



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

### 1. INTRODUÇÃO

1.1. Este documento apresenta os estudos técnicos preliminares, onde será avaliada a contratação pretendida, demonstrando os elementos e as informações essenciais que servirão para embasar a elaboração do Termo de Referência de modo a melhor atender aos interesses e as necessidades da Câmara Municipal do Carpina, representada pela sua estrutura organizacional.

### 2. OBJETO

2.1. Constitui objeto do presente estudo técnico a pretensa: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de execução, instalação, conectorização, teste e certificação do cabeamento estruturado e demais componentes para comunicação de dados da rede lógica da Câmara Municipal de Vereadores de Carpina – PE.

### 3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Câmara é composta por diversas unidades administrativas, como podemos citar setor de recursos humanos, secretaria administrativa, tesouraria, controle interno, bem como unidades legislativas, composta por 17 gabinetes e secretaria legislativa, distribuídas em diversas salas. Em virtude da reforma em execução que se faz necessário a demanda por novas instalações, manutenções e remanejamento na rede lógica, para atender o crescimento e alterações nas unidades desta instituição. A ampliação e reestruturação das áreas físicas demanda, por melhorias e ampliações de infraestrutura em cabeamento de rede de dados.

Tais demandas provocam a necessidade de serviços especializados indispensáveis na disponibilização de quaisquer novas infraestruturas da rede baseada em cabos, eletrocalhas, canaletas etc. Por essa razão é importante que haja previsibilidade e disponibilidade de acordo com a criticidade na execução destes serviços especializados, possibilitando tanto a expansão da capacidade da Rede quanto a realização de manutenções, alterações e novas implementações.

Até o ano de 2023, toda a rede existente era aparente, descontinuada, visualmente falando já necessitando adequação, o que afetava na qualidade dos serviços que dependiam de dados, informações. Optamos, portanto, pela terceirização dos serviços de instalação da infraestrutura, incluso a aquisição e o fornecimento de materiais.

Acreditamos que essa estratégia traga bons resultados, pois avaliou-se que o fornecimento de materiais ainda geraria necessidades de manutenção de estoque e emprego de pessoal, que não temos em nosso quadro, além de possibilitar descompasso entre contratos de mão-de-obra e de materiais. Esperamos alcançar a qualidade desejada, nos serviços, visto que o serviço contratado atende necessidades de conectividade para equipamentos cabeados e não cabeados (rede wireless/wi-fi). Diversos são os equipamentos necessários para adequação da presente na rede, que possibilitarão uma melhor qualidade as conexões de desktops, notebooks, workstations, servidores, switches, antenas wifi, tablets, smartphones, câmeras de videomonitoramento, telefones IP, sensores e diversos outros tipos de equipamentos utilizados em suporte aos serviços essenciais. A Rede demanda serviços continuados para sua expansão e manutenção.

Assim como toda infraestrutura, a infraestrutura de rede lógica se caracteriza como ativo essencial à execução das atividades administrativas desta unidade administrativa. Dessa forma, por contar com reduzida capacidade funcional, por estar em consonância com as diretrizes da administração e com as legislações pertinentes, justifica-se a presente contratação.

*Assis*





#### 4. ALINHAMENTO AOS PLANOS DA ADMINISTRAÇÃO

4.1. Não foi elaborado o Plano de Contratações Anual para o exercício 2024 para indicação do alinhamento com o mesmo.

#### 5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. O requisito básico para contratação da empresa é que ela seja qualificada, e que conste o ramo de atividade no contrato social, seja licenciada e autorizada, tendo total competência e capacidade técnica para fornecer os materiais de construção conforme especificado no termo de referência.

5.2. Os materiais a serem fornecidos devem possuir qualidade mínima conforme especificação técnica de cada item, obedecendo às normas de fabricação NBR a fim de garantir a qualidade mínima dos produtos.

5.3. A empresa fornecedora dos produtos será responsável pela substituição, troca ou reposição dos materiais que porventura entregues com defeito, danificados, ou não compatíveis com as especificações dos itens. Na substituição de materiais defeituosos, a reposição será por outro com especificações técnicas iguais, ou superiores com aprovação prévia da contratante, sem custo adicional.

5.4. A empresa deverá adotar todos os requisitos e práticas necessárias no fornecimento dos itens e estar em dia com todas as obrigações relacionadas ao comércio dos produtos, seja da ordem fiscal, financeira, logística ou sustentável, ou outra que porventura necessitar de acordo com as leis que regem este tipo de transação.

#### 6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1. Dentro do presente estudo, foram analisados processos de contratações semelhantes feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com a finalidade de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou soluções que melhor atendessem às necessidades das diversas secretarias.

6.2. Das possíveis formas da prestação de serviços, verificou-se:

- a. **Solução 1:** Buscar atas de registro de preços disponíveis para a realização de adesão;
- b. **Solução 2:** Manifestar intenção de registro de preços junto a outro órgão, na condição de participante;
- c. **Solução 3:** Realizar licitação própria.

6.3. Após análise criteriosa sobre as soluções, notou-se que não foi encontrada ata de registro de preços disponível para a realização de adesão que contemplasse todos os itens imprescindíveis para realização das manutenções e melhorias, bem como o prazo para tê-los para atender as demandas, assim a melhor possibilidade é a realização de licitação própria.

6.3.1. Sendo assim a quantidade de materiais necessários para manutenção é composta por vários itens o que inviabilizaria uma adesão, por isso a licitação própria é a melhor opção.

#### 7. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

7.1. A contratação de uma empresa especializada para a prestação de serviços de execução, instalação, conectorização, teste e certificação do cabeamento estruturado e demais componentes para comunicação de

*Adm*





dados da rede lógica da Câmara Municipal de Vereadores de Carpina é essencial para garantir a eficiência e a segurança das operações internas. Essa empresa deve possuir ampla experiência e expertise técnica para assegurar a correta implementação de toda a infraestrutura de rede, desde a execução física do cabeamento até a certificação final dos pontos de conexão.

7.2. A execução do cabeamento estruturado deve seguir rigorosamente as normas e padrões técnicos vigentes, garantindo a qualidade e a durabilidade das instalações. A instalação dos componentes de rede, como switches, roteadores e pontos de acesso, deve ser feita de forma a otimizar o desempenho e a cobertura da rede, proporcionando alta velocidade e estabilidade na transmissão de dados.

7.3. A conectorização adequada é crucial para evitar perdas de sinal e garantir a integridade das conexões. O teste de todos os pontos da rede é necessário para identificar e corrigir possíveis falhas, garantindo que todos os componentes estejam funcionando corretamente.

7.4. Por fim, a certificação do cabeamento estruturado assegura que a infraestrutura de rede atende aos requisitos técnicos e de desempenho estabelecidos, proporcionando maior confiabilidade e segurança para as operações da Câmara Municipal. Essa certificação é fundamental para assegurar que a rede possa suportar as demandas atuais e futuras de comunicação de dados, contribuindo para a eficiência administrativa e a qualidade dos serviços prestados à população. Além disso, a contratação de uma empresa especializada proporciona acesso a suporte técnico qualificado e soluções inovadoras, que são essenciais para a manutenção e a evolução contínua da infraestrutura de rede da Câmara Municipal de Vereadores de Carpina.

## **8. ESTIMATIVAS PRELIMINARES DOS PREÇOS**

8.1. Nos termos da norma vigente o valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

8.2. Na pretensa contratação o valor estimado será definido por meio de parâmetro de aferição do melhor preço na forma estabelecida no Art. 23, § 3º, da Lei Federal nº 14.133/21, do seguinte parâmetro:

*“§ 3º Nas contratações realizadas por Municípios, Estados e Distrito Federal, desde que não envolvam recursos da União, o valor previamente estimado da contratação, a que se refere o caput deste artigo, poderá ser definido por meio da utilização de outros sistemas de custos adotados pelo respectivo ente federativo.”*

## **9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

9.1. A solução especificada e que se pretende adquirir um serviço, por meio de processo licitatório, na modalidade Pregão Eletrônico.

9.2. Acredita-se, ainda, que este modelo, torna o processo mais enxuto e reduz desperdícios de tempo e informação, facilitando a gestão contratual e o gerenciamento de riscos, com redução de procedimentos administrativos, além de se reduzir custos financeiros, bem como, viabilizar o critério de economicidade e sustentabilidade para a Administração.

9.3. Sendo assim, tal solução é a mais viável, pois os serviços e os materiais são imprescindíveis e inerentes, pois é necessário proporcionar instalações adequadas e seguras para o desenvolvimento das atividades, sendo assim não possui outra maneira de adquiri-los que não seja por meio de licitação.

## **10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO NÃO DA SOLUÇÃO**

*Ass.*



10.1. O não parcelamento para a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de execução, instalação, conectorização, teste e certificação do cabeamento estruturado e demais componentes para a comunicação de dados da rede lógica da Câmara Municipal de Vereadores de Carpina é justificado pela necessidade de garantir a integridade e a continuidade dos serviços a serem realizados.

10.2. A execução desse tipo de projeto demanda uma coordenação precisa e um planejamento integrado que dificilmente poderia ser dividido em etapas independentes sem comprometer a qualidade final.

10.3. Além disso, um contrato único proporciona maior controle sobre o cronograma e os custos, evitando problemas de compatibilidade e possíveis atrasos que poderiam ocorrer se múltiplas empresas estivessem envolvidas em fases diferentes do projeto.

10.4. A contratação integral permite também uma maior responsabilização da empresa contratada, que será única responsável pelo cumprimento de todos os aspectos do contrato, desde a execução inicial até a certificação final, garantindo assim uma maior qualidade e confiabilidade do serviço prestado.

10.5. Portanto, o não parcelamento se mostra como a alternativa mais eficiente e segura para a realização desse projeto vital para a infraestrutura da Câmara Municipal.

## **11. RESULTADOS PRETENDIDOS**

11.1. O resultado pretendido para a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de execução, instalação, conectorização, teste e certificação do cabeamento estruturado e demais componentes para comunicação de dados da rede lógica da Câmara Municipal de Vereadores de Carpina é assegurar a implementação de uma infraestrutura de rede robusta, eficiente e confiável que suporte as necessidades atuais e futuras de comunicação de dados da Câmara.

11.2. Com essa contratação, espera-se otimizar a conectividade interna, melhorando a transmissão de dados e a integração dos sistemas de informação, o que resultará em maior eficiência operacional e segurança das operações administrativas.

11.3. Além disso, a execução adequada e a certificação do cabeamento garantirão a conformidade com os padrões técnicos e de qualidade, minimizando riscos de falhas e interrupções nos serviços prestados.

11.4. A instalação de componentes modernos e de alta performance contribuirá para a redução de custos com manutenção e permitirá a escalabilidade da rede para futuras expansões. Com uma rede bem estruturada e certificada, a Câmara Municipal poderá oferecer um ambiente de trabalho mais ágil e produtivo, promovendo a eficiência no atendimento às demandas da população e fortalecendo a qualidade dos serviços públicos prestados.

## **12. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DA ADMINISTRAÇÃO**

12.1. Para adequar o ambiente da Administração visando a contratação de empresa especializada para prestação de serviços, deverão ser realizadas diversas providências essenciais.

12.2. Primeiramente, é necessário realizar um levantamento detalhado das necessidades e especificações técnicas do projeto, incluindo o mapeamento de todos os pontos de rede e a definição dos tipos de equipamentos e materiais que serão utilizados.

12.3. Em seguida, deve-se preparar o ambiente físico, o que inclui a reorganização dos espaços onde o cabeamento será instalado, garantindo que estejam livres de obstruções e adequadamente climatizados.

*Ass*



Também é crucial estabelecer um cronograma preciso de execução das atividades, minimizando a interrupção das operações cotidianas da Câmara. Além disso, é importante realizar a coordenação e o treinamento dos servidores envolvidos para que estejam cientes dos procedimentos e possam colaborar efetivamente durante a instalação. A aquisição de materiais de alta qualidade e conformidade com os padrões técnicos é indispensável para assegurar a durabilidade e o desempenho da rede.

12.4. Por fim, a preparação para a certificação inclui a verificação prévia de todos os pontos de conexão e a realização de testes rigorosos para garantir que o cabeamento estruturado atenda a todas as normas técnicas e de segurança estabelecidas, proporcionando uma infraestrutura de comunicação de dados eficiente e confiável para a Câmara Municipal.

### 13. ANÁLISE DE RISCO

RISCO IDENTIFICADO	PROBABILIDADE	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGAÇÃO
Atraso na execução do projeto	Alta	Alto	<i>Definir cronograma detalhado e monitorar progresso regularmente</i>
Falhas na instalação	Média	Alto	<i>Treinamento adequado da equipe e testes rigorosos</i>
Incompatibilidade de componentes	Baixa	Médio	<i>Especificações técnicas claras e supervisão da qualidade</i>
Problemas de conectorização	Média	Alto	<i>Conectorização por técnicos certificados e verificação dupla</i>
Falhas na certificação	Baixa	Alto	<i>Realizar pré-testes e ajustes antes da certificação final</i>
Custos adicionais imprevistos	Média	Médio	<i>Estabelecer um orçamento detalhado com margens de contingência</i>
Questões de segurança do trabalho	Baixa	Alto	<i>Implementar e monitorar rigorosamente as normas de segurança</i>
Insatisfação do cliente	Média	Alto	<i>Comunicação constante com o cliente e ajustes conforme feedback</i>

### 14. REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA A CONTRATAÇÃO

14.1. Os requisitos incluem a comprovação de experiência prévia e qualificação técnica, com a apresentação de certificações reconhecidas e registros de projetos similares já realizados.

14.2. A empresa deve possuir uma equipe técnica especializada e capacitada, com profissionais certificados em cabeamento estruturado e redes de comunicação, além de infraestrutura e equipamentos adequados para a execução dos serviços. É necessário também que a empresa demonstre a capacidade de cumprir os prazos estabelecidos e ofereça garantia dos serviços prestados, incluindo suporte técnico pós-instalação.

14.3. Os materiais utilizados devem atender às normas técnicas vigentes, garantindo a qualidade e a durabilidade da infraestrutura de rede. Adicionalmente, a empresa contratada deve assegurar a conformidade

*Ass 2*



com as regulamentações de segurança e sustentabilidade, promovendo práticas ecologicamente corretas e eficientes.

14.4. Por fim, é essencial que a empresa esteja preparada para realizar a certificação completa do cabeamento estruturado, garantindo que todos os pontos de conexão atendam aos requisitos de desempenho e qualidade exigidos.

## 15. CONCLUSÃO

15.1. Diante do exposto, conclui-se que é imprescindível a realização de licitação para contratação de serviços, visando assim atender às necessidades da Câmara Municipal.

15.2. A realização de licitação possibilita a obtenção dos melhores preços e condições de mercado, contribuindo para a otimização dos recursos públicos. Por meio da competição entre fornecedores, busca-se garantir a economicidade na aplicação dos recursos destinados à infraestrutura, maximizando o resultado obtido com os investimentos realizados.

15.3. A melhoria na eficiência operacional é essencial para garantir a produtividade dos servidores municipais, permitindo que as atividades sejam realizadas de forma mais rápida e eficiente. Assim, a contratação de serviços de qualidade é crucial para melhor atender os servidores e munícipes do Município do Carpina.

15.4. O estudo preliminar evidencia que a contratação pretendida se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Carpina - PE, 09 de setembro de 2024.

  
**ALUIZIO MENDONÇA DE ARRUDA NETO**  
Diretor de Secretaria