rede de computação como mecanismo de troca de informação em formato de dados através de pulsos elétricos que são lidos de forma lógica através de protocolos computacionais.
- 2.2. A aquisição de materiais e equipamentos de rede se faz necessária para que não haja descontinuidade nas atividades desenvolvidas. A contratação pretendida permitirá aos órgãos e divisões da Prefeitura Municipal de Paraíso do Norte – PR, a continuação no desempenho de suas atividades meio e fim relacionados ao dia a dia na execução do trabalhos e atendimento ao Público.

3. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

3.1. Identificação das necessidades de negócio

- 3.1.1. Atender às demandas registradas no LOA 2022;
- 3.1.2. Padronizar as especificações e disposições contratuais para redes de computação;
- 3.1.3. Permitir a agregação de um volume significativo de demanda ao mercado fornecedor e, com isso, obter potencialmente melhores ofertas tanto em termos financeiros quanto técnicos;
- 3.1.4. Assegurar que os equipamentos possuam uma garantia e suporte ao longo de sua vida útil;
- 3.1.5. Prover recursos de redes de computação para perfeito desenvolvimento das atividades laborais, visto que a administração na sua gestão de atividades meio e fim depende de dispositivos que trocam informações em rede.

3.2. Identificação das necessidades tecnológicas

- 3.2.1. Oferecer um desempenho computacional e tecnológico adequado a realização de tarefas administrativas;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PARAÍSO DO NORTE
ESTADO DO PARANÁ

Avenida Tapejara, 934 - CEP 87.780 - 000 - Fone: (044) 3431-8000 - CNPJ: 75.476.556/0001-58
[paraisodonorte.atende.net](mailto:compras@paraisodonorte.pr.gov.br) - e-mail compras@paraisodonorte.pr.gov.br
e-mail licitacao@paraisodonorte.pr.gov.br

- 3.2.2. Maximizar a eficiência energética dos recursos utilizados na Prefeitura Municipal e demais órgãos e divisões relacionadas;
- 3.2.3. Oferecer compatibilidade tecnológica e observar os requisitos ambientais.

3.3. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução apresentada.

- 3.3.1. Propor procedimentos de logística mais eficientes;
- 3.3.2. A contratação também requer que a empresa fornecedora exerça práticas de sustentabilidade condizente com as atualmente praticadas no mercado nas suas atividades afim.

4. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

- 4.1. A estimativa das quantidades (Tabela 1) tem como base a demanda apresentada pelas unidades administrativas em compras anteriores e órgãos municipais, previstos em conformidade com a (LOA) Lei Orçamentária Anual, previstas a partir das limitações orçamentárias.
- 4.2. A demanda apresentada considerou:
 - 4.2.1. Manutenção física de redes lógica, disponíveis atualmente.
 - 4.2.2. Substituição de equipamentos e cabeamentos inservíveis ou obsoletos.
 - 4.2.3. Aparelhamento de novos ambientes de trabalho ou unidades recém-abertas.

ITEM	QUANTIDADE	OBJETO	APRESENTAÇÃO
01	15	CABO U/UTP CAT6 GIGALAN GREEN LSZH VERMELHO 305 METROS	CX
02	150	JACK RJ45 MULTILAN CAT 6 90/180 BEGE	UND
03	12	PATCH PANEL RJ45 CAT6 35030015 24 PORTAS MULTILAN MODULAR CARREGADO	UND
04	24	GUIA ORGANIZADOR DE CABOS 19 1U HORIZONTAL ALTA DENSI PRETO FOSCO	UND
05	150	PATCH CORD U/UTP GIGALAN GREEN CAT6 LSZH 1,5 METROS VERMELHO	UND



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PARAÍSO DO NORTE
ESTADO DO PARANÁ

Avenida Tapejara, 934 - CEP 87.780 - 000 - Fone: (044) 3431-8000 - CNPJ: 75.476.556/0001-58
paraisodonorte.atende.net - e-mail compras@paraisodonorte.pr.gov.br
e-mail licitacao@paraisodonorte.pr.gov.br

06	150	PATCH CORD U/UTP CAT6 GIGALAN LSZH 2,5M VERMELHO	UND
07	20	CABO LAN U/UTP CAT.6 24AWGX4P CMX – 100 % COBRE 305 MT	CX
08	12	PATCH PANEL 24 PORTAS CAT.6	UND
09	150	PATCH CORD U/UTP CAT.6 CMX 1.5M AZUL CLARO – 100 % COBRE	UND
10	150	PATCH CORD U/UTP CAT.6 CMX 2.5M AZUL CLARO - 100 % COBRE	UND
11	150	CONECTOR FÊMEA CAT.6 T568A/B KEYSTONE	UND
12	02	RACK FECHADO 19" 44U X 800 X 1000MM PARA PISO COM PORTAS TRASEIRAS PERFURADAS	UND
13	04	RACK MINI 19 NAZDA 09U X 450MM PARA PAREDE PRETO	UND
14	10	BANDEJA 1U X 600 MM 4 PONTOS VENTILADA PRETO	UND
15	04	KIT DE VENTILAÇÃO PARA RACK C/ 4 COOLERS	UND
16	05	KIT PORCA GAIOLA - PARAFUSO - ARRUELA – 0016 (100 UNID)	UND
17	150	CAIXA SISTEMA X COM TAMPA PARA 2 KEYSTONE FÊMEA	UND
18	20	CANAleta DE PISO 52 X 14 X 2000 BRANCA 2 MT	UND
19	50	CANAleta EXTERNA 20 X 10 X 2000 BRANCA C/ DUPLA FACE	UND
20	50	CANAleta 30X30X2000 BRANCA SEMI-ABERTA	UNID
21	100	CANAleta 50X50X2000 BRANCA SEMI ABERTA	UND
22	100	ESPIRAFLEX 1 POLEGADA EMBORRACHADO PRETO	UND
23	50	ABRAÇADEICA TIPO U – 1 POLEGADA	UND
24	50	VELCRO DUPLA FACE PRETO 5Mx1,5CM	UND
25	200	CONECTOR RJ45 CAT6 MACHO	UND
26	200	CABO PP 3X2,5MM ROLO 100 METROS	ROLO
27	100	CAIXA SISTEMA X ELETRICA 2 POLOS + TERRA 20 AMP	UND



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PARAÍSO DO NORTE
ESTADO DO PARANÁ

Avenida Tapejara, 934 - CEP 87.780 - 000 - Fone: (044) 3431-8000 - CNPJ: 75.476.556/0001-58
paraisodonorte.atende.net - e-mail compras@paraisodonorte.pr.gov.br
e-mail licitacao@paraisodonorte.pr.gov.br

28	15	SWITCH 8 PORTAS GIBABIT 10/100/1000	UND
29	15	SWITCH 24 PORTAS GIBABIT 10/100/1000 P/ RACK	UND
30	15	REGUA 12 TOMADAS P/ RACK, CABO 2,5 METROS COM CHAVE LIGA DESLIGA	UND
31	150	FILTRO DE LINHA COM PROTEÇÃO DE 5 TOMADAS BRANCO	UND
32	15	BATERIA ESTACIONARIA 12V 5AH – PARA NOBREAK	UND
33	15	BATERIA ESTACIONARIA 12V 9AH – PARA NOBREAK	UND

Tabela 1 - Estimativa da demanda.

5. ANÁLISE DE SOLUÇÕES

5.1. A estimativa visa atender à demanda considerando, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

5.2. Nesse sentido, o Pregão Eletrônico na modalidade (SRP) Sistema de Registro de Preços foi a melhor solução possível para a necessidades de uso diário e futuro para redes lógica de computacionais, que fazem parte do universo da administração pública municipal, durante o período de validade de 365 dias ou um ano de cobertura para os itens acima listados.

5.3. Existência de Software Público Brasileiro

5.3.1. O Catálogo de Itens segue a correta política do direito de propriedade intelectual. Também ressalva que todo e qualquer software pago deve ser adquirido de forma correta respeitando a direito do desenvolvedor ser remunerado pelo desenvolvimento das tecnologias de softwares em uso no município. Dando prioridade para softwares livres de código aberto “open source” totalmente gratuitos.

5.4. Modelos, Políticas e Padrões de Governo

5.4.1. A demanda aplicará as premissas, especificações técnicas definidas conforme a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil – Assinaturas e Certificados Digitais. Pois a prefeitura respeita as



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PARAÍSO DO NORTE

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Tapejara, 934 - CEP 87.780 - 000 - Fone: (044) 3431-8000 - CNPJ: 75.476.556/0001-58

paraisodonorte.atende.net - e-mail compras@paraisodonorte.pr.gov.br

e-mail licitacao@paraisodonorte.pr.gov.br

normas e conformidades adotadas atualmente no mercado. Ou seja, o Município segue sempre as regras em vigor.

5.5. Identificação das soluções

5.5.1. Conforme itens 5.1 a 5.5, foram identificadas as seguintes soluções para atendimento das demandas:

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Pregão Eletrônico na modalidade Sistema de Registro de Preços (SRP) para materiais e equipamentos de suporte e manutenção física de redes lógica. Assim o Departamento de Compras e suas subdivisões, poderão adquirir apenas os itens que se fizerem necessários no período vigente de 12 meses, podendo esse prazo ser prorrogado por igual período caso haja justificativa que favoreça o interesse público e ainda reste saldo disponível. Não sendo a Administração Municipal obrigada a se comprometer com o saldo total estimado.

Quadro 1 - Soluções identificadas.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TI A SER CONTRATADA

6.1. Em resumo, a solução recomendada é a aquisição por Sistema de Registro de Preços (SRP) para materiais e equipamentos de suporte e manutenção física de redes lógica).

6.2. A contratação deverá ser realizada por meio de Sistema de Registro de Preços - SRP, devido às seguintes vantagens:

- A) Possibilidade de aquisição parcelada dos bens, de acordo com as necessidades surgidas e com viabilidade orçamentária da instituição;
- B) Discricionariedade da Administração da Prefeitura Municipal de Paraíso do Norte para efetuar ou não a aquisição de itens;
- C) Não compromete recursos financeiros, pois somente haverá a necessidade de disponibilizar o valor registrado no momento da utilização dos itens da ata de registro de preços;
- D) Não há a necessidade de possuir um lugar adequado para o depósito de produtos ou adequação de ambientes para realização de serviços. Pois a Prefeitura Municipal de Paraíso do Norte - PR não despende recursos como a construção e manutenção de um depósito central.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PARAÍSO DO NORTE

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Tapejara, 934 - CEP 87.780 - 000 - Fone: (044) 3431-8000 - CNPJ: 75.476.556/0001-58

paraísodonorte.atende.net - e-mail compras@paraísodonorte.pr.gov.br

e-mail licitacao@paraísodonorte.pr.gov.br

À medida que houver a necessidade de algum item, basta solicitar a empresa detentora (fornecedora) da Ata de Registro de Preço para entregar no local estabelecido nas cláusulas;

- 6.3. A demanda é considerada “comum” pois enquadra-se nos termos da definição do inciso II (ou VIII) do Art. 3º do Decreto nº 10.024/2019: “II bens e serviços comuns - bens cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado”.
- 6.4. O tipo e critério de julgamento da licitação é o MENOR PREÇO UNITÁRIO para a seleção da proposta mais vantajosa.
- 6.5. O Modo de Disputa será ABERTO conforme possibilidade estabelecida no decreto federal nº10.024/2019.
- 6.6. Será adotada a aquisição e entrega parcelada de bens, tendo em vista o atendimento das demandas das diversas unidades descentralizadas da Prefeitura Municipal de Paraíso do Norte – PR, tais como Departamentos e Subdivisões Municipais), que poderão fazer suas solicitações em períodos diversos do ano, de acordo com sua viabilidade orçamentária.

6.7. Critérios de Sustentabilidade.

- 6.7.1. O Decreto Federal nº 7.174, de 12 de maio de 2010, instituiu a necessidade de inclusão, no instrumento convocatório, da exigência de certificações emitidas por instituições públicas ou privadas credenciadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro, que atestem, conforme regulamentação específica, a adequação em segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia.
- 6.8.2. Desta forma, só será admitida a oferta de bens que cumpram os critérios de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética, previstos na Portaria nº 170, de 2012 do INMETRO, quando for o caso.
- 6.7.2. Por outro lado, a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 2010, em seu art. 5º, inciso IV, dispôs no sentido de que os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, quando da aquisição de bens, poderá exigir o seguinte critério de sustentabilidade ambiental: que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PARAÍSO DO NORTE

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Tapejara, 934 - CEP 87.780 - 000 - Fone: (044) 3431-8000 - CNPJ: 75.476.556/0001-58

paraisodonorte.atende.net - e-mail compras@paraisodonorte.pr.gov.br

e-mail licitacao@paraisodonorte.pr.gov.br

(Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs).

- 6.7.3. Portanto, também só será admitida a oferta de bens de informática e/ou automação que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada da diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs).

6.8. Resultados pretendidos

- 6.8.1. Pretende-se alcançar, com a presente contratação:

- A) Garantia de manutenção e peças de reposição para materiais e equipamentos de suporte e manutenção de física de redes lógica.
- B) Substituição de equipamentos danificados ou obsoletos classificados como itens inservíveis, destinados a reciclagem ou leilão como sucata.

7. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO.

- 7.1.1 Estimando o valor máximo global seja um valor não superior a **R\$ 250.000,00** caso todo o saldo for empenhado. Porém o sistema de registro de preços (SRP) prevê que nunca esse limite seja alcançado em sua totalidade, pois leva em consideração o teto de gastos previsto na (LOA) Lei Orçamentária Anual, prevista a partir das limitações orçamentárias em vigência. Esse mecanismo tem aumentado a agilidade para aquisição de bens de consumo, nunca atuando como item onerante da máquina pública.

- 7.1.2. Os custos dos itens têm que levar em consideração os preços praticados no mercado por um prazo de 90 dias. Considerando também possíveis elevações no período de validade da ata de registro de preços. Também deve ser considerado a entrega parcelada, frete e logística.

