

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR****1. Informações Básicas:**

O presente estudo tem por objetivo subsidiar a Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de infraestrutura de rede de dados, compreendendo o lançamento de cabeamento estruturado, montagem de racks e configuração de ativos de rede, conforme necessidade de acordo com a Lei Federal nº 14.133/21.

2. Necessidade da Contratação:

2.1. Considerando a ampliação da rede municipal de ensino e a inauguração de duas novas unidades escolares, a presente demanda surge da imperativa necessidade de modernização e adequação tecnológica das unidades de ensino e da nova localidade da Secretaria de Educação de Sooretama.

2.2. Quanto à nova localidade da SEME, a demanda justifica-se pela mudança física para um novo imóvel que, no momento, carece de infraestrutura de rede capaz de integrar os setores administrativos, garantindo a tramitação de processos digitais e a comunicação eficiente com as demais unidades da rede municipal.

2.3. A estruturação das redes está em consonância com o Plano Municipal de Educação e com as metas de transformação digital da administração pública, visando a eficiência no gasto público através de uma infraestrutura que suporte sistemas integrados e reduza a dependência de processos manuais.

2.4. Garantir estabilidade de conexão para que o corpo docente utilize recursos multimídia em sala de aula sem interrupções. Proporcionar aos alunos das EMEFs mencionadas o acesso equitativo à informação e às tecnologias de comunicação. Prover à SEME um ambiente de trabalho conectado, essencial para o funcionamento de sistemas de gestão financeira, de pessoal e de protocolo.

3. Demonstração da Previsão da Contratação no Plano de Contratações Anual (PCA):

A contratação não está contemplada no Plano Anual de Contratações, uma vez que a Prefeitura Municipal de Sooretama-ES ainda não elaborou o referido plano. No entanto, vale ressaltar que essa contratação está alinhada ao propósito de assegurar a prestação eficiente dos serviços públicos à população.

4. Área Requisitante:

Área requisitante	Responsável
Secretária Municipal de Educação	Raquel dos Santos Monteiro

5. Descrição dos Requisitos da Contratação:

Para atendimento da demanda da Secretaria, os serviços devem cumprir os seguintes requisitos mínimos:

- Em hipótese alguma será aceito serviço em desacordo com as condições predefinidas;
- A contratada deverá executar o serviço, quando da solicitação da Contratante, no endereço informado mediante solicitação.
- A contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e execução dos serviços.

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

- O serviço deverá estar consonante com as especificações descritas no Termo de Referência, podendo ser recusado caso não atenda o padrão de qualidade e a descrição do item;
- O serviço a ser contratado deverá atender os requisitos mínimos de qualidade e padrões condizentes com a legislação;
- O contratado deverá executar diretamente o serviço, não podendo transferir a responsabilidade para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza;
- A contratada deverá arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes da execução dos serviços, sem qualquer ônus para o Município;
- A contratada deverá repetir procedimentos às suas próprias custas para correção de falhas verificadas, principalmente na hipótese de execução de serviço em desacordo com as condições pactuadas;
- **CrITÉrios e Práticas de Sustentabilidade:** Visando a efetiva aplicação de critérios, ações ambientais e socioambientais quanto à inserção de requisitos de sustentabilidade ambiental nas licitações promovidas pela Administração Pública, e em atendimento ao artigo 5º e seus incisos da Instrução Normativa nº 1/2010 da SLTI/MPOG, quando da aquisição de bens, recomenda-se que o licitante fabricante e/ou fornecedor atenda aos seguintes critérios de sustentabilidade ambiental:
 - Que sejam utilizados bens que utilizem inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais e possuam origem ambientalmente regular dos recursos naturais;
 - Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
 - Que os bens utilizados não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).
- O serviço será recebido provisoriamente no prazo de **48 (quarenta e oito) horas**, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do Contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.
- O serviço poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituído no prazo de até **48 (quarenta e oito) horas**, a contar da notificação da Contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- O serviço será recebido definitivamente no prazo de **48 (quarenta e oito) horas**,

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade, quantidade e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

- 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.
- O recebimento provisório ou definitivo do serviço não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do Contrato.
- No caso de ocorrência de motivo de força maior que venha a impossibilitar o cumprimento do referido prazo de execução, a Contratada deverá comunicar por escrito à Administração Pública tal ocorrência, indicando a data em que efetivará a execução, não podendo o adiamento ser superior a **48 (quarenta e oito) horas**.
- A eventual reprovação do serviço, em qualquer fase de sua execução, não eximirá o Contratante da aplicação das multas a que está sujeita a Contratada.
- A Contratada não fica exonerada de suas responsabilidades por vícios que venham a ser observados após a execução dos serviços, nos termos do Código Civil, observadas as disposições do Termo de Referência e do Edital.
- Correrão por conta da Contratada todas as despesas de embalagem, seguros, transporte, frete, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários, decorrentes da execução dos serviços.

6. Levantamento de Mercado:

A contratação objeto do presente Estudo Técnico Preliminar se constitui, na atual necessidade do Município de Sooretama - ES.

O tipo de objeto deste estudo é caracterizado como **COMUM**, em razão da natureza do mesmo, o qual é facilmente delimitado.

Em observância ao dever de busca pela melhor opção disponível no mercado, a Secretaria de Educação realizou prospecção junto a empresas do ramo de infraestrutura de TI. Os resultados apontam que:

Solução 1: aquisição de equipamentos com execução direta pela administração

A primeira alternativa considerada consiste na aquisição isolada dos equipamentos e materiais necessários à implantação da rede (tais como switches, roteadores, pontos de acesso, cabeamento estruturado, racks e demais componentes), com posterior execução dos serviços de instalação, configuração e testes por equipe técnica pertencente ao quadro da própria Administração Pública.

Sob o aspecto teórico, tal solução poderia representar economia imediata no que se refere à contratação de serviços especializados. Todavia, ao se analisar a realidade administrativa, verificam-se limitações relevantes, especialmente quanto à disponibilidade de equipe técnica qualificada em número suficiente, bem como à especialização necessária para execução de serviços de infraestrutura de rede com padrão adequado de qualidade e segurança.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Ademais, tal modelo pode acarretar maior tempo de implantação, risco de inconsistências técnicas, ausência de garantia integrada dos serviços executados e dificuldades na padronização das soluções entre as diferentes unidades escolares.

Dessa forma, conclui-se que, embora possível, a solução apresenta elevado risco operacional e baixa eficiência na consecução dos resultados pretendidos.

Solução 2: Contratação de empresa especializada para fornecimento e implantação Dos itens

A segunda alternativa consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento integral da solução, abrangendo não apenas os equipamentos e materiais necessários, mas também a execução dos serviços de instalação, configuração, certificação da rede e testes de funcionamento, com entrega final em pleno funcionamento. Trata-se de modelo amplamente adotado pela Administração Pública em contratações dessa natureza, por assegurar maior nível de qualidade técnica, eficiência operacional e padronização dos serviços executados.

Entre os principais benefícios desta solução, destacam-se:

- Execução por profissionais tecnicamente qualificados e especializados;
- Redução significativa de riscos relacionados à implantação;
- Garantia dos serviços e dos equipamentos fornecidos;
- Maior celeridade na execução, em razão da expertise da empresa contratada;
- Padronização da infraestrutura de rede entre as unidades escolares;
- Entrega da solução em pleno funcionamento.

Adicionalmente, a contratação integrada permite melhor definição de responsabilidades contratuais, facilitando a fiscalização e mitigando riscos relacionados a falhas técnicas ou incompatibilidades entre equipamentos e serviços.

Sob o aspecto econômico, embora o custo inicial possa ser superior ao da aquisição isolada de equipamentos, verifica-se maior vantagem no custo-benefício global, considerando a redução de retrabalho, falhas e necessidade de intervenções corretivas futuras.

Solução 3: Contratação de solução baseada em serviço continuado (locação)

Outra alternativa analisada consiste na contratação de solução baseada em modelo de serviço, no qual a infraestrutura de rede é disponibilizada por meio de locação ou prestação continuada, incluindo equipamentos, manutenção, suporte técnico e eventuais atualizações tecnológicas.

Embora tal modelo apresente vantagens relevantes, como a atualização contínua da tecnologia empregada e a redução da necessidade de investimento inicial, sua adoção implica na geração de despesas continuadas, com impacto prolongado no orçamento público.

Além disso, tal solução acarreta maior dependência da Administração em relação ao fornecedor, podendo comprometer a autonomia administrativa e dificultar eventuais mudanças futuras na estratégia tecnológica adotada.

Considerando o contexto específico da Administração e a natureza da demanda, verifica-se que tal alternativa não se mostra a mais vantajosa sob a ótica da economicidade no médio e longo prazo.

A partir da análise das alternativas apresentadas, verifica-se que:

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

- A execução direta pela Administração (Solução 1) mostra-se limitada pela ausência de estrutura técnica adequada, bem como pelos riscos operacionais envolvidos;
- A contratação de solução em modelo de serviço continuado (Solução 3), embora tecnicamente viável, apresenta desvantagens relacionadas ao custo recorrente e à dependência contratual prolongada;
- A contratação de empresa especializada para fornecimento e implantação da solução (Solução 2) apresenta o melhor equilíbrio entre custo, eficiência, segurança técnica e atendimento ao interesse público.

Diante do exposto, a Administração opta pela contratação de empresa especializada para fornecimento, instalação, configuração e entrega em pleno funcionamento da infraestrutura de rede das unidades escolares, por se tratar da solução que melhor atende aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público.

A escolha fundamenta-se na necessidade de garantir a adequada estruturação tecnológica das escolas, com padrão de qualidade, confiabilidade e segurança compatíveis com as demandas educacionais contemporâneas, bem como na mitigação de riscos operacionais e na obtenção de melhores resultados institucionais.

Ademais, a solução adotada encontra respaldo nas práticas de mercado e na experiência administrativa em contratações similares, demonstrando-se tecnicamente adequada e juridicamente consistente.

Segue abaixo, os itens que serão necessários para a estruturação de rede das unidades escolares supracitadas e a sede da Seme:

ITEM	QUANT	UNID	Valor Unit. (R\$)	Valor total (R\$)	DESCRIÇÃO
01	07	Unid	843,00	5.901,00	Rack parede 12u x 400mm
02	07	Unid	934,00	6.538,00	Switch padrão 24 portas gigabit
03	03	Unid	560,89	1.682,67	Roteador de teto Wi-fi 2.4ghz
04	08	Unid	161,00	1.288,00	Patch panel cat5e 24 portas
05	07	Unid	69,00	483,00	Tomada régua 12 saidas- 19polegadas 20A
06	07	Unid	742,00	5.194,00	Cabo de rede cat5e (rolo com 305 m), 100% cobre
07	136	unid	6,50	884,00	Patch Cord (0,5mt)
08	152	Unid	21,00	3.192,00	Patch Cord cat6 (2mt)
09	1000	Unid	0,12	120,00	Presilhas nylon 20 CM
10	206	Mt	26,00	5.356,00	Canaleta recorte aberto 30x50mm
11	200	Mt	35,00	7.000,00	Canaleta recorte aberto 50x50mm
12	120	Unid	40,00	4.800,00	Caixa sobrepor keystore RJ45
13	44	Unid	60,00	2.640,00	Fita Dupla Face Espuma 19mm (rolo com 10 mts)
14	01	Unid	19.120,00	19.120,00	Serviço de Mão de Obra

7. Descrição da Solução Como um Todo:

A solução da proposta envolve a **Contratação de empresa Especializada** na prestação de serviços de infraestrutura de rede de dados, compreendendo o lançamento de cabeamento estruturado, montagem de racks e configuração de ativos de rede, para garantia de prestação dos serviços públicos.

A solução técnica consiste na estruturação completa de rede de dados, integrando o

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

fornecimento de materiais e a execução de serviços técnicos especializados. Abaixo, detalha-se o quantitativo necessário para o pleno atendimento das unidades escolares e da sede administrativa, conforme tabela demonstrativa no item acima.

Todos os elementos necessários ao atendimento à demanda da Administração estarão dispostos no Termo de Referência, entre eles as obrigações e responsabilidades da contratada e especificidades dos serviços.

8. Estimativa das Quantidades:

A definição do quantitativo acima especificado foi meticulosamente desenvolvido através de uma análise abrangente das demandas operacionais e das projeções futuras. Isso se baseou no histórico operacional do município e nas possíveis variações na demanda. A estimativa visa assegurar a eficiência operacional, otimizando o uso de recursos e atendendo às necessidades específicas do município.

9. Estimativa do Valor da Contratação:

O Art. 23 da Lei Federal nº 14.133/21 trata da fixação do valor estimado da contratação, estabelecendo que “deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado” e ser aferido com a utilização dos parâmetros indicados em seus incisos, de forma combinada ou não. Tais parâmetros são os mesmos utilizados para a composição da cesta de preços nos processos de licitação. Já no inciso VII, o Art. 23 trata da justificativa de preços, que se apresenta como um esclarecimento sobre o valor da contratação firmada.

Com base na disposição legal do Art. 23 da Lei Federal nº 14.133/21 fixamos a estimativa de valor da presente contratação em **R\$ 64.198,67(sessenta e quatro mil cento e noventa e oito reais e sessenta e sete centavos)**.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução:

Considerando a natureza técnica do objeto, optou-se pelo não parcelamento da solução em itens isolados, adotando-se o regime de Empreitada por Preço Global. Tal decisão fundamenta-se nos seguintes pontos:

A estruturação de rede de dados exige perfeita simbiose entre os componentes físicos (cabos, conectores) e os ativos lógicos (configuração de rede). O parcelamento geraria o risco de "conflito de garantias", onde o instalador poderia atribuir eventuais falhas à qualidade do material adquirido de outro fornecedor, e vice-versa.

Tratando-se de contratação por dispensa de valor, a unificação em um lote único reduz os custos operacionais de gestão de contratos e otimiza a fiscalização, garantindo que a rede seja entregue certificada e operando por um único executor.

A solução integrada garante que todos os ativos e o cabeamento sigam o mesmo padrão técnico, evitando problemas de incompatibilidade que comprometeriam a performance do tráfego de dados nas unidades escolares e na SEME.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes:

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

12. Observância à LC 123/2006:

Com fundamento no inciso III, do artigo 49, da Lei Complementar 123/2006, os itens que tiverem valor total de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) serão destinados exclusivamente



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

a participação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte.

13. Resultados Pretendidos:

Com a contratação da empresa especializada para a estruturação da rede de dados, por meio de dispensa de licitação, a Secretaria Municipal de Educação (SEME) de Sooretama/ES busca alcançar os seguintes resultados:

Eliminar as interrupções frequentes de sinal e a lentidão no tráfego de dados, garantindo que as unidades escolares e a sede administrativa possuam uma conexão estável e veloz, compatível com as demandas atuais de sistemas de gestão educacional.

Prover infraestrutura técnica capaz de suportar o uso de ferramentas digitais, pesquisas online e plataformas pedagógicas em sala de aula, garantindo que a tecnologia seja um facilitador efetivo para alunos e professores.

Estabelecer uma rede lógica devidamente configurada e organizada em racks, reduzindo riscos de curtos-circuitos, danos físicos aos equipamentos e acessos não autorizados, protegendo o patrimônio público e as informações institucionais.

Otimizar a comunicação interna e o uso de sistemas governamentais (como o Censo Escolar e sistemas de gestão financeira), assegurando que o fluxo de trabalho da SEME ocorra sem gargalos técnicos.

Instituir um padrão técnico de cabeamento e organização em todas as unidades atendidas, facilitando futuras manutenções preventivas e corretivas, além de permitir a expansão da rede de forma escalável e econômica

Esta solução não apenas atende às demandas operacionais, mas também promove a eficiência na gestão de recursos públicos, garantindo uma administração responsável e transparente.

14. Providências Prévias ao Contrato:

A Administração tomará as seguintes providências:

- Definir os servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;
- Não serão necessárias para esta contratação a realização de adequações.
- Não há necessidades de recursos materiais adicionais para execução contratual.

15. Possíveis Impactos Ambientais:

Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a licitante atenda aos critérios e política de sustentabilidade ambiental já abordados neste Estudo Técnico Preliminar.

Frisa-se a indispensabilidade da adoção dos critérios de sustentabilidade para a empresa a ser contratada, no sentido de adotar, em sua empresa, medidas que preservem o meio ambiente no descarte de lixos orgânicos e não orgânicos, utilização de produtos que economizem água e energia, produtos educativos que levem à conscientização ambiental e, preferencialmente, produtos recicláveis, biodegradáveis, atóxicos e com possibilidade de reuso, no que tange às fases de distribuição, uso e destinação final do ciclo de vida dos bens e produtos adquiridos pela Administração Pública.

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR****16. Declaração de Viabilidade:**

Com base nas informações levantadas ao longo deste **ETP**, declara-se que a contratação é **VIÁVEL**, consoante o disposto na Lei Federal nº 14.133/21. As questões elencadas no presente estudo estabeleceram critérios de razoabilidade, eficiência, legalidade, especificações, preço médio de mercado e o princípio da economicidade para administração pública.

Sooretama – ES, 18 de Março de 2026.

BRUNA DA SILVA NEOMERG
SUBSECRETARIA DE EDUCAÇÃO

RAQUEL DOS SANTOS MONTEIRO
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO