

**ANEXO I**  
**ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**1. INFORMAÇÕES BÁSICAS**

**1.1.** A elaboração do Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui uma das etapas do planejamento de uma contratação e serve essencialmente para assegurar a viabilidade técnica da contratação, bem como o tratamento de seu impacto e embasar o termo de referência ou projeto básico, que somente é elaborado se a contratação for considerada viável.

**1.2.** O presente documento apresenta informações e justificativas exigidas, as quais deverão subsidiar a elaboração do edital de licitação, bem como da minuta de termo contratual pela unidade competente. Além disso, são apresentadas, também, as justificativas para os aspectos mais relevantes da contratação, para fins de motivação das decisões adotadas.

**1.3.** Este estudo serve essencialmente para a contratação de empresa especializada para prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura de rede de dados, equipamentos de conectividade, cabeamento estruturado e periféricos, garantindo o pleno funcionamento do sistema de internet e comunicação de dados na sede da secretaria de saúde de cruz.

**2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

**2.1.** A contratação fundamenta-se na necessidade crítica de assegurar a continuidade e a integridade dos serviços públicos de saúde. Considerando que a sede administrativa gerencia dados sensíveis, sistemas de agendamento, prontuários eletrônicos e a comunicação direta com unidades de saúde e órgãos reguladores, qualquer interrupção no fluxo de dados compromete diretamente o atendimento à população e a eficiência da gestão hospitalar. A complexidade técnica que envolve o cabeamento estruturado e a configuração de ativos de rede exige expertise profissional que o quadro técnico interno muitas vezes não dispõe de forma plena ou equipada, tornando indispensável o suporte de uma empresa que utilize ferramentas de precisão e siga as normas técnicas vigentes, como as da ABNT e ISO.

Além disso, a manutenção preventiva atua como uma estratégia de economia de recursos públicos, uma vez que a identificação antecipada de desgastes em periféricos e falhas de conexão evita paradas não programadas e gastos emergenciais elevados com substituições de hardware de última hora. Um ambiente de rede estável e seguro é o alicerce para a implementação de novas tecnologias e para a garantia da segurança cibernética, protegendo a rede contra vulnerabilidades físicas e lógicas. Portanto, a formalização deste serviço garante que a Secretaria de Saúde opere em sua capacidade máxima, com suporte técnico ágil para intervenções corretivas imediatas, assegurando que o sistema de internet e comunicação de dados permaneça como uma ferramenta de auxílio à vida, e não um obstáculo burocrático por falhas de infraestrutura.

**3. ÁREA REQUISITANTE**

**3.1.** Secretaria de Saúde.

#### **4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

**4.1.** Deve-se limitar àqueles requisitos indispensáveis ao atendimento à necessidade garantindo-se a contratação apta a gerar o resultado mais vantajoso para a administração pública.

#### **5. PESQUISA DE MERCADO**

**5.1.** A pesquisa de preços foi realizada seguindo o art. 23, § 4º, da Lei 14.133/2021, que detalha a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

**5.2.** A realização de pesquisa de preços, objetivando o comportamento de mercado, foi realizada por servidor do Setor de Compras e Serviços do município com empresas especializadas na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de infraestrutura de rede de dados, equipamentos de conectividade, cabeamento estruturado e periféricos, compatíveis com o objeto deste estudo técnico preliminar.

**5.3.** As empresas consultadas são estabelecidas no município de Cruz e/ou na região circunvizinha, atuando regularmente no segmento de tecnologia da informação e suporte técnico, possuindo capacidade técnica compatível com as exigências do objeto.

**5.4.** A opção pela consulta a empresas locais justifica-se pela necessidade de obtenção de valores condizentes com a realidade econômica regional, considerando fatores como custos operacionais, deslocamento técnico, logística de atendimento presencial, tempo de resposta e disponibilidade de mão de obra especializada.

**5.5.** Destaca-se que a contratação de empresa com atuação local tende a proporcionar maior agilidade no atendimento às ocorrências corretivas, reduzindo o tempo de indisponibilidade da rede e minimizando prejuízos às atividades administrativas da Secretaria de Educação

**5.6.** Os valores obtidos refletem, portanto, preços praticados no mercado regional, permitindo estimativa mais fidedigna e compatível com a realidade local, atendendo aos princípios da razoabilidade, economicidade, eficiência e busca pela proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

**5.7.** Para fins de determinação do orçamento estimado foi definida aplicação de média aritmética aplicada sobre um conjunto de 3 (três) preços obtidos na pesquisa.

#### **6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS**

**6.1.** Baseia-se na eficiência administrativa e na preservação do patrimônio público, uma vez que a manutenção preventiva reduz drasticamente a ocorrência de falhas críticas que demandariam substituições onerosas de equipamentos de alto custo, como servidores, switches e roteadores de borda. A presença de técnicos especializados garante que as intervenções sigam as normas técnicas de cabeamento e segurança da informação, evitando improvisos que geram instabilidade no sistema de internet e vulnerabilidades cibernéticas.

#### **7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

**7.1.** Os valores estimados para a contratação estão instruídos nestes autos, onde resta apresentado o demonstrativo da pesquisa de mercado referente ao objeto a ser licitado: contratação de empresa especializada para prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura de rede de dados, equipamentos de conectividade, cabeamento

88 99259.3006

estruturado e periféricos, garantindo o pleno funcionamento do sistema de internet e comunicação de dados, na sede da secretaria de saúde de cruz.

7.2. Em pesquisa de preços, verificou-se o valor médio dos itens a serem licitados.

7.3. Os valores cotados serão descritos no anexo deste instrumento.

## 8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

8.1. Os itens que compõem o objeto devem ser padronizados para garantir a interoperabilidade do item e a homogeneidade necessária à natureza do objeto, garantindo a padronização do mesmo, destinando os serviços de um fim comum e que necessitam de um gerenciamento único. Portanto, no presente caso o objeto é indivisível, o que torna inviável o parcelamento dos itens.

## 9. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES EXISTENTES

9.1. Equipe interna própria: servidores efetivos ou comissionados da prefeitura realizando todas as manutenções. Pontos positivos: controle direto dos recursos, menores custos administrativos se eficientemente capacitada. Pontos negativos: alta dependência de escopo de competências internas, falta de atualização tecnológica contínua, custos com treinamentos, licenças e substituições periódicas. Pode ser viável em grandes órgãos com equipe robusta e contínua, mas não é ideal para uma prefeitura de porte médio.

9.2. Contratação por chamados avulsos: contratação eventual de prestadores sempre que surgir um problema. Pontos positivos: baixo custo imediato, não há obrigatoriedade de plano anual. Pontos negativos: tempo de resposta imprevisível, sem manutenção preventiva, risco de indisponibilidades críticas. Concluindo, não recomendado, dada a natureza pública e crítica da infraestrutura.

9.3. Contratar uma empresa especializada seria a melhor opção, considerando a experiência técnica e certificações. Empresas especializadas têm equipes com certificações técnicas que garantem capacidade de diagnóstico e execução corretiva/preventiva eficaz. Planejamento preventivo estruturado: plano de manutenções regulares para minimizar falhas, aumento da vida útil dos equipamentos e redução de incidentes emergenciais. Relatórios e indicadores técnicos: permite que a gestão pública acompanhe desempenho, custos, falhas frequentes e decisões baseadas em dados. Atualização tecnológica contínua: empresas especializadas estão atentas às melhorias tecnológicas, atualizações e melhores práticas de mercado.

9.4. Para a Secretaria de Saúde, a solução com empresa especializada é a mais robusta e segura para garantir o pleno funcionamento da infraestrutura de rede e comunicação de dados.

## 10. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

10.1. Geração de resíduos eletroeletrônicos

10.1.1. Impacto: descarte de equipamentos danificados ou obsoletos (switches, roteadores, nobreaks, placas de rede, cabos, conectores). Geração de resíduos eletrônicos contendo metais pesados e componentes potencialmente poluentes. Risco de contaminação do solo e da água em caso de descarte inadequado.

10.1.2. Medidas mitigadoras: destinação adequada dos resíduos conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Encaminhamento dos equipamentos inservíveis a empresas certificadas para reciclagem ou logística reversa.

88 99259.3006

**10.2. Geração de resíduos sólidos comuns**

**10.2.1. Impacto:** descarte de embalagens plásticas, papelão, conectores, sobras de cabos e materiais de instalação. Aumento do volume de resíduos administrativos.

**10.2.2. Medidas mitigadoras:** separação e coleta seletiva dos resíduos recicláveis. Reutilização de materiais sempre que possível. Acondicionamento adequado para evitar dispersão. Destinação para cooperativas de reciclagem locais.

**10.3. Consumo de energia elétrica**

**10.3.1. Impacto:** aumento do consumo energético devido à substituição ou ampliação de equipamentos. Emissão indireta de gases de efeito estufa associada à geração de energia.

**10.3.2. Medidas mitigadoras:** priorizar equipamentos com selo de eficiência energética, configuração adequada para redução de consumo (modo econômico), manutenção preventiva para evitar desperdício energético, desligamento de equipamentos fora do horário de expediente, quando aplicável.

**10.4.** Os serviços de manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura de rede de dados apresentam baixo potencial de impacto ambiental, sendo os principais efeitos relacionados à geração de resíduos eletroeletrônicos, consumo de energia e resíduos sólidos comuns. Com a adoção das medidas mitigadoras propostas, especialmente no que se refere à destinação adequada de resíduos e à eficiência energética, os impactos ambientais poderão ser minimizados e controlados, garantindo conformidade com a legislação ambiental vigente e promovendo práticas sustentáveis na administração pública.

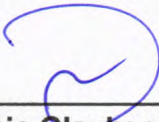
**11. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

**11.1.** Os estudos preliminares evidenciaram que a forma de contratação que maximiza a probabilidade do alcance dos resultados pretendidos em observância aos princípios da economicidade, eficácia e eficiência apresenta-se por meio de realização de dispensa de licitação.

**11.2.** Portanto, a contratação poderá ser realizada na modalidade de dispensa de licitação com efeito de atingir um número maior de possíveis fornecedores, privilegiando dessa forma os princípios da competitividade, isonomia e seleção da proposta mais vantajosa.

**11.3.** Diante do exposto, declaro ser viável a contratação pretendida.

Cruz - CE, 20 de março de 2026.



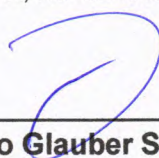
**Antônio Glauber Sales Júnior**

Ordenador de despesas da Secretaria municipal de Saúde  
Portaria nº 2025.01.02/002

ANEXO I-A  
ESPECIFICAÇÃO DOS ITENS, QUANTIDADES E ESTIMATIVAS

| ITEM        | CATSERV           | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UNID. | QUANT.                    | PREÇO<br>UNITÁRIO | PREÇO<br>TOTAL   |
|-------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------|-------------------|------------------|
|             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | SESA<br>GESTÃO<br>ESTRAT. |                   |                  |
| 1           | NÃO<br>LOCALIZADO | PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA INFRAESTRUTURA DE REDE DE DADOS, EQUIPAMENTOS DE CONECTIVIDADE, CABEAMENTO ESTRUTURADO E PERIFÉRICOS, GARANTINDO O PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE INTERNET E COMUNICAÇÃO DE DADOS, NA SEDE DA SECRETARIA DE SAÚDE DE CRUZ | MÊS   | 12                        | R\$<br>4.000,00   | R\$<br>48.000,00 |
| TOTAL GERAL |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                           | R\$ 48.000,00     |                  |

Cruz - CE, 20 de março de 2026.

  
Antônio Glauber Sales Júnior

Ordenador de despesas da Secretaria municipal de Saúde  
Portaria nº 2025.01.02/002