



VINCULADO AO DFD Nº 09/2026

OBJETO: Registro de Preços para contratação eventual e futura de mão de obra para execução de serviços estruturados de infraestrutura de redes e ativos de comunicação de dados, conforme demanda, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Administração.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação é necessária para atender à demanda por modernização, ampliação e adequação da infraestrutura de rede lógica de comunicação nas dependências deste órgão público, garantindo a continuidade, qualidade e eficiência na prestação dos serviços administrativos e institucionais.

Constata-se, atualmente, a existência de limitações significativas na infraestrutura instalada, tais como a insuficiência de pontos de rede, obsolescência de cabeamento e equipamentos, além da inadequação quanto às normas técnicas aplicáveis, o que compromete o desempenho da rede local (LAN), prejudica a conectividade entre os setores e afeta diretamente os sistemas informatizados e a produtividade dos servidores.

A contratação dos serviços de instalação de pontos de telecomunicação e ativação dos equipamentos de comunicação de dados visa suprir essas deficiências, promovendo:

- Melhoria da capacidade técnica da infraestrutura de TI e TELECOM;
- Suporte ao crescimento da demanda por serviços digitais no âmbito do órgão;
- Fortalecimento das iniciativas de transformação digital e governança eletrônica;
- Continuidade e eficiência dos serviços prestados à sociedade.

Esta iniciativa está alinhada com os princípios constitucionais da administração pública, em especial os previstos no art. 37 da Constituição Federal, notadamente os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Adicionalmente, a aquisição atende aos preceitos estabelecidos na Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), que orienta a Administração Pública na busca por soluções que atendam ao interesse público com a melhor relação entre custo e benefício para a sociedade, conforme previsto no art. 11, inciso I, e art. 6º, inciso XX.

Dessa forma, a contratação justifica-se como medida necessária, eficiente e estratégica para assegurar a continuidade e a modernização dos serviços públicos, por meio de uma infraestrutura de rede compatível com as necessidades atuais e futuras da instituição.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Sim, está previsto no PCA para o ano de 2026.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação compreendem o seguinte:

Da Ata de Registro de Preços

O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, com a renovação do quantitativo inicial, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme art. 84 da Lei 14.133/2021.

Subcontratação

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

- Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total da contratação.
 - Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta.
- No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.
- Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.
- O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.
- O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.



- A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Vistoria

- A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia; Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

Critérios de análise de exequibilidade da proposta

- Somente serão aceitas comprovações que apresentem composição detalhada de custos unitários, com memória de cálculo, referentes às seguintes parcelas de maior relevância para execução dos serviços:
 - Instalação/execução de Pontos de rede.

Da Qualificação Técnica

- a) Apresentar Atestado de Visita ao local da prestação dos serviços, realizada por representante habilitado pela empresa, para inteirar-se das reais condições e peculiaridades inerentes a sua natureza. A visita deverá ser previamente agendada na Diretoria de T.I da Prefeitura de Lages/SC, com o servidor Leonardo Godinho, pelo telefone (49) 3019-7417.
- a.1) Caso o licitante não se disponha a realizar a visita, deverá apresentar, em substituição ao Atestado de Visita, Declaração Formal assinada pelo representante legal da empresa, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o Município.
- b) A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe técnica residente na cidade de Lages/SC, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos; devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato;
- b.1) A equipe técnica mínima deverá ser composta por 5 técnicos residentes em Lages/SC; A comprovação de que os profissionais integram os quadros da empresa e que residem em Lages deverá ser realizada na assinatura do contrato.
- c) A empresa deverá apresentar seu registro, bem como de seu(s) respectivo(s) Responsável(is) Técnico(s), no Conselho competente (CREA, CAU e/ou CFT), com jurisdição no Estado em que for sediada a Empresa Proponente, em vigor na data estabelecida para realização do certame.

Capacidade técnico-operacional



- d) Comprovar através de atestado(s) emitido(s) por Pessoa Jurídica de direito Público ou Privado, em nome do licitante a execução de serviços similares ao objeto do contrato, com complexidade operacional equivalente ou superior.
- d.1) A comprovação que deverá estar contida nos atestados refere-se às parcelas de maior relevância e/ou valor significativo do objeto a ser licitado, que no caso concreto trata-se:
 - Instalação/execução de Pontos de Rede;
- d.2) Somente serão admitidos Atestados de Responsabilidade Técnica devidamente registrados, reconhecidos e acervados nos conselhos ou órgãos de classe pertinentes, disponibilizados durante o certame, em formato de Certidão de Acervo Técnico com Atestado (CAT). Não serão consideradas válidas contestações, atestados ou relatórios não acervados pelos Conselhos, uma vez que, não possuem qualquer certificado jurídico de veracidade nas informações, ou comprovação de autoria, apresentados em relatórios ou documentos avulsos.
- d.3) Para efeito da comprovação de capacidade técnico-operacional não será admitida a apresentação de atestados em nome de empresas subcontratadas.

Capacitação técnico-profissional

- e) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional devidamente reconhecido pela entidade, detentor de responsabilidade técnica comprovada mediante apresentação de atestado(s) ou declaração de capacidade técnica (CAT – Certidão de Acervo Técnico), expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados e acervados no CREA, CAU e/ou CFT, que comprove ter o responsável técnico executado obras/serviços compatíveis com o objeto deste Edital, para os serviços de Instalação/execução de Pontos de Rede;
- e.1) Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas no Art. 156 da Lei 14.133/21 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade. Tal impedimento aplica-se tanto a pessoa física, na figura do responsável técnico, quanto a pessoa jurídica, na figura da empresa licitante.
- f) Junto a documentação citada no item anterior, deverá também ser apresentada declaração indicando o nome, CPF, nº do registro na entidade profissional competente, do responsável técnico que acompanhará a execução da obra e/ou serviços.
- g) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional com a qualificação:
 - Certificação de treinamento NR35 – Trabalho em altura;
 - Certificação de treinamento NR10 – Instalações elétricas;
- h) Comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s), pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, mediante apresentação da ficha de registro de empregados, autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho) ou cópia da carteira de trabalho contendo as respectivas anotações de contrato de trabalho, constando a admissão do responsável técnico até a data da entrega da proposta, ou contrato específico de prestação de serviços e/ou no caso do profissional ser sócio da empresa, pela cópia do contrato social.



- h.1) Na inviabilidade de comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s) pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, apresentar Termo de Compromisso, comprometendo-se a comprovar a contratação até o momento da assinatura do contrato, se vencedora.
- i) Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar da execução do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação da Administração Municipal.

Da equipe técnica local

A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe **técnica residente em um raio de até 50km do centro de Lages/SC**, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos, devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato; tal exigência se faz necessária em razão da natureza dos serviços contratados, que demandam acompanhamento contínuo, respostas ágeis e intervenções técnicas imediatas, fatores que só podem ser plenamente atendidos com a presença de equipe técnica residente no local da execução (Lages/SC). A atuação local garante maior eficiência, cumprimento rigoroso dos prazos estabelecidos, redução de custos logísticos e melhor comunicação com a contratante, promovendo a qualidade e a efetividade dos serviços prestados.

A equipe técnica mínima deverá ser composta por 05 técnicos residentes, **em um raio de até 50km** do centro de Lages/SC; A comprovação de que os profissionais integram os quadros da empresa e que residem em Lages deverá ser realizada na assinatura do contrato.

A Contratada deverá disponibilizar profissionais em quantidades adequadas à execução dos serviços, de forma a garantir o atendimento de possíveis demandas simultâneas de mais de uma Secretaria requisitante, observando ainda os prazos para a execução.

Dos critérios de Sustentabilidade:

Em consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, não foi constatada providência cabível ao objeto do presente processo.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades informadas serão suficientes para atender as necessidades desta Secretaria pelo período de 12 meses, tomando como parâmetro as quantidades utilizadas nos anos anteriores, a necessidade de atualização de alguns setores da prefeitura e principalmente a previsão de mudança de endereço de algumas Secretarias e diretorias para os próximos anos.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não se vislumbra solução alternativa à contratação própria através de licitação por RP, tendo em vista que a contratação almejada não se adequa às hipóteses de dispensa de licitação e contratação direta, bem como não foram localizadas atas de registro de preços de outros órgãos que ofereçam compatibilidade e vantajosidade técnica e econômica.

Alternativa	Descrição da Solução	Justificativa técnica	Justificativa econômica
-------------	----------------------	-----------------------	-------------------------



Alternativa 01	Adesão à ARP de outros órgãos	Não encontrada	
Alternativa 02	Dispensa de licitação		Valor estimado acima do limite para dispensa
Alternativa 03	Licitação com SRP	Atende às necessidades	Diante das alternativas avaliadas, considera-se mais vantajosa a realização de licitação na modalidade Registro de Preços (SRP), por atender aos requisitos técnicos e econômicos da contratação, garantindo maior competitividade, economicidade e adequação à demanda variável do órgão.

Desta forma, dentre as soluções existentes, o registro de preços é a melhor alternativa encontrada e habitualmente realizada, para aquisição de produtos dos quais não se pode prever precisamente as quantidades necessárias e os momentos em que irão surgir.

Por meio do registro de preços, a solução assegura a disponibilidade dos serviços em quantidade e qualidade adequadas, alinhando fornecimento e demanda, proporcionando flexibilidade, eficiência no uso de recursos públicos e agilidade na execução dos serviços. A solução fortalece a capacidade operacional da Secretaria, garantindo a continuidade dos serviços e a segurança das estruturas públicas.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

R\$ 512.443,40 (quinhentos e doze mil, quatrocentos e quarenta e três reais e quarenta centavos)

Para estimativa do valor da contratação foi utilizada como base a Planilha Descritiva Geral consolidada pela Diretoria de Planejamento de Compras da Secretaria de Administração, a qual foi elaborada contendo cotações provenientes da tabela SINAPI e DEINFRA coletadas pela SEPLAM, orçamentos de fornecedores coletados pela Secretaria de Saúde, e preços decorrentes de contratações públicas similares coletados pela Secretaria da Administração, conforme discriminado na referida planilha.

Os preços de referência estão dentro da margem aceitável de mercado.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação tem por finalidade a implantação, expansão e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação deste órgão público, por meio da execução de serviços especializados de instalação, certificação e ativação de pontos de rede, bem como da instalação e configuração de equipamentos de comunicação de dados e câmeras, de forma integrada, padronizada e conforme as normas técnicas vigentes.

A solução contempla a instalação de cabeamento categoria mínima Cat6 ou Cat5e (conforme a necessidade do local), com a devida organização física em canaletas, eletrocalhas ou infraestrutura existente, bem como a instalação física de equipamentos ativos (como switches, roteadores, access points, televisores, REPs (pontos eletrônicos) e câmeras de CFTV) e demais passivos como patch panels e racks de

comunicação, quando necessário. Todo o sistema será devidamente identificado e testado, assegurando desempenho, escalabilidade e segurança.

A solução como um todo está estruturada para atender aos seguintes objetivos principais:

- Garantir conectividade estável, segura e de alta performance entre os diversos setores da instituição;
- Atender à crescente demanda por serviços digitais, sistemas informatizados e uso intensivo de dados pelas unidades administrativas;
- Permitir a expansão futura da rede com o mínimo de impacto físico ou lógico, garantindo escalabilidade da solução;
- Atender aos princípios da economicidade, eficiência e qualidade, conforme previsto no art. 37 da Constituição Federal e na Lei nº 14.133/2021.

Adicionalmente, a solução prevê a entrega de documentação, de modo a possibilitar o controle, a manutenção e a gestão adequada da infraestrutura implantada.

Trata-se, portanto, de uma solução integrada e orientada às melhores práticas do setor, que visa não apenas solucionar as limitações atuais, mas também preparar o ambiente institucional para as exigências tecnológicas futuras, alinhando-se às diretrizes de transformação digital e modernização da administração pública.

A contratação de serviços especializados como fornecimento de materiais para infraestrutura de microinformática visa garantir o atendimento às necessidades diárias dos usuários e colaboradores da rede municipal. Tem como objetivo suprir a necessidade da constante expansão nos serviços que necessitam cada vez mais de recursos de tecnologia da informação de alta qualidade, capacidade e disponibilidade como: vídeo monitoramento e sistemas corporativos como registro de ponto eletrônico, acesso a serviços de rede e demais sistemas governamentais.

Sendo assim, com este tipo de investimento busca-se a melhoria contínua dos processos tecnológicos da Prefeitura de Lages que resultem em uma melhor gestão e deverá ser compatível com o ambiente de TI existente da organização, bem como interoperar com outros sistemas e dispositivos.

7.1 DOS SERVIÇOS

Após comunicação do gestor, a contratada deverá encaminhar técnico **em até 03 (três) dias** para realizar a vistoria no local dos serviços e entregar a planilha com a relação de materiais a serem utilizados; Quando o serviço for destinado à locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) o prazo para avaliação será de até **01 (um) dia**.

A CONTRATANTE irá providenciar a aquisição dos materiais necessários, e comunicará a CONTRATADA da disponibilidade para início dos serviços, encaminhando-lhe a respectiva Solicitação de Fornecimento, tendo a CONTRATADA o **prazo de 02 (dois) dias para dar início** aos trabalhos.,

7.1.1 PREMISSAS

I - A CONTRATADA deverá entregar no final do contrato a documentação da rede, todos os arquivos.dwg (AUTOCAD), .odt (BROFFICE), Microsoft Visio e croqui(s) e um único documento impresso encadernado com todas as documentações feitas no período da contratação, juntamente com um CD ou DVD com os mesmos arquivos permitindo alterações futuras.

II - A CONTRATADA deverá disponibilizar todas as ferramentas, instrumentos e insumos necessários nos tipos e quantidades suficientes para execução dos serviços relacionados assim como equipamentos de segurança entre outros necessários para os serviços solicitados;

III - É responsabilidade da CONTRATADA recompor a infraestrutura original (pintura, paredes, gesso, etc) caso ocorra algum dano durante a instalação sob sua responsabilidade e também quando existir a necessidade de alterar a infraestrutura;

IV - A CONTRATADA se restringirá a executar os serviços de acordo com o solicitado pela CONTRATANTE exclusivamente por intermédio dos Setores de TI das Secretarias solicitantes, jamais aceitando demandas de usuários ou terceiros. Alterações na forma e no escopo de execução dos serviços deverão ser sempre submetidas e aprovadas pelos respectivos setores de TI das Secretarias solicitantes, sob pena de retrabalho para readequar conforme definido pelo Setor de TI, às custas da CONTRATADA;

- A CONTRATADA deverá iniciar a vistoria técnica/avaliação dos serviços a serem executados em até **03 dias** após a solicitação, EXCETO para locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) da Contratante, que deverá ser avaliado em até **01 dia** após o chamado, considerando ainda atendimento 24/7 (vinte quatro horas por dia, sete dias por semana, incluindo domingos e feriados) para tais locais.

7.2 DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS

Os serviços de instalação de infraestrutura de rede lógica de comunicação para microinformática compreendem a execução da instalação de pontos de telecomunicação e ativação dos equipamentos de comunicação de dados, abrangendo no mínimo:

7.2.1 AVALIAÇÃO:

Realizar vistoria técnica no local para execução dos serviços com o veículo da CONTRATADA, verificando a viabilidade técnica, sem custo para a CONTRATANTE, respeitando os prazos definidos no item 7.1 deste documento.

Deverá se ser repassado previamente, antes da execução dos serviços, ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante, um levantamento prévio contendo as localizações dos pontos de rede (lógica) mostrando a disposição dos cabos de rede, dispositivos que eles conectam, entregues em extensão para leitura em Planilha de Excel (Microsoft), juntamente com o número da avaliação, quando solicitado.

Deverá ser entregue ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante uma descrição com orçamento dos serviços a serem executados, sem ônus à CONTRATANTE.

A empresa deverá apresentar um cronograma de execução do serviço avaliado, seguindo conforme os prazos e dias máximos abaixo indicados, indiferente do material a ser utilizado e se o mesmo utiliza ou não uma infraestrutura existente:

- De 01 a 10 pontos de rede lógica: 03 dias úteis;
- De 11 a 30 pontos de rede lógica: 04 dias úteis;
- De 31 a 80 pontos de rede lógica: 07 dias úteis;

Necessidades com número de pontos superior aos informados acima, serão planejados em conjunto entre a CONTRATADA e o setor de TI responsável da Secretaria solicitante.

7.2.2 - EXECUÇÃO:

É de responsabilidade da CONTRATADA, a montagem e instalação de infraestrutura física com material apropriado para receber o cabeamento, passivos, ativos de rede e racks (armários) de telecomunicação, definido e aprovado na avaliação no local de instalação pelo representante da PREFEITURA DE LAGES, compreendendo ainda as atividades de:

Instalação de infraestrutura física com materiais necessários, seguindo as normas de cabeamento e seus respectivos acessórios;

Organização e reorganização de todo o ambiente de dados, como cabos, patch-panel, rack, switches, entre outros que se fazem necessários para o desempenho da rede lógica;

Instalação de eletrodutos, eletrocalhas, rodapés técnicos, condutores, caixas de derivação, caixas de tomadas lógicas e seus respectivos acessórios; Passagem de cabos de rede e afins

Passagem de cabos lógicos UTP Categorias 5 e 6;

Identificação de pontos de telecomunicação através de etiquetas fixadas nas extremidades dos cabos e caixas de tomadas da rede de comunicação, conforme norma ANSI/TIA/EIA-606 da identificação do cabeamento, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Identificação com etiquetagem dentro das normas ANSI/TIA/EIA-606 dos cabos instalados nos racks (armários) de distribuição de rede de comunicação, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Instalação de racks (armários) de comunicação, gerenciadores de cabos e seus respectivos acessórios de acordo com a necessidade da execução e sempre prevendo espaço para futura ampliação na ordem mínima de 40%, porém nenhuma infraestrutura deverá ter espaço inferior a passagem de pelo menos 4(quatro) cabos Cat5e quando passado somente um cabo;

Instalação e conectorização de tomadas de telecomunicação, passivos e ativos de rede entre outros necessários; Os serviços de instalação devem estar integralmente compatíveis com as normas vigentes para serviços de instalação e manutenção de redes de cabeamento;

A execução do serviço deverá iniciar em até 02 (dois) dias após o recebimento da nota de empenho e o prazo máximo para execução dos mesmos não poderá ser exceder de forma alguma o prazo máximo de **14 (catorze) dias úteis**, estando sujeito a RESCISÃO CONTRATUAL por quebra de contrato, salvo circunstâncias extraordinárias que deverão serem bem justificadas, fundamentadas e aceitas pela Contratante.



É de responsabilidade da CONTRATADA a retirada e a devolução dos materiais/equipamentos necessários e transporte até o local do serviço, ficando responsável pelo material/equipamento até a conclusão dos serviços, exclusivamente quando autorizado pela Contratante, através Setor de TI responsável.

Toda sobra de material deverá ser entregue ao almoxarifado da Secretaria solicitante após a conclusão de cada serviço.

Todo material antes de ser utilizado para execução dos serviços, quando solicitados, deverão ser apresentados aos fiscais de contrato no setor de TI da Contratante, comprovando que, todos são novos e que nunca foram usados, e estão de forma corretas em suas embalagens;

Toda e qualquer alteração da execução dos serviços, deverá ser aprovada pela Contratante conforme descrito no item 7.1.1 desde documento.

É obrigatório para a CONTRATADA que todos os seus trabalhadores estejam portando a respectiva carteira de identidade funcional (crachá) de forma visível.

Todos os prazos estabelecidos somente poderão ser prorrogados se ocorrer motivos justificados e aceitos pela Contratante.

A CONTRATADA obriga-se pela execução do objeto, comprometendo-se a substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o serviço em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções e é responsável pelas ações ou prejuízos causados direta ou indiretamente por seus empregados, ainda que involuntariamente, às instalações do prédio, mobiliário, máquinas, equipamentos e demais bens da Contratante ou de propriedade de terceiros sob responsabilidade desta, bem como, se obriga a manter confidencialidade das informações obtidas.

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação e a manutenção da sinalização adequada em locais de trânsito de veículos e pessoas, durante o tempo necessário à execução dos serviços técnicos de infraestrutura.

A CONTRATADA deverá realizar a retirada de entulho, não deixando nas dependências das unidades e também na calçada, também deverá fazer a limpeza do local deixando pronto para uso, sem poeiras, manchas e sobras de materiais, dando a destinação ambientalmente adequada para os materiais recicláveis ou reutilizáveis, observando todos as diretrizes fixadas pela Lei 12305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

É de responsabilidade da empresa CONTRATADA o fornecimento de ferragens e acessórios necessários à execução dos serviços, como por Exemplo: fita adesiva, fita isolante, rebites, acessórios entre outros necessários para a instalação integral e execução total dos serviços, sendo obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Todas as instalações deverão seguir as normas técnicas e utilizar os acessórios necessários e recomendados.

A Contratante poderá informar-se com o cliente ou usuário do local da solicitação de serviço, com o objetivo de buscar informações precisas a respeito do serviço em execução ou executado, bem como das condições de realização do mesmo.

A Contratante poderá, a qualquer momento, solicitar especificações técnicas de materiais para a CONTRATADA, afim de comprar de forma diferente, bem como avaliar se jugar necessário.

Quando for passado mais de um cabo no mesmo duto, os mesmos serão cobrados como infraestrutura existente.

7.2.3 - Ativação de Equipamentos e Ativos de Rede:

Corresponde a atividade e interligação física (através de patch cords) de novos pontos de telecomunicação instalados (através de patch panels), incluindo backbone, com os novos ativos de rede (switches) e ou ativos existentes na rede local e também comunicações de dados;

A CONTRATADA poderá sugerir modificações na arquitetura, que, entretanto, somente poderão ser implantadas após análise e aprovação por parte da Contratante.

7.2.3.1 – Suporte Técnico de Garantia:

A garantia será de 12 (doze) meses integral para os serviços prestados. No período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva e reposição dos serviços realizados defeituosos ou que venham a apresentar defeitos, sem quaisquer ônus para a Contratante.

Durante o período de garantia a CONTRATADA providenciará visita técnica e resolução dos problemas, bem como assumirá toda responsabilidade por danos decorrentes da realização dos serviços, sem ônus adicional à Contratante;

Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva sem ônus; Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a identificar e corrigir os defeitos apresentados pelas conexões de ponto de rede e serviços executados pela CONTRATADA e a verificação de pontos com possibilidade de apresentação de problemas futuros;

O suporte técnico poderá ser prestado mediante contato telefônico (ligação local) ou, caso a complexidade do problema exija visita às dependências do Contratante;

A necessidade de suporte técnico será formalizada pela Contratante por meio da abertura de Chamados Técnicos;

A CONTRATADA deverá estar apta a receber Chamados Técnicos via correio eletrônico, telefone ou página na internet dedicada à abertura de chamados técnicos em regime de horário comercial.

Cada Chamado Técnico deverá receber um número único de identificação por parte da CONTRATADA, e deverá registrar ao menos as seguintes informações:

Data e hora da abertura do chamado; responsável pelo chamado na CONTRATADA; responsável pelo chamado na Secretaria solicitante;

Descrição do chamado (problema, solicitação); Histórico de atendimento; Data e hora do encerramento; Responsável pelo encerramento.

Caso seja impossível a recuperação de qualquer equipamento que apresente problema, cabos de rede entre outros, a Contratada deverá fornecer o material e a especificação técnica dos mesmos.

7.3 COMPOSIÇÃO TÉCNICA

As equipes deverão contar, cada uma, com um supervisor responsável, com capacidade para liderar e conduzir grupos de trabalho, para ler e interpretar plantas, croquis e conhecimento sobre a execução dos serviços (pinagem de cabos, códigos de cores, etc.).

A Contratante poderá verificar, a qualquer tempo, a qualificação dos profissionais indicados para prestar os serviços técnicos.

A CONTRATADA deverá fornecer a sua equipe técnica todo o maquinário, ferramental, equipamentos, e demais itens necessários ao atendimento e execução dos serviços técnicos de infraestrutura de redes e equipamentos de segurança.

A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, durante a execução dos serviços, observar e zelar por todos os itens de segurança do trabalhador, determinados pela legislação vigente à época e também, todos os funcionários deverão estar claramente identificados quando em serviço para o Município.

7.3.1. Instalação de Pontos de Rede Lógica e Câmeras

Implantação de pontos de rede lógica (dados), com cabeamento categoria mínima Cat6, com terminação em conectores RJ-45 e instalação de tomadas padrão keystone em caixas de sobrepor ou embutir, conforme o ambiente. Passagem e organização de cabos em dutos, eletrocalhas, canaletas ou infraestruturas existentes, com identificação clara e permanente em ambos os extremos.

Instalação e identificação de patch panels, com a devida organização em racks ou gabinetes, quando necessário.

7.3.2. Realização de Testes

Realização de testes de conectividade, continuidade, performance e mapeamento de rede, com correção imediata de eventuais falhas.

7.3.3. Instalação de Equipamentos Ativos (quando aplicável)

Instalação física e lógica de switches, roteadores, access points, câmeras e demais equipamentos de rede, fornecidos pela contratante ou pela contratada, conforme o caso.

Organização e fixação dos equipamentos em racks ou suportes adequados, com fornecimento e conexão de patch cords padrão.

Configuração básica de rede (endereçamento IP, VLANs, DHCP, etc.), conforme instruções da contratante.

7.3.4. Infraestrutura Complementar

Adequação ou instalação de eletrocalhas, canaletas, dutos e acessórios, quando necessário, para garantir a organização, proteção e separação adequada entre cabos de rede e energia elétrica.

Fixação e proteção dos cabos para evitar danos físicos, interferência eletromagnética ou riscos à segurança. Acondicionamento e organização dos cabos em racks com o uso de guias, velcros ou organizadores adequados.

7.3.5. Documentação Técnica

Entrega de relatório técnico final contendo:

a) Relatório da rede lógica com a identificação dos pontos instalados; Fotos das instalações realizadas (antes e depois, se aplicável).

b) Manual de operação e configuração dos equipamentos ativos instalados (quando aplicável), incluindo senhas padrão, endereço IP e demais parâmetros configurados.

7.4 RETRABALHO E INFRAESTRUTURA

O retrabalho de infraestrutura será caracterizado pela necessidade de correção de problemas ou eliminação de defeitos identificados nos serviços técnicos de infraestrutura de redes.

O retrabalho de infraestrutura será atribuído à CONTRATADA quando for caracterizado como resultante das seguintes situações:

- Execução imperfeita dos serviços ou em desacordo com as especificações da solicitação de serviços técnicos original; Inexecução total ou parcial dos serviços técnicos solicitados;
- Utilização de materiais com especificações incorretas e ou sem os acessórios; Conexões irregulares no suporte ou cabeamento da infraestrutura de rede implantada; Imperícia técnica na execução dos serviços; Negligência na execução dos serviços;
- Desleixo no trato com a documentação técnica, a infraestrutura e os materiais; Acabamento imperfeito do serviço; Limpeza inadequada do local. Infraestrutura sem uso dos acessórios;
- Descumprimento das normas técnicas;

O retrabalho de infraestrutura não ficará caracterizado quando as deficiências ou defeitos tenham surgido em decorrência de:

- Dolo, imperícia ou mau uso da infraestrutura, softwares ou equipamentos, por parte de terceiros, Funcionários ou prepostos da Contratante;
- Ações externas; Acidentes de trânsito; Catástrofes naturais.

A CONTRATADA garante providenciar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, a correção das deficiências, dos problemas ou do mau acabamento apontados no Relatório de Não Conformidade pela avaliação da qualidade dos serviços prestados.

A CONTRATADA garante executar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, todos os retrabalhos de serviços técnicos de infraestrutura de redes que surgirem, da mesma maneira garantirá a substituição, sem ônus, de todo o material usado na infraestrutura que apresentar problemas no período de garantia que deverá ser de no mínimo um ano.

7.5 INFRAESTRUTURA E DEMAIS EXIGÊNCIAS

7.5.1 – REDE LÓGICA

O serviço técnico de infraestrutura de rede lógica destina-se a atender a instalação de um novo ponto lógico de rede, para dados ou telefonia, ou a substituição de um ponto já existente, utilizando a infraestrutura de suporte já disponível no local ou ainda o conserto, devendo a CONTRATADA:

Instalar os patch-panels, ou substituir os patch-panels existentes e a passagem dos cabos; Instalar o cabeamento lógico isolado da rede elétrica, ou substituir o cabeamento existente; Executar a crimpagem e conectorização nos conectores lógicos, ou substituir os conectores existentes; Identificar o ponto lógico na área de trabalho e no patch-panel; Disponibilizar os dois patch-cords para conexão;

Crimpagem e conectorização;

Identificar o ponto lógico ou de multimídia na área de trabalho, no patch-panel ou no voice- panel;
Organizar o cabeamento na infraestrutura de suporte e nos componentes de rede.



CERTIFICAR OS CABEAMENTOS EXECUTADOS (por ponto de rede individual), **COM EQUIPAMENTO CERTIFICADOR APROPRIADO E LAUDADO** a fim de garantir que os mesmos atinjam os padrões técnicos de qualidade mínimos descritos na **Norma Técnica ANSI/TIA 568-C** e suas sub-categorias para cabeamentos estruturados;

Emitir **RELATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DOS CABEAMENTOS EXECUTADOS** (por ponto de rede individual) com equipamento certificador apropriado e laudado, com os parâmetros elétrico/mecânicos a fim de garantir o **RESULTADO PASSA**. Este relatório deverá ser enviado por e-mail ao final de cada trabalho executado para o fiscal de contrato;

Os parâmetros do relatório de certificação serão usados para avaliação dos serviços executados pelo fiscal de contrato inclusive para **AFERIÇÃO DE METRAGEM** para fins pagamento do **ITEM 03 - Instalação de cabo eletrônico CAT 6 ou 6A**.

7.5.1.1 – NORMAS E PADRÕES

NORMAS NACIONAIS:

Para a execução dos serviços devem ser seguidas as normas abaixo, sendo obrigatórias as da ABNT e Manuais de Obras Públicas:

- Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão ABNT;
- NBR 5410/2004 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão, incluindo a definição de dutos e taxas de ocupação);
- Reg. de Instalações Consumidoras para Fornecimento em Tensões Secundárias – RIC/2004;
- Normas Técnicas de Rede de Telefone Interno da BrT;
- Proc. Básico / Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações – NBR 14565/2007;
- ABNT - NBR 14565 (Procedimentos Básicos para Elaboração de Projetos de Cabeamento e Telecomunicações para Rede Interna Estruturada);
- ABNT - NBR 5419 (Proteção de Edificações contra descargas atmosféricas).

NORMAS INTERNACIONAIS:

- a) ANSI/TIA/EIA 569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces) define os aspectos de projeto da sala de equipamentos e armários de telecomunicações;
- b) Norma EIA/TIA 568-B (Commercial Building Telecommunications Wiring Standard)- especifica:

- Os requisitos mínimos para cabeamento de telecomunicações dentro de um ambiente de escritório;
- Topologia e distâncias recomendadas;
- Meios de transmissão, por parâmetros que determinam desempenho;
- Designações de conectores e pinos, para garantir a interconectividade;
- Padrão IEEE802.3 - define materiais utilizados no cabeamento tais como cabo par trançado, conectores RJ-45, tomadas RJ-45, cabos de fibra óptica e conectores de fibra óptica;

- c) ANSI/TIA/EIA 568-C (Commercial Building Telecommunications Cabling

Standard);

- d) Norma TIA-569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces);
- e) Conjunto de Normas IEEE 802;
- f) ASA C. 83.9 especifica os racks;
- g) ANSI/TIA/EIA 607 (Commercial Building Grounding / Bonding Requirements) define os requisitos de aterramento;
- h) TIA/EIA Bulletin TSB-67 (Transmission Performance Specifications for Field Testing of Unshielded Twisted-Pair Cabling Systems);
- i) TIA/EIA Bulletin TSB-95 (Additional Transmission Performance Guidelines for 4-Pair 100-ohm Category 5 Cabling);
- j) ANSI/TIA/EIA 606 (The Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings).
- l) Norma ANSI/TIA/EIA-606-A (Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructure)– define a codificação para determinar a função de cada conector fêmea (telefonia, dados e imagem);
- m) Norma ANSI/EIA-310-D (Cabinets, Racks, Panels, and Associated Equipment).

7.5.2 – INSTALAÇÃO DE RACK

O serviço técnico de infraestrutura de instalação de rack destina-se a atender a instalação de um novo rack, de piso ou parede, ou a substituição de rack já existente, para acomodação de componentes de rede, devendo a CONTRATADA: instalar o rack com o número de bandejas indicado na solicitação de serviços;

Instalar as guias de cabos necessárias; Identificar o rack.

7.5.3 ORGANIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de organização de infraestrutura destina-se a atender a organização de toda a infraestrutura de redes em um rack, ou em trechos com cabeamento, devendo a CONTRATADA:

Organizar os componentes de rede, o cabeamento de rede lógica, patch-panels e os patch-cords nos racks; Redistribuir os componentes de redes; Recrimpar e reconectar o cabeamento; Identificar o cabeamento lógico;

Instalar patch-panels em rack, ou substituir patch-panels existentes; Instalar voice-panels em rack, ou substituir voice-panels existentes; Instalar novas guias de cabos, ou substituir guias de cabos existentes; Refazer as amarrações e acondicionamentos necessários; Instalar bandejas em rack, ou substituir bandejas existentes.

7.5.4 - RETIRADA DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de retirada de infraestrutura destina-se a atender a desinstalação de toda a infraestrutura de redes de um local, ou de parte dela, devendo a CONTRATADA:

- Desinstalar a infraestrutura de suporte, acondicionamento e proteção das redes; desinstalar o cabeamento lógico de dados;

- Entregar ou reservar o material retirado para uso em outro local, quando indicado na solicitação de serviços; descartar o material retirado em local apropriado, de acordo com a legislação vigente.

7.5.5 - VISITA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA

O serviço técnico de visita de avaliação técnica destina-se a atender o levantamento de informações técnicas para a execução de um serviço, devendo a CONTRATADA:

- realizar visita prévia ao local da solicitação para levantamento técnico de todas as informações e necessidades para execução do serviço;
- verificar a viabilidade técnica;
- avaliar e estimar o tipo e a quantidade de material necessário; definir e apresentar alternativas para a execução do serviço.

7.5.6 TUBULAÇÕES, ELETROCALHAS, DUTOS METÁLICOS E CAIXAS

Eletrocalhas:

Para a instalação do sistema de eletrocalhas, deve-se, obrigatoriamente, utilizar as derivações (curvas, flanges, "Ts", desvios, cruzetas, reduções etc.) nas medidas e funções compatíveis. Obrigatoriamente essas derivações devem ser do tipo suave, não contendo ângulos agudos que superem o mínimo raio de curvatura dos cabos, prejudicando o desempenho do sistema; Deverão ser utilizados todos os acessórios recomendados pelo fabricante da eletrocalha para a realização das derivações, suporte e acabamento; como: Curva Horizontal Cruzeta Horizontal, Te Horizontal, Te Vertical Descida, Te Vertical de Subida, Te Vertical de descida, Redução direita Curva Vertical Externa, Redução Concêntrica, Mata-Junta Junção Simples, Suporte, Suporte Reforçado.

Quando definido em projeto a instalação de eletrocalha metálica, esta deverá ser galvanizada, em chapa de aço carbono, perfurada, sem virola, em formato "U", em conformidade com as NORMAS NBR 11888-2 e NBR 7013, de dimensões conforme projeto pré-definido, com conexões e acessórios, incluindo suportes para fixação no piso, sob ou sobre o forro, aparentes, caixas de passagens, curvas, derivações e outros acessórios à perfeita execução.

Eletroduto metálico ou PVC:

Para a instalação de infraestrutura com Eletroduto metálico de ferro galvanizado, tipo "leve", ou em PVC, deverão ser utilizados todas as conexões e acessórios necessários, como curvas, luvas, arruelas, buchas, parafusos, abraçadeiras para a perfeita instalação do eletroduto, com diâmetro nominal de 1" ou conforme definido em projeto em conformidade com as normas NBR5597/5598.

As tubulações aparentes deverão ser fixadas por meio de braçadeiras tipo "D", fecho em cunha, às paredes e forros, sempre de maneira a não interferir na estética ou funcionalidade do local.

A conexão dos eletrodutos com as caixas de passagem deverá ser feita com buchas e arruelas, com acabamento esmerado, sendo estas em liga Zamac.

7.5.7 – EXECUÇÃO MÍNIMA DOS SERVIÇOS

Distribuidores/Patch Panel, Rack e Acessórios



Os cabos do cabeamento horizontal, partirão sempre de "distribuidores" - Patch Panels conforme a Categoria em uso, com tomadas do tipo RJ-45 - montados em rack na posição indicada no projeto, onde partirão os cabos até os diversos pontos de utilização.

No caso acima, deverão ser instalados organizadores de cabos, de forma que os cordões dos distribuidores acima citados (Patch Cords) não venham a ficar soltos sobre o painel, obstruindo a visão das plaquetas de identificação e o acesso às portas RJ-45.

Para cada um dos patch panel instalado no rack deverá ser instalado um organizador horizontal de cabos de 01 unidade de altura.

7.5.8 OUTROS SERVIÇOS

Todos os equipamentos relacionados deverão ser fisicamente instalados pela CONTRATADA, de acordo com a arquitetura que será definida juntamente com a Contratante, por intermédio do Setor de TI da Secretaria responsável;

Desinstalação de cabeamentos de rede lógica existentes com remoção de cabos, tubulação, eletrocalhas e conectores nas localidades indicadas e o envio de todo o material separado por tipo e identificado e encaminhado para o almoxarifado da Secretaria solicitante;

Atualização de documentação existente da rede de dados, quando solicitado.

Em relação ao encerramento das solicitações dos serviços, a CONTRATADA deverá repassar todas as informações necessárias e comunicar a conclusão dos serviços técnicos de infraestrutura de redes ao setor responsável pelo recebimento na Secretaria solicitante, assim que encerrar a execução, mediante a utilização de meios de acesso eletrônicos ou, posteriormente, entregando documento assinado pela CONTRATADA. Após o recebimento dos serviços executados, a Contratante poderá realizar procedimentos de avaliação dos mesmos, para fins de aceite definitivo, se o serviço não for aceito, retornará à CONTRATADA e aguardará nova finalização, com prazo máximo de cinco dias corridos, para então realizar novamente o procedimento de avaliação e aceite.

Após o aviso de encerramento das atividades por parte da empresa CONTRATADA, é de responsabilidade da Contratante a avaliação dos serviços, e dar o aceite em um prazo máximo de cinco dias, caso isto não ocorra, o serviço será considerado como aceite definitivo.

7.6. FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Todos os equipamentos e materiais destinados à prestação dos serviços objeto do presente Contrato serão fornecidos pela CONTRATANTE, exceto as ferramentas, ferragens, insumos e itens de consumo necessários à execução dos serviços, tais como: fita isolante comum e de auto fusão, etiqueta identificadora de cabo, fita para rotulador, solda, limpa contatos, terminais para cabos elétricos e outros materiais correlatos, onde estes serão obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Caso a CONTRATADA, em tempo de execução dos serviços, constatar a necessidade de aquisição de outros materiais/equipamentos, deverá comunicar à Contratante para a revisão e aprovação necessárias, antes da execução dos serviços.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em conformidade com o disposto no art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021, que recomenda o parcelamento do objeto sempre que técnica e economicamente viável, realizou-se a devida análise acerca da possibilidade de fracionamento da contratação.

Contudo, optou-se pela contratação em lote único, tendo em vista a interdependência técnica e operacional entre os serviços a serem executados, o que inviabiliza a sua execução de forma isolada por diferentes contratados. A adoção dessa estratégia visa assegurar a eficiência da execução contratual, facilitando o gerenciamento e a fiscalização, otimizando o uso de recursos públicos e evitando conflitos de responsabilidade decorrentes da divisão do objeto.

Adicionalmente, a pesquisa de mercado demonstrou que há empresas com plena capacidade técnica e operacional para executar a totalidade dos serviços previstos, não se configurando, portanto, restrição à competitividade em decorrência da contratação em lote único.

Dessa forma, entende-se que a execução integrada é a solução mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e jurídico, atendendo ao interesse público de forma mais eficiente.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução dos serviços de implantação e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação, pretende-se alcançar os seguintes resultados, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e continuidade dos serviços públicos:

9.1 Melhoria da Infraestrutura de Rede

- Implantação de uma infraestrutura de rede lógica padronizada, estável e escalável, compatível com os padrões técnicos atuais e adequada às exigências operacionais da instituição;
- Substituição de cabeamentos e equipamentos obsoletos, eliminando pontos de falha e aumentando a confiabilidade dos serviços de comunicação de dados.

9.2 Aumento da Capacidade Operacional

- Expansão da rede para atender a novos ambientes, setores e equipamentos de informática;
- Redução de interrupções, gargalos e instabilidades de conexão, com impacto positivo direto na produtividade dos servidores públicos e na prestação de serviços ao cidadão.

9.3 Conformidade Técnica e Normativa

- Organização física dos cabeamentos e equipamentos, conforme boas práticas de infraestrutura de TI e segurança do trabalho.

9.4 Suporte à Transformação Digital

- Disponibilização de infraestrutura técnica compatível com os projetos de transformação digital, interoperabilidade de sistemas, ampliação de serviços online e adoção de soluções em nuvem;
- Criação de ambiente tecnológico propício à modernização da gestão pública e à adoção de sistemas mais avançados e integrados.

9.5 Documentação Técnica e Controle Gerencial

- Aumento da governança e controle sobre os ativos de TI e a infraestrutura instalada.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS



Dar conhecimento aos servidores que atuarão como Gestor e Fiscal acerca de suas atribuições, coletando suas assinaturas no DFD. Não se vislumbra necessidade de outras providências, como adequação de ambientes ou capacitação da equipe.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se verifica a ocorrência de impactos ambientais relevantes, sendo que não serão necessárias medidas de tratamento ou mitigadoras buscando sanar os riscos ambientais existentes.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante do exposto, considera-se plenamente justificada a contratação dos serviços especializados de instalação e ativação de infraestrutura de rede lógica de comunicação, com o objetivo de modernizar, ampliar e padronizar os recursos tecnológicos disponíveis neste órgão público.

A proposta está em conformidade com os princípios constitucionais da administração pública, especialmente os previstos no art. 37 da Constituição Federal, e atende aos dispositivos da Lei nº 14.133/2021, que regula as licitações e contratos administrativos. O objeto desta contratação foi definido com clareza, com a devida descrição técnica, quantitativa e qualitativa, bem como com a indicação dos resultados esperados e dos critérios de mensuração da execução contratual.

A implementação da solução permitirá a superação das limitações técnicas atualmente enfrentadas, garantindo maior eficiência na comunicação de dados, suporte à transformação digital da Administração Pública, e melhoria na prestação de serviços à sociedade.

Assim, recomenda-se o prosseguimento do processo administrativo, com a devida instrução da licitação ou outro instrumento legal cabível, para a seleção de empresa especializada que atenda aos requisitos definidos neste documento.

14. RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

Lages (SC), 26 de abril de 2026.

DAVID
PEREIRA:0090
8271980
Assinado de forma
digital por DAVID
PEREIRA:00908271980
Dados: 2026.04.28
08:10:49 -03'00'
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO
Nome: David Pereira
Cargo: Agente Administrativo
Matrícula: 1954501
E-mail: compras@lages.sc.gov.br



VINCULADO AO DFD Nº 11/2026

OBJETO: Registro de Preços para contratação eventual e futura de mão de obra para execução de serviços estruturados de infraestrutura de redes e ativos de comunicação de dados, conforme demanda, para atender as necessidades da Secretaria Municipal da Agricultura, Pecuária e Pesca.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação justifica-se pela necessidade de modernização, ampliação e adequação da infraestrutura de rede lógica de comunicação de dados nas dependências deste órgão público, de modo a assegurar a continuidade, a qualidade e a eficiência na prestação dos serviços administrativos e institucionais.

Atualmente, verifica-se a existência de limitações significativas na infraestrutura instalada, destacando-se a insuficiência de pontos de rede, a obsolescência do cabeamento e dos equipamentos, bem como a inadequação às normas técnicas vigentes. Tais fatores comprometem o desempenho da rede local (LAN), prejudicam a conectividade entre os setores e impactam diretamente o funcionamento dos sistemas informatizados, refletindo negativamente na produtividade dos servidores.

A contratação dos serviços de instalação de pontos de telecomunicação e ativação de equipamentos de comunicação de dados visa suprir essas deficiências, proporcionando:

- a melhoria da capacidade técnica da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Telecomunicações;
- o suporte ao crescimento da demanda por serviços digitais no âmbito do órgão;
- o fortalecimento das iniciativas de transformação digital e governança eletrônica;
- a garantia da continuidade e da eficiência dos serviços prestados à sociedade.

A demanda abrange a implantação de infraestrutura adequada para sistemas de videomonitoramento, bem como a execução de serviços de instalação e cabeamento estruturado de rede em novo endereço e nas novas instalações da sede da Secretaria. Nesse contexto, a Secretaria de Agricultura, Pecuária e Pesca apresenta necessidade específica quanto à instalação de câmeras de segurança em suas dependências, com destaque para o setor do horto municipal, situado em área mais afastada, onde já foram registrados episódios de furtos e outras ocorrências que evidenciam vulnerabilidades na segurança patrimonial e operacional.

De igual modo, mostra-se imprescindível a ampliação e o aprimoramento das medidas de segurança na sede administrativa da Secretaria, considerando a relevância dos bens patrimoniais,



equipamentos e documentos ali alocados. Ademais, em decorrência da mudança de endereço e da ocupação de novas instalações, torna-se necessária a implementação completa de infraestrutura de rede lógica, contemplando o cabeamento estruturado, a organização dos pontos de acesso e a adequada distribuição dos recursos de conectividade, de modo a garantir pleno funcionamento dos sistemas institucionais.

A presente iniciativa encontra respaldo nos princípios constitucionais que regem a Administração Pública, especialmente aqueles previstos no art. 37 da Constituição Federal, quais sejam: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, os quais orientam a atuação administrativa na busca pelo interesse público e pela adequada prestação dos serviços.

Adicionalmente, a contratação está em consonância com as disposições da Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), sobretudo no que tange à seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, observando critérios de economicidade, eficiência e eficácia, conforme estabelecido no art. 11, inciso I, bem como à definição de soluções que atendam de forma adequada às necessidades administrativas, nos termos do art. 6º, inciso XX.

Diante do exposto, a contratação configura-se como medida necessária, oportuna e estratégica, destinada a assegurar a continuidade, a modernização e a segurança dos serviços públicos prestados, por meio da implementação de infraestrutura de rede lógica e sistemas de videomonitoramento compatíveis com as demandas atuais e futuras da instituição, contribuindo, assim, para o fortalecimento da gestão pública e a proteção do patrimônio público.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Não, precisa incluir.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação compreendem o seguinte:

Da Ata de Registro de Preços

O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, com a renovação do quantitativo inicial, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme art. 84 da Lei 14.133/2021.

Subcontratação

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação



- Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total da contratação.
 - Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta.
- No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.
- Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.
- O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.
- O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Vistoria

- A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia; Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.



- A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

Critérios de análise de exequibilidade da proposta

- Somente serão aceitas comprovações que apresentem composição detalhada de custos unitários, com memória de cálculo, referentes às seguintes parcelas de maior relevância para execução dos serviços:
 - Instalação/execução de Pontos de rede.

Da Qualificação Técnica

- a) Apresentar Atestado de Visita ao local da prestação dos serviços, realizada por representante habilitado pela empresa, para inteirar-se das reais condições e peculiaridades inerentes a sua natureza. A visita deverá ser previamente agendada na Diretoria de TI da Secretaria de Administração, com o servidor Leonardo Godinho, pelo telefone (49) 3019-7417.
- a.1) Caso o licitante não se disponha a realizar a visita, deverá apresentar, em substituição ao Atestado de Visita, Declaração Formal assinada pelo representante legal da empresa, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o Município.
- b) A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe técnica residente na cidade de Lages/SC, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos; devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato;
- b.1) A equipe técnica mínima deverá ser composta por 3 técnicos residentes em Lages/SC; A comprovação de residência e vínculo empregatício dos profissionais deverá ser realizada na assinatura da Ata de Registro de Preços.
- c) A empresa licitante deverá apresentar seu registro, bem como de seu(s) respectivo(s) Responsável(is) Técnico(s), no Conselho competente (CREA, CAU e/ou CFT), com jurisdição no Estado em que for sediada, em vigor na data estabelecida para realização do certame.

Capacidade técnico-operacional

- d) Comprovar através de atestado(s) emitido(s) por Pessoa Jurídica de direito Público ou Privado, em nome do licitante a execução de serviços similares ao objeto do contrato, com complexidade operacional equivalente ou superior.
- d.1) A comprovação que deverá estar contida nos atestados refere-se às parcelas de maior relevância e/ou valor significativo do objeto a ser licitado, que no caso concreto trata-se:



- Instalação/execução de Pontos de Rede;
- d.2) Somente serão admitidos Atestados de Responsabilidade Técnica devidamente registrados, reconhecidos e acervados nos conselhos ou órgãos de classe pertinentes, disponibilizados durante o certame, em formato de Certidão de Acervo Técnico com Atestado (CAT). Não serão consideradas válidas contestações, atestados ou relatórios não acervados pelos Conselhos, uma vez que, não possuem qualquer certificado jurídico de veracidade nas informações, ou comprovação de autoria, apresentados em relatórios ou documentos avulsos.
- d.3) Para efeito da comprovação de capacidade técnico-operacional não será admitida a apresentação de atestados em nome de empresas subcontratadas.

Capacitação técnico-profissional

- e) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional devidamente reconhecido pela entidade, detentor de responsabilidade técnica comprovada mediante apresentação de atestado(s) ou declaração de capacidade técnica (CAT – Certidão de Acervo Técnico), expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados e acervados no CREA, CAU e/ou CFT, que comprove ter o responsável técnico executado obras/serviços compatíveis com o objeto deste Edital, para os serviços de Instalação/execução de Pontos de Rede;
- e.1) Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas no Art. 156 da Lei 14.133/21 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade. Tal impedimento aplica-se tanto a pessoa física, na figura do responsável técnico, quanto a pessoa jurídica, na figura da empresa licitante.
- f) Junto a documentação citada no item anterior, deverá também ser apresentada declaração indicando o nome, CPF, nº do registro na entidade profissional competente, do responsável técnico que acompanhará a execução da obra e/ou serviços.
- g) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional com a qualificação a seguir:
 - Certificação de treinamento NR35 – Trabalho em altura;
 - Certificação de treinamento NR10 – Instalações elétricas;
- h) Comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s), pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, mediante apresentação da ficha de registro de empregados, autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho) ou cópia da carteira de trabalho contendo as respectivas anotações de contrato de trabalho, constando a admissão do responsável técnico até a data da entrega da proposta, ou contrato específico de prestação de serviços e/ou no caso do profissional ser sócio da empresa, pela cópia do contrato social.
- h.1) Na inviabilidade de comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s) pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, apresentar Termo de Compromisso, comprometendo-se a comprovar a contratação até o momento da assinatura do contrato, se vencedora.



- i) Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar da execução do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação da Administração Municipal.

Da equipe técnica local

A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe **técnica residente em um raio de até 50km do centro de Lages/SC**, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos, devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato; tal exigência se faz necessária em razão da natureza dos serviços contratados, que demandam acompanhamento contínuo, respostas ágeis e intervenções técnicas imediatas, fatores que só podem ser plenamente atendidos com a presença de equipe técnica residente no local da execução (Lages/SC). A atuação local garante maior eficiência, cumprimento rigoroso dos prazos estabelecidos, redução de custos logísticos e melhor comunicação com a contratante, promovendo a qualidade e a efetividade dos serviços prestados.

A equipe técnica mínima deverá ser composta por **05** técnicos residentes, **em um raio de até 50km** do centro de Lages/SC; A comprovação de residência e vínculo empregatício dos profissionais deverá ser realizada na assinatura da Ata de Registro de Preços.

A Contratada deverá disponibilizar profissionais em quantidades adequadas à execução dos serviços, de forma a garantir o atendimento de possíveis demandas simultâneas de mais de uma Secretaria requisitante, observando ainda os prazos para a execução.

Dos critérios de Sustentabilidade:

Em consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, não foi constatada providência cabível ao objeto do presente processo.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades informadas serão suficientes para atender as necessidades desta Secretaria pelo período de 12 meses, tomando como parâmetro levantamento da demandas feito pela Secretaria da Agricultura, Pecuária e Pesca levando em conta a necessidades dos setores da Sede, Horto Municipal e Garagem pertencente a esta secretaria.

O levantamento foi realizado levando em conta série histórica de consumo, atentando-se a eventual fato futuro apto a impactar o quantitativo demandado.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não se vislumbra solução alternativa à contratação própria através de licitação por RP, tendo em vista que a contratação almejada não se adequa às hipóteses de dispensa de licitação e contratação direta, bem como não foram localizadas atas de registro de preços de outros órgãos que ofereçam compatibilidade e vantajosidade técnica e econômica.



Alternativa	Descrição da Solução	Justificativa técnica	Justificativa econômica
Alternativa 01	Adesão à ARP de outros órgãos	Não encontrada	
Alternativa 02	Dispensa de licitação		Valor estimado acima do limite para dispensa
Alternativa 03	Licitação com SRP	Atende às necessidades	Diante das alternativas avaliadas, considera-se mais vantajosa a realização de licitação na modalidade Registro de Preços (SRP), por atender aos requisitos técnicos e econômicos da contratação, garantindo maior competitividade, economicidade e adequação à demanda variável do órgão.

Desta forma, dentre as soluções existentes, o registro de preços é a melhor alternativa encontrada e habitualmente realizada, para aquisição de produtos dos quais não se pode prever precisamente as quantidades necessárias e os momentos em que irão surgir.

Por meio do registro de preços, a solução assegura a disponibilidade dos serviços em quantidade e qualidade adequadas, alinhando fornecimento e demanda, proporcionando flexibilidade, eficiência no uso de recursos públicos e agilidade na execução dos serviços. A solução fortalece a capacidade operacional da Secretaria, garantindo a continuidade dos serviços e a segurança das estruturas públicas.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

R\$ 32.633,26 (Trinta e dois mil seiscientos e trinta e três reais e vinte e seis centavos)

Para estimativa do valor da contratação foi utilizada como base a Planilha Descritiva Geral consolidada pela Diretoria de Planejamento de Compras da Secretaria de Administração, a qual foi elaborada contendo cotações provenientes da tabela SINAPI e DEINFRA coletadas pela SEPLAM, orçamentos de fornecedores coletados pela Secretaria de Saúde, e preços decorrentes de contratações públicas similares coletados pela Secretaria da Administração, conforme discriminado na referida planilha.

Os preços de referência estão dentro da margem aceitável de mercado.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação tem por finalidade a implantação, expansão e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação deste órgão público, por meio da execução de serviços especializados de instalação, certificação e ativação de pontos de rede, bem como da instalação e



configuração de equipamentos de comunicação de dados e câmeras, de forma integrada, padronizada e conforme as normas técnicas vigentes.

A solução contempla a instalação de cabeamento categoria mínima Cat6 ou Cat5e (conforme a necessidade do local), com a devida organização física em canaletas, eletrocalhas ou infraestrutura existente, bem como a instalação física de equipamentos ativos (como switches, roteadores, access points, televisores, REPs (pontos eletrônicos) e câmeras de CFTV) e demais passivos como patch panels e racks de comunicação, quando necessário. Todo o sistema será devidamente identificado e testado, assegurando desempenho, escalabilidade e segurança.

A solução como um todo está estruturada para atender aos seguintes objetivos principais:

- Garantir conectividade estável, segura e de alta performance entre os diversos setores da instituição;
- Atender à crescente demanda por serviços digitais, sistemas informatizados e uso intensivo de dados pelas unidades administrativas;
- Permitir a expansão futura da rede com o mínimo de impacto físico ou lógico, garantindo escalabilidade da solução;
- Atender aos princípios da economicidade, eficiência e qualidade, conforme previsto no art. 37 da Constituição Federal e na Lei nº 14.133/2021.

Adicionalmente, a solução prevê a entrega de documentação, de modo a possibilitar o controle, a manutenção e a gestão adequada da infraestrutura implantada.

Trata-se, portanto, de uma solução integrada e orientada às melhores práticas do setor, que visa não apenas solucionar as limitações atuais, mas também preparar o ambiente institucional para as exigências tecnológicas futuras, alinhando-se às diretrizes de transformação digital e modernização da administração pública.

A contratação de serviços especializados com o fornecimento de materiais para infraestrutura de microinformática visa garantir o atendimento às necessidades diárias dos usuários e colaboradores da rede municipal. Tem como objetivo suprir a necessidade da constante expansão nos serviços que necessitam cada vez mais de recursos de tecnologia da informação de alta qualidade, capacidade e disponibilidade como: vídeo monitoramento e sistemas corporativos como registro de ponto eletrônico, acesso a serviços de rede e demais sistemas governamentais.

Sendo assim, com este tipo de investimento busca-se a melhoria contínua dos processos tecnológicos da Contratante, para que resultem em uma melhor gestão e deverá ser compatível com o ambiente de TI existente da organização, bem como interoperar com outros sistemas e dispositivos.



7.1 DOS SERVIÇOS

Após comunicação do gestor, a contratada deverá encaminhar técnico **em até 03 (três) dias** para realizar a vistoria no local dos serviços e entregar a planilha com a relação de materiais a serem utilizados; Quando o serviço for destinado à locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) o prazo para avaliação será de até **01 (um) dia**.

A CONTRATANTE irá providenciar a aquisição dos materiais necessários, e comunicará a CONTRATADA da disponibilidade para início dos serviços, encaminhando-lhe a respectiva Solicitação de Fornecimento, tendo a CONTRATADA o **prazo e 02 (dois) dias para dar início** aos trabalhos.

7.1.1 PREMISSAS

I - A CONTRATADA deverá entregar no final do contrato a documentação da rede, todos os arquivos .dwg (AUTOCAD), .odt (BROFFICE), Microsoft Visio e croqui(s) e um único documento impresso encadernado com todas as documentações feitas no período da contratação, juntamente com um CD ou DVD com os mesmos arquivos permitindo alterações futuras.

II - A CONTRATADA deverá disponibilizar todas as ferramentas, instrumentos e insumos necessários nos tipos e quantidades suficientes para execução dos serviços relacionados assim como equipamentos de segurança entre outros necessários para os serviços solicitados;

III - É responsabilidade da CONTRATADA recompor a infraestrutura original (pintura, paredes, gesso, etc) caso ocorra algum dano durante a instalação sob sua responsabilidade e também quando existir a necessidade de alterar a infraestrutura;

IV - A CONTRATADA se restringirá a executar os serviços de acordo com o solicitado pela CONTRATANTE exclusivamente por intermédio dos Setores de TI das Secretarias solicitantes, jamais aceitando demandas de usuários ou terceiros. Alterações na forma e no escopo de execução dos serviços deverão ser sempre submetidas e aprovadas pelos respectivos setores de TI das Secretarias solicitantes, sob pena de retrabalho para readequar conforme definido pelo Setor de TI, às custas da CONTRATADA;

V - A CONTRATADA deverá iniciar a vistoria técnica/avaliação dos serviços a serem executados em até **03 dias** após a solicitação, EXCETO para locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) da Contratante, que deverá ser avaliado em até **01 dia** após o chamado, considerando ainda atendimento 24/7 (vinte quatro horas por dia, sete dias por semana, incluindo domingos e feriados) para tais locais.

7.2 DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS

Os serviços de instalação de infraestrutura de rede lógica de comunicação para microinformática compreendem a execução da instalação de pontos de telecomunicação e ativação dos equipamentos de comunicação de dados, abrangendo no mínimo:

7.2.1 AVALIAÇÃO:



Realizar vistoria técnica no local para execução dos serviços com o veículo da CONTRATADA, verificando a viabilidade técnica, sem custo para a CONTRATANTE, respeitando os prazos definidos no item 7.1 deste documento.

Deverá se ser repassado previamente, antes da execução dos serviços, ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante, um levantamento prévio contendo as localizações dos pontos de rede (lógica) mostrando a disposição dos cabos de rede, dispositivos que eles conectam, entregues em extensão para leitura em Planilha de Excel (Microsoft), juntamente com o número da avaliação, quando solicitado.

Deverá ser entregue ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante uma descrição com orçamento dos serviços a serem executados, sem ônus à CONTRATANTE.

A empresa deverá apresentar um cronograma de execução do serviço avaliado, seguindo conforme os prazos e dias máximos abaixo indicados, indiferente do material a ser utilizado e se o mesmo utiliza ou não uma infraestrutura existente:

- De 01 a 10 pontos de rede lógica: 03 dias úteis;
- De 11 a 30 pontos de rede lógica: 04 dias úteis;
- De 31 a 80 pontos de rede lógica: 07 dias úteis;

Necessidades com número de pontos superior aos informados acima, serão planejados em conjunto entre a CONTRATADA e o setor de TI responsável da Secretaria solicitante.

7.2.2 - EXECUÇÃO:

É de responsabilidade da CONTRATADA, a montagem e instalação de infraestrutura física com material apropriado para receber o cabeamento, passivos, ativos de rede e racks (armários) de telecomunicação, definido e aprovado na avaliação no local de instalação pelo setor de TI responsável da Secretaria solicitante, compreendendo ainda as atividades de:

Instalação de infraestrutura física com materiais necessários, seguindo as normas de cabeamento e seus respectivos acessórios;

Organização e reorganização de todo o ambiente de dados, como cabos, patch-panel, rack, switches, entre outros que se fazem necessários para o desempenho da rede lógica;



Instalação de eletrodutos, eletrocalhas, rodapés técnicos, conduletes, caixas de derivação, caixas de tomadas lógicas e seus respectivos acessórios; Passagem de cabos de rede e afins; Passagem de cabos lógicos UTP Categorias 5 e 6;

Identificação de pontos de telecomunicação através de etiquetas fixadas nas extremidades dos cabos e caixas de tomadas da rede de comunicação, conforme norma ANSI/TIA/EIA-606 da identificação do cabeamento, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Identificação com etiquetagem dentro das normas ANSI/TIA/EIA-606 dos cabos instalados nos racks (armários) de distribuição de rede de comunicação, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Instalação de racks (armários) de comunicação, gerenciadores de cabos e seus respectivos acessórios de acordo com a necessidade da execução e sempre prevendo espaço para futura ampliação na ordem mínima de 40%, porém nenhuma infraestrutura deverá ter espaço inferior a passagem de pelo menos 4 (quatro) cabos Cat5e quando passado somente um cabo;

Instalação e conectorização de tomadas de telecomunicação, passivos e ativos de rede entre outros necessários; Os serviços de instalação devem estar integralmente compatíveis com as normas vigentes para serviços de instalação e manutenção de redes de cabeamento;

A execução do serviço deverá iniciar em até 02 (dois) dias após o recebimento da nota de empenho e o prazo máximo para execução dos mesmos não poderá ser exceder de forma alguma o prazo máximo de **14 (catorze) dias úteis**, estando sujeito a RESCISÃO CONTRATUAL por quebra de contrato, salvo circunstâncias extraordinárias que deverão serem bem justificadas, fundamentadas e aceitas pela Contratante.

É de responsabilidade da CONTRATADA a retirada e a devolução dos materiais/equipamentos necessários e transporte até o local do serviço, ficando responsável pelo material/equipamento até a conclusão dos serviços, exclusivamente quando autorizado pela Contratante, através Setor de TI responsável.

Toda sobra de material deverá ser entregue ao almoxarifado da Secretaria solicitante após a conclusão de cada serviço.

Todo material antes de ser utilizado para execução dos serviços, quando solicitados, deverão ser apresentados aos fiscais de contrato no setor de TI da Contratante, comprovando que, todos são novos e que nunca foram usados, e estão de forma corretas em suas embalagens;

Toda e qualquer alteração da execução dos serviços, deverá ser aprovada pela Contratante conforme descrito no item 7.1.1 desde documento.



É obrigatório para a CONTRATADA que todos os seus trabalhadores estejam portando a respectiva carteira de identidade funcional (crachá) de forma visível.

Todos os prazos estabelecidos somente poderão ser prorrogados se ocorrer motivos justificados e aceitos pela Contratante.

A CONTRATADA obriga-se pela execução do objeto, comprometendo-se a substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o serviço em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções e é responsável pelas ações ou prejuízos causados direta ou indiretamente por seus empregados, ainda que involuntariamente, às instalações do prédio, mobiliário, máquinas, equipamentos e demais bens da Contratante ou de propriedade de terceiros sob responsabilidade desta, bem como, se obriga a manter confidencialidade das informações obtidas.

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação e a manutenção da sinalização adequada em locais de trânsito de veículos e pessoas, durante o tempo necessário à execução dos serviços técnicos de infraestrutura.

A CONTRATADA deverá realizar a retirada de entulho, não deixando nas dependências das unidades e também na calçada, também deverá fazer a limpeza do local deixando pronto para uso, sem poeiras, manchas e sobras de materiais, dando a destinação ambientalmente adequada para os materiais recicláveis ou reutilizáveis, observando todos as diretrizes fixadas pela Lei 12305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

É de responsabilidade da empresa CONTRATADA o fornecimento de ferragens e acessórios necessários à execução dos serviços, como por Exemplo: fita adesiva, fita isolante, rebites, acessórios entre outros necessários para a instalação integral e execução total dos serviços, sendo obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Todas as instalações deverão seguir as normas técnicas e utilizar os acessórios necessários e recomendados.

A Contratante poderá informar-se com o cliente ou usuário do local da solicitação de serviço, com o objetivo de buscar informações precisas a respeito do serviço em execução ou executado, bem como das condições de realização do mesmo.

A Contratante poderá, a qualquer momento, solicitar especificações técnicas de materiais para a CONTRATADA, afim de comprar de forma diferente, bem como avaliar se jugar necessário.

Quando for passado mais de um cabo no mesmo duto, os mesmos serão cobrados como infraestrutura existente.

7.2.3 - Ativação de Equipamentos e Ativos de Rede:



Corresponde a atividade e interligação física (através de patch cords) de novos pontos de telecomunicação instalados (através de patch panels), incluindo backbone, com os novos ativos de rede (switches) e ou ativos existentes na rede local e também comunicações de dados;

A CONTRATADA poderá sugerir modificações na arquitetura, que, entretanto, somente poderão ser implantadas após análise e aprovação por parte da Contratante.

7.2.3.1 – Suporte Técnico de Garantia:

A garantia será de 12 (doze) meses integral para os serviços prestados. No período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva e reposição dos serviços realizados defeituosos ou que venham a apresentar defeitos, sem quaisquer ônus para a Contratante.

Durante o período de garantia a CONTRATADA providenciará visita técnica e resolução dos problemas, bem como assumirá toda responsabilidade por danos decorrentes da realização dos serviços, sem ônus adicional à Contratante;

Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva sem ônus; Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a identificar e corrigir os defeitos apresentados pelas conexões de ponto de rede e serviços executados pela CONTRATADA e a verificação de pontos com possibilidade de apresentação de problemas futuros;

O suporte técnico poderá ser prestado mediante contato telefônico (ligação local) ou, caso a complexidade do problema exija visita às dependências do Contratante;

A necessidade de suporte técnico será formalizada pela Contratante por meio da abertura de Chamados Técnicos;

A CONTRATADA deverá estar apta a receber Chamados Técnicos via correio eletrônico, telefone ou página na internet dedicada à abertura de chamados técnicos em regime de horário comercial.

Cada Chamado Técnico deverá receber um número único de identificação por parte da CONTRATADA, e deverá registrar ao menos as seguintes informações:

Data e hora da abertura do chamado; responsável pelo chamado na CONTRATADA; responsável pelo chamado na Secretaria solicitante;

Descrição do chamado (problema, solicitação); Histórico de atendimento; Data e hora do encerramento; Responsável pelo encerramento.

Caso seja impossível a recuperação de qualquer equipamento que apresente problema, cabos de rede entre outros, a Contratada deverá fornecer o material e a especificação técnica dos mesmos.

7.3 COMPOSIÇÃO TÉCNICA

As equipes deverão contar, cada uma, com um supervisor responsável, com capacidade para liderar e conduzir grupos de trabalho, para ler e interpretar plantas, croquis e conhecimento sobre a execução dos serviços (pinagem de cabos, códigos de cores, etc.).



A Contratante poderá verificar, a qualquer tempo, a qualificação dos profissionais indicados para prestar os serviços técnicos.

A CONTRATADA deverá fornecer a sua equipe técnica todo o maquinário, ferramental, equipamentos, e demais itens necessários ao atendimento e execução dos serviços técnicos de infraestrutura de redes e equipamentos de segurança.

A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, durante a execução dos serviços, observar e zelar por todos os itens de segurança do trabalhador, determinados pela legislação vigente à época e também, todos os funcionários deverão estar claramente identificados quando em serviço para o Município.

7.3.1. Instalação de Pontos de Rede Lógica e Câmeras

Implantação de pontos de rede lógica (dados), com cabeamento categoria mínima Cat6, com terminação em conectores RJ-45 e instalação de tomadas padrão keystone em caixas de sobrepor ou embutir, conforme o ambiente. Passagem e organização de cabos em dutos, eletrocalhas, canaletas ou infraestruturas existentes, com identificação clara e permanente em ambos os extremos.

Instalação e identificação de patch panels, com a devida organização em racks ou gabinetes, quando necessário.

7.3.2. Realização de Testes

Realização de testes de conectividade, continuidade, performance e mapeamento de rede, com correção imediata de eventuais falhas.

7.3.3. Instalação de Equipamentos Ativos (quando aplicável)

Instalação física e lógica de switches, roteadores, access points, câmeras e demais equipamentos de rede, fornecidos pela contratante ou pela contratada, conforme o caso.

Organização e fixação dos equipamentos em racks ou suportes adequados, com fornecimento e conexão de patch cords padrão.

Configuração básica de rede (endereçamento IP, VLANs, DHCP, etc.), conforme instruções da contratante.

7.3.4. Infraestrutura Complementar

Adequação ou instalação de eletrocalhas, canaletas, dutos e acessórios, quando necessário, para garantir a organização, proteção e separação adequada entre cabos de rede e energia elétrica.

Fixação e proteção dos cabos para evitar danos físicos, interferência eletromagnética ou riscos à segurança. Acondicionamento e organização dos cabos em racks com o uso de guias, velcros ou organizadores adequados.

7.3.5. Documentação Técnica

Entrega de relatório técnico final contendo:



a) Relatório da rede lógica com a identificação dos pontos instalados; Fotos das instalações realizadas (antes e depois, se aplicável).

b) Manual de operação e configuração dos equipamentos ativos instalados (quando aplicável), incluindo senhas padrão, endereço IP e demais parâmetros configurados.

7.4 RETRABALHO E INFRAESTRUTURA

O retrabalho de infraestrutura será caracterizado pela necessidade de correção de problemas ou eliminação de defeitos identificados nos serviços técnicos de infraestrutura de redes.

O retrabalho de infraestrutura será atribuído à CONTRATADA quando for caracterizado como resultante das seguintes situações:

- Execução imperfeita dos serviços ou em desacordo com as especificações da solicitação de serviços técnicos original; Inexecução total ou parcial dos serviços técnicos solicitados;
- Utilização de materiais com especificações incorretas e ou sem os acessórios; Conexões irregulares no suporte ou cabeamento da infraestrutura de rede implantada; Imperícia técnica na execução dos serviços; Negligência na execução dos serviços;
- Desleixo no trato com a documentação técnica, a infraestrutura e os materiais; Acabamento imperfeito do serviço; Limpeza inadequada do local. Infraestrutura sem uso dos acessórios;
- Descumprimento das normas técnicas;

O retrabalho de infraestrutura não ficará caracterizado quando as deficiências ou defeitos tenham surgido em decorrência de:

- Dolo, imperícia ou mau uso da infraestrutura, softwares ou equipamentos, por parte de terceiros, Funcionários ou prepostos da Contratante;
- Ações externas; Acidentes de trânsito; Catástrofes naturais.

A CONTRATADA garante providenciar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, a correção das deficiências, dos problemas ou do mau acabamento apontados no Relatório de Não Conformidade pela avaliação da qualidade dos serviços prestados.

A CONTRATADA garante executar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, todos os retrabalhos de serviços técnicos de infraestrutura de redes que surgirem, da mesma maneira garantirá a substituição, sem ônus, de todo o material usado na infraestrutura que apresentar problemas no período de garantia que deverá ser de no mínimo um ano.

7.5 INFRAESTRUTURA E DEMAIS EXIGÊNCIAS

7.5.1 – REDE LÓGICA

O serviço técnico de infraestrutura de rede lógica destina-se a atender a instalação de um novo ponto lógico de rede, para dados ou telefonia, ou a substituição de um ponto já existente,



utilizando a infraestrutura de suporte já disponível no local ou ainda o conserto, devendo a CONTRATADA:

Instalar os patch-panels, ou substituir os patch-panels existentes e a passagem dos cabos; Instalar o cabeamento lógico isolado da rede elétrica, ou substituir o cabeamento existente; Executar a crimpagem e conectorização nos conectores lógicos, ou substituir os conectores existentes; Identificar o ponto lógico na área de trabalho e no patch-panel; Disponibilizar os dois patch-cords para conexão;

Crimpagem e conectorização;

Identificar o ponto lógico ou de multimídia na área de trabalho, no patch-panel ou no voice-panel; Organizar o cabeamento na infraestrutura de suporte e nos componentes de rede.

CERTIFICAR OS CABEAMENTOS EXECUTADOS (por ponto de rede individual), **COM EQUIPAMENTO CERTIFICADOR APROPRIADO E LAUDADO** a fim de garantir que os mesmos atinjam os padrões técnicos de qualidade mínimos descritos na sessão de NORMAS E PADRÕES no item 7.5.1.1 e suas sub-categorias para cabeamentos estruturados;

Emitir **RELATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DOS CABEAMENTOS EXECUTADOS** (por ponto de rede individual) com equipamento certificador apropriado e laudado, com os parâmetros elétrico/mecânicos afim de garantir o **RESULTADO PASSA**. Este relatório deverá ser enviado por e-mail ao final de cada trabalho executado para o fiscal de contrato;

Os parâmetros do relatório de certificação serão usados para avaliação dos serviços executados pelo fiscal de contrato inclusive para **AFERIÇÃO DE METRAGEM** para fins pagamento do **ITEM 03 -Instalação de cabo eletrônico CAT 6 ou 6A**.

7.5.1.1 – NORMAS E PADRÕES

NORMAS NACIONAIS:

Para a execução dos serviços devem ser seguidas as normas abaixo, sendo obrigatórias as da ABNT e Manuais de Obras Públicas:

- Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão ABNT;
- - NBR 5410/2004 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão, incluindo a definição de dutos e taxas de ocupação);
- Reg. de Instalações Consumidoras para Fornecimento em Tensões Secundárias – RIC/2004;
- Normas Técnicas de Rede de Telefone Interno da BrT;
- Proc. Básico / Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações – NBR 14565/2007;
- ABNT - NBR 14565 (Procedimentos Básicos para Elaboração de Projetos de Cabeamento e Telecomunicações para Rede Interna Estruturada);
- ABNT - NBR 5419 (Proteção de Edificações contra descargas atmosféricas).

NORMAS INTERNACIONAIS:



- a) ANSI/TIA/EIA 569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces) define os aspectos de projeto da sala de equipamentos e armários de telecomunicações;
- b) Norma EIA/TIA 568-B (Commercial Building Telecommunications Wiring Standard)-especifica:
- Os requisitos mínimos para cabeamento de telecomunicações dentro de um ambiente de escritório;
 - Topologia e distâncias recomendadas;
 - Meios de transmissão, por parâmetros que determinam desempenho;
 - Designações de conectores e pinos, para garantir a interconectividade;
 - Padrão IEEE802.3 - define materiais utilizados no cabeamento tais como cabo par trançado, conectores RJ-45, tomadas RJ-45, cabos de fibra óptica e conectores de fibra óptica;
- c) ANSI/TIA/EIA 568-C (Commercial Building Telecommunications Cabling Standard);
- d) Norma TIA-569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces);
- e) Conjunto de Normas IEEE 802;
- f) ASA C. 83.9 especifica os racks;
- g) ANSI/TIA/EIA 607 (Commercial Building Grounding / Bonding Requirements) define os requisitos de aterramento;
- h) TIA/EIA Bulletin TSB-67 (Transmission Performance Specifications for Field Testing of Unshielded Twisted-Pair Cabling Systems);
- i) TIA/EIA Bulletin TSB-95 (Additional Transmission Performance Guidelines for 4-Pair 100-ohm Category 5 Cabling);
- j) ANSI/TIA/EIA 606 (The Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings).
- l) Norma ANSI/TIA/EIA-606-A (Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructure)– define a codificação para determinar a função de cada conector fêmea (telefonia, dados e imagem);
- m) Norma ANSI/EIA-310-D (Cabinets, Racks, Panels, and Associated Equipment).

7.5.2 – INSTALAÇÃO DE RACK

O serviço técnico de infraestrutura de instalação de rack destina-se a atender a instalação de um novo rack, de piso ou parede, ou a substituição de rack já existente, para acomodação de



componentes de rede, devendo a CONTRATADA: instalar o rack com o número de bandejas indicado na solicitação de serviços;

Instalar as guias de cabos necessárias; Identificar o rack.

7.5.3 ORGANIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de organização de infraestrutura destina-se a atender a organização de toda a infraestrutura de redes em um rack, ou em trechos com cabeamento, devendo a CONTRATADA:

Organizar os componentes de rede, o cabeamento de rede lógica, patch-panels e os patch-cords nos racks; Redistribuir os componentes de redes; Recrimpar e reconectar o cabeamento; Identificar o cabeamento lógico;

Instalar patch-panels em rack, ou substituir patch-panels existentes; Instalar voice-panels em rack, ou substituir voice-panels existentes; Instalar novas guias de cabos, ou substituir guias de cabos existentes; Refazer as amarrações e acondicionamentos necessários; Instalar bandejas em rack, ou substituir bandejas existentes.

7.5.4 - RETIRADA DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de retirada de infraestrutura destina-se a atender a desinstalação de toda a infraestrutura de redes de um local, ou de parte dela, devendo a CONTRATADA:

- Desinstalar a infraestrutura de suporte, acondicionamento e proteção das redes; desinstalar o cabeamento lógico de dados;
- Entregar ou reservar o material retirado para uso em outro local, quando indicado na solicitação de serviços; descartar o material retirado em local apropriado, de acordo com a legislação vigente.

7.5.5 - VISITA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA

O serviço técnico de visita de avaliação técnica destina-se a atender o levantamento de informações técnicas para a execução de um serviço, devendo a CONTRATADA:

- realizar visita prévia ao local da solicitação para levantamento técnico de todas as informações e necessidades para execução do serviço;
- verificar a viabilidade técnica;
- avaliar e estimar o tipo e a quantidade de material necessário; definir e apresentar alternativas para a execução do serviço.

7.5.6 TUBULAÇÕES, ELETROCALHAS, DUTOS METÁLICOS E CAIXAS

Eletrocalhas:

Para a instalação do sistema de eletrocalhas, deve-se, obrigatoriamente, utilizar as derivações (curvas, flanges, "Ts", desvios, cruzetas, reduções etc.) nas medidas e funções compatíveis. Obrigatoriamente essas derivações devem ser do tipo suave, não contendo ângulos



agudos que superem o mínimo raio de curvatura dos cabos, prejudicando o desempenho do sistema; Deverão ser utilizados todos os acessórios recomendados pelo fabricante da eletrocalha para a realização das derivações, suporte e acabamento; como: Curva Horizontal Cruzeta Horizontal, Te Horizontal, Te Vertical Descida, Te Vertical de Subida, Te Vertical de descida, Redução direita Curva Vertical Externa, Redução Concêntrica, Mata-Junta Junção Simples, Suporte, Suporte Reforçado.

Quando definido em projeto a instalação de eletrocalha metálica, esta deverá ser galvanizada, em chapa de aço carbono, perfurada, sem virola, em formato "U", em conformidade com as NORMAS NBR 11888-2 e NBR 7013, de dimensões conforme projeto pré-definido, com conexões e acessórios, incluindo suportes para fixação no piso, sob ou sobre o forro, aparentes, caixas de passagens, curvas, derivações e outros acessórios à perfeita execução.

Eletroduto metálico ou PVC:

Para a instalação de infraestrutura com Eletroduto metálico de ferro galvanizado, tipo "leve", ou em PVC, deverão ser utilizados todas as conexões e acessórios necessários, como curvas, luvas, arruelas, buchas, parafusos, abraçadeiras para a perfeita instalação do eletroduto, com diâmetro nominal de 1" ou conforme definido em projeto em conformidade com as normas NBR5597/5598.

As tubulações aparentes deverão ser fixadas por meio de braçadeiras tipo "D", fecho em cunha, às paredes e forros, sempre de maneira a não interferir na estética ou funcionalidade do local.

A conexão dos eletrodutos com as caixas de passagem deverá ser feita com buchas e arruelas, com acabamento esmerado, sendo estas em liga Zamac.

7.5.7 – EXECUÇÃO MÍNIMA DOS SERVIÇOS

Distribuidores/Patch Panel, Rack e Acessórios

Os cabos do cabeamento horizontal, partirão sempre de "distribuidores" - Patch Panels conforme a Categoria em uso, com tomadas do tipo RJ-45 - montados em rack na posição indicada no projeto, onde partirão os cabos até os diversos pontos de utilização.

No caso acima, deverão ser instalados organizadores de cabos, de forma que os cordões dos distribuidores acima citados (Patch Cords) não venham a ficar soltos sobre o painel, obstruindo a visão das plaquetas de identificação e o acesso às portas RJ-45.

Para cada um dos patch panel instalado no rack deverá ser instalado um organizador horizontal de cabos de 01 unidade de altura.

7.5.8 OUTROS SERVIÇOS

Todos os equipamentos relacionados deverão ser fisicamente instalados pela CONTRATADA, de acordo com a arquitetura que será definida juntamente com a Contratante, por intermédio do Setor de TI da Secretaria responsável;



Desinstalação de cabeamentos de rede lógica existentes com remoção de cabos, tubulação, eletrocalhas e conectores nas localidades indicadas e o envio de todo o material separado por tipo e identificado e encaminhado para o almoxarifado da Secretaria solicitante;

Atualização de documentação existente da rede de dados, quando solicitado.

Em relação ao encerramento das solicitações dos serviços, a CONTRATADA deverá repassar todas as informações necessárias e comunicar a conclusão dos serviços técnicos de infraestrutura de redes ao setor responsável pelo recebimento na Secretaria solicitante, assim que encerrar a execução, mediante a utilização de meios de acesso eletrônicos ou, posteriormente, entregando documento assinado pela CONTRATADA. Após o recebimento dos serviços executados, a Contratante poderá realizar procedimentos de avaliação dos mesmos, para fins de aceite definitivo, se o serviço não for aceito, retornará à CONTRATADA e aguardará nova finalização, com prazo máximo de cinco dias corridos, para então realizar novamente o procedimento de avaliação e aceite.

Após o aviso de encerramento das atividades por parte da empresa CONTRATADA, é de responsabilidade da Contratante a avaliação dos serviços, e dar o aceite em um prazo máximo de cinco dias, caso isto não ocorra, o serviço será considerado como aceite definitivo.

7.6. FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Todos os equipamentos e materiais destinados à prestação dos serviços objeto do presente Contrato serão fornecidos pela CONTRATANTE, exceto as ferramentas, ferragens, insumos e itens de consumo necessários à execução dos serviços, tais como: fita isolante comum e de auto fusão, etiqueta identificadora de cabo, fita para rotulador, solda, limpa contatos, terminais para cabos elétricos e outros materiais correlatos, onde estes serão obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Caso a CONTRATADA, em tempo de execução dos serviços, constatar a necessidade de aquisição de outros materiais/equipamentos, deverá comunicar à Contratante para a revisão e aprovação necessárias, antes da execução dos serviços.

8 JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em conformidade com o disposto no art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021, que recomenda o parcelamento do objeto sempre que técnica e economicamente viável, realizou-se a devida análise acerca da possibilidade de fracionamento da contratação.

Contudo, optou-se pela contratação em lote único, tendo em vista a interdependência técnica e operacional entre os serviços a serem executados, o que inviabiliza a sua execução de forma isolada por diferentes contratados. A adoção dessa estratégia visa assegurar a eficiência da execução contratual, facilitando o gerenciamento e a fiscalização, otimizando o uso de recursos públicos e evitando conflitos de responsabilidade decorrentes da divisão do objeto.

Adicionalmente, a pesquisa de mercado demonstrou que há empresas com plena capacidade técnica e operacional para executar a totalidade dos serviços previstos, não se configurando, portanto, restrição à competitividade em decorrência da contratação em lote único.

Dessa forma, entende-se que a execução integrada é a solução mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e jurídico, atendendo ao interesse público de forma mais eficiente.

9 RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução dos serviços de implantação e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação, pretende-se alcançar os seguintes resultados, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e continuidade dos serviços públicos:

9.1 Melhoria da Infraestrutura de Rede

- Implantação de uma infraestrutura de rede lógica padronizada, estável e escalável, compatível com os padrões técnicos atuais e adequada às exigências operacionais da instituição;
- Substituição de cabeamentos e equipamentos obsoletos, eliminando pontos de falha e aumentando a confiabilidade dos serviços de comunicação de dados.

9.2 Aumento da Capacidade Operacional

- Expansão da rede para atender a novos ambientes, setores e equipamentos de informática;
- Redução de interrupções, gargalos e instabilidades de conexão, com impacto positivo direto na produtividade dos servidores públicos e na prestação de serviços ao cidadão.

9.3 Conformidade Técnica e Normativa

- Organização física dos cabeamentos e equipamentos, conforme boas práticas de infraestrutura de TI e segurança do trabalho.

9.4 Suporte à Transformação Digital

- Disponibilização de infraestrutura técnica compatível com os projetos de transformação digital, interoperabilidade de sistemas, ampliação de serviços online e adoção de soluções em nuvem;
- Criação de ambiente tecnológico propício à modernização da gestão pública e à adoção de sistemas mais avançados e integrados.

9.5 Documentação Técnica e Controle Gerencial

- Aumento da governança e controle sobre os ativos de TI e a infraestrutura instalada.

10 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Dar conhecimento aos servidores que atuarão como Gestor e Fiscal acerca de suas atribuições, coletando suas assinaturas no DFD. Não se vislumbra necessidade de outras providências, como adequação de ambientes ou capacitação da equipe.

11 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES



Não há contratações correlatas ou interdependentes.

12 DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se verifica a ocorrência de impactos ambientais relevantes, sendo que não serão necessárias medidas de tratamento ou mitigadoras buscando sanar os riscos ambientais existentes.

13 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante do exposto, considera-se plenamente justificada a contratação dos serviços especializados de instalação e ativação de infraestrutura de rede lógica de comunicação, com o objetivo de modernizar, ampliar e padronizar os recursos tecnológicos disponíveis neste órgão público.

A proposta está em conformidade com os princípios constitucionais da administração pública, especialmente os previstos no art. 37 da Constituição Federal, e atende aos dispositivos da Lei nº 14.133/2021, que regula as licitações e contratos administrativos. O objeto desta contratação foi definido com clareza, com a devida descrição técnica, quantitativa e qualitativa, bem como com a indicação dos resultados esperados e dos critérios de mensuração da execução contratual.

A implementação da solução permitirá a superação das limitações técnicas atualmente enfrentadas, garantindo maior eficiência na comunicação de dados, suporte à transformação digital da Administração Pública, e melhoria na prestação de serviços à sociedade.

Assim, recomenda-se o prosseguimento do processo administrativo, com a devida instrução da licitação ou outro instrumento legal cabível, para a seleção de empresa especializada que atenda aos requisitos definidos neste documento.

14 RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

Lages (SC), 24 de abril de 2026.

Documento assinado digitalmente
gov.br ROBERTA ALESSANDRA DA CRUZ
Data: 04/05/2026 15:38:52-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO
Nome: Roberta Alessandra da Cruz
Cargo: Gerente Administrativo e Financeiro
Matrícula: 579211911
E-mail: gabinete.agricultura@lages.sc.gov.br





VINCULADO AO DFD Nº 316/2026

OBJETO: Registro de Preços para contratação eventual e futura de mão de obra para execução de serviços estruturados de infraestrutura de redes e ativos de comunicação de dados, conforme demanda, para atender as necessidades da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação é necessária para atender à demanda por modernização, ampliação e adequação da infraestrutura de rede lógica de comunicação de dados nas dependências deste órgão público, garantindo a continuidade, qualidade e eficiência na prestação dos serviços administrativos e institucionais.

Constata-se, atualmente, a existência de limitações significativas na infraestrutura instalada, tais como a insuficiência de pontos de rede, obsolescência de cabeamento e equipamentos, além da inadequação quanto às normas técnicas aplicáveis, o que compromete o desempenho da rede local (LAN), prejudica a conectividade entre os setores e afeta diretamente os sistemas informatizados e a produtividade dos servidores.

A contratação dos serviços de instalação de pontos de telecomunicação e ativação dos equipamentos de comunicação de dados visa suprir essas deficiências, promovendo:

- Melhoria da capacidade técnica da infraestrutura de TI e TELECOM;
- Suporte ao crescimento da demanda por serviços digitais no âmbito do órgão;
- Fortalecimento das iniciativas de transformação digital e governança eletrônica;
- Continuidade e eficiência dos serviços prestados à sociedade.

Esta iniciativa está alinhada com os princípios constitucionais da administração pública, em especial os previstos no art. 37 da Constituição Federal, notadamente os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Adicionalmente, a aquisição atende aos preceitos estabelecidos na Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), que orienta a Administração Pública na busca por soluções que atendam ao interesse público com a melhor relação entre custo e benefício para a sociedade, conforme previsto no art. 11, inciso I, e art. 6º, inciso XX.

Dessa forma, a contratação justifica-se como medida necessária, eficiente e estratégica para assegurar a continuidade e a modernização dos serviços públicos, por meio de uma infraestrutura de rede compatível com as necessidades atuais e futuras da instituição.



2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Não, esta contratação não está prevista no Plano de contratações Anuais PCA 2026. Este item, segue devidamente justificado no Documento de Formalização de Demanda – DFD 316/2026.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação compreendem o seguinte:

Da Ata de Registro de Preços

O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, com a renovação do quantitativo inicial, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme art. 84 da Lei 14.133/2021.

Subcontratação

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

- Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total da contratação.
 - Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta.
- No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.
- Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.
- O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.



MUNICÍPIO DE LAGES
Estado de Santa Catarina
CNPJ – 82.777.301/0001-90
Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil



- Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.
- O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Vistoria

- A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia; Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

Critérios de análise de exequibilidade da proposta

- Somente serão aceitas comprovações que apresentem composição detalhada de custos unitários, com memória de cálculo, referentes às seguintes parcelas de maior relevância para execução dos serviços:
 - Instalação/execução de Pontos de rede.

Da Qualificação Técnica

- a) Apresentar Atestado de Visita ao local da prestação dos serviços, realizada por representante habilitado pela empresa, para inteirar-se das reais condições e peculiaridades inerentes a sua natureza. A visita deverá ser previamente agendada na Diretoria de TI da Secretaria de Administração, com o servidor Leonardo Godinho, pelo telefone (49) 3019-7417.
- a.1) Caso o licitante não se predisponha a realizar a visita, deverá apresentar, em substituição ao Atestado de Visita, Declaração Formal assinada pelo representante legal da empresa, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará



MUNICÍPIO DE LAGES
Estado de Santa Catarina
CNPJ – 82.777.301/0001-90
Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil



deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o Município.

- b) A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe técnica residente na cidade de Lages/SC, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos; devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato;
- b.1) A equipe técnica mínima deverá ser composta por 5 técnicos residentes em Lages/SC; A comprovação de residência e vínculo empregatício dos profissionais deverá ser realizada na assinatura da Ata de Registro de Preços.
- c) A empresa licitante deverá apresentar seu registro, bem como de seu(s) respectivo(s) Responsável(is) Técnico(s), no Conselho competente (CREA, CAU e/ou CFT), com jurisdição no Estado em que for sediada, em vigor na data estabelecida para realização do certame.

Capacidade técnico-operacional

- d) Comprovar através de atestado(s) emitido(s) por Pessoa Jurídica de direito Público ou Privado, em nome do licitante a execução de serviços similares ao objeto do contrato, com complexidade operacional equivalente ou superior.
- d.1) A comprovação que deverá estar contida nos atestados refere-se às parcelas de maior relevância e/ou valor significativo do objeto a ser licitado, que no caso concreto trata-se:
 - Instalação/execução de Pontos de Rede;
- d.2) Somente serão admitidos Atestados de Responsabilidade Técnica devidamente registrados, reconhecidos e acervados nos conselhos ou órgãos de classe pertinentes, disponibilizados durante o certame, em formato de Certidão de Acervo Técnico com Atestado (CAT). Não serão consideradas válidas contestações, atestados ou relatórios não acervados pelos Conselhos, uma vez que, não possuem qualquer certificado jurídico de veracidade nas informações, ou comprovação de autoria, apresentados em relatórios ou documentos avulsos.
- d.3) Para efeito da comprovação de capacidade técnico-operacional não será admitida a apresentação de atestados em nome de empresas subcontratadas.

Capacitação técnico-profissional

- e) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional devidamente reconhecido pela entidade, detentor de responsabilidade técnica comprovada mediante apresentação de atestado(s) ou declaração de capacidade técnica (CAT – Certidão de Acervo Técnico), expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados e acervados no CREA, CAU e/ou CFT, que comprove ter o responsável técnico executado obras/serviços compatíveis com o objeto deste Edital, para os serviços de Instalação/execução de Pontos de Rede;
- e.1) Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas no Art. 156 da Lei 14.133/21 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato



MUNICÍPIO DE LAGES
Estado de Santa Catarina
CNPJ – 82.777.301/0001-90
Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil



- profissional de sua responsabilidade. Tal impedimento aplica-se tanto a pessoa física, na figura do responsável técnico, quanto a pessoa jurídica, na figura da empresa licitante.
- f) Junto a documentação citada no item anterior, deverá também ser apresentada declaração indicando o nome, CPF, nº do registro na entidade profissional competente, do responsável técnico que acompanhará a execução da obra e/ou serviços.
 - g) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional com a qualificação a seguir:
 - Certificação de treinamento NR35 – Trabalho em altura;
 - Certificação de treinamento NR10 – Instalações elétricas;
 - h) Comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s), pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, mediante apresentação da ficha de registro de empregados, autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho) ou cópia da carteira de trabalho contendo as respectivas anotações de contrato de trabalho, constando a admissão do responsável técnico até a data da entrega da proposta, ou contrato específico de prestação de serviços e/ou no caso do profissional ser sócio da empresa, pela cópia do contrato social.
 - h.1) Na inviabilidade de comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s) pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, apresentar Termo de Compromisso, comprometendo-se a comprovar a contratação até o momento da assinatura do contrato, se vencedora.
 - i) Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar da execução do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação da Administração Municipal.

Da equipe técnica local

A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe **técnica residente em um raio de até 50km do centro de Lages/SC**, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos, devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato; tal exigência se faz necessária em razão da natureza dos serviços contratados, que demandam acompanhamento contínuo, respostas ágeis e intervenções técnicas imediatas, fatores que só podem ser plenamente atendidos com a presença de equipe técnica residente no local da execução (Lages/SC). A atuação local garante maior eficiência, cumprimento rigoroso dos prazos estabelecidos, redução de custos logísticos e melhor comunicação com a contratante, promovendo a qualidade e a efetividade dos serviços prestados.

A equipe técnica mínima deverá ser composta por **05** técnicos residentes, **em um raio de até 50km** do centro de Lages/SC; A comprovação de residência e vínculo empregatício dos profissionais deverá ser realizada na assinatura da Ata de Registro de Preços.

A Contratada deverá disponibilizar profissionais em quantidades adequadas à execução dos serviços, de forma a garantir o atendimento de possíveis demandas simultâneas de mais de uma Secretaria requisitante, observando ainda os prazos para a execução.



MUNICÍPIO DE LAGES
Estado de Santa Catarina
CNPJ – 82.777.301/0001-90
Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil



Dos critérios de Sustentabilidade:

Em consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, não foi constatada providência cabível ao objeto do presente processo.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades informadas serão suficientes para atender as necessidades desta Coordenadoria pelo período de 12 meses, tomando como parâmetro as instalações atuais desta Coordenadoria.

Considerando a localização da sede da Defesa Civil de Lages/SC no município, as dimensões do prédio principal do Terminal Rodoviário Dom Honorato Piazeria, localizado na Av. Dom Pedro II, bairro universitário possui uma dimensão de 4000 m². Atualmente, a Defesa Civil encontra-se situada no 2º piso do terminal rodoviário, contudo diante da demanda e o tipo de serviço em que esta Coordenadoria presta à população, há salas e depósitos ao longo de todo o prédio, inclusive no subsolo do prédio. Estas salas comportam materiais doados, equipamentos, EPI's dentre outras atribuições e funcionalidades.

Não há histórico de contratações de conhecimento desta Coordenadoria, uma vez que, não foram encontrados registros quanto à isso. Destarte não foi possível a inserção de fiações, cabos de rede, pontos de câmeras em todos os locais necessários para uma maior segurança e modernização do ambiente, justamente pela ausência de certame.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não se vislumbra solução alternativa à contratação própria através de licitação por RP, tendo em vista que a contratação almejada não se adequa às hipóteses de dispensa de licitação e contratação direta, bem como não foram localizadas atas de registro de preços de outros órgãos que ofereçam compatibilidade e vantajosidade técnica e econômica.

Alternativa	Descrição da Solução	Justificativa técnica	Justificativa econômica
Alternativa 01	Adesão à ARP de outros órgãos	Não encontrada	
Alternativa 02	Dispensa de licitação		Valor estimado acima do limite para dispensa
Alternativa 03	Licitação com SRP	Atende às necessidades	Diante das alternativas avaliadas, considera-se mais vantajosa a realização de licitação na modalidade Registro de Preços (SRP), por atender aos requisitos técnicos e econômicos da contratação, garantindo maior competitividade, economicidade e adequação à demanda variável do órgão.



Desta forma, dentre as soluções existentes, o registro de preços é a melhor alternativa encontrada e habitualmente realizada, para aquisição de produtos dos quais não se pode prever precisamente as quantidades necessárias e os momentos em que irão surgir.

Por meio do registro de preços, a solução assegura a disponibilidade dos serviços em quantidade e qualidade adequadas, alinhando fornecimento e demanda, proporcionando flexibilidade, eficiência no uso de recursos públicos e agilidade na execução dos serviços. A solução fortalece a capacidade operacional desta Coordenadoria, garantindo a continuidade dos serviços e a segurança das estruturas públicas.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

R\$ 13.151,59 (Treze mil, cento e cinquenta e um reais e cinquenta e nove centavos).

Para estimativa do valor da contratação foi utilizada como base a Planilha Descritiva Geral consolidada pela Diretoria de Planejamento de Compras da Secretaria de Administração, a qual foi elaborada contendo cotações provenientes da tabela SINAPI e DEINFRA coletadas pela SEPLAM, orçamentos de fornecedores coletados pela Secretaria de Saúde, e preços decorrentes de contratações públicas similares coletados pela Secretaria da Administração, conforme discriminado na referida planilha.

Os preços de referência estão dentro da margem aceitável de mercado.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação tem por finalidade a implantação, expansão e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação deste órgão público, por meio da execução de serviços especializados de instalação, certificação e ativação de pontos de rede, bem como da instalação e configuração de equipamentos de comunicação de dados e câmeras, de forma integrada, padronizada e conforme as normas técnicas vigentes.

A solução contempla a instalação de cabeamento categoria mínima Cat6 ou Cat5e (conforme a necessidade do local), com a devida organização física em canaletas, eletrocalhas ou infraestrutura existente, bem como a instalação física de equipamentos ativos (como switches, roteadores, access points, televisores, REPs (pontos eletrônicos) e câmeras de CFTV) e demais passivos como patch panels e racks de comunicação, quando necessário. Todo o sistema será devidamente identificado e testado, assegurando desempenho, escalabilidade e segurança.

A solução como um todo está estruturada para atender aos seguintes objetivos principais:



MUNICÍPIO DE LAGES
Estado de Santa Catarina
CNPJ – 82.777.301/0001-90
Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil



- Garantir conectividade estável, segura e de alta performance entre os diversos setores da instituição;
- Atender à crescente demanda por serviços digitais, sistemas informatizados e uso intensivo de dados pelas unidades administrativas;
- Permitir a expansão futura da rede com o mínimo de impacto físico ou lógico, garantindo escalabilidade da solução;
- Atender aos princípios da economicidade, eficiência e qualidade, conforme previsto no art. 37 da Constituição Federal e na Lei nº 14.133/2021.

Adicionalmente, a solução prevê a entrega de documentação, de modo a possibilitar o controle, a manutenção e a gestão adequada da infraestrutura implantada.

Trata-se, portanto, de uma solução integrada e orientada às melhores práticas do setor, que visa não apenas solucionar as limitações atuais, mas também preparar o ambiente institucional para as exigências tecnológicas futuras, alinhando-se às diretrizes de transformação digital e modernização da administração pública.

A contratação de serviços especializados com o fornecimento de materiais para infraestrutura de microinformática visa garantir o atendimento às necessidades diárias dos usuários e colaboradores da rede municipal. Tem como objetivo suprir a necessidade da constante expansão nos serviços que necessitam cada vez mais de recursos de tecnologia da informação de alta qualidade, capacidade e disponibilidade como: vídeo monitoramento e sistemas corporativos como registro de ponto eletrônico, acesso a serviços de rede e demais sistemas governamentais.

Sendo assim, com este tipo de investimento busca-se a melhoria continua dos processos tecnológicos da Contratante, para que resultem em uma melhor gestão e deverá ser compatível com o ambiente de TI existente da organização, bem como interoperar com outros sistemas e dispositivos.

7.1 DOS SERVIÇOS

Após comunicação do gestor, a contratada deverá encaminhar técnico **em até 03 (três) dias** para realizar a vistoria no local dos serviços e entregar a planilha com a relação de materiais a serem utilizados; Quando o serviço for destinado à locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) o prazo para avaliação será de até **01 (um) dia**.

A CONTRATANTE irá providenciar a aquisição dos materiais necessários, e comunicará a CONTRATADA da disponibilidade para início dos serviços, encaminhando-lhe a respectiva Solicitação de Fornecedor, tendo a CONTRATADA o **prazo e 02 (dois) dias para dar início** aos trabalhos.

7.1.1 PREMISSAS



I - A CONTRATADA deverá entregar no final do contrato a documentação da rede, todos os arquivos .dwg (AUTOCAD), .odt (BROFFICE), Microsoft Visio e croqui(s) e um único documento impresso encadernado com todas as documentações feitas no período da contratação, juntamente com um CD ou DVD com os mesmos arquivos permitindo alterações futuras.

II - A CONTRATADA deverá disponibilizar todas as ferramentas, instrumentos e insumos necessários nos tipos e quantidades suficientes para execução dos serviços relacionados assim como equipamentos de segurança entre outros necessários para os serviços solicitados;

III - É responsabilidade da CONTRATADA recompor a infraestrutura original (pintura, paredes, gesso, etc) caso ocorra algum dano durante a instalação sob sua responsabilidade e também quando existir a necessidade de alterar a infraestrutura;

IV - A CONTRATADA se restringirá a executar os serviços de acordo com o solicitado pela CONTRATANTE exclusivamente por intermédio dos Setores de TI das Secretarias solicitantes, jamais aceitando demandas de usuários ou terceiros. Alterações na forma e no escopo de execução dos serviços deverão ser sempre submetidas e aprovadas pelos respectivos setores de TI das Secretarias solicitantes, sob pena de retrabalho para readequar conforme definido pelo Setor de TI, às custas da CONTRATADA;

V - A CONTRATADA deverá iniciar a vistoria técnica/avaliação dos serviços a serem executados em até **03 dias** após a solicitação, EXCETO para locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) da Contratante, que deverá ser avaliado em até **01 dia** após o chamado, considerando ainda atendimento 24/7 (vinte quatro horas por dia, sete dias por semana, incluindo domingos e feriados) para tais locais.

7.2 DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS

Os serviços de instalação de infraestrutura de rede lógica de comunicação para microinformática compreendem a execução da instalação de pontos de telecomunicação e ativação dos equipamentos de comunicação de dados, abrangendo no mínimo:

7.2.1 AVALIAÇÃO:

Realizar vistoria técnica no local para execução dos serviços com o veículo da CONTRATADA, verificando a viabilidade técnica, sem custo para a CONTRATANTE, respeitando os prazos definidos no item 7.1 deste documento.

Deverá se ser repassado previamente, antes da execução dos serviços, ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante, um levantamento prévio contendo as localizações dos pontos de rede (lógica) mostrando a disposição dos cabos de rede, dispositivos que eles conectam, entregues em extensão para leitura em Planilha de Excel (Microsoft), juntamente com o número da avaliação, quando solicitado.



MUNICÍPIO DE LAGES
Estado de Santa Catarina
CNPJ – 82.777.301/0001-90
Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil



Deverá ser entregue ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante uma descrição com orçamento dos serviços a serem executados, sem ônus à CONTRATANTE.

A empresa deverá apresentar um cronograma de execução do serviço avaliado, seguindo conforme os prazos e dias máximos abaixo indicados, indiferente do material a ser utilizado e se o mesmo utiliza ou não uma infraestrutura existente:

- De 01 a 10 pontos de rede lógica: 03 dias úteis;
- De 11 a 30 pontos de rede lógica: 04 dias úteis;
- De 31 a 80 pontos de rede lógica: 07 dias úteis;

Necessidades com número de pontos superior aos informados acima, serão planejados em conjunto entre a CONTRATADA e o setor de TI responsável da Secretaria solicitante.

7.2.2 - EXECUÇÃO:

É de responsabilidade da CONTRATADA, a montagem e instalação de infraestrutura física com material apropriado para receber o cabeamento, passivos, ativos de rede e racks (armários) de telecomunicação, definido e aprovado na avaliação no local de instalação pelo setor de TI responsável da Secretaria solicitante, compreendendo ainda as atividades de:

Instalação de infraestrutura física com materiais necessários, seguindo as normas de cabeamento e seus respectivos acessórios;

Organização e reorganização de todo o ambiente de dados, como cabos, patch-panel, rack, switches, entre outros que se fazem necessários para o desempenho da rede lógica;

Instalação de eletrodutos, eletrocalhas, rodapés técnicos, condutores, caixas de derivação, caixas de tomadas lógicas e seus respectivos acessórios; Passagem de cabos de rede e afins; Passagem de cabos lógicos UTP Categorias 5 e 6;

Identificação de pontos de telecomunicação através de etiquetas fixadas nas extremidades dos cabos e caixas de tomadas da rede de comunicação, conforme norma ANSI/TIA/EIA-606 da identificação do cabeamento, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Identificação com etiquetagem dentro das normas ANSI/TIA/EIA-606 dos cabos instalados nos racks (armários) de distribuição de rede de comunicação, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;



MUNICÍPIO DE LAGES
Estado de Santa Catarina
CNPJ – 82.777.301/0001-90
Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil



Instalação de racks (armários) de comunicação, gerenciadores de cabos e seus respectivos acessórios de acordo com a necessidade da execução e sempre prevendo espaço para futura ampliação na ordem mínima de 40%, porém nenhuma infraestrutura deverá ter espaço inferior a passagem de pelo menos 4 (quatro) cabos Cat5e quando passado somente um cabo;

Instalação e conectorização de tomadas de telecomunicação, passivos e ativos de rede entre outros necessários; Os serviços de instalação devem estar integralmente compatíveis com as normas vigentes para serviços de instalação e manutenção de redes de cabeamento;

A execução do serviço deverá iniciar em até 02 (dois) dias após o recebimento da nota de empenho e o prazo máximo para execução dos mesmos não poderá ser exceder de forma alguma o prazo máximo de **14 (catorze) dias úteis**, estando sujeito a RESCISÃO CONTRATUAL por quebra de contrato, salvo circunstâncias extraordinárias que deverão serem bem justificadas, fundamentadas e aceitas pela Contratante.

É de responsabilidade da CONTRATADA a retirada e a devolução dos materiais/equipamentos necessários e transporte até o local do serviço, ficando responsável pelo material/equipamento até a conclusão dos serviços, exclusivamente quando autorizado pela Contratante, através Setor de TI responsável.

Toda sobra de material deverá ser entregue ao almoxarifado da Secretaria solicitante após a conclusão de cada serviço.

Todo material antes de ser utilizado para execução dos serviços, quando solicitados, deverão ser apresentados aos fiscais de contrato no setor de TI da Contratante, comprovando que, todos são novos e que nunca foram usados, e estão de forma corretas em suas embalagens;

Toda e qualquer alteração da execução dos serviços, deverá ser aprovada pela Contratante conforme descrito no item 7.1.1 deste documento.

É obrigatório para a CONTRATADA que todos os seus trabalhadores estejam portando a respectiva carteira de identidade funcional (crachá) de forma visível.

Todos os prazos estabelecidos somente poderão ser prorrogados se ocorrer motivos justificados e aceitos pela Contratante.

A CONTRATADA obriga-se pela execução do objeto, comprometendo-se a substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o serviço em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções e é responsável pelas ações ou prejuízos causados direta ou indiretamente por seus empregados, ainda que involuntariamente, às instalações do prédio, mobiliário, máquinas, equipamentos e demais bens da Contratante ou de propriedade de terceiros sob responsabilidade desta, bem como, se obriga a manter confidencialidade das informações obtidas.



A CONTRATADA deverá providenciar a instalação e a manutenção da sinalização adequada em locais de trânsito de veículos e pessoas, durante o tempo necessário à execução dos serviços técnicos de infraestrutura.

A CONTRATADA deverá realizar a retirada de entulho, não deixando nas dependências das unidades e também na calçada, também deverá fazer a limpeza do local deixando pronto para uso, sem poeiras, manchas e sobras de materiais, dando a destinação ambientalmente adequada para os materiais recicláveis ou reutilizáveis, observando todos as diretrizes fixadas pela Lei 12305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

É de responsabilidade da empresa CONTRATADA o fornecimento de ferragens e acessórios necessários à execução dos serviços, como por Exemplo: fita adesiva, fita isolante, rebites, acessórios entre outros necessários para a instalação integral e execução total dos serviços, sendo obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Todas as instalações deverão seguir as normas técnicas e utilizar os acessórios necessários e recomendados.

A Contratante poderá informar-se com o cliente ou usuário do local da solicitação de serviço, com o objetivo de buscar informações precisas a respeito do serviço em execução ou executado, bem como das condições de realização do mesmo.

A Contratante poderá, a qualquer momento, solicitar especificações técnicas de materiais para a CONTRATADA, afim de comprar de forma diferente, bem como avaliar se jugar necessário.

Quando for passado mais de um cabo no mesmo duto, os mesmos serão cobrados como infraestrutura existente.

7.2.3 - Ativação de Equipamentos e Ativos de Rede:

Corresponde a atividade e interligação física (através de patch cords) de novos pontos de telecomunicação instalados (através de patch panels), incluindo backbone, com os novos ativos de rede (switches) e ou ativos existentes na rede local e também comunicações de dados;

A CONTRATADA poderá sugerir modificações na arquitetura, que, entretanto, somente poderão ser implantadas após análise e aprovação por parte da Contratante.

7.2.3.1 – Suporte Técnico de Garantia:

A garantia será de 12 (doze) meses integral para os serviços prestados. No período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva e reposição dos serviços realizados defeituosos ou que venham a apresentar defeitos, sem quaisquer ônus para a Contratante.



Durante o período de garantia a CONTRATADA providenciará visita técnica e resolução dos problemas, bem como assumirá toda responsabilidade por danos decorrentes da realização dos serviços, sem ônus adicional à Contratante;

Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva sem ônus; Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a identificar e corrigir os defeitos apresentados pelas conexões de ponto de rede e serviços executados pela CONTRATADA e a verificação de pontos com possibilidade de apresentação de problemas futuros;

O suporte técnico poderá ser prestado mediante contato telefônico (ligação local) ou, caso a complexidade do problema exija visita às dependências do Contratante;

A necessidade de suporte técnico será formalizada pela Contratante por meio da abertura de Chamados Técnicos;

A CONTRATADA deverá estar apta a receber Chamados Técnicos via correio eletrônico, telefone ou página na internet dedicada à abertura de chamados técnicos em regime de horário comercial.

Cada Chamado Técnico deverá receber um número único de identificação por parte da CONTRATADA, e deverá registrar ao menos as seguintes informações:

Data e hora da abertura do chamado; responsável pelo chamado na CONTRATADA; responsável pelo chamado na Secretaria solicitante;

Descrição do chamado (problema, solicitação); Histórico de atendimento; Data e hora do encerramento; Responsável pelo encerramento.

Caso seja impossível a recuperação de qualquer equipamento que apresente problema, cabos de rede entre outros, a Contratada deverá fornecer o material e a especificação técnica dos mesmos.

7.3 COMPOSIÇÃO TÉCNICA

As equipes deverão contar, cada uma, com um supervisor responsável, com capacidade para liderar e conduzir grupos de trabalho, para ler e interpretar plantas, croquis e conhecimento sobre a execução dos serviços (pinagem de cabos, códigos de cores, etc.).

A Contratante poderá verificar, a qualquer tempo, a qualificação dos profissionais indicados para prestar os serviços técnicos.

A CONTRATADA deverá fornecer a sua equipe técnica todo o maquinário, ferramental, equipamentos, e demais itens necessários ao atendimento e execução dos serviços técnicos de infraestrutura de redes e equipamentos de segurança.

A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, durante a execução dos serviços, observar e zelar por todos os itens de segurança do trabalhador, determinados pela legislação vigente à época e também, todos os funcionários deverão estar claramente identificados quando em serviço para o Município.



7.3.1. Instalação de Pontos de Rede Lógica e Câmeras

Implantação de pontos de rede lógica (dados), com cabeamento categoria mínima Cat6, com terminação em conectores RJ-45 e instalação de tomadas padrão keystone em caixas de sobrepor ou embutir, conforme o ambiente. Passagem e organização de cabos em dutos, eletrocalhas, canaletas ou infraestruturas existentes, com identificação clara e permanente em ambos os extremos.

Instalação e identificação de patch panels, com a devida organização em racks ou gabinetes, quando necessário.

7.3.2. Realização de Testes

Realização de testes de conectividade, continuidade, performance e mapeamento de rede, com correção imediata de eventuais falhas.

7.3.3. Instalação de Equipamentos Ativos (quando aplicável)

Instalação física e lógica de switches, roteadores, access points, câmeras e demais equipamentos de rede, fornecidos pela contratante ou pela contratada, conforme o caso.

Organização e fixação dos equipamentos em racks ou suportes adequados, com fornecimento e conexão de patch cords padrão.

Configuração básica de rede (endereçamento IP, VLANs, DHCP, etc.), conforme instruções da contratante.

7.3.4. Infraestrutura Complementar

Adequação ou instalação de eletrocalhas, canaletas, dutos e acessórios, quando necessário, para garantir a organização, proteção e separação adequada entre cabos de rede e energia elétrica.

Fixação e proteção dos cabos para evitar danos físicos, interferência eletromagnética ou riscos à segurança. Acondicionamento e organização dos cabos em racks com o uso de guias, velcros ou organizadores adequados.

7.3.5. Documentação Técnica

Entrega de relatório técnico final contendo:

a) Relatório da rede lógica com a identificação dos pontos instalados; Fotos das instalações realizadas (antes e depois, se aplicável).

b) Manual de operação e configuração dos equipamentos ativos instalados (quando aplicável), incluindo senhas padrão, endereço IP e demais parâmetros configurados.

7.4 RETRABALHO E INFRAESTRUTURA

O retrabalho de infraestrutura será caracterizado pela necessidade de correção de problemas ou eliminação de defeitos identificados nos serviços técnicos de infraestrutura de redes.

O retrabalho de infraestrutura será atribuído à CONTRATADA quando for caracterizado como resultante das seguintes situações:



- Execução imperfeita dos serviços ou em desacordo com as especificações da solicitação de serviços técnicos original; Inexecução total ou parcial dos serviços técnicos solicitados;
- Utilização de materiais com especificações incorretas e ou sem os acessórios; Conexões irregulares no suporte ou cabeamento da infraestrutura de rede implantada; Imperícia técnica na execução dos serviços; Negligência na execução dos serviços;
- Desleixo no trato com a documentação técnica, a infraestrutura e os materiais; Acabamento imperfeito do serviço; Limpeza inadequada do local. Infraestrutura sem uso dos acessórios;
- Descumprimento das normas técnicas;

O retrabalho de infraestrutura não ficará caracterizado quando as deficiências ou defeitos tenham surgido em decorrência de:

- Dolo, imperícia ou mau uso da infraestrutura, softwares ou equipamentos, por parte de terceiros, Funcionários ou prepostos da Contratante;
- Ações externas; Acidentes de trânsito; Catástrofes naturais.

A CONTRATADA garante providenciar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, a correção das deficiências, dos problemas ou do mau acabamento apontados no Relatório de Não Conformidade pela avaliação da qualidade dos serviços prestados.

A CONTRATADA garante executar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, todos os retrabalhos de serviços técnicos de infraestrutura de redes que surgirem, da mesma maneira garantirá a substituição, sem ônus, de todo o material usado na infraestrutura que apresentar problemas no período de garantia que deverá ser de no mínimo um ano.

7.5 INFRAESTRUTURA E DEMAIS EXIGÊNCIAS

7.5.1 – REDE LÓGICA

O serviço técnico de infraestrutura de rede lógica destina-se a atender a instalação de um novo ponto lógico de rede, para dados ou telefonia, ou a substituição de um ponto já existente, utilizando a infraestrutura de suporte já disponível no local ou ainda o conserto, devendo a CONTRATADA:

Instalar os patch-panels, ou substituir os patch-panels existentes e a passagem dos cabos; Instalar o cabeamento lógico isolado da rede elétrica, ou substituir o cabeamento existente; Executar a crimpagem e conectorização nos conectores lógicos, ou substituir os conectores existentes; Identificar o ponto lógico na área de trabalho e no patch-panel; Disponibilizar os dois patch-cords para conexão;

Crimpagem e conectorização;

Identificar o ponto lógico ou de multimídia na área de trabalho, no patch-panel ou no voice-panel; Organizar o cabeamento na infraestrutura de suporte e nos componentes de rede.



CERTIFICAR OS CABEAMENTOS EXECUTADOS (por ponto de rede individual), **COM EQUIPAMENTO CERTIFICADOR APROPRIADO E LAUDADO** a fim de garantir que os mesmos atinjam os padrões técnicos de qualidade mínimos descritos na sessão de NORMAS E PADRÕES no item 7.5.1.1 e suas sub-categorias para cabeamentos estruturados;

Emitir **RELATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DOS CABEAMENTOS EXECUTADOS** (por ponto de rede individual) com equipamento certificador apropriado e laudado, com os parâmetros elétrico/mecânicos afim de garantir o **RESULTADO PASSA**. Este relatório deverá ser enviado por e-mail ao final de cada trabalho executado para o fiscal de contrato;

Os parâmetros do relatório de certificação serão usados para avaliação dos serviços executados pelo fiscal de contrato inclusive para **AFERIÇÃO DE METRAGEM** para fins pagamento do **ITEM 03 -Instalação de cabo eletrônico CAT 6 ou 6A**.

7.5.1.1 – NORMAS E PADRÕES

NORMAS NACIONAIS:

Para a execução dos serviços devem ser seguidas as normas abaixo, sendo obrigatórias as da ABNT e Manuais de Obras Públicas:

- Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão ABNT;
- - NBR 5410/2004 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão, incluindo a definição de dutos e taxas de ocupação);
- Reg. de Instalações Consumidoras para Fornecimento em Tensões Secundárias – RIC/2004;
- Normas Técnicas de Rede de Telefone Interno da BrT;
- Proc. Básico / Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações – NBR 14565/2007;
- ABNT - NBR 14565 (Procedimentos Básicos para Elaboração de Projetos de Cabeamento e Telecomunicações para Rede Interna Estruturada);
- ABNT - NBR 5419 (Proteção de Edificações contra descargas atmosféricas).

NORMAS INTERNACIONAIS:

a) ANSI/TIA/EIA 569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces) define os aspectos de projeto da sala de equipamentos e armários de telecomunicações;

b) Norma EIA/TIA 568-B (Commercial Building Telecommunications Wiring Standard)- especifica:

- Os requisitos mínimos para cabeamento de telecomunicações dentro de um ambiente de escritório;
- Topologia e distâncias recomendadas;



- Meios de transmissão, por parâmetros que determinam desempenho;
 - Designações de conectores e pinos, para garantir a interconectividade;
 - Padrão IEEE802.3 - define materiais utilizados no cabeamento tais como cabo par trançado, conectores RJ-45, tomadas RJ-45, cabos de fibra óptica e conectores de fibra óptica;
- c) ANSI/TIA/EIA 568-C (Commercial Building Telecommunications Cabling Standard);
- d) Norma TIA-569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces);
- e) Conjunto de Normas IEEE 802;
- f) ASA C. 83.9 especifica os racks;
- g) ANSI/TIA/EIA 607 (Commercial Building Grounding / Bonding Requirements) define os requisitos de aterramento;
- h) TIA/EIA Bulletin TSB-67 (Transmission Performance Specifications for Field Testing of Unshielded Twisted-Pair Cabling Systems);
- i) TIA/EIA Bulletin TSB-95 (Additional Transmission Performance Guidelines for 4-Pair 100-ohm Category 5 Cabling);
- j) ANSI/TIA/EIA 606 (The Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings).
- l) Norma ANSI/TIA/EIA-606-A (Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructure)– define a codificação para determinar a função de cada conector fêmea (telefonia, dados e imagem);
- m) Norma ANSI/EIA-310-D (Cabinets, Racks, Panels, and Associated Equipment).

7.5.2 – INSTALAÇÃO DE RACK

O serviço técnico de infraestrutura de instalação de rack destina-se a atender a instalação de um novo rack, de piso ou parede, ou a substituição de rack já existente, para acomodação de componentes de rede, devendo a CONTRATADA: instalar o rack com o número de bandejas indicado na solicitação de serviços;

Instalar as guias de cabos necessárias; Identificar o rack.

7.5.3 ORGANIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de organização de infraestrutura destina-se a atender a organização de toda a infraestrutura de redes em um rack, ou em trechos com cabeamento, devendo a CONTRATADA:



Organizar os componentes de rede, o cabeamento de rede lógica, patch-panels e os patch-cords nos racks; Redistribuir os componentes de redes; Recrimpar e reconectar o cabeamento; Identificar o cabeamento lógico;

Instalar patch-panels em rack, ou substituir patch-panels existentes; Instalar voice-panels em rack, ou substituir voice-panels existentes; Instalar novas guias de cabos, ou substituir guias de cabos existentes; Refazer as amarrações e acondicionamentos necessários; Instalar bandejas em rack, ou substituir bandejas existentes.

7.5.4 - RETIRADA DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de retirada de infraestrutura destina-se a atender a desinstalação de toda a infraestrutura de redes de um local, ou de parte dela, devendo a CONTRATADA:

- Desinstalar a infraestrutura de suporte, acondicionamento e proteção das redes; desinstalar o cabeamento lógico de dados;
- Entregar ou reservar o material retirado para uso em outro local, quando indicado na solicitação de serviços; descartar o material retirado em local apropriado, de acordo com a legislação vigente.

7.5.5 - VISITA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA

O serviço técnico de visita de avaliação técnica destina-se a atender o levantamento de informações técnicas para a execução de um serviço, devendo a CONTRATADA:

- realizar visita prévia ao local da solicitação para levantamento técnico de todas as informações e necessidades para execução do serviço;
- verificar a viabilidade técnica;
- avaliar e estimar o tipo e a quantidade de material necessário; definir e apresentar alternativas para a execução do serviço.

7.5.6 TUBULAÇÕES, ELETROCALHAS, DUTOS METÁLICOS E CAIXAS

Eletrocalhas:

Para a instalação do sistema de eletrocalhas, deve-se, obrigatoriamente, utilizar as derivações (curvas, flanges, "Ts", desvios, cruzetas, reduções etc.) nas medidas e funções compatíveis. Obrigatoriamente essas derivações devem ser do tipo suave, não contendo ângulos agudos que superem o mínimo raio de curvatura dos cabos, prejudicando o desempenho do sistema; Deverão ser utilizados todos os acessórios recomendados pelo fabricante da eletrocalha para a realização das derivações, suporte e acabamento; como: Curva Horizontal Cruzeta Horizontal, Te Horizontal, Te Vertical Descida, Te Vertical de Subida, Te Vertical de descida, Redução direita Curva Vertical Externa, Redução Concêntrica, Mata-Junta Junção Simples, Suporte, Suporte Reforçado.



Quando definido em projeto a instalação de eletrocalha metálica, esta deverá ser galvanizada, em chapa de aço carbono, perfurada, sem virola, em formato "U", em conformidade com as NORMAS NBR 11888-2 e NBR 7013, de dimensões conforme projeto pré-definido, com conexões e acessórios, incluindo suportes para fixação no piso, sob ou sobre o forro, aparentes, caixas de passagens, curvas, derivações e outros acessórios à perfeita execução.

Eletroduto metálico ou PVC:

Para a instalação de infraestrutura com Eletroduto metálico de ferro galvanizado, tipo "leve", ou em PVC, deverão ser utilizados todas as conexões e acessórios necessários, como curvas, luvas, arruelas, buchas, parafusos, abraçadeiras para a perfeita instalação do eletroduto, com diâmetro nominal de 1" ou conforme definido em projeto em conformidade com as normas NBR5597/5598.

As tubulações aparentes deverão ser fixadas por meio de braçadeiras tipo "D", fecho em cunha, às paredes e forros, sempre de maneira a não interferir na estética ou funcionalidade do local.

A conexão dos eletrodutos com as caixas de passagem deverá ser feita com buchas e arruelas, com acabamento esmerado, sendo estas em liga Zamac.

7.5.7 – EXECUÇÃO MÍNIMA DOS SERVIÇOS

Distribuidores/Patch Panel, Rack e Acessórios

Os cabos do cabeamento horizontal, partirão sempre de "distribuidores" - Patch Panels conforme a Categoria em uso, com tomadas do tipo RJ-45 - montados em rack na posição indicada no projeto, onde partirão os cabos até os diversos pontos de utilização.

No caso acima, deverão ser instalados organizadores de cabos, de forma que os cordões dos distribuidores acima citados (Patch Cords) não venham a ficar soltos sobre o painel, obstruindo a visão das plaquetas de identificação e o acesso às portas RJ-45.

Para cada um dos patch panel instalado no rack deverá ser instalado um organizador horizontal de cabos de 01 unidade de altura.

7.5.8 OUTROS SERVIÇOS

Todos os equipamentos relacionados deverão ser fisicamente instalados pela CONTRATADA, de acordo com a arquitetura que será definida juntamente com a Contratante, por intermédio do Setor de TI da Secretaria responsável;

Desinstalação de cabeamentos de rede lógica existentes com remoção de cabos, tubulação, eletrocalhas e conectores nas localidades indicadas e o envio de todo o material separado por tipo e identificado e encaminhado para o almoxarifado da Secretaria solicitante;

Atualização de documentação existente da rede de dados, quando solicitado.

Em relação ao encerramento das solicitações dos serviços, a CONTRATADA deverá repassar todas as informações necessárias e comunicar a conclusão dos serviços técnicos de infraestrutura de



redes ao setor responsável pelo recebimento na Secretaria solicitante, assim que encerrar a execução, mediante a utilização de meios de acesso eletrônicos ou, posteriormente, entregando documento assinado pela CONTRATADA. Após o recebimento dos serviços executados, a Contratante poderá realizar procedimentos de avaliação dos mesmos, para fins de aceite definitivo, se o serviço não for aceite, retornará à CONTRATADA e aguardará nova finalização, com prazo máximo de cinco dias corridos, para então realizar novamente o procedimento de avaliação e aceite.

Após o aviso de encerramento das atividades por parte da empresa CONTRATADA, é de responsabilidade da Contratante a avaliação dos serviços, e dar o aceite em um prazo máximo de cinco dias, caso isto não ocorra, o serviço será considerado como aceite definitivo.

7.6. FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Todos os equipamentos e materiais destinados à prestação dos serviços objeto do presente Contrato serão fornecidos pela CONTRATANTE, exceto as ferramentas, ferragens, insumos e itens de consumo necessários à execução dos serviços, tais como: fita isolante comum e de auto fusão, etiqueta identificadora de cabo, fita para rotulador, solda, limpa contatos, terminais para cabos elétricos e outros materiais correlatos, onde estes serão obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Caso a CONTRATADA, em tempo de execução dos serviços, constatar a necessidade de aquisição de outros materiais/equipamentos, deverá comunicar à Contratante para a revisão e aprovação necessárias, antes da execução dos serviços.

8 JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em conformidade com o disposto no art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021, que recomenda o parcelamento do objeto sempre que técnica e economicamente viável, realizou-se a devida análise acerca da possibilidade de fracionamento da contratação.

Contudo, optou-se pela contratação em lote único, tendo em vista a interdependência técnica e operacional entre os serviços a serem executados, o que inviabiliza a sua execução de forma isolada por diferentes contratados. A adoção dessa estratégia visa assegurar a eficiência da execução contratual, facilitando o gerenciamento e a fiscalização, otimizando o uso de recursos públicos e evitando conflitos de responsabilidade decorrentes da divisão do objeto.

Adicionalmente, a pesquisa de mercado demonstrou que há empresas com plena capacidade técnica e operacional para executar a totalidade dos serviços previstos, não se configurando, portanto, restrição à competitividade em decorrência da contratação em lote único.

Dessa forma, entende-se que a execução integrada é a solução mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e jurídico, atendendo ao interesse público de forma mais eficiente.

9 RESULTADOS PRETENDIDOS



Com a execução dos serviços de implantação e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação, pretende-se alcançar os seguintes resultados, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e continuidade dos serviços públicos:

9.1 Melhoria da Infraestrutura de Rede

- Implantação de uma infraestrutura de rede lógica padronizada, estável e escalável, compatível com os padrões técnicos atuais e adequada às exigências operacionais da instituição;
- Substituição de cabeios e equipamentos obsoletos, eliminando pontos de falha e aumentando a confiabilidade dos serviços de comunicação de dados.

9.2 Aumento da Capacidade Operacional

- Expansão da rede para atender a novos ambientes, setores e equipamentos de informática;
- Redução de interrupções, gargalos e instabilidades de conexão, com impacto positivo direto na produtividade dos servidores públicos e na prestação de serviços ao cidadão.

9.3 Conformidade Técnica e Normativa

- Organização física dos cabeios e equipamentos, conforme boas práticas de infraestrutura de TI e segurança do trabalho.

9.4 Suporte à Transformação Digital

- Disponibilização de infraestrutura técnica compatível com os projetos de transformação digital, interoperabilidade de sistemas, ampliação de serviços online e adoção de soluções em nuvem;
- Criação de ambiente tecnológico propício à modernização da gestão pública e à adoção de sistemas mais avançados e integrados.

9.5 Documentação Técnica e Controle Gerencial

- Aumento da governança e controle sobre os ativos de TI e a infraestrutura instalada.

10 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Dar conhecimento aos servidores que atuarão como Gestor e Fiscal acerca de suas atribuições, coletando suas assinaturas no DFD. Não se vislumbra necessidade de outras providências, como adequação de ambientes ou capacitação da equipe.

11 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

12 DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se verifica a ocorrência de impactos ambientais relevantes, sendo que não serão necessárias medidas de tratamento ou mitigadoras buscando sanar os riscos ambientais existentes.

13 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO



MUNICÍPIO DE LAGES
Estado de Santa Catarina
CNPJ – 82.777.301/0001-90
Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil



Diante do exposto, considera-se plenamente justificada a contratação dos serviços especializados de instalação e ativação de infraestrutura de rede lógica de comunicação, com o objetivo de modernizar, ampliar e padronizar os recursos tecnológicos disponíveis neste órgão público.

A proposta está em conformidade com os princípios constitucionais da administração pública, especialmente os previstos no art. 37 da Constituição Federal, e atende aos dispositivos da Lei nº 14.133/2021, que regula as licitações e contratos administrativos. O objeto desta contratação foi definido com clareza, com a devida descrição técnica, quantitativa e qualitativa, bem como com a indicação dos resultados esperados e dos critérios de mensuração da execução contratual.

A implementação da solução permitirá a superação das limitações técnicas atualmente enfrentadas, garantindo maior eficiência na comunicação de dados, suporte à transformação digital da Administração Pública, e melhoria na prestação de serviços à sociedade.

Assim, recomenda-se o prosseguimento do processo administrativo, com a devida instrução da licitação ou outro instrumento legal cabível, para a seleção de empresa especializada que atenda aos requisitos definidos neste documento.

14 RESPONSABILIDADES

Esse documento foi elaborado por:

Lages (SC), 28 de abril de 2026.

Documento assinado digitalmente
gov.br LUCAS MATHEUS ALBUQUERQUE
Data: 28/04/2026 14:07:55-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO
Nome: Lucas Matheus Albuquerque
Cargo: Agente Administrativo
Matrícula: 57911052
E-mail: defesacivil@lages.sc.gov.br

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

VINCULADO AO DFD Nº 326/2026

OBJETO: Registro de Preços para contratação eventual e futura de mão de obra para execução de serviços estruturados de infraestrutura de redes e ativos de comunicação de dados, conforme demanda, para atender as necessidades da DIRETORIA DE TRÂNSITO - DIRETRAN.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação tem por objeto o Registro de Preços para eventual e futura prestação de serviços especializados de mão de obra voltados à execução de infraestrutura de redes e ativos de comunicação de dados, visando atender às demandas da Diretoria de Trânsito – DIRETRAN.

A DIRETRAN é responsável pela operação, manutenção e expansão de sistemas essenciais à mobilidade urbana, tais como o parque semaforico, sistemas de fiscalização eletrônica, centrais de monitoramento, além da integração com plataformas de gestão de trânsito e comunicação com outros órgãos. Tais sistemas dependem diretamente de uma infraestrutura de rede estável, segura e continuamente disponível, sendo imprescindível a existência de suporte técnico especializado para instalação, adequação, manutenção e expansão dessa infraestrutura.

Atualmente, verifica-se que o quadro de servidores efetivos não dispõe, em quantidade suficiente, de profissionais com qualificação técnica específica para atender, de forma contínua e tempestiva, às demandas relacionadas à rede lógica, cabeamento estruturado, configuração de ativos (switches, roteadores, racks, entre outros), bem como às intervenções necessárias em campo, muitas vezes de caráter emergencial. Tal limitação pode acarretar riscos à continuidade dos serviços públicos, comprometendo diretamente a operação do sistema de trânsito, a segurança viária e a eficiência administrativa.

Além disso, as demandas são variáveis e não contínuas, o que torna inviável a manutenção de equipe própria dimensionada para picos de necessidade. Nesse contexto, a adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se a solução mais adequada, por permitir contratações sob demanda, garantindo economicidade, flexibilidade e eficiência na gestão dos recursos públicos, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

A ausência dessa contratação pode gerar riscos relevantes, tais como:

- Interrupção ou instabilidade nos sistemas de controle e monitoramento de trânsito;
- Prejuízos à segurança viária e à fluidez do tráfego;
- Retrabalho e aumento de custos decorrentes de soluções emergenciais inadequadas;
- Ineficiência operacional na gestão dos ativos tecnológicos da DIRETRAN.

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

Dessa forma, a contratação pretendida revela-se necessária e estratégica para assegurar a continuidade, a modernização e a confiabilidade dos serviços prestados pela DIRETRAN, alinhando-se aos princípios da eficiência, continuidade do serviço público e economicidade, previstos na legislação vigente.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação compreendem o seguinte:

Da Ata de Registro de Preços

O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, com a renovação do quantitativo inicial, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme art. 84 da Lei 14.133/2021.

Subcontratação

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

- Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total da contratação.
 - Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta.
- No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.
- Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.
- O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

- Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.
- O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Vistoria

- A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia; Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

Crítérios de análise de exequibilidade da proposta

- Somente serão aceitas comprovações que apresentem composição detalhada de custos unitários, com memória de cálculo, referentes às seguintes parcelas de maior relevância para execução dos serviços:
 - Instalação/execução de Pontos de rede.

Da Qualificação Técnica

- a) Apresentar Atestado de Visita ao local da prestação dos serviços, realizada por representante habilitado pela empresa, para inteirar-se das reais condições e peculiaridades inerentes a sua natureza. A visita deverá ser previamente agendada na Diretoria de TI da Secretaria de Administração, com o servidor Leonardo Godinho, pelo telefone (49) 3019-7417

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

- a.1) Caso o licitante não se predisponha a realizar a visita, deverá apresentar, em substituição ao Atestado de Visita, Declaração Formal assinada pelo representante legal da empresa, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o Município.
- b) A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe técnica residente na cidade de Lages/SC, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos; devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato;
- b.1) A equipe técnica mínima deverá ser composta por 3 técnicos residentes em Lages/SC; A comprovação de residência e vínculo empregatício dos profissionais deverá ser realizada na assinatura da Ata de Registro de Preços.
- c) A empresa licitante deverá apresentar seu registro, bem como de seu(s) respectivo(s) Responsável(is) Técnico(s), no Conselho competente (CREA, CAU e/ou CFT), com jurisdição no Estado em que for sediada, em vigor na data estabelecida para realização do certame.

Capacidade técnico-operacional

- d) Comprovar através de atestado(s) emitido(s) por Pessoa Jurídica de direito Público ou Privado, em nome do licitante a execução de serviços similares ao objeto do contrato, com complexidade operacional equivalente ou superior.
- d.1) A comprovação que deverá estar contida nos atestados refere-se às parcelas de maior relevância e/ou valor significativo do objeto a ser licitado, que no caso concreto trata-se:
 - Instalação/execução de Pontos de Rede;
- d.2) Somente serão admitidos Atestados de Responsabilidade Técnica devidamente registrados, reconhecidos e acervados nos conselhos ou órgãos de classe pertinentes, disponibilizados durante o certame, em formato de Certidão de Acervo Técnico com Atestado (CAT). Não serão consideradas válidas contestações, atestados ou relatórios não acervados pelos Conselhos, uma vez que, não possuem qualquer certificado jurídico de veracidade nas informações, ou comprovação de autoria, apresentados em relatórios ou documentos avulsos.
- d.3) Para efeito da comprovação de capacidade técnico-operacional não será admitida a apresentação de atestados em nome de empresas subcontratadas.

Capacitação técnico-profissional

- e) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional devidamente reconhecido pela entidade,

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

detentor de responsabilidade técnica comprovada mediante apresentação de atestado(s) ou declaração de capacidade técnica (CAT – Certidão de Acervo Técnico), expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados e acervados no CREA, CAU e/ou CFT, que comprove ter o responsável técnico executado obras/serviços compatíveis com o objeto deste Edital, para os serviços de Instalação/execução de Pontos de Rede;

- e.1) Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas no Art. 156 da Lei 14.133/21 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade. Tal impedimento aplica-se tanto a pessoa física, na figura do responsável técnico, quanto a pessoa jurídica, na figura da empresa licitante.
- f) Junto a documentação citada no item anterior, deverá também ser apresentada declaração indicando o nome, CPF, nº do registro na entidade profissional competente, do responsável técnico que acompanhará a execução da obra e/ou serviços.
- g) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional com a qualificação a seguir:
 - Certificação de treinamento NR35 – Trabalho em altura;
 - Certificação de treinamento NR10 – Instalações elétricas;
- h) Comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s), pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, mediante apresentação da ficha de registro de empregados, autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho) ou cópia da carteira de trabalho contendo as respectivas anotações de contrato de trabalho, constando a admissão do responsável técnico até a data da entrega da proposta, ou contrato específico de prestação de serviços e/ou no caso do profissional ser sócio da empresa, pela cópia do contrato social.
- h.1) Na inviabilidade de comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s) pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, apresentar Termo de Compromisso, comprometendo-se a comprovar a contratação até o momento da assinatura do contrato, se vencedora.
- i) Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar da execução do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação da Administração Municipal.

Da equipe técnica local

A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe **técnica residente em um raio de até 50km do centro de Lages/SC**, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

estabelecidos, devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato; tal exigência se faz necessária em razão da natureza dos serviços contratados, que demandam acompanhamento contínuo, respostas ágeis e intervenções técnicas imediatas, fatores que só podem ser plenamente atendidos com a presença de equipe técnica residente no local da execução (Lages/SC). A atuação local garante maior eficiência, cumprimento rigoroso dos prazos estabelecidos, redução de custos logísticos e melhor comunicação com a contratante, promovendo a qualidade e a efetividade dos serviços prestados.

A equipe técnica mínima deverá ser composta por **03 (três)** técnicos residentes, **em um raio de até 50km** do centro de Lages/SC; A comprovação de residência e vínculo empregatício dos profissionais deverá ser realizada na assinatura da Ata de Registro de Preços.

A Contratada deverá disponibilizar profissionais em quantidades adequadas à execução dos serviços, de forma a garantir o atendimento de possíveis demandas simultâneas de mais de uma Secretaria requisitante, observando ainda os prazos para a execução.

Dos critérios de Sustentabilidade:

Em consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, não foi constatada providência cabível ao objeto do presente processo.

3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades estimadas foram definidas de modo a atender às necessidades da Diretoria de Trânsito – DIRETRAN pelo período de 12 (doze) meses, considerando a natureza variável e sob demanda dos serviços de infraestrutura de redes e ativos de comunicação de dados. A metodologia adotada para apuração dos quantitativos baseou-se em dados concretos, a saber:

- Levantamento das demandas atendidas nos últimos períodos, ainda que de forma pontual ou emergencial;
- Análise da expansão do parque tecnológico da DIRETRAN, especialmente no que se refere à ampliação de sistemas semafóricos, pontos de monitoramento e integração de redes;
- Projeção de necessidades futuras decorrentes da modernização dos sistemas de trânsito e incremento da conectividade entre equipamentos; e
- Estimativas técnicas elaboradas pela equipe responsável, considerando a frequência média de intervenções em campo, instalações, manutenções corretivas e adequações de infraestrutura.

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

Destaca-se que, por se tratar de serviços sob demanda, não é possível prever com exatidão o quantitativo de cada item, razão pela qual foi adotada estimativa prudencial, suficiente para garantir a continuidade dos serviços sem gerar excesso de contratação.

As memórias de cálculo e documentos que fundamentam a presente estimativa encontram-se anexos ao processo, incluindo planilha descritiva dos serviços, histórico de atendimentos e levantamento técnico das necessidades atuais e projetadas, os quais demonstram a coerência dos quantitativos definidos com a realidade operacional da DIRETRAN.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não se vislumbra solução alternativa à contratação própria através de licitação por RP, tendo em vista que a contratação almejada não se adequa às hipóteses de dispensa de licitação e contratação direta, bem como não foram localizadas atas de registro de preços de outros órgãos que ofereçam compatibilidade e vantajosidade técnica e econômica.

Alternativa	Descrição da Solução	Justificativa técnica	Justificativa econômica
Alternativa 01	Adesão à ARP de outros órgãos	Não encontrada	
Alternativa 02	Dispensa de licitação		Valor estimado acima do limite para dispensa
Alternativa 03	Licitação com SRP	Atende às necessidades	Diante das alternativas avaliadas, considera-se mais vantajosa a realização de licitação na modalidade Registro de Preços (SRP), por atender aos requisitos técnicos e econômicos da contratação, garantindo maior competitividade, economicidade e adequação à demanda variável do órgão.

Desta forma, dentre as soluções existentes, o registro de preços é a melhor alternativa encontrada e habitualmente realizada, para aquisição de produtos dos quais não se pode prever precisamente as quantidades necessárias e os momentos em que irão surgir.

Por meio do registro de preços, a solução assegura a disponibilidade dos serviços em quantidade e qualidade adequadas, alinhando fornecimento e demanda, proporcionando flexibilidade, eficiência no uso de recursos públicos e agilidade na execução dos serviços. A solução fortalece a capacidade operacional da Secretaria, garantindo a continuidade dos serviços e a segurança das estruturas públicas.

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Valor estimado R\$ 121.941,02 (cento e vinte e um mil, novecentos e quarenta e um reais e dois centavos).

Para estimativa do valor da contratação foi utilizada como base a Planilha Descritiva Geral consolidada pela Diretoria de Planejamento de Compras da Secretaria de Administração, a qual foi elaborada contendo cotações provenientes da tabela SINAPI e DEINFRA coletadas pela SEPLAM, orçamentos de fornecedores coletados pela Secretaria de Saúde, e preços decorrentes de contratações públicas similares coletados pela Secretaria da Administração, conforme discriminado na referida planilha.

Os preços de referência estão dentro da margem aceitável de mercado.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação tem por finalidade a implantação, expansão e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação deste órgão público, por meio da execução de serviços especializados de instalação, certificação e ativação de pontos de rede, bem como da instalação e configuração de equipamentos de comunicação de dados e câmeras, de forma integrada, padronizada e conforme as normas técnicas vigentes.

A solução contempla a instalação de cabeamento categoria mínima Cat6 ou Cat5e (conforme a necessidade do local), com a devida organização física em canaletas, eletrocalhas ou infraestrutura existente, bem como a instalação física de equipamentos ativos (como switches, roteadores, access points, televisores, REPs (pontos eletrônicos) e câmeras de CFTV) e demais passivos como patch panels e racks de comunicação, quando necessário. Todo o sistema será devidamente identificado e testado, assegurando desempenho, escalabilidade e segurança.

A solução como um todo está estruturada para atender aos seguintes objetivos principais:

- Garantir conectividade estável, segura e de alta performance entre os diversos setores da instituição;
- Atender à crescente demanda por serviços digitais, sistemas informatizados e uso intensivo de dados pelas unidades administrativas;
- Permitir a expansão futura da rede com o mínimo de impacto físico ou lógico, garantindo escalabilidade da solução;
- Atender aos princípios da economicidade, eficiência e qualidade, conforme previsto no art. 37 da Constituição Federal e na Lei nº 14.133/2021.

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

Adicionalmente, a solução prevê a entrega de documentação, de modo a possibilitar o controle, a manutenção e a gestão adequada da infraestrutura implantada.

Trata-se, portanto, de uma solução integrada e orientada às melhores práticas do setor, que visa não apenas solucionar as limitações atuais, mas também preparar o ambiente institucional para as exigências tecnológicas futuras, alinhando-se às diretrizes de transformação digital e modernização da administração pública.

A contratação de serviços especializados com o fornecimento de materiais para infraestrutura de microinformática visa garantir o atendimento às necessidades diárias dos usuários e colaboradores da rede municipal. Tem como objetivo suprir a necessidade da constante expansão nos serviços que necessitam cada vez mais de recursos de tecnologia da informação de alta qualidade, capacidade e disponibilidade como: vídeo monitoramento e sistemas corporativos como registro de ponto eletrônico, acesso a serviços de rede e demais sistemas governamentais.

Sendo assim, com este tipo de investimento busca-se a melhoria continua dos processos tecnológicos da Contratante, para que resultem em uma melhor gestão e deverá ser compatível com o ambiente de TI existente da organização, bem como interoperar com outros sistemas e dispositivos.

7.1 DOS SERVIÇOS

Após comunicação do gestor, a contratada deverá encaminhar técnico **em até 03 (três) dias** para realizar a vistoria no local dos serviços e entregar a planilha com a relação de materiais a serem utilizados; Quando o serviço for destinado à locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) o prazo para avaliação será de até **01 (um) dia**.

A CONTRATANTE irá providenciar a aquisição dos materiais necessários, e comunicará a CONTRATADA da disponibilidade para início dos serviços, encaminhando-lhe a respectiva Solicitação de Fornecedor, tendo a CONTRATADA o **prazo e 02 (dois) dias para dar início** aos trabalhos.

7.1.1 PREMISSAS

I - A CONTRATADA deverá entregar no final do contrato a documentação da rede, todos os arquivos .dwg (AUTOCAD), .odt (BROFFICE), Microsoft Visio e croqui(s) e um único documento impresso encadernado com todas as documentações feitas no período da

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

contratação, juntamente com um CD ou DVD com os mesmos arquivos permitindo alterações futuras.

II - A CONTRATADA deverá disponibilizar todas as ferramentas, instrumentos e insumos necessários nos tipos e quantidades suficientes para execução dos serviços relacionados assim como equipamentos de segurança entre outros necessários para os serviços solicitados;

III - É responsabilidade da CONTRATADA recompor a infraestrutura original (pintura, paredes, gesso, etc) caso ocorra algum dano durante a instalação sob sua responsabilidade e também quando existir a necessidade de alterar a infraestrutura;

IV - A CONTRATADA se restringirá a executar os serviços de acordo com o solicitado pela CONTRATANTE exclusivamente por intermédio dos Setores de TI das Secretarias solicitantes, jamais aceitando demandas de usuários ou terceiros. Alterações na forma e no escopo de execução dos serviços deverão ser sempre submetidas e aprovadas pelos respectivos setores de TI das Secretarias solicitantes, sob pena de retrabalho para readequar conforme definido pelo Setor de TI, às custas da CONTRATADA;

V - A CONTRATADA deverá iniciar a vistoria técnica/avaliação dos serviços a serem executados em até **03 dias** após a solicitação, EXCETO para locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) da Contratante, que deverá ser avaliado em até **01 dia** após o chamado, considerando ainda atendimento 24/7 (vinte quatro horas por dia, sete dias por semana, incluindo domingos e feriados) para tais locais.

7.2 DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS

Os serviços de instalação de infraestrutura de rede lógica de comunicação para microinformática compreendem a execução da instalação de pontos de telecomunicação e ativação dos equipamentos de comunicação de dados, abrangendo no mínimo:

7.2.1 AVALIAÇÃO:

Realizar vistoria técnica no local para execução dos serviços com o veículo da CONTRATADA, verificando a viabilidade técnica, sem custo para a CONTRATANTE, respeitando os prazos definidos no item 7.1 deste documento.

Deverá se ser repassado previamente, antes da execução dos serviços, ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante, um levantamento prévio contendo as localizações dos pontos de rede (lógica) mostrando a disposição dos cabos de rede, dispositivos que eles conectam, entregues em extensão para leitura em Planilha de Excel (Microsoft), juntamente com o número da avaliação, quando solicitado.

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

Deverá ser entregue ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante uma descrição com orçamento dos serviços a serem executados, sem ônus à CONTRATANTE.

A empresa deverá apresentar um cronograma de execução do serviço avaliado, seguindo conforme os prazos e dias máximos abaixo indicados, indiferente do material a ser utilizado e se o mesmo utiliza ou não uma infraestrutura existente:

- De 01 a 10 pontos de rede lógica: 03 dias úteis;
- De 11 a 30 pontos de rede lógica: 04 dias úteis;
- De 31 a 80 pontos de rede lógica: 07 dias úteis;

Necessidades com número de pontos superior aos informados acima, serão planejados em conjunto entre a CONTRATADA e o setor de TI responsável da Secretaria solicitante.

7.2.2 - EXECUÇÃO:

É de responsabilidade da CONTRATADA, a montagem e instalação de infraestrutura física com material apropriado para receber o cabeamento, passivos, ativos de rede e racks (armários) de telecomunicação, definido e aprovado na avaliação no local de instalação pelo setor de TI responsável da Secretaria solicitante, compreendendo ainda as atividades de:

Instalação de infraestrutura física com materiais necessários, seguindo as normas de cabeamento e seus respectivos acessórios;

Organização e reorganização de todo o ambiente de dados, como cabos, patch-panel, rack, switchs, entre outros que se fazem necessários para o desempenho da rede lógica;

Instalação de eletrodutos, eletrocalhas, rodapés técnicos, condutores, caixas de derivação, caixas de tomadas lógicas e seus respectivos acessórios; Passagem de cabos de rede e afins; Passagem de cabos lógicos UTP Categorias 5 e 6;

Identificação de pontos de telecomunicação através de etiquetas fixadas nas extremidades dos cabos e caixas de tomadas da rede de comunicação, conforme norma ANSI/TIA/EIA-606 da identificação do cabeamento, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

Identificação com etiquetação dentro das normas ANSI/TIA/EIA-606 dos cabos instalados nos racks (armários) de distribuição de rede de comunicação, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Instalação de racks (armários) de comunicação, gerenciadores de cabos e seus respectivos acessórios de acordo com a necessidade da execução e sempre prevendo espaço para futura ampliação na ordem mínima de 40%, porém nenhuma infraestrutura deverá ter espaço inferior a passagem de pelo menos 4 (quatro) cabos Cat5e quando passado somente um cabo;

Instalação e conectorização de tomadas de telecomunicação, passivos e ativos de rede entre outros necessários; Os serviços de instalação devem estar integralmente compatíveis com as normas vigentes para serviços de instalação e manutenção de redes de cabeamento;

A execução do serviço deverá iniciar em até 02 (dois) dias após o recebimento da nota de empenho e o prazo máximo para execução dos mesmos não poderá ser exceder de forma alguma o prazo máximo de **14 (catorze) dias úteis**, estando sujeito a RESCISÃO CONTRATUAL por quebra de contrato, salvo circunstâncias extraordinárias que deverão serem bem justificadas, fundamentadas e aceitas pela Contratante.

É de responsabilidade da CONTRATADA a retirada e a devolução dos materiais/equipamentos necessários e transporte até o local do serviço, ficando responsável pelo material/equipamento até a conclusão dos serviços, exclusivamente quando autorizado pela Contratante, através Setor de TI responsável.

Toda sobra de material deverá ser entregue ao almoxarifado da Secretaria solicitante após a conclusão de cada serviço.

Todo material antes de ser utilizado para execução dos serviços, quando solicitados, deverão ser apresentados aos fiscais de contrato no setor de TI da Contratante, comprovando que, todos são novos e que nunca foram usados, e estão de forma corretas em suas embalagens;

Toda e qualquer alteração da execução dos serviços, deverá ser aprovada pela Contratante conforme descrito no item 7.1.1 desde documento.

É obrigatório para a CONTRATADA que todos os seus trabalhadores estejam portando a respectiva carteira de identidade funcional (crachá) de forma visível.

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

Todos os prazos estabelecidos somente poderão ser prorrogados se ocorrer motivos justificados e aceitos pela Contratante.

A CONTRATADA obriga-se pela execução do objeto, comprometendo-se a substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o serviço em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções e é responsável pelas ações ou prejuízos causados direta ou indiretamente por seus empregados, ainda que involuntariamente, às instalações do prédio, mobiliário, máquinas, equipamentos e demais bens da Contratante ou de propriedade de terceiros sob responsabilidade desta, bem como, se obriga a manter confidencialidade das informações obtidas.

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação e a manutenção da sinalização adequada em locais de trânsito de veículos e pessoas, durante o tempo necessário à execução dos serviços técnicos de infraestrutura.

A CONTRATADA deverá realizar a retirada de entulho, não deixando nas dependências das unidades e também na calçada, também deverá fazer a limpeza do local deixando pronto para uso, sem poeiras, manchas e sobras de materiais, dando a destinação ambientalmente adequada para os materiais recicláveis ou reutilizáveis, observando todos as diretrizes fixadas pela Lei 12305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

É de responsabilidade da empresa CONTRATADA o fornecimento de ferragens e acessórios necessários à execução dos serviços, como por Exemplo: fita adesiva, fita isolante, rebites, acessórios entre outros necessários para a instalação integral e execução total dos serviços, sendo obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Todas as instalações deverão seguir as normas técnicas e utilizar os acessórios necessários e recomendados.

A Contratante poderá informar-se com o cliente ou usuário do local da solicitação de serviço, com o objetivo de buscar informações precisas a respeito do serviço em execução ou executado, bem como das condições de realização do mesmo.

A Contratante poderá, a qualquer momento, solicitar especificações técnicas de materiais para a CONTRATADA, afim de comprar de forma diferente, bem como avaliar se jugar necessário.

Quando for passado mais de um cabo no mesmo duto, os mesmos serão cobrados como infraestrutura existente.

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

7.2.3 - Ativação de Equipamentos e Ativos de Rede:

Corresponde a atividade e interligação física (através de patch cords) de novos pontos de telecomunicação instalados (através de patch panels), incluindo backbone, com os novos ativos de rede (switches) e ou ativos existentes na rede local e também comunicações de dados;

A CONTRATADA poderá sugerir modificações na arquitetura, que, entretanto, somente poderão ser implantadas após análise e aprovação por parte da Contratante.

7.2.3.1 – Suporte Técnico de Garantia:

A garantia será de 12 (doze) meses integral para os serviços prestados. No período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva e reposição dos serviços realizados defeituosos ou que venham a apresentar defeitos, sem quaisquer ônus para a Contratante.

Durante o período de garantia a CONTRATADA providenciará visita técnica e resolução dos problemas, bem como assumirá toda responsabilidade por danos decorrentes da realização dos serviços, sem ônus adicional à Contratante;

Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva sem ônus; Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a identificar e corrigir os defeitos apresentados pelas conexões de ponto de rede e serviços executados pela CONTRATADA e a verificação de pontos com possibilidade de apresentação de problemas futuros;

O suporte técnico poderá ser prestado mediante contato telefônico (ligação local) ou, caso a complexidade do problema exija visita às dependências do Contratante;

A necessidade de suporte técnico será formalizada pela Contratante por meio da abertura de Chamados Técnicos;

A CONTRATADA deverá estar apta a receber Chamados Técnicos via correio eletrônico, telefone ou página na internet dedicada à abertura de chamados técnicos em regime de horário comercial.

Cada Chamado Técnico deverá receber um número único de identificação por parte da CONTRATADA, e deverá registrar ao menos as seguintes informações:

Data e hora da abertura do chamado; responsável pelo chamado na CONTRATADA; responsável pelo chamado na Secretaria solicitante;

Descrição do chamado (problema, solicitação); Histórico de atendimento; Data e hora do encerramento; Responsável pelo encerramento.

Caso seja impossível a recuperação de qualquer equipamento que apresente problema, cabos de rede entre outros, a Contratada deverá fornecer o material e a especificação técnica dos mesmos.

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

7.3 COMPOSIÇÃO TÉCNICA

As equipes deverão contar, cada uma, com um supervisor responsável, com capacidade para liderar e conduzir grupos de trabalho, para ler e interpretar plantas, croquis e conhecimento sobre a execução dos serviços (pinagem de cabos, códigos de cores, etc.).

A Contratante poderá verificar, a qualquer tempo, a qualificação dos profissionais indicados para prestar os serviços técnicos.

A CONTRATADA deverá fornecer a sua equipe técnica todo o maquinário, ferramental, equipamentos, e demais itens necessários ao atendimento e execução dos serviços técnicos de infraestrutura de redes e equipamentos de segurança.

A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, durante a execução dos serviços, observar e zelar por todos os itens de segurança do trabalhador, determinados pela legislação vigente à época e também, todos os funcionários deverão estar claramente identificados quando em serviço para o Município.

7.3.1. Instalação de Pontos de Rede Lógica e Câmeras

Implantação de pontos de rede lógica (dados), com cabeamento categoria mínima Cat6, com terminação em conectores RJ-45 e instalação de tomadas padrão keystone em caixas de sobrepor ou embutir, conforme o ambiente. Passagem e organização de cabos em dutos, eletrocalhas, canaletas ou infraestruturas existentes, com identificação clara e permanente em ambos os extremos.

Instalação e identificação de patch panels, com a devida organização em racks ou gabinetes, quando necessário.

7.3.2. Realização de Testes

Realização de testes de conectividade, continuidade, performance e mapeamento de rede, com correção imediata de eventuais falhas.

7.3.3. Instalação de Equipamentos Ativos (quando aplicável)

Instalação física e lógica de switches, roteadores, access points, câmeras e demais equipamentos de rede, fornecidos pela contratante ou pela contratada, conforme o caso.

Organização e fixação dos equipamentos em racks ou suportes adequados, com fornecimento e conexão de patch cords padrão.

Configuração básica de rede (endereçamento IP, VLANs, DHCP, etc.), conforme instruções da contratante.

7.3.4. Infraestrutura Complementar

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

Adequação ou instalação de eletrocalhas, canaletas, dutos e acessórios, quando necessário, para garantir a organização, proteção e separação adequada entre cabos de rede e energia elétrica.

Fixação e proteção dos cabos para evitar danos físicos, interferência eletromagnética ou riscos à segurança. Acondicionamento e organização dos cabos em racks com o uso de guias, velcros ou organizadores adequados.

7.3.5. Documentação Técnica

Entrega de relatório técnico final contendo:

- a) Relatório da rede lógica com a identificação dos pontos instalados; Fotos das instalações realizadas (antes e depois, se aplicável).
- b) Manual de operação e configuração dos equipamentos ativos instalados (quando aplicável), incluindo senhas padrão, endereço IP e demais parâmetros configurados.

7.4 RETRABALHO E INFRAESTRUTURA

O retrabalho de infraestrutura será caracterizado pela necessidade de correção de problemas ou eliminação de defeitos identificados nos serviços técnicos de infraestrutura de redes.

O retrabalho de infraestrutura será atribuído à CONTRATADA quando for caracterizado como resultante das seguintes situações:

- Execução imperfeita dos serviços ou em desacordo com as especificações da solicitação de serviços técnicos original; Inexecução total ou parcial dos serviços técnicos solicitados;
- Utilização de materiais com especificações incorretas e ou sem os acessórios; Conexões irregulares no suporte ou cabeamento da infraestrutura de rede implantada; Imperícia técnica na execução dos serviços; Negligência na execução dos serviços;
- Desleixo no trato com a documentação técnica, a infraestrutura e os materiais; Acabamento imperfeito do serviço; Limpeza inadequada do local. Infraestrutura sem uso dos acessórios;
- Descumprimento das normas técnicas;

O retrabalho de infraestrutura não ficará caracterizado quando as deficiências ou defeitos tenham surgido em decorrência de:

- Dolo, imperícia ou mau uso da infraestrutura, softwares ou equipamentos, por parte de terceiros, Funcionários ou prepostos da Contratante;
- Ações externas; Acidentes de trânsito; Catástrofes naturais.

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

A CONTRATADA garante providenciar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, a correção das deficiências, dos problemas ou do mau acabamento apontados no Relatório de Não Conformidade pela avaliação da qualidade dos serviços prestados.

A CONTRATADA garante executar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, todos os retrabalhos de serviços técnicos de infraestrutura de redes que surgirem, da mesma maneira garantirá a substituição, sem ônus, de todo o material usado na infraestrutura que apresentar problemas no período de garantia que deverá ser de no mínimo um ano.

7.5 INFRAESTRUTURA E DEMAIS EXIGÊNCIAS

7.5.1 – REDE LÓGICA

O serviço técnico de infraestrutura de rede lógica destina-se a atender a instalação de um novo ponto lógico de rede, para dados ou telefonia, ou a substituição de um ponto já existente, utilizando a infraestrutura de suporte já disponível no local ou ainda o conserto, devendo a CONTRATADA:

Instalar os patch-panels, ou substituir os patch-panels existentes e a passagem dos cabos; Instalar o cabeamento lógico isolado da rede elétrica, ou substituir o cabeamento existente; Executar a crimpagem e conectorização nos conectores lógicos, ou substituir os conectores existentes; Identificar o ponto lógico na área de trabalho e no patch-panel; Disponibilizar os dois patch-cords para conexão;

Crimpagem e conectorização;

Identificar o ponto lógico ou de multimídia na área de trabalho, no patch-panel ou no voice- panel; Organizar o cabeamento na infraestrutura de suporte e nos componentes de rede.

CERTIFICAR OS CABEAMENTOS EXECUTADOS (por ponto de rede individual), **COM EQUIPAMENTO CERTIFICADOR APROPRIADO E LAUDADO** a fim de garantir que os mesmos atinjam os padrões técnicos de qualidade mínimos descritos na sessão de **NORMAS E PADRÕES** no item 7.5.1.1 e suas sub-categorias para cabeamentos estruturados;

Emitir **RELATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DOS CABEAMENTOS EXECUTADOS** (por ponto de rede individual) com equipamento certificador apropriado e laudado, com os parâmetros elétrico/mecânicos afim de garantir o **RESULTADO PASSA**. Este relatório deverá ser enviado por e-mail ao final de cada trabalho executado para o fiscal de contrato;

Os parâmetros do relatório de certificação serão usados para avaliação dos serviços executados pelo fiscal de contrato inclusive para **AFERIÇÃO DE METRAGEM** para fins pagamento do **ITEM 03 -Instalação de cabo eletrônico CAT 6 ou 6A**.

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

7.5.1.1 – NORMAS E PADRÕES

NORMAS NACIONAIS:

Para a execução dos serviços devem ser seguidas as normas abaixo, sendo obrigatórias as da ABNT e Manuais de Obras Públicas:

- Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão ABNT;
- - NBR 5410/2004 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão, incluindo a definição de dutos e taxas de ocupação);
- Reg. de Instalações Consumidoras para Fornecimento em Tensões Secundárias – RIC/2004;
- Normas Técnicas de Rede de Telefone Interno da BrT;
- Proc. Básico / Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações – NBR 14565/2007;
- ABNT - NBR 14565 (Procedimentos Básicos para Elaboração de Projetos de Cabeamento e

Telecomunicações para Rede Interna Estruturada);

- ABNT - NBR 5419 (Proteção de Edificações contra descargas atmosféricas).

NORMAS INTERNACIONAIS:

a) ANSI/TIA/EIA 569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces) define os aspectos de projeto da sala de equipamentos e armários de telecomunicações;

b) Norma EIA/TIA 568-B (Commercial Building Telecommunications Wiring Standard)-especifica:

- Os requisitos mínimos para cabeamento de telecomunicações dentro de um ambiente de escritório;
- Topologia e distâncias recomendadas;
- Meios de transmissão, por parâmetros que determinam desempenho;
- Designações de conectores e pinos, para garantir a interconectividade;
- Padrão IEEE802.3 - define materiais utilizados no cabeamento tais como cabo par trançado, conectores RJ-45, tomadas RJ-45, cabos de fibra óptica e conectores de fibra óptica;

c) ANSI/TIA/EIA 568-C (Commercial Building Telecommunications Cabling Standard);

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

- d) Norma TIA-569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces);
- e) Conjunto de Normas IEEE 802;
- f) ASA C. 83.9 especifica os racks;
- g) ANSI/TIA/EIA 607 (Commercial Building Grounding / Bonding Requirements) define os requisitos de aterramento;
- h) TIA/EIA Bulletin TSB-67 (Transmission Performance Specifications for Field Testing of Unshielded Twisted-Pair Cabling Systems);
- i) TIA/EIA Bulletin TSB-95 (Additional Transmission Performance Guidelines for 4-Pair 100-ohm Category 5 Cabling);
- j) ANSI/TIA/EIA 606 (The Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings).
- l) Norma ANSI/TIA/EIA-606-A (Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructure)– define a codificação para determinar a função de cada conector fêmea (telefonia, dados e imagem);
- m) Norma ANSI/EIA-310-D (Cabinets, Racks, Panels, and Associated Equipment).

7.5.2 – INSTALAÇÃO DE RACK

O serviço técnico de infraestrutura de instalação de rack destina-se a atender a instalação de um novo rack, de piso ou parede, ou a substituição de rack já existente, para acomodação de componentes de rede, devendo a CONTRATADA: instalar o rack com o número de bandejas indicado na solicitação de serviços;

Instalar as guias de cabos necessárias; Identificar o rack.

7.5.3 ORGANIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de organização de infraestrutura destina-se a atender a organização de toda a infraestrutura de redes em um rack, ou em trechos com cabeamento, devendo a CONTRATADA:

Organizar os componentes de rede, o cabeamento de rede lógica, patch-panels e os patch-cords nos racks; Redistribuir os componentes de redes; Recrimpar e reconectar o cabeamento; Identificar o cabeamento lógico;

Instalar patch-panels em rack, ou substituir patch-panels existentes; Instalar voice-panels em rack, ou substituir voice-panels existentes; Instalar novas guias de cabos, ou substituir guias de cabos existentes; Refazer as amarrações e acondicionamentos necessários; Instalar bandejas em rack, ou substituir bandejas existentes.

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

7.5.4 - RETIRADA DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de retirada de infraestrutura destina-se a atender a desinstalação de toda a infraestrutura de redes de um local, ou de parte dela, devendo a CONTRATADA:

- Desinstalar a infraestrutura de suporte, acondicionamento e proteção das redes; desinstalar o cabeamento lógico de dados;
- Entregar ou reservar o material retirado para uso em outro local, quando indicado na solicitação de serviços; descartar o material retirado em local apropriado, de acordo com a legislação vigente.

7.5.5 - VISITA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA

O serviço técnico de visita de avaliação técnica destina-se a atender o levantamento de informações técnicas para a execução de um serviço, devendo a CONTRATADA:

- realizar visita prévia ao local da solicitação para levantamento técnico de todas as informações e necessidades para execução do serviço;
- verificar a viabilidade técnica;
- avaliar e estimar o tipo e a quantidade de material necessário; definir e apresentar alternativas para a execução do serviço.

7.5.6 TUBULAÇÕES, ELETROCALHAS, DUTOS METÁLICOS E CAIXAS

Eletrocalhas:

Para a instalação do sistema de eletrocalhas, deve-se, obrigatoriamente, utilizar as derivações (curvas, flanges, "Ts", desvios, cruzetas, reduções etc.) nas medidas e funções compatíveis. Obrigatoriamente essas derivações devem ser do tipo suave, não contendo ângulos agudos que superem o mínimo raio de curvatura dos cabos, prejudicando o desempenho do sistema; Deverão ser utilizados todos os acessórios recomendados pelo fabricante da eletrocalha para a realização das derivações, suporte e acabamento; como: Curva Horizontal Cruzeta Horizontal, Te Horizontal, Te Vertical Descida, Te Vertical de Subida, Te Vertical de descida, Redução direita Curva Vertical Externa, Redução Concêntrica, Mata-Junta Junção Simples, Suporte, Suporte Reforçado.

Quando definido em projeto a instalação de eletrocalha metálica, esta deverá ser galvanizada, em chapa de aço carbono, perfurada, sem virola, em formato "U", em conformidade com as NORMAS NBR 11888-2 e NBR 7013, de dimensões conforme projeto pré-definido, com conexões e acessórios, incluindo suportes para fixação no piso, sob ou sobre o forro, aparentes, caixas de passagens, curvas, derivações e outros acessórios à perfeita execução.

Eletroduto metálico ou PVC:

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

Para a instalação de infraestrutura com Eletroduto metálico de ferro galvanizado, tipo “leve”, ou em PVC, deverão ser utilizados todas as conexões e acessórios necessários, como curvas, luvas, arruelas, buchas, parafusos, abraçadeiras para a perfeita instalação do eletroduto, com diâmetro nominal de 1” ou conforme definido em projeto em conformidade com as normas NBR5597/5598.

As tubulações aparentes deverão ser fixadas por meio de braçadeiras tipo “D”, fecho em cunha, às paredes e forros, sempre de maneira a não interferir na estética ou funcionalidade do local.

A conexão dos eletrodutos com as caixas de passagem deverá ser feita com buchas e arruelas, com acabamento esmerado, sendo estas em liga Zamac.

7.5.7 – EXECUÇÃO MÍNIMA DOS SERVIÇOS

Distribuidores/Patch Panel, Rack e Acessórios

Os cabos do cabeamento horizontal, partirão sempre de "distribuidores" - Patch Panels conforme a Categoria em uso, com tomadas do tipo RJ-45 - montados em rack na posição indicada no projeto, onde partirão os cabos até os diversos pontos de utilização.

No caso acima, deverão ser instalados organizadores de cabos, de forma que os cordões dos distribuidores acima citados (Patch Cords) não venham a ficar soltos sobre o painel, obstruindo a visão das plaquetas de identificação e o acesso às portas RJ-45.

Para cada um dos patch panel instalado no rack deverá ser instalado um organizador horizontal de cabos de 01 unidade de altura.

7.5.8 OUTROS SERVIÇOS

Todos os equipamentos relacionados deverão ser fisicamente instalados pela CONTRATADA, de acordo com a arquitetura que será definida juntamente com a Contratante, por intermédio do Setor de TI da Secretaria responsável;

Desinstalação de cabeamentos de rede lógica existentes com remoção de cabos, tubulação, eletrocalhas e conectores nas localidades indicadas e o envio de todo o material separado por tipo e identificado e encaminhado para o almoxarifado da Secretaria solicitante;

Atualização de documentação existente da rede de dados, quando solicitado.

Em relação ao encerramento das solicitações dos serviços, a CONTRATADA deverá repassar todas as informações necessárias e comunicar a conclusão dos serviços técnicos de infraestrutura de redes ao setor responsável pelo recebimento na Secretaria solicitante, assim que encerrar a execução, mediante a utilização de meios de acesso eletrônicos ou, posteriormente, entregando documento assinado pela CONTRATADA. Após o recebimento dos serviços executados, a Contratante poderá realizar procedimentos de avaliação dos mesmos, para fins de aceite definitivo, se o serviço não for aceito, retornará à CONTRATADA

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

e aguardará nova finalização, com prazo máximo de cinco dias corridos, para então realizar novamente o procedimento de avaliação e aceite.

Após o aviso de encerramento das atividades por parte da empresa CONTRATADA, é de responsabilidade da Contratante a avaliação dos serviços, e dar o aceite em um prazo máximo de cinco dias, caso isto não ocorra, o serviço será considerado como aceite definitivo.

7.6. FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Todos os equipamentos e materiais destinados à prestação dos serviços objeto do presente Contrato serão fornecidos pela CONTRATANTE, exceto as ferramentas, ferragens, insumos e itens de consumo necessários à execução dos serviços, tais como: fita isolante comum e de auto fusão, etiqueta identificadora de cabo, fita para rotulador, solda, limpa contatos, terminais para cabos elétricos e outros materiais correlatos, onde estes serão obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Caso a CONTRATADA, em tempo de execução dos serviços, constatar a necessidade de aquisição de outros materiais/equipamentos, deverá comunicar à Contratante para a revisão e aprovação necessárias, antes da execução dos serviços.

8 JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em conformidade com o disposto no art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021, que recomenda o parcelamento do objeto sempre que técnica e economicamente viável, realizou-se a devida análise acerca da possibilidade de fracionamento da contratação.

Contudo, optou-se pela contratação em lote único, tendo em vista a interdependência técnica e operacional entre os serviços a serem executados, o que inviabiliza a sua execução de forma isolada por diferentes contratados. A adoção dessa estratégia visa assegurar a eficiência da execução contratual, facilitando o gerenciamento e a fiscalização, otimizando o uso de recursos públicos e evitando conflitos de responsabilidade decorrentes da divisão do objeto.

Adicionalmente, a pesquisa de mercado demonstrou que há empresas com plena capacidade técnica e operacional para executar a totalidade dos serviços previstos, não se configurando, portanto, restrição à competitividade em decorrência da contratação em lote único.

Dessa forma, entende-se que a execução integrada é a solução mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e jurídico, atendendo ao interesse público de forma mais eficiente.

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

9 RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução dos serviços de implantação e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação, pretende-se alcançar os seguintes resultados, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e continuidade dos serviços públicos:

9.1 Melhoria da Infraestrutura de Rede

- Implantação de uma infraestrutura de rede lógica padronizada, estável e escalável, compatível com os padrões técnicos atuais e adequada às exigências operacionais da instituição;
- Substituição de cabeios e equipamentos obsoletos, eliminando pontos de falha e aumentando a confiabilidade dos serviços de comunicação de dados.

9.2 Aumento da Capacidade Operacional

- Expansão da rede para atender a novos ambientes, setores e equipamentos de informática;
- Redução de interrupções, gargalos e instabilidades de conexão, com impacto positivo direto na produtividade dos servidores públicos e na prestação de serviços ao cidadão.

9.3 Conformidade Técnica e Normativa

- Organização física dos cabeios e equipamentos, conforme boas práticas de infraestrutura de TI e segurança do trabalho.

9.4 Suporte à Transformação Digital

- Disponibilização de infraestrutura técnica compatível com os projetos de transformação digital, interoperabilidade de sistemas, ampliação de serviços online e adoção de soluções em nuvem;
- Criação de ambiente tecnológico propício à modernização da gestão pública e à adoção de sistemas mais avançados e integrados.

9.5 Documentação Técnica e Controle Gerencial

- Aumento da governança e controle sobre os ativos de TI e a infraestrutura instalada.

10 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Dar conhecimento aos servidores que atuarão como Gestor e Fiscal acerca de suas atribuições, coletando suas assinaturas no DFD. Não se vislumbra necessidade de outras providências, como adequação de ambientes ou capacitação da equipe.

11 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

12 DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se verifica a ocorrência de impactos ambientais relevantes, sendo que não serão necessárias medidas de tratamento ou mitigadoras buscando sanar os riscos ambientais existentes.

13 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante do exposto, considera-se plenamente justificada a contratação dos serviços especializados de instalação e ativação de infraestrutura de rede lógica de comunicação, com o objetivo de modernizar, ampliar e padronizar os recursos tecnológicos disponíveis neste órgão público.

A proposta está em conformidade com os princípios constitucionais da administração pública, especialmente os previstos no art. 37 da Constituição Federal, e atende aos dispositivos da Lei nº 14.133/2021, que regula as licitações e contratos administrativos. O objeto desta contratação foi definido com clareza, com a devida descrição técnica, quantitativa e qualitativa, bem como com a indicação dos resultados esperados e dos critérios de mensuração da execução contratual.

A implementação da solução permitirá a superação das limitações técnicas atualmente enfrentadas, garantindo maior eficiência na comunicação de dados, suporte à transformação digital da Administração Pública, e melhoria na prestação de serviços à sociedade.

Assim, recomenda-se o prosseguimento do processo administrativo, com a devida instrução da licitação ou outro instrumento legal cabível, para a seleção de empresa especializada que atenda aos requisitos definidos neste documento.

14 RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

Documento assinado digitalmente
 **TATIANA SPILERE**
Data: 28/04/2026 15:31:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

TATIANA SPILERE

GERENTE DE PLANEJAMENTO LICITATÓRIO

Lages (SC), 28 de abril de 2026.



VINCULADO AO DFD Nº 019/2026 (241/2026)

OBJETO: Registro de Preços para contratação eventual e futura de mão de obra para execução de serviços estruturados de infraestrutura de redes e ativos de comunicação de dados, conforme demanda, para atender as necessidades da Fundação Cultural de Lages.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação é necessária para atender à demanda por modernização, ampliação e adequação da infraestrutura de rede lógica de comunicação nas dependências deste órgão público, garantindo a continuidade, qualidade e eficiência na prestação dos serviços administrativos e institucionais.

Constata-se, atualmente, a existência de limitações significativas na infraestrutura instalada, tais como a insuficiência de pontos de rede, obsolescência de cabeamento e equipamentos, além da inadequação quanto às normas técnicas aplicáveis, o que compromete o desempenho da rede local (LAN), prejudica a conectividade entre os setores e afeta diretamente os sistemas informatizados e a produtividade dos servidores.

A contratação dos serviços de instalação de pontos de telecomunicação e ativação dos equipamentos de comunicação de dados visa suprir essas deficiências, promovendo:

- Melhoria da capacidade técnica da infraestrutura de TI;
- Suporte ao crescimento da demanda por serviços digitais no âmbito do órgão;
- Fortalecimento das iniciativas de transformação digital e governança eletrônica;
- Continuidade e eficiência dos serviços prestados à sociedade.

Esta iniciativa está alinhada com os princípios constitucionais da administração pública, em especial os previstos no art. 37 da Constituição Federal, notadamente os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Adicionalmente, a aquisição atende aos preceitos estabelecidos na Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), que orienta a Administração Pública na busca por soluções que atendam ao interesse público com a melhor relação entre custo e benefício para a sociedade, conforme previsto no art. 11, inciso I, e art. 6º, inciso XX.

Dessa forma, a contratação justifica-se como medida necessária, eficiente e estratégica para assegurar a continuidade e a modernização dos serviços públicos, por meio de uma infraestrutura de rede compatível com as necessidades atuais e futuras da instituição.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Sim, está previsto no PCA para o ano de 2026.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação compreendem o seguinte:



Da Ata de Registro de Preços

O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, com a renovação do quantitativo inicial, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme art. 84 da Lei 14.133/2021.

Subcontratação

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

- Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total da contratação.
 - Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta.
- No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.
- Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.
- O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.
- O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Vistoria

- A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de



realização de vistoria prévia; Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

- A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

Critérios de análise de exequibilidade da proposta

- Somente serão aceitas comprovações que apresentem composição detalhada de custos unitários, com memória de cálculo, referentes às seguintes parcelas de maior relevância para execução dos serviços:
 - Instalação/execução de Pontos de rede.

Da Qualificação Técnica

- a) Apresentar Atestado de Visita ao local da prestação dos serviços, realizada por representante habilitado pela empresa, para inteirar-se das reais condições e peculiaridades inerentes a sua natureza. A visita deverá ser previamente agendada na Diretoria de TI da Secretaria de Administração, com o servidor Leonardo Godinho, pelo telefone (49) 3019-7417
- a.1) Caso o licitante não se disponha a realizar a visita, deverá apresentar, em substituição ao Atestado de Visita, Declaração Formal assinada pelo representante legal da empresa, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o Município.
- b) A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe técnica residente na cidade de Lages/SC, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos; devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato;
- b.1) A equipe técnica mínima deverá ser composta por 3 técnicos residentes em Lages/SC; A comprovação de residência e vínculo empregatício dos profissionais deverá ser realizada na assinatura da Ata de Registro de Preços.
- c) A empresa licitante deverá apresentar seu registro, bem como de seu(s) respectivo(s) Responsável(is) Técnico(s), no Conselho competente (CREA, CAU e/ou CFT), com jurisdição no Estado em que for sediada, em vigor na data estabelecida para realização do certame.

Capacidade técnico-operacional

- d) Comprovar através de atestado(s) emitido(s) por Pessoa Jurídica de direito Público ou Privado, em nome do licitante a execução de serviços similares ao objeto do contrato, com complexidade operacional equivalente ou superior.
- d.1) A comprovação que deverá estar contida nos atestados refere-se às parcelas de maior relevância e/ou valor significativo do objeto a ser licitado, que no caso concreto trata-se:
 - Instalação/execução de Pontos de Rede;



- d.2) Somente serão admitidos Atestados de Responsabilidade Técnica devidamente registrados, reconhecidos e acervados nos conselhos ou órgãos de classe pertinentes, disponibilizados durante o certame, em formato de Certidão de Acervo Técnico com Atestado (CAT). Não serão consideradas válidas contestações, atestados ou relatórios não acervados pelos Conselhos, uma vez que, não possuem qualquer certificado jurídico de veracidade nas informações, ou comprovação de autoria, apresentados em relatórios ou documentos avulsos.
- d.3) Para efeito da comprovação de capacidade técnico-operacional não será admitida a apresentação de atestados em nome de empresas subcontratadas.

Capacitação técnico-profissional

- e) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional devidamente reconhecido pela entidade, detentor de responsabilidade técnica comprovada mediante apresentação de atestado(s) ou declaração de capacidade técnica (CAT – Certidão de Acervo Técnico), expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados e acervados no CREA, CAU e/ou CFT, que comprove ter o responsável técnico executado obras/serviços compatíveis com o objeto deste Edital, para os serviços de Instalação/execução de Pontos de Rede;
- e.1) Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas no Art. 156 da Lei 14.133/21 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade. Tal impedimento aplica-se tanto a pessoa física, na figura do responsável técnico, quanto a pessoa jurídica, na figura da empresa licitante.
- f) Junto a documentação citada no item anterior, deverá também ser apresentada declaração indicando o nome, CPF, nº do registro na entidade profissional competente, do responsável técnico que acompanhará a execução da obra e/ou serviços.
- g) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional com a qualificação a seguir:
 - Certificação de treinamento NR35 – Trabalho em altura;
 - Certificação de treinamento NR10 – Instalações elétricas;
- h) Comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s), pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, mediante apresentação da ficha de registro de empregados, autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho) ou cópia da carteira de trabalho contendo as respectivas anotações de contrato de trabalho, constando a admissão do responsável técnico até a data da entrega da proposta, ou contrato específico de prestação de serviços e/ou no caso do profissional ser sócio da empresa, pela cópia do contrato social.
- h.1) Na inviabilidade de comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s) pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, apresentar Termo de Compromisso, comprometendo-se a comprovar a contratação até o momento da assinatura do contrato, se vencedora.
- i) Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar da execução do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação da Administração Municipal.



Da equipe técnica local

A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe **técnica residente em um raio de até 50km do centro de Lages/SC**, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos, devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato; tal exigência se faz necessária em razão da natureza dos serviços contratados, que demandam acompanhamento contínuo, respostas ágeis e intervenções técnicas imediatas, fatores que só podem ser plenamente atendidos com a presença de equipe técnica residente no local da execução (Lages/SC). A atuação local garante maior eficiência, cumprimento rigoroso dos prazos estabelecidos, redução de custos logísticos e melhor comunicação com a contratante, promovendo a qualidade e a efetividade dos serviços prestados.

A equipe técnica mínima deverá ser composta por **05 técnicos residentes, em um raio de até 50km** do centro de Lages/SC; A comprovação de residência e vínculo empregatício dos profissionais deverá ser realizada na assinatura da Ata de Registro de Preços.

A Contratada deverá disponibilizar profissionais em quantidades adequadas à execução dos serviços, de forma a garantir o atendimento de possíveis demandas simultâneas de mais de uma Secretaria requisitante, observando ainda os prazos para a execução.

Dos critérios de Sustentabilidade:

Em consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, não foi constatada providência cabível ao objeto do presente processo.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades informadas serão suficientes para atender as necessidades desta Fundação pelo período de 12 meses, tomando como parâmetro 2025.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não se vislumbra solução alternativa à contratação própria através de licitação por RP, tendo em vista que a contratação almejada não se adequa às hipóteses de dispensa de licitação e contratação direta, bem como não foram localizadas atas de registro de preços de outros órgãos que ofereçam compatibilidade e vantajosidade técnica e econômica.

Alternativa	Descrição da Solução	Justificativa técnica	Justificativa econômica
Alternativa 01	Adesão à ARP de outros órgãos	Não encontrada	
Alternativa 02	Dispensa de licitação		Valor estimado acima do limite para dispensa
Alternativa 03	Licitação com SRP	Atende às necessidades	Diante das alternativas avaliadas, considera-se mais vantajosa a realização de licitação na modalidade Registro de Preços (SRP), por atender aos requisitos técnicos e econômicos da contratação, garantindo maior competitividade, economicidade e adequação à demanda variável do órgão.



Desta forma, dentre as soluções existentes, o registro de preços é a melhor alternativa encontrada e habitualmente realizada, para aquisição de produtos dos quais não se pode prever precisamente as quantidades necessárias e os momentos em que irão surgir.

Por meio do registro de preços, a solução assegura a disponibilidade dos serviços em quantidade e qualidade adequadas, alinhando fornecimento e demanda, proporcionando flexibilidade, eficiência no uso de recursos públicos e agilidade na execução dos serviços. A solução fortalece a capacidade operacional da Secretaria, garantindo a continuidade dos serviços e a segurança das estruturas públicas.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

R\$ 66.370,48 (Sessenta e seis mil, trezentos e setenta reais e quarenta e oito centavos).

Para estimativa do valor da contratação foi utilizada como base a Planilha Descritiva Geral consolidada pela Diretoria de Planejamento de Compras da Secretaria de Administração, a qual foi elaborada contendo cotações provenientes da tabela SINAPI e DEINFRA coletadas pela SEPLAM, orçamentos de fornecedores coletados pela Secretaria de Saúde, e preços decorrentes de contratações públicas similares coletados pela Secretaria da Administração, conforme discriminado na referida planilha.

Os preços de referência estão dentro da margem aceitável de mercado.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação tem por finalidade a implantação, expansão e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação deste órgão público, por meio da execução de serviços especializados de instalação, certificação e ativação de pontos de rede, bem como da instalação e configuração de equipamentos de comunicação de dados e câmeras, de forma integrada, padronizada e conforme as normas técnicas vigentes.

A solução contempla a instalação de cabeamento categoria mínima Cat6 ou Cat5e (conforme a necessidade do local), com a devida organização física em canaletas, eletrocalhas ou infraestrutura existente, bem como a instalação física de equipamentos ativos (como switches, roteadores, access points, televisores, REPs (pontos eletrônicos) e câmeras de CFTV) e demais passivos como patch panels e racks de comunicação, quando necessário. Todo o sistema será devidamente identificado e testado, assegurando desempenho, escalabilidade e segurança.

A solução como um todo está estruturada para atender aos seguintes objetivos principais:

- Garantir conectividade estável, segura e de alta performance entre os diversos setores da instituição;
- Atender à crescente demanda por serviços digitais, sistemas informatizados e uso intensivo de dados pelas unidades administrativas;
- Permitir a expansão futura da rede com o mínimo de impacto físico ou lógico, garantindo escalabilidade da solução;
- Atender aos princípios da economicidade, eficiência e qualidade, conforme previsto no art. 37 da Constituição Federal e na Lei nº 14.133/2021.



Adicionalmente, a solução prevê a entrega de documentação, de modo a possibilitar o controle, a manutenção e a gestão adequada da infraestrutura implantada.

Trata-se, portanto, de uma solução integrada e orientada às melhores práticas do setor, que visa não apenas solucionar as limitações atuais, mas também preparar o ambiente institucional para as exigências tecnológicas futuras, alinhando-se às diretrizes de transformação digital e modernização da administração pública.

A contratação de serviços especializados com o fornecimento de materiais para infraestrutura de microinformática visa garantir o atendimento às necessidades diárias dos usuários e colaboradores da rede municipal. Tem como objetivo suprir a necessidade da constante expansão nos serviços que necessitam cada vez mais de recursos de tecnologia da informação de alta qualidade, capacidade e disponibilidade como: vídeo monitoramento e sistemas corporativos como registro de ponto eletrônico, acesso a serviços de rede e demais sistemas governamentais.

Sendo assim, com este tipo de investimento busca-se a melhoria contínua dos processos tecnológicos da Contratante, para que resultem em uma melhor gestão e deverá ser compatível com o ambiente de TI existente da organização, bem como interoperar com outros sistemas e dispositivos.

7.1 DOS SERVIÇOS

Após comunicação do gestor, a contratada deverá encaminhar técnico **em até 03 (três) dias** para realizar a vistoria no local dos serviços e entregar a planilha com a relação de materiais a serem utilizados; Quando o serviço for destinado à locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) o prazo para avaliação será de até **01 (um) dia**.

A CONTRATANTE irá providenciar a aquisição dos materiais necessários, e comunicará a CONTRATADA da disponibilidade para início dos serviços, encaminhando-lhe a respectiva Solicitação de Fornecimento, tendo a CONTRATADA o **prazo e 02 (dois) dias para dar início** aos trabalhos.

7.1.1 PREMISSAS

I - A CONTRATADA deverá entregar no final do contrato a documentação da rede, todos os arquivos .dwg (AUTOCAD), .odt (BROFFICE), Microsoft Visio e croqui(s) e um único documento impresso encadernado com todas as documentações feitas no período da contratação, juntamente com um CD ou DVD com os mesmos arquivos permitindo alterações futuras.

II - A CONTRATADA deverá disponibilizar todas as ferramentas, instrumentos e insumos necessários nos tipos e quantidades suficientes para execução dos serviços relacionados assim como equipamentos de segurança entre outros necessários para os serviços solicitados;

III - É responsabilidade da CONTRATADA recompor a infraestrutura original (pintura, paredes, gesso, etc) caso ocorra algum dano durante a instalação sob sua responsabilidade e também quando existir a necessidade de alterar a infraestrutura;

IV - A CONTRATADA se restringirá a executar os serviços de acordo com o solicitado pela CONTRATANTE exclusivamente por intermédio dos Setores de TI das Secretarias solicitantes, jamais aceitando demandas de usuários ou terceiros. Alterações na forma e no escopo de execução dos serviços



deverão ser sempre submetidas e aprovadas pelos respectivos setores de TI das Secretarias solicitantes, sob pena de retrabalho para readequar conforme definido pelo Setor de TI, às custas da CONTRATADA;

V - A CONTRATADA deverá iniciar a vistoria técnica/avaliação dos serviços a serem executados em até **03 dias** após a solicitação, EXCETO para locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) da Contratante, que deverá ser avaliado em até **01 dia** após o chamado, considerando ainda atendimento 24/7 (vinte quatro horas por dia, sete dias por semana, incluindo domingos e feriados) para tais locais.

7.2 DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS

Os serviços de instalação de infraestrutura de rede lógica de comunicação para microinformática compreendem a execução da instalação de pontos de telecomunicação e ativação dos equipamentos de comunicação de dados, abrangendo no mínimo:

7.2.1 AVALIAÇÃO:

Realizar vistoria técnica no local para execução dos serviços com o veículo da CONTRATADA, verificando a viabilidade técnica, sem custo para a CONTRATANTE, respeitando os prazos definidos no item 7.1 deste documento.

Deverá se ser repassado previamente, antes da execução dos serviços, ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante, um levantamento prévio contendo as localizações dos pontos de rede (lógica) mostrando a disposição dos cabos de rede, dispositivos que eles conectam, entregues em extensão para leitura em Planilha de Excel (Microsoft), juntamente com o número da avaliação, quando solicitado.

Deverá ser entregue ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante uma descrição com orçamento dos serviços a serem executados, sem ônus à CONTRATANTE.

A empresa deverá apresentar um cronograma de execução do serviço avaliado, seguindo conforme os prazos e dias máximos abaixo indicados, indiferente do material a ser utilizado e se o mesmo utiliza ou não uma infraestrutura existente:

- De 01 a 10 pontos de rede lógica: 03 dias úteis;
- De 11 a 30 pontos de rede lógica: 04 dias úteis;
- De 31 a 80 pontos de rede lógica: 07 dias úteis;

Necessidades com número de pontos superior aos informados acima, serão planejados em conjunto entre a CONTRATADA e o setor de TI responsável da Secretaria solicitante.

7.2.2 - EXECUÇÃO:

É de responsabilidade da CONTRATADA, a montagem e instalação de infraestrutura física com material apropriado para receber o cabeamento, passivos, ativos de rede e racks (armários) de



telecomunicação, definido e aprovado na avaliação no local de instalação pelo setor de TI responsável da Secretaria solicitante, compreendendo ainda as atividades de:

Instalação de infraestrutura física com materiais necessários, seguindo as normas de cabeamento e seus respectivos acessórios;

Organização e reorganização de todo o ambiente de dados, como cabos, patch-panel, rack, switches, entre outros que se fazem necessários para o desempenho da rede lógica;

Instalação de eletrodutos, eletrocalhas, rodapés técnicos, conduletes, caixas de derivação, caixas de tomadas lógicas e seus respectivos acessórios; Passagem de cabos de rede e afins; Passagem de cabos lógicos UTP Categorias 5 e 6;

Identificação de pontos de telecomunicação através de etiquetas fixadas nas extremidades dos cabos e caixas de tomadas da rede de comunicação, conforme norma ANSI/TIA/EIA-606 da identificação do cabeamento, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Identificação com etiquetagem dentro das normas ANSI/TIA/EIA-606 dos cabos instalados nos racks (armários) de distribuição de rede de comunicação, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Instalação de racks (armários) de comunicação, gerenciadores de cabos e seus respectivos acessórios de acordo com a necessidade da execução e sempre prevendo espaço para futura ampliação na ordem mínima de 40%, porém nenhuma infraestrutura deverá ter espaço inferior a passagem de pelo menos 4 (quatro) cabos Cat5e quando passado somente um cabo;

Instalação e conectorização de tomadas de telecomunicação, passivos e ativos de rede entre outros necessários; Os serviços de instalação devem estar integralmente compatíveis com as normas vigentes para serviços de instalação e manutenção de redes de cabeamento;

A execução do serviço deverá iniciar em até 02 (dois) dias após o recebimento da nota de empenho e o prazo máximo para execução dos mesmos não poderá ser exceder de forma alguma o prazo máximo de **14 (catorze) dias úteis**, estando sujeito a RESCISÃO CONTRATUAL por quebra de contrato, salvo circunstâncias extraordinárias que deverão serem bem justificadas, fundamentadas e aceitas pela Contratante.

É de responsabilidade da CONTRATADA a retirada e a devolução dos materiais/equipamentos necessários e transporte até o local do serviço, ficando responsável pelo material/equipamento até a conclusão dos serviços, exclusivamente quando autorizado pela Contratante, através Setor de TI responsável.

Toda sobra de material deverá ser entregue ao almoxarifado da Secretaria solicitante após a conclusão de cada serviço.



Todo material antes de ser utilizado para execução dos serviços, quando solicitados, deverão ser apresentados aos fiscais de contrato no setor de TI da Contratante, comprovando que, todos são novos e que nunca foram usados, e estão de forma corretas em suas embalagens;

Toda e qualquer alteração da execução dos serviços, deverá ser aprovada pela Contratante conforme descrito no item 7.1.1 desde documento.

É obrigatório para a CONTRATADA que todos os seus trabalhadores estejam portando a respectiva carteira de identidade funcional (crachá) de forma visível.

Todos os prazos estabelecidos somente poderão ser prorrogados se ocorrer motivos justificados e aceitos pela Contratante.

A CONTRATADA obriga-se pela execução do objeto, comprometendo-se a substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o serviço em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções e é responsável pelas ações ou prejuízos causados direta ou indiretamente por seus empregados, ainda que involuntariamente, às instalações do prédio, mobiliário, máquinas, equipamentos e demais bens da Contratante ou de propriedade de terceiros sob responsabilidade desta, bem como, se obriga a manter confidencialidade das informações obtidas.

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação e a manutenção da sinalização adequada em locais de trânsito de veículos e pessoas, durante o tempo necessário à execução dos serviços técnicos de infraestrutura.

A CONTRATADA deverá realizar a retirada de entulho, não deixando nas dependências das unidades e também na calçada, também deverá fazer a limpeza do local deixando pronto para uso, sem poeiras, manchas e sobras de materiais, dando a destinação ambientalmente adequada para os materiais recicláveis ou reutilizáveis, observando todos as diretrizes fixadas pela Lei 12305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

É de responsabilidade da empresa CONTRATADA o fornecimento de ferragens e acessórios necessários à execução dos serviços, como por Exemplo: fita adesiva, fita isolante, rebites, acessórios entre outros necessários para a instalação integral e execução total dos serviços, sendo obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Todas as instalações deverão seguir as normas técnicas e utilizar os acessórios necessários e recomendados.

A Contratante poderá informar-se com o cliente ou usuário do local da solicitação de serviço, com o objetivo de buscar informações precisas a respeito do serviço em execução ou executado, bem como das condições de realização do mesmo.

A Contratante poderá, a qualquer momento, solicitar especificações técnicas de materiais para a CONTRATADA, afim de comprar de forma diferente, bem como avaliar se jugar necessário.

Quando for passado mais de um cabo no mesmo duto, os mesmos serão cobrados como infraestrutura existente.



7.2.3 - Ativação de Equipamentos e Ativos de Rede:

Corresponde a atividade e interligação física (através de patch cords) de novos pontos de telecomunicação instalados (através de patch panels), incluindo backbone, com os novos ativos de rede (switches) e ou ativos existentes na rede local e também comunicações de dados;

A CONTRATADA poderá sugerir modificações na arquitetura, que, entretanto, somente poderão ser implantadas após análise e aprovação por parte da Contratante.

7.2.3.1 – Suporte Técnico de Garantia:

A garantia será de 12 (doze) meses integral para os serviços prestados. No período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva e reposição dos serviços realizados defeituosos ou que venham a apresentar defeitos, sem quaisquer ônus para a Contratante.

Durante o período de garantia a CONTRATADA providenciará visita técnica e resolução dos problemas, bem como assumirá toda responsabilidade por danos decorrentes da realização dos serviços, sem ônus adicional à Contratante;

Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva sem ônus; Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a identificar e corrigir os defeitos apresentados pelas conexões de ponto de rede e serviços executados pela CONTRATADA e a verificação de pontos com possibilidade de apresentação de problemas futuros;

O suporte técnico poderá ser prestado mediante contato telefônico (ligação local) ou, caso a complexidade do problema exija visita às dependências do Contratante;

A necessidade de suporte técnico será formalizada pela Contratante por meio da abertura de Chamados Técnicos;

A CONTRATADA deverá estar apta a receber Chamados Técnicos via correio eletrônico, telefone ou página na internet dedicada à abertura de chamados técnicos em regime de horário comercial.

Cada Chamado Técnico deverá receber um número único de identificação por parte da CONTRATADA, e deverá registrar ao menos as seguintes informações:

Data e hora da abertura do chamado; responsável pelo chamado na CONTRATADA; responsável pelo chamado na Secretaria solicitante;

Descrição do chamado (problema, solicitação); Histórico de atendimento; Data e hora do encerramento; Responsável pelo encerramento.

Caso seja impossível a recuperação de qualquer equipamento que apresente problema, cabos de rede entre outros, a Contratada deverá fornecer o material e a especificação técnica dos mesmos.

7.3 COMPOSIÇÃO TÉCNICA

As equipes deverão contar, cada uma, com um supervisor responsável, com capacidade para liderar e conduzir grupos de trabalho, para ler e interpretar plantas, croquis e conhecimento sobre a execução dos serviços (pinagem de cabos, códigos de cores, etc.).

A Contratante poderá verificar, a qualquer tempo, a qualificação dos profissionais indicados para prestar os serviços técnicos.

A CONTRATADA deverá fornecer a sua equipe técnica todo o maquinário, ferramental, equipamentos, e demais itens necessários ao atendimento e execução dos serviços técnicos de infraestrutura de redes e equipamentos de segurança.



A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, durante a execução dos serviços, observar e zelar por todos os itens de segurança do trabalhador, determinados pela legislação vigente à época e também, todos os funcionários deverão estar claramente identificados quando em serviço para o Município.

7.3.1. Instalação de Pontos de Rede Lógica e Câmeras

Implantação de pontos de rede lógica (dados), com cabeamento categoria mínima Cat6, com terminação em conectores RJ-45 e instalação de tomadas padrão keystone em caixas de sobrepor ou embutir, conforme o ambiente. Passagem e organização de cabos em dutos, eletrocalhas, canaletas ou infraestruturas existentes, com identificação clara e permanente em ambos os extremos.

Instalação e identificação de patch panels, com a devida organização em racks ou gabinetes, quando necessário.

7.3.2. Realização de Testes

Realização de testes de conectividade, continuidade, performance e mapeamento de rede, com correção imediata de eventuais falhas.

7.3.3. Instalação de Equipamentos Ativos (quando aplicável)

Instalação física e lógica de switches, roteadores, access points, câmeras e demais equipamentos de rede, fornecidos pela contratante ou pela contratada, conforme o caso.

Organização e fixação dos equipamentos em racks ou suportes adequados, com fornecimento e conexão de patch cords padrão.

Configuração básica de rede (endereçamento IP, VLANs, DHCP, etc.), conforme instruções da contratante.

7.3.4. Infraestrutura Complementar

Adequação ou instalação de eletrocalhas, canaletas, dutos e acessórios, quando necessário, para garantir a organização, proteção e separação adequada entre cabos de rede e energia elétrica.

Fixação e proteção dos cabos para evitar danos físicos, interferência eletromagnética ou riscos à segurança. Acondicionamento e organização dos cabos em racks com o uso de guias, velcros ou organizadores adequados.

7.3.5. Documentação Técnica

Entrega de relatório técnico final contendo:

a) Relatório da rede lógica com a identificação dos pontos instalados; Fotos das instalações realizadas (antes e depois, se aplicável).

b) Manual de operação e configuração dos equipamentos ativos instalados (quando aplicável), incluindo senhas padrão, endereço IP e demais parâmetros configurados.

7.4 RETRABALHO E INFRAESTRUTURA

O retrabalho de infraestrutura será caracterizado pela necessidade de correção de problemas ou eliminação de defeitos identificados nos serviços técnicos de infraestrutura de redes.

O retrabalho de infraestrutura será atribuído à CONTRATADA quando for caracterizado como resultante das seguintes situações:



- Execução imperfeita dos serviços ou em desacordo com as especificações da solicitação de serviços técnicos original; Inexecução total ou parcial dos serviços técnicos solicitados;
- Utilização de materiais com especificações incorretas e ou sem os acessórios; Conexões irregulares no suporte ou cabeamento da infraestrutura de rede implantada; Imperícia técnica na execução dos serviços; Negligência na execução dos serviços;
- Desleixo no trato com a documentação técnica, a infraestrutura e os materiais; Acabamento imperfeito do serviço; Limpeza inadequada do local. Infraestrutura sem uso dos acessórios;
- Descumprimento das normas técnicas;

O retrabalho de infraestrutura não ficará caracterizado quando as deficiências ou defeitos tenham surgido em decorrência de:

- Dolo, imperícia ou mau uso da infraestrutura, softwares ou equipamentos, por parte de terceiros, Funcionários ou prepostos da Contratante;
- Ações externas; Acidentes de trânsito; Catástrofes naturais.

A CONTRATADA garante providenciar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, a correção das deficiências, dos problemas ou do mau acabamento apontados no Relatório de Não Conformidade pela avaliação da qualidade dos serviços prestados.

A CONTRATADA garante executar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, todos os retrabalhos de serviços técnicos de infraestrutura de redes que surgirem, da mesma maneira garantirá a substituição, sem ônus, de todo o material usado na infraestrutura que apresentar problemas no período de garantia que deverá ser de no mínimo um ano.

7.5 INFRAESTRUTURA E DEMAIS EXIGÊNCIAS

7.5.1 – REDE LÓGICA

O serviço técnico de infraestrutura de rede lógica destina-se a atender a instalação de um novo ponto lógico de rede, para dados ou telefonia, ou a substituição de um ponto já existente, utilizando a infraestrutura de suporte já disponível no local ou ainda o conserto, devendo a CONTRATADA:

Instalar os patch-panels, ou substituir os patch-panels existentes e a passagem dos cabos; Instalar o cabeamento lógico isolado da rede elétrica, ou substituir o cabeamento existente; Executar a crimpagem e conectorização nos conectores lógicos, ou substituir os conectores existentes; Identificar o ponto lógico na área de trabalho e no patch-panel; Disponibilizar os dois patch-cords para conexão;

Crimpagem e conectorização;

Identificar o ponto lógico ou de multimídia na área de trabalho, no patch-panel ou no voice- panel; Organizar o cabeamento na infraestrutura de suporte e nos componentes de rede.

CERTIFICAR OS CABEAMENTOS EXECUTADOS (por ponto de rede individual), **COM EQUIPAMENTO CERTIFICADOR APROPRIADO E LAUDADO** a fim de garantir que os mesmos atinjam os padrões técnicos de qualidade mínimos descritos na sessão de NORMAS E PADRÕES no item 7.5.1.1 e suas sub-categorias para cabeamentos estruturados;

Emitir **RELATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DOS CABEAMENTOS EXECUTADOS** (por ponto de rede individual) com equipamento certificador apropriado e laudado, com os parâmetros elétrico/mecânicos



afim de garantir o **RESULTADO PASSA**. Este relatório deverá ser enviado por e-mail ao final de cada trabalho executado para o fiscal de contrato;

Os parâmetros do relatório de certificação serão usados para avaliação dos serviços executados pelo fiscal de contrato inclusive para **AFERIÇÃO DE METRAGEM** para fins pagamento do **ITEM 03 - Instalação de cabo eletrônico CAT 6 ou 6A**.

7.5.1.1 – NORMAS E PADRÕES

NORMAS NACIONAIS:

Para a execução dos serviços devem ser seguidas as normas abaixo, sendo obrigatórias as da ABNT e Manuais de Obras Públicas:

- Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão ABNT;
- - NBR 5410/2004 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão, incluindo a definição de dutos e taxas de ocupação);
- Reg. de Instalações Consumidoras para Fornecimento em Tensões Secundárias – RIC/2004;
- Normas Técnicas de Rede de Telefone Interno da BrT;
- Proc. Básico / Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações – NBR 14565/2007;
- ABNT - NBR 14565 (Procedimentos Básicos para Elaboração de Projetos de Cabeamento e Telecomunicações para Rede Interna Estruturada);
- ABNT - NBR 5419 (Proteção de Edificações contra descargas atmosféricas).

NORMAS INTERNACIONAIS:

- a) ANSI/TIA/EIA 569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces) define os aspectos de projeto da sala de equipamentos e armários de telecomunicações;
- b) Norma EIA/TIA 568-B (Commercial Building Telecommunications Wiring Standard)- especifica:

- Os requisitos mínimos para cabeamento de telecomunicações dentro de um ambiente de escritório;
- Topologia e distâncias recomendadas;
- Meios de transmissão, por parâmetros que determinam desempenho;
- Designações de conectores e pinos, para garantir a interconectividade;
- Padrão IEEE802.3 - define materiais utilizados no cabeamento tais como cabo par trançado, conectores RJ-45, tomadas RJ-45, cabos de fibra óptica e conectores de fibra óptica;

- c) ANSI/TIA/EIA 568-C (Commercial Building Telecommunications Cabling Standard);
- d) Norma TIA-569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces);
- e) Conjunto de Normas IEEE 802;
- f) ASA C. 83.9 especifica os racks;
- g) ANSI/TIA/EIA 607 (Commercial Building Grounding / Bonding Requirements) define os requisitos de aterramento;



- h) TIA/EIA Bulletin TSB-67 (Transmission Performance Specifications for Field Testing of Unshielded Twisted-Pair Cabling Systems);
- i) TIA/EIA Bulletin TSB-95 (Additional Transmission Performance Guidelines for 4-Pair 100-ohm Category 5 Cabling);
- j) ANSI/TIA/EIA 606 (The Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings).
- l) Norma ANSI/TIA/EIA-606-A (Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructure) – define a codificação para determinar a função de cada conector fêmea (telefonia, dados e imagem);
- m) Norma ANSI/EIA-310-D (Cabinets, Racks, Panels, and Associated Equipment).

7.5.2 – INSTALAÇÃO DE RACK

O serviço técnico de infraestrutura de instalação de rack destina-se a atender a instalação de um novo rack, de piso ou parede, ou a substituição de rack já existente, para acomodação de componentes de rede, devendo a CONTRATADA: instalar o rack com o número de bandejas indicado na solicitação de serviços;

Instalar as guias de cabos necessárias; Identificar o rack.

7.5.3 ORGANIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de organização de infraestrutura destina-se a atender a organização de toda a infraestrutura de redes em um rack, ou em trechos com cabeamento, devendo a CONTRATADA:

Organizar os componentes de rede, o cabeamento de rede lógica, patch-panels e os patch-cords nos racks; Redistribuir os componentes de redes; Recrimpar e reconectar o cabeamento; Identificar o cabeamento lógico;

Instalar patch-panels em rack, ou substituir patch-panels existentes; Instalar voice-panels em rack, ou substituir voice-panels existentes; Instalar novas guias de cabos, ou substituir guias de cabos existentes; Refazer as amarrações e acondicionamentos necessários; Instalar bandejas em rack, ou substituir bandejas existentes.

7.5.4 - RETIRADA DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de retirada de infraestrutura destina-se a atender a desinstalação de toda a infraestrutura de redes de um local, ou de parte dela, devendo a CONTRATADA:

- Desinstalar a infraestrutura de suporte, acondicionamento e proteção das redes; desinstalar o cabeamento lógico de dados;
- Entregar ou reservar o material retirado para uso em outro local, quando indicado na solicitação de serviços; descartar o material retirado em local apropriado, de acordo com a legislação vigente.

7.5.5 - VISITA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA

O serviço técnico de visita de avaliação técnica destina-se a atender o levantamento de informações técnicas para a execução de um serviço, devendo a CONTRATADA:

- realizar visita prévia ao local da solicitação para levantamento técnico de todas as informações e necessidades para execução do serviço;



- verificar a viabilidade técnica;
- avaliar e estimar o tipo e a quantidade de material necessário; definir e apresentar alternativas para a execução do serviço.

7.5.6 TUBULAÇÕES, ELETROCALHAS, DUTOS METÁLICOS E CAIXAS

Eletrocalhas:

Para a instalação do sistema de eletrocalhas, deve-se, obrigatoriamente, utilizar as derivações (curvas, flanges, "Ts", desvios, cruzetas, reduções etc.) nas medidas e funções compatíveis. Obrigatoriamente essas derivações devem ser do tipo suave, não contendo ângulos agudos que superem o mínimo raio de curvatura dos cabos, prejudicando o desempenho do sistema; Deverão ser utilizados todos os acessórios recomendados pelo fabricante da eletrocalha para a realização das derivações, suporte e acabamento; como: Curva Horizontal Cruzeta Horizontal, Te Horizontal, Te Vertical Descida, Te Vertical de Subida, Te Vertical de descida, Redução direita Curva Vertical Externa, Redução Concêntrica, Mata-Junta Junção Simples, Suporte, Suporte Reforçado.

Quando definido em projeto a instalação de eletrocalha metálica, esta deverá ser galvanizada, em chapa de aço carbono, perfurada, sem virola, em formato "U", em conformidade com as NORMAS NBR 11888-2 e NBR 7013, de dimensões conforme projeto pré-definido, com conexões e acessórios, incluindo suportes para fixação no piso, sob ou sobre o forro, aparentes, caixas de passagens, curvas, derivações e outros acessórios à perfeita execução.

Eletroduto metálico ou PVC:

Para a instalação de infraestrutura com Eletroduto metálico de ferro galvanizado, tipo "leve", ou em PVC, deverão ser utilizados todas as conexões e acessórios necessários, como curvas, luvas, arruelas, buchas, parafusos, abraçadeiras para a perfeita instalação do eletroduto, com diâmetro nominal de 1" ou conforme definido em projeto em conformidade com as normas NBR5597/5598.

As tubulações aparentes deverão ser fixadas por meio de braçadeiras tipo "D", fecho em cunha, às paredes e forros, sempre de maneira a não interferir na estética ou funcionalidade do local.

A conexão dos eletrodutos com as caixas de passagem deverá ser feita com buchas e arruelas, com acabamento esmerado, sendo estas em liga Zamac.

7.5.7 – EXECUÇÃO MÍNIMA DOS SERVIÇOS

Distribuidores/Patch Panel, Rack e Acessórios

Os cabos do cabeamento horizontal, partirão sempre de "distribuidores" - Patch Panels conforme a Categoria em uso, com tomadas do tipo RJ-45 - montados em rack na posição indicada no projeto, onde partirão os cabos até os diversos pontos de utilização.

No caso acima, deverão ser instalados organizadores de cabos, de forma que os cordões dos distribuidores acima citados (Patch Cords) não venham a ficar soltos sobre o painel, obstruindo a visão das plaquetas de identificação e o acesso às portas RJ-45.

Para cada um dos patch panel instalado no rack deverá ser instalado um organizador horizontal de cabos de 01 unidade de altura.

7.5.8 OUTROS SERVIÇOS



Todos os equipamentos relacionados deverão ser fisicamente instalados pela CONTRATADA, de acordo com a arquitetura que será definida juntamente com a Contratante, por intermédio do Setor de TI da Secretaria responsável;

Desinstalação de cabeios de rede lógica existentes com remoção de cabos, tubulação, eletrocalhas e conectores nas localidades indicadas e o envio de todo o material separado por tipo e identificado e encaminhado para o almoxarifado da Secretaria solicitante;

Atualização de documentação existente da rede de dados, quando solicitado.

Em relação ao encerramento das solicitações dos serviços, a CONTRATADA deverá repassar todas as informações necessárias e comunicar a conclusão dos serviços técnicos de infraestrutura de redes ao setor responsável pelo recebimento na Secretaria solicitante, assim que encerrar a execução, mediante a utilização de meios de acesso eletrônicos ou, posteriormente, entregando documento assinado pela CONTRATADA. Após o recebimento dos serviços executados, a Contratante poderá realizar procedimentos de avaliação dos mesmos, para fins de aceite definitivo, se o serviço não for aceito, retornará à CONTRATADA e aguardará nova finalização, com prazo máximo de cinco dias corridos, para então realizar novamente o procedimento de avaliação e aceite.

Após o aviso de encerramento das atividades por parte da empresa CONTRATADA, é de responsabilidade da Contratante a avaliação dos serviços, e dar o aceite em um prazo máximo de cinco dias, caso isto não ocorra, o serviço será considerado como aceite definitivo.

7.6. FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Todos os equipamentos e materiais destinados à prestação dos serviços objeto do presente Contrato serão fornecidos pela CONTRATANTE, exceto as ferramentas, ferragens, insumos e itens de consumo necessários à execução dos serviços, tais como: fita isolante comum e de auto fusão, etiqueta identificadora de cabo, fita para rotulador, solda, limpa contatos, terminais para cabos elétricos e outros materiais correlatos, onde estes serão obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Caso a CONTRATADA, em tempo de execução dos serviços, constatar a necessidade de aquisição de outros materiais/equipamentos, deverá comunicar à Contratante para a revisão e aprovação necessárias, antes da execução dos serviços.

8 JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em conformidade com o disposto no art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021, que recomenda o parcelamento do objeto sempre que técnica e economicamente viável, realizou-se a devida análise acerca da possibilidade de fracionamento da contratação.

Contudo, optou-se pela contratação em lote único, tendo em vista a interdependência técnica e operacional entre os serviços a serem executados, o que inviabiliza a sua execução de forma isolada por diferentes contratados. A adoção dessa estratégia visa assegurar a eficiência da execução contratual, facilitando o gerenciamento e a fiscalização, otimizando o uso de recursos públicos e evitando conflitos de responsabilidade decorrentes da divisão do objeto.

Adicionalmente, a pesquisa de mercado demonstrou que há empresas com plena capacidade técnica e operacional para executar a totalidade dos serviços previstos, não se configurando, portanto, restrição à competitividade em decorrência da contratação em lote único.

Dessa forma, entende-se que a execução integrada é a solução mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e jurídico, atendendo ao interesse público de forma mais eficiente.

9 RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução dos serviços de implantação e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação, pretende-se alcançar os seguintes resultados, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e continuidade dos serviços públicos:

9.1 Melhoria da Infraestrutura de Rede

- Implantação de uma infraestrutura de rede lógica padronizada, estável e escalável, compatível com os padrões técnicos atuais e adequada às exigências operacionais da instituição;
- Substituição de cabamentos e equipamentos obsoletos, eliminando pontos de falha e aumentando a confiabilidade dos serviços de comunicação de dados.

9.2 Aumento da Capacidade Operacional

- Expansão da rede para atender a novos ambientes, setores e equipamentos de informática;
- Redução de interrupções, gargalos e instabilidades de conexão, com impacto positivo direto na produtividade dos servidores públicos e na prestação de serviços ao cidadão.

9.3 Conformidade Técnica e Normativa

- Organização física dos cabamentos e equipamentos, conforme boas práticas de infraestrutura de TI e segurança do trabalho.

9.4 Suporte à Transformação Digital

- Disponibilização de infraestrutura técnica compatível com os projetos de transformação digital, interoperabilidade de sistemas, ampliação de serviços online e adoção de soluções em nuvem;
- Criação de ambiente tecnológico propício à modernização da gestão pública e à adoção de sistemas mais avançados e integrados.

9.5 Documentação Técnica e Controle Gerencial

- Aumento da governança e controle sobre os ativos de TI e a infraestrutura instalada.

10 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Dar conhecimento aos servidores que atuarão como Gestor e Fiscal acerca de suas atribuições, coletando suas assinaturas no DFD. Não se vislumbra necessidade de outras providências, como adequação de ambientes ou capacitação da equipe.

11 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

12 DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se verifica a ocorrência de impactos ambientais relevantes, sendo que não serão necessárias medidas de tratamento ou mitigadoras buscando sanar os riscos ambientais existentes.

13 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO



Diante do exposto, considera-se plenamente justificada a contratação dos serviços especializados de instalação e ativação de infraestrutura de rede lógica de comunicação, com o objetivo de modernizar, ampliar e padronizar os recursos tecnológicos disponíveis neste órgão público.

A proposta está em conformidade com os princípios constitucionais da administração pública, especialmente os previstos no art. 37 da Constituição Federal, e atende aos dispositivos da Lei nº 14.133/2021, que regula as licitações e contratos administrativos. O objeto desta contratação foi definido com clareza, com a devida descrição técnica, quantitativa e qualitativa, bem como com a indicação dos resultados esperados e dos critérios de mensuração da execução contratual.

A implementação da solução permitirá a superação das limitações técnicas atualmente enfrentadas, garantindo maior eficiência na comunicação de dados, suporte à transformação digital da Administração Pública, e melhoria na prestação de serviços à sociedade.

Assim, recomenda-se o prosseguimento do processo administrativo, com a devida instrução da licitação ou outro instrumento legal cabível, para a seleção de empresa especializada que atenda aos requisitos definidos neste documento.

14 RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

Lages (SC), 23 de abril de 2026.

Documento assinado digitalmente
gov.br RODRIGO SIMAO ANTONIO KOERICH
Data: 23/04/2026 15:22:16-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Responsável pela elaboração

Rodrigo Koerich
Agente Administrativo
Matrícula 1816601

Documento assinado digitalmente
gov.br CARLA CRISTINA ZONATTO
Data: 23/04/2026 10:20:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Superintendente da Fundação Cultural

Carla Cristina Zonatto
Decreto Nº 22.656



**Estudo Técnico Preliminar
VINCULADO AO DFD Nº 015/2026**

OBJETO: Registro de Preços para contratação eventual e futura de mão de obra para execução de serviços estruturados de infraestrutura de redes e ativos de comunicação de dados, conforme demanda, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Políticas para a Mulher e para a Pessoa Idosa, Centro de Atendimento à Pessoa Idosa, Setor de Inclusão e Artesanato e a Casa de Apoio a Mulher Vítima de Violência.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação é necessária para atender à demanda por modernização, ampliação e adequação da infraestrutura de rede lógica de comunicação de dados nas dependências deste órgão público, garantindo a continuidade, qualidade e eficiência na prestação dos serviços administrativos e institucionais.

Constata-se, atualmente, a existência de limitações significativas na infraestrutura instalada, tais como a insuficiência de pontos de rede, obsolescência de cabeamento e equipamentos, além da inadequação quanto às normas técnicas aplicáveis, o que compromete o desempenho da rede local (LAN), prejudica a conectividade entre os setores e afeta diretamente os sistemas informatizados e a produtividade dos servidores.

A contratação dos serviços de instalação de pontos de telecomunicação e ativação dos equipamentos de comunicação de dados visa suprir essas deficiências, promovendo:

- Melhoria da capacidade técnica da infraestrutura de TI e TELECOM;
- Suporte ao crescimento da demanda por serviços digitais no âmbito do órgão;
- Fortalecimento das iniciativas de transformação digital e governança eletrônica;
- Continuidade e eficiência dos serviços prestados à sociedade.

Esta iniciativa está alinhada com os princípios constitucionais da administração pública, em especial os previstos no art. 37 da Constituição Federal, notadamente os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Adicionalmente, a aquisição atende aos preceitos estabelecidos na Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), que orienta a Administração Pública na busca por soluções que atendam ao interesse público com a melhor relação entre custo e benefício para a sociedade, conforme previsto no art. 11, inciso I, e art. 6º, inciso XX.

Dessa forma, a contratação justifica-se como medida necessária, eficiente e estratégica para assegurar a continuidade e a modernização dos serviços públicos, por meio de uma infraestrutura de rede compatível com as necessidades atuais e futuras da instituição.



2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Sim, está previsto no PCA para o ano de 2026.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação compreendem o seguinte:

Da Ata de Registro de Preços

O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, com a renovação do quantitativo inicial, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme art. 84 da Lei 14.133/2021.

Subcontratação

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

- Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total da contratação.
 - Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta.
- No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.
- Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10



(dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.

- O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.
- O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Vistoria

- A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia; Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

Critérios de análise de exequibilidade da proposta

- Somente serão aceitas comprovações que apresentem composição detalhada de custos unitários, com memória de cálculo, referentes às seguintes parcelas de maior relevância para execução dos serviços:
 - Instalação/execução de Pontos de rede.

Da Qualificação Técnica



- a) Apresentar Atestado de Visita ao local da prestação dos serviços, realizada por representante habilitado pela empresa, para inteirar-se das reais condições e peculiaridades inerentes a sua natureza. A visita deverá ser previamente agendada na Diretoria de TI da Secretaria de Administração, com o servidor Leonardo Godinho, pelo telefone (49) 3019-7417
- a.1) Caso o licitante não se predisponha a realizar a visita, deverá apresentar, em substituição ao Atestado de Visita, Declaração Formal assinada pelo representante legal da empresa, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o Município.
- b) A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe técnica residente na cidade de Lages/SC, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos; devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato;
- b.1) A equipe técnica mínima deverá ser composta por 3 técnicos residentes em Lages/SC; A comprovação de residência e vínculo empregatício dos profissionais deverá ser realizada na assinatura da Ata de Registro de Preços.
- c) A empresa licitante deverá apresentar seu registro, bem como de seu(s) respectivo(s) Responsável(is) Técnico(s), no Conselho competente (CREA, CAU e/ou CFT), com jurisdição no Estado em que for sediada, em vigor na data estabelecida para realização do certame.

Capacidade técnico-operacional

- d) Comprovar através de atestado (s) emitido (s) por Pessoa Jurídica de direito Público ou Privado, em nome do licitante a execução de serviços similares ao objeto do contrato, com complexidade operacional equivalente ou superior.
- d.1) A comprovação que deverá estar contida nos atestados refere-se às parcelas de maior relevância e/ou valor significativo do objeto a ser licitado, que no caso concreto trata-se:
 - Instalação/execução de Pontos de Rede;
- d.2) Somente serão admitidos Atestados de Responsabilidade Técnica devidamente registrados, reconhecidos e acervados nos conselhos ou órgãos de classe pertinentes, disponibilizados durante o certame, em formato de Certidão de Acervo Técnico com Atestado (CAT). Não serão consideradas válidas contestações, atestados ou relatórios não acervados pelos Conselhos, uma vez que, não possuem qualquer certificado jurídico de veracidade nas informações, ou comprovação de autoria, apresentados em relatórios ou documentos avulsos.
- d.3) Para efeito da comprovação de capacidade técnico-operacional não será admitida a apresentação de atestados em nome de empresas subcontratadas.



Capacitação técnico-profissional

- e) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional devidamente reconhecido pela entidade, detentor de responsabilidade técnica comprovada mediante apresentação de atestado(s) ou declaração de capacidade técnica (CAT – Certidão de Acervo Técnico), expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados e acervados no CREA, CAU e/ou CFT, que comprove ter o responsável técnico executado obras/serviços compatíveis com o objeto deste Edital, para os serviços de Instalação/execução de Pontos de Rede;
- e.1) Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas no Art. 156 da Lei 14.133/21 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade. Tal impedimento aplica-se tanto a pessoa física, na figura do responsável técnico, quanto a pessoa jurídica, na figura da empresa licitante.
- f) Junto a documentação citada no item anterior, deverá também ser apresentada declaração indicando o nome, CPF, nº do registro na entidade profissional competente, do responsável técnico que acompanhará a execução da obra e/ou serviços.
- g) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional com a qualificação a seguir:
 - Certificação de treinamento NR35 – Trabalho em altura;
 - Certificação de treinamento NR10 – Instalações elétricas;
- h) Comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s), pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, mediante apresentação da ficha de registro de empregados, autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho) ou cópia da carteira de trabalho contendo as respectivas anotações de contrato de trabalho, constando a admissão do responsável técnico até a data da entrega da proposta, ou contrato específico de prestação de serviços e/ou no caso do profissional ser sócio da empresa, pela cópia do contrato social.
- h.1) Na inviabilidade de comprovar que o (s) Profissional (is) indicado(s) pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, apresentar Termo de Compromisso, comprometendo-se a comprovar a contratação até o momento da assinatura do contrato, se vencedora.
- i) Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar da execução do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação da Administração Municipal.

Da equipe técnica local

A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe **técnica residente em um raio de até 50km do centro de Lages/SC**, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos



estabelecidos, devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato; tal exigência se faz necessária em razão da natureza dos serviços contratados, que demandam acompanhamento contínuo, respostas ágeis e intervenções técnicas imediatas, fatores que só podem ser plenamente atendidos com a presença de equipe técnica residente no local da execução (Lages/SC). A atuação local garante maior eficiência, cumprimento rigoroso dos prazos estabelecidos, redução de custos logísticos e melhor comunicação com a contratante, promovendo a qualidade e a efetividade dos serviços prestados.

A equipe técnica mínima deverá ser composta por **05** técnicos residentes, **em um raio de até 50km** do centro de Lages/SC; A comprovação de residência e vínculo empregatício dos profissionais deverá ser realizada na assinatura da Ata de Registro de Preços.

A Contratada deverá disponibilizar profissionais em quantidades adequadas à execução dos serviços, de forma a garantir o atendimento de possíveis demandas simultâneas de mais de uma Secretaria requisitante, observando ainda os prazos para a execução.

Dos critérios de Sustentabilidade:

Em consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, não foi constatada providência cabível ao objeto do presente processo.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades informadas serão suficientes para atender as necessidades desta Secretaria pelo período de 12 meses, tomando como parâmetro série histórica de consumo

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não se vislumbra solução alternativa à contratação própria através de licitação por RP, tendo em vista que a contratação almejada não se adequa às hipóteses de dispensa de licitação e contratação direta, bem como não foram localizadas atas de registro de preços de outros órgãos que ofereçam compatibilidade e vantajosidade técnica e econômica.

Alternativa	Descrição da Solução	Justificativa técnica	Justificativa econômica
Alternativa 01	Adesão à ARP de outros órgãos	Não encontrada	



Alternativa 02	Dispensa de licitação		Valor estimado acima do limite para dispensa
Alternativa 03	Licitação com SRP	Atende às necessidades	Diante das alternativas avaliadas, considera-se mais vantajosa a realização de licitação na modalidade Registro de Preços (SRP), por atender aos requisitos técnicos e econômicos da contratação, garantindo maior competitividade, economicidade e adequação à demanda variável do órgão.

Desta forma, dentre as soluções existentes, o registro de preços é a melhor alternativa encontrada e habitualmente realizada, para aquisição de produtos dos quais não se pode prever precisamente as quantidades necessárias e os momentos em que irão surgir.

Por meio do registro de preços, a solução assegura a disponibilidade dos serviços em quantidade e qualidade adequadas, alinhando fornecimento e demanda, proporcionando flexibilidade, eficiência no uso de recursos públicos e agilidade na execução dos serviços. A solução fortalece a capacidade operacional da Secretaria, garantindo a continuidade dos serviços e a segurança das estruturas públicas.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

R\$ 22.427,47

Para estimativa do valor da contratação foi utilizada como base a Planilha Descritiva Geral consolidada pela Diretoria de Planejamento de Compras da Secretaria de Administração, a qual foi elaborada contendo cotações provenientes da tabela SINAPI e DEINFRA coletadas pela SEPLAM, orçamentos de fornecedores coletados pela Secretaria de Saúde, e preços decorrentes de contratações públicas similares coletados pela Secretaria da Administração, conforme discriminado na referida planilha.

Os preços de referência estão dentro da margem aceitável de mercado.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação tem por finalidade a implantação, expansão e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação deste órgão público, por meio da execução de serviços especializados de instalação, certificação e ativação de pontos de rede, bem como da



instalação e configuração de equipamentos de comunicação de dados e câmeras, de forma integrada, padronizada e conforme as normas técnicas vigentes.

A solução contempla a instalação de cabeamento categoria mínima Cat6 ou Cat5e (conforme a necessidade do local), com a devida organização física em canaletas, eletrocalhas ou infraestrutura existente, bem como a instalação física de equipamentos ativos (como switches, roteadores, access points, televisores, REPs (pontos eletrônicos) e câmeras de CFTV) e demais passivos como patch panels e racks de comunicação, quando necessário. Todo o sistema será devidamente identificado e testado, assegurando desempenho, escalabilidade e segurança.

A solução como um todo está estruturada para atender aos seguintes objetivos principais:

- Garantir conectividade estável, segura e de alta performance entre os diversos setores da instituição;
- Atender à crescente demanda por serviços digitais, sistemas informatizados e uso intensivo de dados pelas unidades administrativas;
- Permitir a expansão futura da rede com o mínimo de impacto físico ou lógico, garantindo escalabilidade da solução;
- Atender aos princípios da economicidade, eficiência e qualidade, conforme previsto no art. 37 da Constituição Federal e na Lei nº 14.133/2021.

Adicionalmente, a solução prevê a entrega de documentação, de modo a possibilitar o controle, a manutenção e a gestão adequada da infraestrutura implantada.

Trata-se, portanto, de uma solução integrada e orientada às melhores práticas do setor, que visa não apenas solucionar as limitações atuais, mas também preparar o ambiente institucional para as exigências tecnológicas futuras, alinhando-se às diretrizes de transformação digital e modernização da administração pública.

A contratação de serviços especializados com o fornecimento de materiais para infraestrutura de microinformática visa garantir o atendimento às necessidades diárias dos usuários e colaboradores da rede municipal. Tem como objetivo suprir a necessidade da constante expansão nos serviços que necessitam cada vez mais de recursos de tecnologia da informação de alta qualidade, capacidade e disponibilidade como: vídeo monitoramento e sistemas corporativos como registro de ponto eletrônico, acesso a serviços de rede e demais sistemas governamentais.



Sendo assim, com este tipo de investimento busca-se a melhoria continua dos processos tecnológicos da Contratante, para que resultem em uma melhor gestão e deverá ser compatível com o ambiente de TI existente da organização, bem como interoperar com outros sistemas e dispositivos.

7.1 DOS SERVIÇOS

Após comunicação do gestor, a contratada deverá encaminhar técnico **em até 03 (três) dias** para realizar a vistoria no local dos serviços e entregar a planilha com a relação de materiais a serem utilizados; quando o serviço for destinado a locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) o prazo para avaliação será de até **01 (um) dia**.

A CONTRATANTE irá providenciar a aquisição dos materiais necessários, e comunicará a CONTRATADA da disponibilidade para início dos serviços, encaminhando-lhe a respectiva Solicitação de Fornecimento, tendo a CONTRATADA o **prazo e 02 (dois) dias para dar início** aos trabalhos.

7.1.1 PREMISSAS

I - A CONTRATADA deverá entregar no final do contrato a documentação da rede, todos os arquivos .dwg (AUTOCAD), .odt (BROFFICE), Microsoft Visio e croqui(s) e um único documento impresso encadernado com todas as documentações feitas no período da contratação, juntamente com um CD ou DVD com os mesmos arquivos permitindo alterações futuras.

II - A CONTRATADA deverá disponibilizar todas as ferramentas, instrumentos e insumos necessários nos tipos e quantidades suficientes para execução dos serviços relacionados assim como equipamentos de segurança entre outros necessários para os serviços solicitados;

III - É responsabilidade da CONTRATADA recompor a infraestrutura original (pintura, paredes, gesso, etc) caso ocorra algum dano durante a instalação sob sua responsabilidade e também quando existir a necessidade de alterar a infraestrutura;

IV - A CONTRATADA se restringirá a executar os serviços de acordo com o solicitado pela CONTRATANTE exclusivamente por intermédio dos Setores de TI das Secretarias solicitantes, jamais aceitando demandas de usuários ou terceiros. Alterações na forma e no escopo de execução dos serviços deverão ser sempre submetidas e aprovadas pelos respectivos setores de TI das Secretarias solicitantes, sob pena de retrabalho para readequar conforme definido pelo Setor de TI, às custas da CONTRATADA;

V - A CONTRATADA deverá iniciar a vistoria técnica/avaliação dos serviços a serem executados em até **03 dias** após a solicitação, EXCETO para locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) da Contratante, que deverá ser



avaliado em até **01 dia** após o chamado, considerando ainda atendimento 24/7 (vinte quatro horas por dia, sete dias por semana, incluindo domingos e feriados) para tais locais.

7.2 DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS

Os serviços de instalação de infraestrutura de rede lógica de comunicação para microinformática compreendem a execução da instalação de pontos de telecomunicação e ativação dos equipamentos de comunicação de dados, abrangendo no mínimo:

7.2.1 AVALIAÇÃO:

Realizar vistoria técnica no local para execução dos serviços com o veículo da CONTRATADA, verificando a viabilidade técnica, sem custo para a CONTRATANTE, respeitando os prazos definidos no item 7.1 deste documento.

Deverá se ser repassado previamente, antes da execução dos serviços, ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante, um levantamento prévio contendo as localizações dos pontos de rede (lógica) mostrando a disposição dos cabos de rede, dispositivos que eles conectam, entregues em extensão para leitura em Planilha de Excel (Microsoft), juntamente com o número da avaliação, quando solicitado.

Deverá ser entregue ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante uma descrição com orçamento dos serviços a serem executados, sem ônus à CONTRATANTE.

A empresa deverá apresentar um cronograma de execução do serviço avaliado, seguindo conforme os prazos e dias máximos abaixo indicados, indiferente do material a ser utilizado e se o mesmo utiliza ou não uma infraestrutura existente:

- De 01 a 10 pontos de rede lógica: 03 dias úteis;
- De 11 a 30 pontos de rede lógica: 04 dias úteis;
- De 31 a 80 pontos de rede lógica: 07 dias úteis;

Necessidades com número de pontos superior aos informados acima, serão planejados em conjunto entre a CONTRATADA e o setor de TI responsável da Secretaria solicitante.

7.2.2 - EXECUÇÃO:

É de responsabilidade da CONTRATADA, a montagem e instalação de infraestrutura física com material apropriado para receber o cabeamento, passivos, ativos de rede e racks (armários) de telecomunicação, definido e aprovado na avaliação no local de instalação pelo setor de TI responsável da Secretaria solicitante, compreendendo ainda as atividades de:



Instalação de infraestrutura física com materiais necessários, seguindo as normas de cabeamento e seus respectivos acessórios;

Organização e reorganização de todo o ambiente de dados, como cabos, patch-panel, rack, switches, entre outros que se fazem necessários para o desempenho da rede lógica;

Instalação de eletrodutos, eletrocalhas, rodapés técnicos, conduletes, caixas de derivação, caixas de tomadas lógicas e seus respectivos acessórios; Passagem de cabos de rede e afins; Passagem de cabos lógicos UTP Categorias 5 e 6;

Identificação de pontos de telecomunicação através de etiquetas fixadas nas extremidades dos cabos e caixas de tomadas da rede de comunicação, conforme norma ANSI/TIA/EIA-606 da identificação do cabeamento, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Identificação com etiquetagem dentro das normas ANSI/TIA/EIA-606 dos cabos instalados nos racks (armários) de distribuição de rede de comunicação, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Instalação de racks (armários) de comunicação, gerenciadores de cabos e seus respectivos acessórios de acordo com a necessidade da execução e sempre prevendo espaço para futura ampliação na ordem mínima de 40%, porém nenhuma infraestrutura deverá ter espaço inferior a passagem de pelo menos 4 (quatro) cabos Cat5e quando passado somente um cabo;

Instalação e conectorização de tomadas de telecomunicação, passivos e ativos de rede entre outros necessários; Os serviços de instalação devem estar integralmente compatíveis com as normas vigentes para serviços de instalação e manutenção de redes de cabeamento;

A execução do serviço deverá iniciar em até 02 (dois) dias após o recebimento da nota de empenho e o prazo máximo para execução dos mesmos não poderá ser exceder de forma alguma o prazo máximo de **14 (catorze) dias úteis**, estando sujeito a RESCISÃO CONTRATUAL por quebra de contrato, salvo circunstâncias extraordinárias que deverão serem bem justificadas, fundamentadas e aceitas pela Contratante.

É de responsabilidade da CONTRATADA a retirada e a devolução dos materiais/equipamentos necessários e transporte até o local do serviço, ficando responsável pelo material/equipamento até a conclusão dos serviços, exclusivamente quando autorizado pela Contratante, através Setor de TI responsável.

Toda sobra de material deverá ser entregue ao almoxarifado da Secretaria solicitante após a conclusão de cada serviço.



Todo material antes de ser utilizado para execução dos serviços, quando solicitados, deverão ser apresentados aos fiscais de contrato no setor de TI da Contratante, comprovando que, todos são novos e que nunca foram usados, e estão de forma corretas em suas embalagens;

Toda e qualquer alteração da execução dos serviços, deverá ser aprovada pela Contratante conforme descrito no item 7.1.1 deste documento.

É obrigatório para a CONTRATADA que todos os seus trabalhadores estejam portando a respectiva carteira de identidade funcional (crachá) de forma visível.

Todos os prazos estabelecidos somente poderão ser prorrogados se ocorrer motivos justificados e aceitos pela Contratante.

A CONTRATADA obriga-se pela execução do objeto, comprometendo-se a substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o serviço em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções e é responsável pelas ações ou prejuízos causados direta ou indiretamente por seus empregados, ainda que involuntariamente, às instalações do prédio, mobiliário, máquinas, equipamentos e demais bens da Contratante ou de propriedade de terceiros sob responsabilidade desta, bem como, se obriga a manter confidencialidade das informações obtidas.

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação e a manutenção da sinalização adequada em locais de trânsito de veículos e pessoas, durante o tempo necessário à execução dos serviços técnicos de infraestrutura.

A CONTRATADA deverá realizar a retirada de entulho, não deixando nas dependências das unidades e também na calçada, também deverá fazer a limpeza do local deixando pronto para uso, sem poeiras, manchas e sobras de materiais, dando a destinação ambientalmente adequada para os materiais recicláveis ou reutilizáveis, observando todos as diretrizes fixadas pela Lei 12305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

É de responsabilidade da empresa CONTRATADA o fornecimento de ferragens e acessórios necessários à execução dos serviços, como por Exemplo: fita adesiva, fita isolante, rebites, acessórios entre outros necessários para a instalação integral e execução total dos serviços, sendo obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Todas as instalações deverão seguir as normas técnicas e utilizar os acessórios necessários e recomendados.

A Contratante poderá informar-se com o cliente ou usuário do local da solicitação de serviço, com o objetivo de buscar informações precisas a respeito do serviço em execução ou executado, bem como das condições de realização do mesmo.



A Contratante poderá, a qualquer momento, solicitar especificações técnicas de materiais para a CONTRATADA, afim de comprar de forma diferente, bem como avaliar se jugar necessário.

Quando for passado mais de um cabo no mesmo duto, os mesmos serão cobrados como infraestrutura existente.

7.2.3 - Ativação de Equipamentos e Ativos de Rede:

Corresponde a atividade e interligação física (através de patch cords) de novos pontos de telecomunicação instalados (através de patch panels), incluindo backbone, com os novos ativos de rede (switches) e ou ativos existentes na rede local e também comunicações de dados;

A CONTRATADA poderá sugerir modificações na arquitetura, que, entretanto, somente poderão ser implantadas após análise e aprovação por parte da Contratante.

7.2.3.1 – Suporte Técnico de Garantia:

A garantia será de 12 (doze) meses integral para os serviços prestados. No período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva e reposição dos serviços realizados defeituosos ou que venham a apresentar defeitos, sem quaisquer ônus para a Contratante.

Durante o período de garantia a CONTRATADA providenciará visita técnica e resolução dos problemas, bem como assumirá toda responsabilidade por danos decorrentes da realização dos serviços, sem ônus adicional à Contratante;

Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva sem ônus; Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a identificar e corrigir os defeitos apresentados pelas conexões de ponto de rede e serviços executados pela CONTRATADA e a verificação de pontos com possibilidade de apresentação de problemas futuros;

O suporte técnico poderá ser prestado mediante contato telefônico (ligação local) ou, caso a complexidade do problema exija visita às dependências do Contratante;

A necessidade de suporte técnico será formalizada pela Contratante por meio da abertura de Chamados Técnicos;

A CONTRATADA deverá estar apta a receber Chamados Técnicos via correio eletrônico, telefone ou página na internet dedicada à abertura de chamados técnicos em regime de horário comercial.



Cada Chamado Técnico deverá receber um número único de identificação por parte da CONTRATADA, e deverá registrar ao menos as seguintes informações:

Data e hora da abertura do chamado; responsável pelo chamado na CONTRATADA; responsável pelo chamado na Secretaria solicitante;

Descrição do chamado (problema, solicitação); Histórico de atendimento; Data e hora do encerramento; responsável pelo encerramento.

Caso seja impossível a recuperação de qualquer equipamento que apresente problema, cabos de rede entre outros, a Contratada deverá fornecer o material e a especificação técnica dos mesmos.

7.3 COMPOSIÇÃO TÉCNICA

As equipes deverão contar, cada uma, com um supervisor responsável, com capacidade para liderar e conduzir grupos de trabalho, para ler e interpretar plantas, croquis e conhecimento sobre a execução dos serviços (pinagem de cabos, códigos de cores, etc.).

A Contratante poderá verificar, a qualquer tempo, a qualificação dos profissionais indicados para prestar os serviços técnicos.

A CONTRATADA deverá fornecer a sua equipe técnica todo o maquinário, ferramental, equipamentos, e demais itens necessários ao atendimento e execução dos serviços técnicos de infraestrutura de redes e equipamentos de segurança.

A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, durante a execução dos serviços, observar e zelar por todos os itens de segurança do trabalhador, determinados pela legislação vigente à época e também, todos os funcionários deverão estar claramente identificados quando em serviço para o Município.

7.3.1. Instalação de Pontos de Rede Lógica e Câmeras

Implantação de pontos de rede lógica (dados), com cabeamento categoria mínima Cat6, com terminação em conectores RJ-45 e instalação de tomadas padrão keystone em caixas de sobrepor ou embutir, conforme o ambiente. Passagem e organização de cabos em dutos, eletrocalhas, canaletas ou infraestruturas existentes, com identificação clara e permanente em ambos os extremos.



Instalação e identificação de patch panels, com a devida organização em racks ou gabinetes, quando necessário.

7.3.2. Realização de Testes

Realização de testes de conectividade, continuidade, performance e mapeamento de rede, com correção imediata de eventuais falhas.

7.3.3. Instalação de Equipamentos Ativos (quando aplicável)

Instalação física e lógica de switches, roteadores, access points, câmeras e demais equipamentos de rede, fornecidos pela contratante ou pela contratada, conforme o caso.

Organização e fixação dos equipamentos em racks ou suportes adequados, com fornecimento e conexão de patch cords padrão.

Configuração básica de rede (endereçamento IP, VLANs, DHCP, etc.), conforme instruções da contratante.

7.3.4. Infraestrutura Complementar

Adequação ou instalação de eletrocalhas, canaletas, dutos e acessórios, quando necessário, para garantir a organização, proteção e separação adequada entre cabos de rede e energia elétrica.

Fixação e proteção dos cabos para evitar danos físicos, interferência eletromagnética ou riscos à segurança. Acondicionamento e organização dos cabos em racks com o uso de guias, velcros ou organizadores adequados.

7.3.5. Documentação Técnica

Entrega de relatório técnico final contendo:

a) Relatório da rede lógica com a identificação dos pontos instalados; Fotos das instalações realizadas (antes e depois, se aplicável).

b) Manual de operação e configuração dos equipamentos ativos instalados (quando aplicável), incluindo senhas padrão, endereço IP e demais parâmetros configurados.

7.4 RETRABALHO E INFRAESTRUTURA

O retrabalho de infraestrutura será caracterizado pela necessidade de correção de problemas ou eliminação de defeitos identificados nos serviços técnicos de infraestrutura de redes.



O retrabalho de infraestrutura será atribuído à CONTRATADA quando for caracterizado como resultante das seguintes situações:

- Execução imperfeita dos serviços ou em desacordo com as especificações da solicitação de serviços técnicos original; Inexecução total ou parcial dos serviços técnicos solicitados;
- Utilização de materiais com especificações incorretas e ou sem os acessórios; Conexões irregulares no suporte ou cabeamento da infraestrutura de rede implantada; Imperícia técnica na execução dos serviços; Negligência na execução dos serviços;
- Desleixo no trato com a documentação técnica, a infraestrutura e os materiais; Acabamento imperfeito do serviço; Limpeza inadequada do local. Infraestrutura sem uso dos acessórios;
- Descumprimento das normas técnicas;

O retrabalho de infraestrutura não ficará caracterizado quando as deficiências ou defeitos tenham surgido em decorrência de:

- Dolo, imperícia ou mau uso da infraestrutura, softwares ou equipamentos, por parte de terceiros, Funcionários ou prepostos da Contratante;
- Ações externas; Acidentes de trânsito; Catástrofes naturais.

A CONTRATADA garante providenciar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, a correção das deficiências, dos problemas ou do mau acabamento apontados no Relatório de Não Conformidade pela avaliação da qualidade dos serviços prestados.

A CONTRATADA garante executar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, todos os retrabalhos de serviços técnicos de infraestrutura de redes que surgirem, da mesma maneira garantirá a substituição, sem ônus, de todo o material usado na infraestrutura que apresentar problemas no período de garantia que deverá ser de no mínimo um ano.

7.5 INFRAESTRUTURA E DEMAIS EXIGÊNCIAS

7.5.1 – REDE LÓGICA

O serviço técnico de infraestrutura de rede lógica destina-se a atender a instalação de um novo ponto lógico de rede, para dados ou telefonia, ou a substituição de um ponto já existente, utilizando a infraestrutura de suporte já disponível no local ou ainda o conserto, devendo a CONTRATADA:



Instalar os patch-panels, ou substituir os patch-panels existentes e a passagem dos cabos; Instalar o cabeamento lógico isolado da rede elétrica, ou substituir o cabeamento existente; Executar a crimpagem e conectorização nos conectores lógicos, ou substituir os conectores existentes; Identificar o ponto lógico na área de trabalho e no patch-panel; Disponibilizar os dois patch-cords para conexão;

Crimpagem e conectorização;

Identificar o ponto lógico ou de multimídia na área de trabalho, no patch-panel ou no voice-panel; Organizar o cabeamento na infraestrutura de suporte e nos componentes de rede.

CERTIFICAR OS CABEAMENTOS EXECUTADOS (por ponto de rede individual), **COM EQUIPAMENTO CERTIFICADOR APROPRIADO E LAUDADO** a fim de garantir que os mesmos atinjam os padrões técnicos de qualidade mínimos descritos na sessão de NORMAS E PADRÕES no item 7.5.1.1 e suas sub-categorias para cabeamentos estruturados;

Emitir **RELATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DOS CABEAMENTOS EXECUTADOS** (por ponto de rede individual) com equipamento certificador apropriado e laudado, com os parâmetros elétrico/mecânicos a fim de garantir o **RESULTADO PASSA**. Este relatório deverá ser enviado por e-mail ao final de cada trabalho executado para o fiscal de contrato;

Os parâmetros do relatório de certificação serão usados para avaliação dos serviços executados pelo fiscal de contrato inclusive para **AFERIÇÃO DE METRAGEM** para fins pagamento do **ITEM 03 -Instalação de cabo eletrônico CAT 6 ou 6A**.

7.5.1.1 – NORMAS E PADRÕES

NORMAS NACIONAIS:

Para a execução dos serviços devem ser seguidas as normas abaixo, sendo obrigatórias as da ABNT e Manuais de Obras Públicas:

- Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão ABNT;
- NBR 5410/2004 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão, incluindo a definição de dutos e taxas de ocupação);
- Reg. de Instalações Consumidoras para Fornecimento em Tensões Secundárias – RIC/2004;
- Normas Técnicas de Rede de Telefone Interno da BrT;
- Proc. Básico / Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações – NBR 14565/2007;



-
- ABNT - NBR 14565 (Procedimentos Básicos para Elaboração de Projetos de Cabeamento e Telecomunicações para Rede Interna Estruturada);
 - ABNT - NBR 5419 (Proteção de Edificações contra descargas atmosféricas).

NORMAS INTERNACIONAIS:

- a) ANSI/TIA/EIA 569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces) define os aspectos de projeto da sala de equipamentos e armários de telecomunicações;
- b) Norma EIA/TIA 568-B (Commercial Building Telecommunications Wiring Standard)-especifica:
 - Os requisitos mínimos para cabeamento de telecomunicações dentro de um ambiente de escritório;
 - Topologia e distâncias recomendadas;
 - Meios de transmissão, por parâmetros que determinam desempenho;
 - Designações de conectores e pinos, para garantir a interconectividade;
 - Padrão IEEE802.3 - define materiais utilizados no cabeamento tais como cabo par trançado, conectores RJ-45, tomadas RJ-45, cabos de fibra óptica e conectores de fibra óptica;
- c) ANSI/TIA/EIA 568-C (Commercial Building Telecommunications Cabling Standard);
- d) Norma TIA-569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces);
- e) Conjunto de Normas IEEE 802;
- f) ASA C. 83.9 especifica os racks;
- g) ANSI/TIA/EIA 607 (Commercial Building Grounding / Bonding Requirements) define os requisitos de aterramento;
- h) TIA/EIA Bulletin TSB-67 (Transmission Performance Specifications for Field Testing of Unshielded Twisted-Pair Cabling Systems);
- i) TIA/EIA Bulletin TSB-95 (Additional Transmission Performance Guidelines for 4-Pair 100-ohm Category 5 Cabling);



j) ANSI/TIA/EIA 606 (The Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings).

l) Norma ANSI/TIA/EIA-606-A (Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructure)– define a codificação para determinar a função de cada conector fêmea (telefonia, dados e imagem);

m) Norma ANSI/EIA-310-D (Cabinets, Racks, Panels, and Associated Equipment).

7.5.2 – INSTALAÇÃO DE RACK

O serviço técnico de infraestrutura de instalação de rack destina-se a atender a instalação de um novo rack, de piso ou parede, ou a substituição de rack já existente, para acomodação de componentes de rede, devendo a CONTRATADA: instalar o rack com o número de bandejas indicado na solicitação de serviços;

Instalar as guias de cabos necessárias; Identificar o rack.

7.5.3 ORGANIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de organização de infraestrutura destina-se a atender a organização de toda a infraestrutura de redes em um rack, ou em trechos com cabeamento, devendo a CONTRATADA:

Organizar os componentes de rede, o cabeamento de rede lógica, patch-panels e os patch-cords nos racks; Redistribuir os componentes de redes; Recrimpar e reconectar o cabeamento; Identificar o cabeamento lógico;

Instalar patch-panels em rack, ou substituir patch-panels existentes; Instalar voice-panels em rack, ou substituir voice-panels existentes; Instalar novas guias de cabos, ou substituir guias de cabos existentes; Refazer as amarrações e acondicionamentos necessários; Instalar bandejas em rack, ou substituir bandejas existentes.

7.5.4 - RETIRADA DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de retirada de infraestrutura destina-se a atender a desinstalação de toda a infraestrutura de redes de um local, ou de parte dela, devendo a CONTRATADA:

- Desinstalar a infraestrutura de suporte, acondicionamento e proteção das redes; desinstalar o cabeamento lógico de dados;



- Entregar ou reservar o material retirado para uso em outro local, quando indicado na solicitação de serviços; descartar o material retirado em local apropriado, de acordo com a legislação vigente.

7.5.5 - VISITA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA

O serviço técnico de visita de avaliação técnica destina-se a atender o levantamento de informações técnicas para a execução de um serviço, devendo a CONTRATADA:

- realizar visita prévia ao local da solicitação para levantamento técnico de todas as informações e necessidades para execução do serviço;
- verificar a viabilidade técnica;
- avaliar e estimar o tipo e a quantidade de material necessário; definir e apresentar alternativas para a execução do serviço.

7.5.6 TUBULAÇÕES, ELETROCALHAS, DUTOS METÁLICOS E CAIXAS

Eletrocalhas:

Para a instalação do sistema de eletrocalhas, deve-se, obrigatoriamente, utilizar as derivações (curvas, flanges, "Ts", desvios, cruzetas, reduções etc.) nas medidas e funções compatíveis. Obrigatoriamente essas derivações devem ser do tipo suave, não contendo ângulos agudos que superem o mínimo raio de curvatura dos cabos, prejudicando o desempenho do sistema; Deverão ser utilizados todos os acessórios recomendados pelo fabricante da eletrocalha para a realização das derivações, suporte e acabamento; como: Curva Horizontal Cruzeta Horizontal, Te Horizontal, Te Vertical Descida, Te Vertical de Subida, Te Vertical de descida, Redução direita Curva Vertical Externa, Redução Concêntrica, Mata-Junta Junção Simples, Suporte, Suporte Reforçado.

Quando definido em projeto a instalação de eletrocalha metálica, esta deverá ser galvanizada, em chapa de aço carbono, perfurada, sem virola, em formato "U", em conformidade com as NORMAS NBR 11888-2 e NBR 7013, de dimensões conforme projeto pré-definido, com conexões e acessórios, incluindo suportes para fixação no piso, sob ou sobre o forro, aparentes, caixas de passagens, curvas, derivações e outros acessórios à perfeita execução.

Eletroduto metálico ou PVC:

Para a instalação de infraestrutura com Eletroduto metálico de ferro galvanizado, tipo "leve", ou em PVC, deverão ser utilizados todas as conexões e acessórios necessários, como curvas, luvas, arruelas, buchas, parafusos, abraçadeiras para a perfeita instalação do eletroduto,



com diâmetro nominal de 1" ou conforme definido em projeto em conformidade com as normas NBR5597/5598.

As tubulações aparentes deverão ser fixadas por meio de braçadeiras tipo "D", fecho em cunha, às paredes e forros, sempre de maneira a não interferir na estética ou funcionalidade do local.

A conexão dos eletrodutos com as caixas de passagem deverá ser feita com buchas e arruelas, com acabamento esmerado, sendo estas em liga Zamac.

7.5.7 – EXECUÇÃO MÍNIMA DOS SERVIÇOS

Distribuidores/Patch Panel, Rack e Acessórios

Os cabos do cabeamento horizontal, partirão sempre de "distribuidores" - Patch Panels conforme a Categoria em uso, com tomadas do tipo RJ-45 - montados em rack na posição indicada no projeto, onde partirão os cabos até os diversos pontos de utilização.

No caso acima, deverão ser instalados organizadores de cabos, de forma que os cordões dos distribuidores acima citados (Patch Cords) não venham a ficar soltos sobre o painel, obstruindo a visão das plaquetas de identificação e o acesso às portas RJ-45.

Para cada um dos patch panel instalado no rack deverá ser instalado um organizador horizontal de cabos de 01 unidade de altura.

7.5.8 OUTROS SERVIÇOS

Todos os equipamentos relacionados deverão ser fisicamente instalados pela CONTRATADA, de acordo com a arquitetura que será definida juntamente com a Contratante, por intermédio do Setor de TI da Secretaria responsável;

Desinstalação de cabeamentos de rede lógica existentes com remoção de cabos, tubulação, eletrocalhas e conectores nas localidades indicadas e o envio de todo o material separado por tipo e identificado e encaminhado para o almoxarifado da Secretaria solicitante;

Atualização de documentação existente da rede de dados, quando solicitado.

Em relação ao encerramento das solicitações dos serviços, a CONTRATADA deverá repassar todas as informações necessárias e comunicar a conclusão dos serviços técnicos de infraestrutura de redes ao setor responsável pelo recebimento na Secretaria solicitante, assim que encerrar a execução, mediante a utilização de meios de acesso eletrônicos ou, posteriormente, entregando documento assinado pela CONTRATADA. Após o recebimento dos serviços executados, a Contratante poderá realizar procedimentos de avaliação dos mesmos, para fins de aceite definitivo, se o serviço não for aceite, retornará à CONTRATADA e aguardará



nova finalização, com prazo máximo de cinco dias corridos, para então realizar novamente o procedimento de avaliação e aceite.

Após o aviso de encerramento das atividades por parte da empresa CONTRATADA, é de responsabilidade da Contratante a avaliação dos serviços, e dar o aceite em um prazo máximo de cinco dias, caso isto não ocorra, o serviço será considerado como aceite definitivo.

7.6. FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Todos os equipamentos e materiais destinados à prestação dos serviços objeto do presente Contrato serão fornecidos pela CONTRATANTE, exceto as ferramentas, ferragens, insumos e itens de consumo necessários à execução dos serviços, tais como: fita isolante comum e de auto fusão, etiqueta identificadora de cabo, fita para rotulador, solda, limpa contatos, terminais para cabos elétricos e outros materiais correlatos, onde estes serão obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Caso a CONTRATADA, em tempo de execução dos serviços, constatar a necessidade de aquisição de outros materiais/equipamentos, deverá comunicar à Contratante para a revisão e aprovação necessárias, antes da execução dos serviços.

8 JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em conformidade com o disposto no art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021, que recomenda o parcelamento do objeto sempre que técnica e economicamente viável, realizou-se a devida análise acerca da possibilidade de fracionamento da contratação.

Contudo, optou-se pela contratação em lote único, tendo em vista a interdependência técnica e operacional entre os serviços a serem executados, o que inviabiliza a sua execução de forma isolada por diferentes contratados. A adoção dessa estratégia visa assegurar a eficiência da execução contratual, facilitando o gerenciamento e a fiscalização, otimizando o uso de recursos públicos e evitando conflitos de responsabilidade decorrentes da divisão do objeto.

Adicionalmente, a pesquisa de mercado demonstrou que há empresas com plena capacidade técnica e operacional para executar a totalidade dos serviços previstos, não se configurando, portanto, restrição à competitividade em decorrência da contratação em lote único.

Dessa forma, entende-se que a execução integrada é a solução mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e jurídico, atendendo ao interesse público de forma mais eficiente.



9 RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução dos serviços de implantação e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação, pretende-se alcançar os seguintes resultados, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e continuidade dos serviços públicos:

9.1 Melhoria da Infraestrutura de Rede

- Implantação de uma infraestrutura de rede lógica padronizada, estável e escalável, compatível com os padrões técnicos atuais e adequada às exigências operacionais da instituição;
- Substituição de cabeadamentos e equipamentos obsoletos, eliminando pontos de falha e aumentando a confiabilidade dos serviços de comunicação de dados.

9.2 Aumento da Capacidade Operacional

- Expansão da rede para atender a novos ambientes, setores e equipamentos de informática;
- Redução de interrupções, gargalos e instabilidades de conexão, com impacto positivo direto na produtividade dos servidores públicos e na prestação de serviços ao cidadão.

9.3 Conformidade Técnica e Normativa

- Organização física dos cabeadamentos e equipamentos, conforme boas práticas de infraestrutura de TI e segurança do trabalho.

9.4 Suporte à Transformação Digital

- Disponibilização de infraestrutura técnica compatível com os projetos de transformação digital, interoperabilidade de sistemas, ampliação de serviços online e adoção de soluções em nuvem;
- Criação de ambiente tecnológico propício à modernização da gestão pública e à adoção de sistemas mais avançados e integrados.

9.5 Documentação Técnica e Controle Gerencial

- Aumento da governança e controle sobre os ativos de TI e a infraestrutura instalada.



10 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Dar conhecimento aos servidores que atuarão como Gestor e Fiscal acerca de suas atribuições, coletando suas assinaturas no DFD. Não se vislumbra necessidade de outras providências, como adequação de ambientes ou capacitação da equipe.

11 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

12 DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se verifica a ocorrência de impactos ambientais relevantes, sendo que não serão necessárias medidas de tratamento ou mitigadoras buscando sanar os riscos ambientais existentes.

13 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante do exposto, considera-se plenamente justificada a contratação dos serviços especializados de instalação e ativação de infraestrutura de rede lógica de comunicação, com o objetivo de modernizar, ampliar e padronizar os recursos tecnológicos disponíveis neste órgão público.

A proposta está em conformidade com os princípios constitucionais da administração pública, especialmente os previstos no art. 37 da Constituição Federal, e atende aos dispositivos da Lei nº 14.133/2021, que regula as licitações e contratos administrativos. O objeto desta contratação foi definido com clareza, com a devida descrição técnica, quantitativa e qualitativa, bem como com a indicação dos resultados esperados e dos critérios de mensuração da execução contratual.

A implementação da solução permitirá a superação das limitações técnicas atualmente enfrentadas, garantindo maior eficiência na comunicação de dados, suporte à transformação digital da Administração Pública, e melhoria na prestação de serviços à sociedade.

Assim, recomenda-se o prosseguimento do processo administrativo, com a devida instrução da licitação ou outro instrumento legal cabível, para a seleção de empresa especializada que atenda aos requisitos definidos neste documento.



14 RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

Lages SC, 04/05/2026



Documento assinado digitalmente

JOSE CARLOS PEIXER DA COSTA

Data: 04/05/2026 16:51:32-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Esse documento foi elaborado por
Nome: José Carlos Peixer da Costa
Cargo: Gerente Administrativo Financeiro



VINCULADO AO DFD Nº 25/2026

OBJETO: Registro de Preços para contratação eventual e futura de mão de obra para execução de serviços estruturados de infraestrutura de redes e ativos de comunicação de dados, conforme demanda, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Águas e Saneamento –SEMASA.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação é fundamental para a modernização, ampliação e adequação da infraestrutura de rede lógica e comunicação de dados nas unidades administrativas e operacionais do SEMASA. O objetivo central é garantir a continuidade, segurança e eficiência na gestão dos serviços de saneamento ambiental, abastecimento de água e tratamento de resíduos.

Contexto Atual e Justificativa

Atualmente, a infraestrutura instalada apresenta limitações que impactam diretamente a agilidade da autarquia, tais como:

- **Saturação da Rede:** Insuficiência de pontos de rede para novos postos de trabalho e expansão de setores.
- **Obsolescência Tecnológica:** Cabeamento e equipamentos que não suportam o tráfego de dados exigido pelos novos sistemas de gestão (ERP) e geoprocessamento.
- **Riscos Operacionais:** Instabilidades na rede local (LAN) que prejudicam a conectividade entre a sede e as unidades descentralizadas (ETA, ETE, postos de atendimento), afetando a monitoria em tempo real e o atendimento ao público.

Objetivos da Contratação

A instalação de novos pontos de telecomunicação e a ativação de equipamentos modernos visam:

- **Otimização Operacional:** Garantir que os sistemas de controle de saneamento e faturamento operem sem interrupções por falhas de infraestrutura.
- **Suporte à Transformação Digital:** Viabilizar a digitalização de processos internos e o fortalecimento do atendimento ao cidadão via canais digitais.
- **Segurança e Governança:** Adequar a rede às normas técnicas vigentes (ABNT/ANSI/TIA) e às diretrizes da LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados), assegurando a integridade das informações dos usuários.
- **Eficiência Administrativa:** Reduzir o tempo de resposta dos servidores e aumentar a disponibilidade dos sistemas informatizados.

Alinhamento Normativo e Estratégico



Esta iniciativa está rigorosamente alinhada aos princípios constitucionais da Administração Pública (Art. 37 da CF), com foco especial na Eficiência. Além disso, atende aos requisitos da Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações), buscando a proposta que ofereça o melhor desempenho técnico-econômico para a autarquia.

Dessa forma, a contratação justifica-se como um investimento estratégico para o SEMASA, assegurando que a tecnologia da informação seja um braço facilitador na entrega de serviços essenciais de saneamento e meio ambiente à sociedade.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Não, precisa incluir.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação compreendem o seguinte:

Da Ata de Registro de Preços

O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, com a renovação do quantitativo inicial, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme art. 84 da Lei 14.133/2021.

Subcontratação

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

- Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total da contratação.
 - Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta.
- No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.



- Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.
- O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.
- O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Vistoria

- A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia; Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

Critérios de análise de exequibilidade da proposta

- Somente serão aceitas comprovações que apresentem composição detalhada de custos unitários, com memória de cálculo, referentes às seguintes parcelas de maior relevância para execução dos serviços:
 - Instalação/execução de Pontos de rede.

Da Qualificação Técnica

- a) Apresentar Atestado de Visita ao local da prestação dos serviços, realizada por representante habilitado pela empresa, para inteirar-se das reais condições e peculiaridades inerentes a sua natureza. A visita deverá ser previamente agendada na Diretoria de TI da Secretaria de Administração, com o servidor Leonardo Godinho, pelo telefone (49) 3019-7417.



- a.1) Caso o licitante não se predisponha a realizar a visita, deverá apresentar, em substituição ao Atestado de Visita, Declaração Formal assinada pelo representante legal da empresa, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o Município.
- b) A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe técnica residente na cidade de Lages/SC, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos; devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato;
- b.1) A equipe técnica mínima deverá ser composta por 3 técnicos residentes em Lages/SC; A comprovação de residência e vínculo empregatício dos profissionais deverá ser realizada na assinatura da Ata de Registro de Preços.
- c) A empresa licitante deverá apresentar seu registro, bem como de seu(s) respectivo(s) Responsável(is) Técnico(s), no Conselho competente (CREA, CAU e/ou CFT), com jurisdição no Estado em que for sediada, em vigor na data estabelecida para realização do certame.

Capacidade técnico-operacional

- d) Comprovar através de atestado(s) emitido(s) por Pessoa Jurídica de direito Público ou Privado, em nome do licitante a execução de serviços similares ao objeto do contrato, com complexidade operacional equivalente ou superior.
- d.1) A comprovação que deverá estar contida nos atestados refere-se às parcelas de maior relevância e/ou valor significativo do objeto a ser licitado, que no caso concreto trata-se:
 - Instalação/execução de Pontos de Rede;
- d.2) Somente serão admitidos Atestados de Responsabilidade Técnica devidamente registrados, reconhecidos e acervados nos conselhos ou órgãos de classe pertinentes, disponibilizados durante o certame, em formato de Certidão de Acervo Técnico com Atestado (CAT). Não serão consideradas válidas contestações, atestados ou relatórios não acervados pelos Conselhos, uma vez que, não possuem qualquer certificado jurídico de veracidade nas informações, ou comprovação de autoria, apresentados em relatórios ou documentos avulsos.
- d.3) Para efeito da comprovação de capacidade técnico-operacional não será admitida a apresentação de atestados em nome de empresas subcontratadas.

Capacitação técnico-profissional

- e) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional devidamente reconhecido pela entidade, detentor de responsabilidade técnica comprovada mediante apresentação de atestado(s) ou declaração de capacidade técnica (CAT – Certidão de Acervo Técnico), expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados e acervados no CREA, CAU e/ou CFT, que comprove ter o responsável técnico executado obras/serviços compatíveis com o objeto deste Edital, para os serviços de Instalação/execução de Pontos de Rede;



- e.1) Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas no Art. 156 da Lei 14.133/21 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade. Tal impedimento aplica-se tanto a pessoa física, na figura do responsável técnico, quanto a pessoa jurídica, na figura da empresa licitante.
- f) Junto a documentação citada no item anterior, deverá também ser apresentada declaração indicando o nome, CPF, nº do registro na entidade profissional competente, do responsável técnico que acompanhará a execução da obra e/ou serviços.
- g) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional com a qualificação a seguir:
 - Certificação de treinamento NR35 – Trabalho em altura;
 - Certificação de treinamento NR10 – Instalações elétricas;
- h) Comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s), pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, mediante apresentação da ficha de registro de empregados, autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho) ou cópia da carteira de trabalho contendo as respectivas anotações de contrato de trabalho, constando a admissão do responsável técnico até a data da entrega da proposta, ou contrato específico de prestação de serviços e/ou no caso do profissional ser sócio da empresa, pela cópia do contrato social.
- h.1) Na inviabilidade de comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s) pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, apresentar Termo de Compromisso, comprometendo-se a comprovar a contratação até o momento da assinatura do contrato, se vencedora.
- i) Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar da execução do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação da Administração Municipal.

Da equipe técnica local

A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar **equipe técnica residente em um raio de até 50km do centro de Lages/SC**, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos, devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato; tal exigência se faz necessária em razão da natureza dos serviços contratados, que demandam acompanhamento contínuo, respostas ágeis e intervenções técnicas imediatas, fatores que só podem ser plenamente atendidos com a presença de equipe técnica residente no local da execução (Lages/SC). A atuação local garante maior eficiência, cumprimento rigoroso dos prazos estabelecidos, redução de custos logísticos e melhor comunicação com a contratante, promovendo a qualidade e a efetividade dos serviços prestados.

A equipe técnica mínima deverá ser composta por **05** técnicos residentes, **em um raio de até 50km** do centro de Lages/SC; A comprovação de residência e vínculo empregatício dos profissionais deverá ser realizada na assinatura da Ata de Registro de Preços.



A Contratada deverá disponibilizar profissionais em quantidades adequadas à execução dos serviços, de forma a garantir o atendimento de possíveis demandas simultâneas de mais de uma Secretaria requisitante, observando ainda os prazos para a execução.

Dos critérios de Sustentabilidade:

Em consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, não foi constatada providência cabível ao objeto do presente processo.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades informadas para esta contratação foram estimadas para atender às necessidades do SEMASA pelo período de 12 meses. Diante da ausência de equipe própria de manutenção técnica, adotaram-se os seguintes critérios:

4.1. Método de estimativa: levantamento de demanda reprimida a definição dos quantitativos baseou-se em um diagnóstico preliminar realizado nas dependências da autarquia, fundamentado em:

- Vistoria Visual e Diagnóstico: Identificação de pontos de rede fisicamente danificados, cabeamento exposto ou obsoleto e setores que operam precariamente via Wi-Fi devido à carência de cabeamento estruturado.
- Censo de Postos de Trabalho: Levantamento do número de servidores e dispositivos (computadores, impressoras e relógios de ponto) que atualmente carecem de conexão estável ou operam mediante compartilhamentos inadequados de sinal.
- Necessidade de Padronização: Previsão de insumos necessários para adequar a infraestrutura aos padrões técnicos vigentes, eliminando improvisações técnicas acumuladas ao longo do tempo.

4.2. Justificativa da inexistência de série histórica: a SEMASA esclarece que a presente estimativa não se baseia em série histórica de consumo, uma vez que a autarquia não dispõe de corpo técnico próprio para manutenção de TI. Por tal razão, a contratação é urgente e necessária para que uma empresa especializada execute as intervenções que a administração não consegue realizar por meios próprios, garantindo o restabelecimento da confiabilidade da rede de dados.

4.3. Detalhamento do quantitativo operacional a definição das quantidades foi estruturada com base em parâmetros objetivos:

- Capacidade Nominal: Identificou-se a existência de aproximadamente 50 (cinquenta) postos de trabalho ativos que dependem diretamente de conectividade estável para o exercício das atividades administrativas e operacionais.
- Margem de Contingência e Emergências: Adotou-se uma margem de segurança de 20% (vinte por cento) sobre o total de postos, totalizando 10 (dez) pontos adicionais.

Esta margem justifica-se pela necessidade de suprir demandas imprevistas durante a vigência contratual, tais como:



1. Substituição imediata de pontos que apresentem falhas físicas ou oxidação (frequentes em ambientes de saneamento);
2. Instalação de pontos para equipamentos periféricos essenciais, como impressoras térmicas, relógios de ponto e terminais de consulta;
3. Expansão célere de postos decorrente de eventuais reestruturações internas ou novas contratações, evitando a necessidade de novos processos licitatórios e garantindo a agilidade e a continuidade dos serviços públicos prestados pelo SEMASA.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não se vislumbra solução alternativa à contratação própria através de licitação por RP, tendo em vista que a contratação almejada não se adequa às hipóteses de dispensa de licitação e contratação direta, bem como não foram localizadas atas de registro de preços de outros órgãos que ofereçam compatibilidade e vantajosidade técnica e econômica.

Alternativa	Descrição da Solução	Justificativa técnica	Justificativa econômica
Alternativa 01	Adesão à ARP de outros órgãos	Não encontrada	
Alternativa 02	Dispensa de licitação		Valor estimado acima do limite para dispensa
Alternativa 03	Licitação com SRP	Atende às necessidades	Diante das alternativas avaliadas, considera-se mais vantajosa a realização de licitação na modalidade Registro de Preços (SRP), por atender aos requisitos técnicos e econômicos da contratação, garantindo maior competitividade, economicidade e adequação à demanda variável do órgão.

Desta forma, dentre as soluções existentes, o registro de preços é a melhor alternativa encontrada e habitualmente realizada, para aquisição de produtos dos quais não se pode prever precisamente as quantidades necessárias e os momentos em que irão surgir.

Por meio do registro de preços, a solução assegura a disponibilidade dos serviços em quantidade e qualidade adequadas, alinhando fornecimento e demanda, proporcionando flexibilidade, eficiência no uso de recursos públicos e agilidade na execução dos serviços. A solução fortalece a capacidade operacional da Secretaria, garantindo a continuidade dos serviços e a segurança das estruturas públicas.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

R\$ 28.089,01.

Para estimativa do valor da contratação foi utilizada como base a Planilha Descritiva Geral consolidada pela Diretoria de Planejamento de Compras da Secretaria de Administração, a qual foi elaborada contendo cotações provenientes da tabela SINAPI e DEINFRA coletadas pela SEPLAM, orçamentos de fornecedores coletados pela Secretaria de Saúde, e preços decorrentes de



contratações públicas similares coletados pela Secretaria da Administração, conforme discriminado na referida planilha.

Os preços de referência estão dentro da margem aceitável de mercado.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação tem por finalidade a implantação, expansão e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação deste órgão público, por meio da execução de serviços especializados de instalação, certificação e ativação de pontos de rede, bem como da instalação e configuração de equipamentos de comunicação de dados e câmeras, de forma integrada, padronizada e conforme as normas técnicas vigentes.

A solução contempla a instalação de cabeamento categoria mínima Cat6 ou Cat5e (conforme a necessidade do local), com a devida organização física em canaletas, eletrocalhas ou infraestrutura existente, bem como a instalação física de equipamentos ativos (como switches, roteadores, access points, televisores, REPs (pontos eletrônicos) e câmeras de CFTV) e demais passivos como patch panels e racks de comunicação, quando necessário. Todo o sistema será devidamente identificado e testado, assegurando desempenho, escalabilidade e segurança.

A solução como um todo está estruturada para atender aos seguintes objetivos principais:

- Garantir conectividade estável, segura e de alta performance entre os diversos setores da instituição;
- Atender à crescente demanda por serviços digitais, sistemas informatizados e uso intensivo de dados pelas unidades administrativas;
- Permitir a expansão futura da rede com o mínimo de impacto físico ou lógico, garantindo escalabilidade da solução;
- Atender aos princípios da economicidade, eficiência e qualidade, conforme previsto no art. 37 da Constituição Federal e na Lei nº 14.133/2021.

Adicionalmente, a solução prevê a entrega de documentação, de modo a possibilitar o controle, a manutenção e a gestão adequada da infraestrutura implantada.

Trata-se, portanto, de uma solução integrada e orientada às melhores práticas do setor, que visa não apenas solucionar as limitações atuais, mas também preparar o ambiente institucional para as exigências tecnológicas futuras, alinhando-se às diretrizes de transformação digital e modernização da administração pública.

A contratação de serviços especializados com o fornecimento de materiais para infraestrutura de microinformática visa garantir o atendimento às necessidades diárias dos usuários e colaboradores



da rede municipal. Tem como objetivo suprir a necessidade da constante expansão nos serviços que necessitam cada vez mais de recursos de tecnologia da informação de alta qualidade, capacidade e disponibilidade como: vídeo monitoramento e sistemas corporativos como registro de ponto eletrônico, acesso a serviços de rede e demais sistemas governamentais.

Sendo assim, com este tipo de investimento busca-se a melhoria continua dos processos tecnológicos da Contratante, para que resultem em uma melhor gestão e deverá ser compatível com o ambiente de TI existente da organização, bem como interoperar com outros sistemas e dispositivos.

7.1 DOS SERVIÇOS

Após comunicação do gestor, a contratada deverá encaminhar técnico **em até 03 (três) dias** para realizar a vistoria no local dos serviços e entregar a planilha com a relação de materiais a serem utilizados; Quando o serviço for destinado à locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) o prazo para avaliação será de até **01 (um) dia**.

A CONTRATANTE irá providenciar a aquisição dos materiais necessários, e comunicará a CONTRATADA da disponibilidade para início dos serviços, encaminhando-lhe a respectiva Solicitação de Fornecimento, tendo a CONTRATADA o **prazo e 02 (dois) dias para dar início** aos trabalhos.

7.1.1 PREMISSAS

I - A CONTRATADA deverá entregar no final do contrato a documentação da rede, todos os arquivos .dwg (AUTOCAD), .odt (BROFFICE), Microsoft Visio e croqui(s) e um único documento impresso encadernado com todas as documentações feitas no período da contratação, juntamente com um CD ou DVD com os mesmos arquivos permitindo alterações futuras.

II - A CONTRATADA deverá disponibilizar todas as ferramentas, instrumentos e insumos necessários nos tipos e quantidades suficientes para execução dos serviços relacionados assim como equipamentos de segurança entre outros necessários para os serviços solicitados;

III - É responsabilidade da CONTRATADA recompor a infraestrutura original (pintura, paredes, gesso, etc) caso ocorra algum dano durante a instalação sob sua responsabilidade e também quando existir a necessidade de alterar a infraestrutura;

IV - A CONTRATADA se restringirá a executar os serviços de acordo com o solicitado pela CONTRATANTE exclusivamente por intermédio dos Setores de TI das Secretarias solicitantes, jamais aceitando demandas de usuários ou terceiros. Alterações na forma e no escopo de execução dos serviços deverão ser sempre submetidas e aprovadas pelos respectivos setores de TI das Secretarias solicitantes, sob pena de retrabalho para readequar conforme definido pelo Setor de TI, às custas da CONTRATADA;

V - A CONTRATADA deverá iniciar a vistoria técnica/avaliação dos serviços a serem executados em até **03 dias** após a solicitação, EXCETO para locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) da Contratante, que deverá ser avaliado em até **01 dia** após o chamado, considerando ainda atendimento 24/7 (vinte quatro horas por dia, sete dias por semana, incluindo domingos e feriados) para tais locais.



7.2 DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS

Os serviços de instalação de infraestrutura de rede lógica de comunicação para microinformática compreendem a execução da instalação de pontos de telecomunicação e ativação dos equipamentos de comunicação de dados, abrangendo no mínimo:

7.2.1 AVALIAÇÃO:

Realizar vistoria técnica no local para execução dos serviços com o veículo da CONTRATADA, verificando a viabilidade técnica, sem custo para a CONTRATANTE, respeitando os prazos definidos no item 7.1 deste documento.

Deverá se ser repassado previamente, antes da execução dos serviços, ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante, um levantamento prévio contendo as localizações dos pontos de rede (lógica) mostrando a disposição dos cabos de rede, dispositivos que eles conectam, entregues em extensão para leitura em Planilha de Excel (Microsoft), juntamente com o número da avaliação, quando solicitado.

Deverá ser entregue ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante uma descrição com orçamento dos serviços a serem executados, sem ônus à CONTRATANTE.

A empresa deverá apresentar um cronograma de execução do serviço avaliado, seguindo conforme os prazos e dias máximos abaixo indicados, indiferente do material a ser utilizado e se o mesmo utiliza ou não uma infraestrutura existente:

- De 01 a 10 pontos de rede lógica: 03 dias úteis;
- De 11 a 30 pontos de rede lógica: 04 dias úteis;
- De 31 a 80 pontos de rede lógica: 07 dias úteis;

Necessidades com número de pontos superior aos informados acima, serão planejados em conjunto entre a CONTRATADA e o setor de TI responsável da Secretaria solicitante.

7.2.2 - EXECUÇÃO:

É de responsabilidade da CONTRATADA, a montagem e instalação de infraestrutura física com material apropriado para receber o cabeamento, passivos, ativos de rede e racks (armários) de telecomunicação, definido e aprovado na avaliação no local de instalação pelo setor de TI responsável da Secretaria solicitante, compreendendo ainda as atividades de:



Instalação de infraestrutura física com materiais necessários, seguindo as normas de cabeamento e seus respectivos acessórios;

Organização e reorganização de todo o ambiente de dados, como cabos, patch-panel, rack, switches, entre outros que se fazem necessários para o desempenho da rede lógica;

Instalação de eletrodutos, eletrocalhas, rodapés técnicos, conduletes, caixas de derivação, caixas de tomadas lógicas e seus respectivos acessórios; Passagem de cabos de rede e afins; Passagem de cabos lógicos UTP Categorias 5 e 6;

Identificação de pontos de telecomunicação através de etiquetas fixadas nas extremidades dos cabos e caixas de tomadas da rede de comunicação, conforme norma ANSI/TIA/EIA-606 da identificação do cabeamento, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Identificação com etiquetagem dentro das normas ANSI/TIA/EIA-606 dos cabos instalados nos racks (armários) de distribuição de rede de comunicação, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Instalação de racks (armários) de comunicação, gerenciadores de cabos e seus respectivos acessórios de acordo com a necessidade da execução e sempre prevendo espaço para futura ampliação na ordem mínima de 40%, porém nenhuma infraestrutura deverá ter espaço inferior a passagem de pelo menos 4 (quatro) cabos Cat5e quando passado somente um cabo;

Instalação e conectorização de tomadas de telecomunicação, passivos e ativos de rede entre outros necessários; Os serviços de instalação devem estar integralmente compatíveis com as normas vigentes para serviços de instalação e manutenção de redes de cabeamento;

A execução do serviço deverá iniciar em até 02 (dois) dias após o recebimento da nota de empenho e o prazo máximo para execução dos mesmos não poderá ser exceder de forma alguma o prazo máximo de **14 (catorze) dias úteis**, estando sujeito a RESCISÃO CONTRATUAL por quebra de contrato, salvo circunstâncias extraordinárias que deverão serem bem justificadas, fundamentadas e aceitas pela Contratante.

É de responsabilidade da CONTRATADA a retirada e a devolução dos materiais/equipamentos necessários e transporte até o local do serviço, ficando responsável pelo material/equipamento até a conclusão dos serviços, exclusivamente quando autorizado pela Contratante, através Setor de TI responsável.

Toda sobra de material deverá ser entregue ao almoxarifado da Secretaria solicitante após a conclusão de cada serviço.



Todo material antes de ser utilizado para execução dos serviços, quando solicitados, deverão ser apresentados aos fiscais de contrato no setor de TI da Contratante, comprovando que, todos são novos e que nunca foram usados, e estão de forma corretas em suas embalagens;

Toda e qualquer alteração da execução dos serviços, deverá ser aprovada pela Contratante conforme descrito no item 7.1.1 desde documento.

É obrigatório para a CONTRATADA que todos os seus trabalhadores estejam portando a respectiva carteira de identidade funcional (crachá) de forma visível.

Todos os prazos estabelecidos somente poderão ser prorrogados se ocorrer motivos justificados e aceitos pela Contratante.

A CONTRATADA obriga-se pela execução do objeto, comprometendo-se a substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o serviço em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções e é responsável pelas ações ou prejuízos causados direta ou indiretamente por seus empregados, ainda que involuntariamente, às instalações do prédio, mobiliário, máquinas, equipamentos e demais bens da Contratante ou de propriedade de terceiros sob responsabilidade desta, bem como, se obriga a manter confidencialidade das informações obtidas.

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação e a manutenção da sinalização adequada em locais de trânsito de veículos e pessoas, durante o tempo necessário à execução dos serviços técnicos de infraestrutura.

A CONTRATADA deverá realizar a retirada de entulho, não deixando nas dependências das unidades e também na calçada, também deverá fazer a limpeza do local deixando pronto para uso, sem poeiras, manchas e sobras de materiais, dando a destinação ambientalmente adequada para os materiais recicláveis ou reutilizáveis, observando todos as diretrizes fixadas pela Lei 12305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

É de responsabilidade da empresa CONTRATADA o fornecimento de ferragens e acessórios necessários à execução dos serviços, como por Exemplo: fita adesiva, fita isolante, rebites, acessórios entre outros necessários para a instalação integral e execução total dos serviços, sendo obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Todas as instalações deverão seguir as normas técnicas e utilizar os acessórios necessários e recomendados.

A Contratante poderá informar-se com o cliente ou usuário do local da solicitação de serviço, com o objetivo de buscar informações precisas a respeito do serviço em execução ou executado, bem como das condições de realização do mesmo.



A Contratante poderá, a qualquer momento, solicitar especificações técnicas de materiais para a CONTRATADA, afim de comprar de forma diferente, bem como avaliar se jogar necessário.

Quando for passado mais de um cabo no mesmo duto, os mesmos serão cobrados como infraestrutura existente.

7.2.3 - Ativação de Equipamentos e Ativos de Rede:

Corresponde a atividade e interligação física (através de patch cords) de novos pontos de telecomunicação instalados (através de patch panels), incluindo backbone, com os novos ativos de rede (switches) e ou ativos existentes na rede local e também comunicações de dados;

A CONTRATADA poderá sugerir modificações na arquitetura, que, entretanto, somente poderão ser implantadas após análise e aprovação por parte da Contratante.

7.2.3.1 – Suporte Técnico de Garantia:

A garantia será de 12 (doze) meses integral para os serviços prestados. No período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva e reposição dos serviços realizados defeituosos ou que venham a apresentar defeitos, sem quaisquer ônus para a Contratante.

Durante o período de garantia a CONTRATADA providenciará visita técnica e resolução dos problemas, bem como assumirá toda responsabilidade por danos decorrentes da realização dos serviços, sem ônus adicional à Contratante;

Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva sem ônus; Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a identificar e corrigir os defeitos apresentados pelas conexões de ponto de rede e serviços executados pela CONTRATADA e a verificação de pontos com possibilidade de apresentação de problemas futuros;

O suporte técnico poderá ser prestado mediante contato telefônico (ligação local) ou, caso a complexidade do problema exija visita às dependências do Contratante;

A necessidade de suporte técnico será formalizada pela Contratante por meio da abertura de Chamados Técnicos;

A CONTRATADA deverá estar apta a receber Chamados Técnicos via correio eletrônico, telefone ou página na internet dedicada à abertura de chamados técnicos em regime de horário comercial.

Cada Chamado Técnico deverá receber um número único de identificação por parte da CONTRATADA, e deverá registrar ao menos as seguintes informações:

Data e hora da abertura do chamado; responsável pelo chamado na CONTRATADA; responsável pelo chamado na Secretaria solicitante;

Descrição do chamado (problema, solicitação); Histórico de atendimento; Data e hora do encerramento; Responsável pelo encerramento.

Caso seja impossível a recuperação de qualquer equipamento que apresente problema, cabos de rede entre outros, a Contratada deverá fornecer o material e a especificação técnica dos mesmos.

7.3 COMPOSIÇÃO TÉCNICA



As equipes deverão contar, cada uma, com um supervisor responsável, com capacidade para liderar e conduzir grupos de trabalho, para ler e interpretar plantas, croquis e conhecimento sobre a execução dos serviços (pinagem de cabos, códigos de cores, etc.).

A Contratante poderá verificar, a qualquer tempo, a qualificação dos profissionais indicados para prestar os serviços técnicos.

A CONTRATADA deverá fornecer a sua equipe técnica todo o maquinário, ferramental, equipamentos, e demais itens necessários ao atendimento e execução dos serviços técnicos de infraestrutura de redes e equipamentos de segurança.

A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, durante a execução dos serviços, observar e zelar por todos os itens de segurança do trabalhador, determinados pela legislação vigente à época e também, todos os funcionários deverão estar claramente identificados quando em serviço para o Município.

7.3.1. Instalação de Pontos de Rede Lógica e Câmeras

Implantação de pontos de rede lógica (dados), com cabeamento categoria mínima Cat6, com terminação em conectores RJ-45 e instalação de tomadas padrão keystone em caixas de sobrepor ou embutir, conforme o ambiente. Passagem e organização de cabos em dutos, eletrocalhas, canaletas ou infraestruturas existentes, com identificação clara e permanente em ambos os extremos.

Instalação e identificação de patch panels, com a devida organização em racks ou gabinetes, quando necessário.

7.3.2. Realização de Testes

Realização de testes de conectividade, continuidade, performance e mapeamento de rede, com correção imediata de eventuais falhas.

7.3.3. Instalação de Equipamentos Ativos (quando aplicável)

Instalação física e lógica de switches, roteadores, access points, câmeras e demais equipamentos de rede, fornecidos pela contratante ou pela contratada, conforme o caso.

Organização e fixação dos equipamentos em racks ou suportes adequados, com fornecimento e conexão de patch cords padrão.

Configuração básica de rede (endereçamento IP, VLANs, DHCP, etc.), conforme instruções da contratante.

7.3.4. Infraestrutura Complementar

Adequação ou instalação de eletrocalhas, canaletas, dutos e acessórios, quando necessário, para garantir a organização, proteção e separação adequada entre cabos de rede e energia elétrica.

Fixação e proteção dos cabos para evitar danos físicos, interferência eletromagnética ou riscos à segurança. Acondicionamento e organização dos cabos em racks com o uso de guias, velcros ou organizadores adequados.



7.3.5. Documentação Técnica

Entrega de relatório técnico final contendo:

- a) Relatório da rede lógica com a identificação dos pontos instalados; Fotos das instalações realizadas (antes e depois, se aplicável).
- b) Manual de operação e configuração dos equipamentos ativos instalados (quando aplicável), incluindo senhas padrão, endereço IP e demais parâmetros configurados.

7.4 RETRABALHO E INFRAESTRUTURA

O retrabalho de infraestrutura será caracterizado pela necessidade de correção de problemas ou eliminação de defeitos identificados nos serviços técnicos de infraestrutura de redes.

O retrabalho de infraestrutura será atribuído à CONTRATADA quando for caracterizado como resultante das seguintes situações:

- Execução imperfeita dos serviços ou em desacordo com as especificações da solicitação de serviços técnicos original; Inexecução total ou parcial dos serviços técnicos solicitados;
- Utilização de materiais com especificações incorretas e ou sem os acessórios; Conexões irregulares no suporte ou cabeamento da infraestrutura de rede implantada; Imperícia técnica na execução dos serviços; Negligência na execução dos serviços;
- Desleixo no trato com a documentação técnica, a infraestrutura e os materiais; Acabamento imperfeito do serviço; Limpeza inadequada do local. Infraestrutura sem uso dos acessórios;
- Descumprimento das normas técnicas;

O retrabalho de infraestrutura não ficará caracterizado quando as deficiências ou defeitos tenham surgido em decorrência de:

- Dolo, imperícia ou mau uso da infraestrutura, softwares ou equipamentos, por parte de terceiros, Funcionários ou prepostos da Contratante;
- Ações externas; Acidentes de trânsito; Catástrofes naturais.

A CONTRATADA garante providenciar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, a correção das deficiências, dos problemas ou do mau acabamento apontados no Relatório de Não Conformidade pela avaliação da qualidade dos serviços prestados.

A CONTRATADA garante executar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, todos os retrabalhos de serviços técnicos de infraestrutura de redes que surgirem, da mesma maneira garantirá a substituição, sem ônus, de todo o material usado na infraestrutura que apresentar problemas no período de garantia que deverá ser de no mínimo um ano.

7.5 INFRAESTRUTURA E DEMAIS EXIGÊNCIAS

7.5.1 – REDE LÓGICA



O serviço técnico de infraestrutura de rede lógica destina-se a atender a instalação de um novo ponto lógico de rede, para dados ou telefonia, ou a substituição de um ponto já existente, utilizando a infraestrutura de suporte já disponível no local ou ainda o conserto, devendo a CONTRATADA:

Instalar os patch-panels, ou substituir os patch-panels existentes e a passagem dos cabos; Instalar o cabeamento lógico isolado da rede elétrica, ou substituir o cabeamento existente; Executar a crimpagem e conectorização nos conectores lógicos, ou substituir os conectores existentes; Identificar o ponto lógico na área de trabalho e no patch-panel; Disponibilizar os dois patch-cords para conexão;

Crimpagem e conectorização;

Identificar o ponto lógico ou de multimídia na área de trabalho, no patch-panel ou no voice-panel; Organizar o cabeamento na infraestrutura de suporte e nos componentes de rede.

CERTIFICAR OS CABEAMENTOS EXECUTADOS (por ponto de rede individual), **COM EQUIPAMENTO CERTIFICADOR APROPRIADO E LAUDADO** a fim de garantir que os mesmos atinjam os padrões técnicos de qualidade mínimos descritos na sessão de NORMAS E PADRÕES no item 7.5.1.1 e suas sub-categorias para cabeamentos estruturados;

Emitir **RELATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DOS CABEAMENTOS EXECUTADOS** (por ponto de rede individual) com equipamento certificador apropriado e laudado, com os parâmetros elétrico/mecânicos afim de garantir o **RESULTADO PASSA**. Este relatório deverá ser enviado por e-mail ao final de cada trabalho executado para o fiscal de contrato;

Os parâmetros do relatório de certificação serão usados para avaliação dos serviços executados pelo fiscal de contrato inclusive para **AFERIÇÃO DE METRAGEM** para fins pagamento do **ITEM 03 -Instalação de cabo eletrônico CAT 6 ou 6A**.

7.5.1.1 – NORMAS E PADRÕES

NORMAS NACIONAIS:

Para a execução dos serviços devem ser seguidas as normas abaixo, sendo obrigatórias as da ABNT e Manuais de Obras Públicas:

- Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão ABNT;
- - NBR 5410/2004 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão, incluindo a definição de dutos e taxas de ocupação);
- Reg. de Instalações Consumidoras para Fornecimento em Tensões Secundárias – RIC/2004;
- Normas Técnicas de Rede de Telefone Interno da BrT;
- Proc. Básico / Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações – NBR 14565/2007;
- ABNT - NBR 14565 (Procedimentos Básicos para Elaboração de Projetos de Cabeamento e Telecomunicações para Rede Interna Estruturada);
- ABNT - NBR 5419 (Proteção de Edificações contra descargas atmosféricas).



NORMAS INTERNACIONAIS:

- a) ANSI/TIA/EIA 569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces) define os aspectos de projeto da sala de equipamentos e armários de telecomunicações;
- b) Norma EIA/TIA 568-B (Commercial Building Telecommunications Wiring Standard)- especifica:
 - Os requisitos mínimos para cabeamento de telecomunicações dentro de um ambiente de escritório;
 - Topologia e distâncias recomendadas;
 - Meios de transmissão, por parâmetros que determinam desempenho;
 - Designações de conectores e pinos, para garantir a interconectividade;
 - Padrão IEEE802.3 - define materiais utilizados no cabeamento tais como cabo par trançado, conectores RJ-45, tomadas RJ-45, cabos de fibra óptica e conectores de fibra óptica;
- c) ANSI/TIA/EIA 568-C (Commercial Building Telecommunications Cabling Standard);
- d) Norma TIA-569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces);
- e) Conjunto de Normas IEEE 802;
- f) ASA C. 83.9 especifica os racks;
- g) ANSI/TIA/EIA 607 (Commercial Building Grounding / Bonding Requirements) define os requisitos de aterramento;
- h) TIA/EIA Bulletin TSB-67 (Transmission Performance Specifications for Field Testing of Unshielded Twisted-Pair Cabling Systems);
- i) TIA/EIA Bulletin TSB-95 (Additional Transmission Performance Guidelines for 4-Pair 100-ohm Category 5 Cabling);
- j) ANSI/TIA/EIA 606 (The Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings).
- l) Norma ANSI/TIA/EIA-606-A (Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructure)– define a codificação para determinar a função de cada conector fêmea (telefonia, dados e imagem);
- m) Norma ANSI/EIA-310-D (Cabinets, Racks, Panels, and Associated Equipment).

7.5.2 – INSTALAÇÃO DE RACK

O serviço técnico de infraestrutura de instalação de rack destina-se a atender a instalação de um novo rack, de piso ou parede, ou a substituição de rack já existente, para acomodação de componentes de rede, devendo a CONTRATADA: instalar o rack com o número de bandejas indicado na solicitação de serviços;

Instalar as guias de cabos necessárias; Identificar o rack.

7.5.3 ORGANIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de organização de infraestrutura destina-se a atender a organização de toda a infraestrutura de redes em um rack, ou em trechos com cabeamento, devendo a CONTRATADA:

Organizar os componentes de rede, o cabeamento de rede lógica, patch-panels e os patch-cords nos racks; Redistribuir os componentes de redes; Recrimpar e reconectar o cabeamento; Identificar o cabeamento lógico;

Instalar patch-panels em rack, ou substituir patch-panels existentes; Instalar voice-panels em rack, ou substituir voice-panels existentes; Instalar novas guias de cabos, ou substituir guias de cabos existentes; Refazer as amarrações e acondicionamentos necessários; Instalar bandejas em rack, ou substituir bandejas existentes.

7.5.4 - RETIRADA DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de retirada de infraestrutura destina-se a atender a desinstalação de toda a infraestrutura de redes de um local, ou de parte dela, devendo a CONTRATADA:

- Desinstalar a infraestrutura de suporte, acondicionamento e proteção das redes; desinstalar o cabeamento lógico de dados;
- Entregar ou reservar o material retirado para uso em outro local, quando indicado na solicitação de serviços; descartar o material retirado em local apropriado, de acordo com a legislação vigente.

7.5.5 - VISITA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA

O serviço técnico de visita de avaliação técnica destina-se a atender o levantamento de informações técnicas para a execução de um serviço, devendo a CONTRATADA:

- realizar visita prévia ao local da solicitação para levantamento técnico de todas as informações e necessidades para execução do serviço;
- verificar a viabilidade técnica;
- avaliar e estimar o tipo e a quantidade de material necessário; definir e apresentar alternativas para a execução do serviço.

7.5.6 TUBULAÇÕES, ELETROCALHAS, DUTOS METÁLICOS E CAIXAS

Eletrocalhas:

Para a instalação do sistema de eletrocalhas, deve-se, obrigatoriamente, utilizar as derivações (curvas, flanges, "Ts", desvios, cruzetas, reduções etc.) nas medidas e funções compatíveis. Obrigatoriamente essas derivações devem ser do tipo suave, não contendo ângulos agudos que superem o mínimo raio de curvatura dos cabos, prejudicando o desempenho do sistema; Deverão ser utilizados todos os acessórios recomendados pelo fabricante da eletrocalha para a realização das derivações, suporte e acabamento; como: Curva Horizontal Cruzeta Horizontal, Te Horizontal, Te



Vertical Descida, Te Vertical de Subida, Te Vertical de descida, Redução direita Curva Vertical Externa, Redução Concêntrica, Mata-Junta Junção Simples, Suporte, Suporte Reforçado.

Quando definido em projeto a instalação de eletrocalha metálica, esta deverá ser galvanizada, em chapa de aço carbono, perfurada, sem virola, em formato "U", em conformidade com as NORMAS NBR 11888-2 e NBR 7013, de dimensões conforme projeto pré-definido, com conexões e acessórios, incluindo suportes para fixação no piso, sob ou sobre o forro, aparentes, caixas de passagens, curvas, derivações e outros acessórios à perfeita execução.

Eletroduto metálico ou PVC:

Para a instalação de infraestrutura com Eletroduto metálico de ferro galvanizado, tipo "leve", ou em PVC, deverão ser utilizados todas as conexões e acessórios necessários, como curvas, luvas, arruelas, buchas, parafusos, abraçadeiras para a perfeita instalação do eletroduto, com diâmetro nominal de 1" ou conforme definido em projeto em conformidade com as normas NBR5597/5598.

As tubulações aparentes deverão ser fixadas por meio de braçadeiras tipo "D", fecho em cunha, às paredes e forros, sempre de maneira a não interferir na estética ou funcionalidade do local.

A conexão dos eletrodutos com as caixas de passagem deverá ser feita com buchas e arruelas, com acabamento esmerado, sendo estas em liga Zamac.

7.5.7 – EXECUÇÃO MÍNIMA DOS SERVIÇOS

Distribuidores/Patch Panel, Rack e Acessórios

Os cabos do cabeamento horizontal, partirão sempre de "distribuidores" - Patch Panels conforme a Categoria em uso, com tomadas do tipo RJ-45 - montados em rack na posição indicada no projeto, onde partirão os cabos até os diversos pontos de utilização.

No caso acima, deverão ser instalados organizadores de cabos, de forma que os cordões dos distribuidores acima citados (Patch Cords) não venham a ficar soltos sobre o painel, obstruindo a visão das plaquetas de identificação e o acesso às portas RJ-45.

Para cada um dos patch panel instalado no rack deverá ser instalado um organizador horizontal de cabos de 01 unidade de altura.

7.5.8 OUTROS SERVIÇOS

Todos os equipamentos relacionados deverão ser fisicamente instalados pela CONTRATADA, de acordo com a arquitetura que será definida juntamente com a Contratante, por intermédio do Setor de TI da Secretaria responsável;

Desinstalação de cabeamentos de rede lógica existentes com remoção de cabos, tubulação, eletrocalhas e conectores nas localidades indicadas e o envio de todo o material separado por tipo e identificado e encaminhado para o almoxarifado da Secretaria solicitante;

Atualização de documentação existente da rede de dados, quando solicitado.

Em relação ao encerramento das solicitações dos serviços, a CONTRATADA deverá repassar todas as informações necessárias e comunicar a conclusão dos serviços técnicos de infraestrutura de redes ao setor responsável pelo recebimento na Secretaria solicitante, assim que encerrar a execução,



mediante a utilização de meios de acesso eletrônicos ou, posteriormente, entregando documento assinado pela CONTRATADA. Após o recebimento dos serviços executados, a Contratante poderá realizar procedimentos de avaliação dos mesmos, para fins de aceite definitivo, se o serviço não for aceite, retornará à CONTRATADA e aguardará nova finalização, com prazo máximo de cinco dias corridos, para então realizar novamente o procedimento de avaliação e aceite.

Após o aviso de encerramento das atividades por parte da empresa CONTRATADA, é de responsabilidade da Contratante a avaliação dos serviços, e dar o aceite em um prazo máximo de cinco dias, caso isto não ocorra, o serviço será considerado como aceite definitivo.

7.6. FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Todos os equipamentos e materiais destinados à prestação dos serviços objeto do presente Contrato serão fornecidos pela CONTRATANTE, exceto as ferramentas, ferragens, insumos e itens de consumo necessários à execução dos serviços, tais como: fita isolante comum e de auto fusão, etiqueta identificadora de cabo, fita para rotulador, solda, limpa contatos, terminais para cabos elétricos e outros materiais correlatos, onde estes serão obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Caso a CONTRATADA, em tempo de execução dos serviços, constatar a necessidade de aquisição de outros materiais/equipamentos, deverá comunicar à Contratante para a revisão e aprovação necessárias, antes da execução dos serviços.

8 JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em conformidade com o disposto no art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021, que recomenda o parcelamento do objeto sempre que técnica e economicamente viável, realizou-se a devida análise acerca da possibilidade de fracionamento da contratação.

Contudo, optou-se pela contratação em lote único, tendo em vista a interdependência técnica e operacional entre os serviços a serem executados, o que inviabiliza a sua execução de forma isolada por diferentes contratados. A adoção dessa estratégia visa assegurar a eficiência da execução contratual, facilitando o gerenciamento e a fiscalização, otimizando o uso de recursos públicos e evitando conflitos de responsabilidade decorrentes da divisão do objeto.

Adicionalmente, a pesquisa de mercado demonstrou que há empresas com plena capacidade técnica e operacional para executar a totalidade dos serviços previstos, não se configurando, portanto, restrição à competitividade em decorrência da contratação em lote único.

Dessa forma, entende-se que a execução integrada é a solução mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e jurídico, atendendo ao interesse público de forma mais eficiente.

9 RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução dos serviços de implantação e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação, pretende-se alcançar os seguintes resultados, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e continuidade dos serviços públicos:

9.1 Melhoria da Infraestrutura de Rede

- Implantação de uma infraestrutura de rede lógica padronizada, estável e escalável, compatível com os padrões técnicos atuais e adequada às exigências operacionais da instituição;
- Substituição de cabeios e equipamentos obsoletos, eliminando pontos de falha e aumentando a confiabilidade dos serviços de comunicação de dados.

9.2 Aumento da Capacidade Operacional

- Expansão da rede para atender a novos ambientes, setores e equipamentos de informática;
- Redução de interrupções, gargalos e instabilidades de conexão, com impacto positivo direto na produtividade dos servidores públicos e na prestação de serviços ao cidadão.

9.3 Conformidade Técnica e Normativa

- Organização física dos cabeios e equipamentos, conforme boas práticas de infraestrutura de TI e segurança do trabalho.

9.4 Suporte à Transformação Digital

- Disponibilização de infraestrutura técnica compatível com os projetos de transformação digital, interoperabilidade de sistemas, ampliação de serviços online e adoção de soluções em nuvem;
- Criação de ambiente tecnológico propício à modernização da gestão pública e à adoção de sistemas mais avançados e integrados.

9.5 Documentação Técnica e Controle Gerencial

- Aumento da governança e controle sobre os ativos de TI e a infraestrutura instalada.

10 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Dar conhecimento aos servidores que atuarão como Gestor e Fiscal acerca de suas atribuições, coletando suas assinaturas no DFD. Não se vislumbra necessidade de outras providências, como adequação de ambientes ou capacitação da equipe.

11 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

12 DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se verifica a ocorrência de impactos ambientais relevantes, sendo que não serão necessárias medidas de tratamento ou mitigadoras buscando sanar os riscos ambientais existentes.

13 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante do exposto, considera-se plenamente justificada a contratação dos serviços especializados de instalação e ativação de infraestrutura de rede lógica de comunicação, com o



objetivo de modernizar, ampliar e padronizar os recursos tecnológicos disponíveis neste órgão público.

A proposta está em conformidade com os princípios constitucionais da administração pública, especialmente os previstos no art. 37 da Constituição Federal, e atende aos dispositivos da Lei nº 14.133/2021, que regula as licitações e contratos administrativos. O objeto desta contratação foi definido com clareza, com a devida descrição técnica, quantitativa e qualitativa, bem como com a indicação dos resultados esperados e dos critérios de mensuração da execução contratual.

A implementação da solução permitirá a superação das limitações técnicas atualmente enfrentadas, garantindo maior eficiência na comunicação de dados, suporte à transformação digital da Administração Pública, e melhoria na prestação de serviços à sociedade.

Assim, recomenda-se o prosseguimento do processo administrativo, com a devida instrução da licitação ou outro instrumento legal cabível, para a seleção de empresa especializada que atenda aos requisitos definidos neste documento.

14 RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

Lages (SC), 29 de abril de 2026.

Documento assinado digitalmente
gov.br ANA CAROLINA DE OLIVEIRA VARONI
Data: 29/04/2026 11:23:34-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO
Nome: Ana Carolina de Oliveira Varoni
Cargo: Agente administrativo
Matrícula: 2184481
E-mail: adm.semasa@lages.sc.gov.br



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OBJETO: Registro de Preços para contratação eventual e futura de mão de obra para execução de serviços estruturados de infraestrutura de redes e ativos de comunicação de dados, conforme demanda, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Serviços Públicos, cujas especificações e quantitativos encontram-se detalhadas neste Estudo Técnico Preliminar.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação é necessária para atender à demanda por modernização, ampliação e adequação da infraestrutura de rede lógica de comunicação nas dependências da Secretaria Municipal de Serviços Públicos, garantindo a continuidade, qualidade e eficiência na prestação dos serviços administrativos e institucionais.

Constata-se, atualmente, a existência de limitações significativas na infraestrutura instalada, tais como a insuficiência de pontos de rede, obsolescência de cabeamento e equipamentos, além da inadequação quanto às normas técnicas aplicáveis, o que compromete o desempenho da rede local (LAN), prejudica a conectividade entre os setores e afeta diretamente os sistemas informatizados e a produtividade dos servidores.

A contratação dos serviços de instalação de pontos de telecomunicação e ativação dos equipamentos de comunicação de dados visa suprir essas deficiências, promovendo:

- Melhoria da capacidade técnica da infraestrutura de TI;
- Suporte ao crescimento da demanda por serviços digitais no âmbito da Secretaria;
- Fortalecimento das iniciativas de transformação digital e governança eletrônica;
- Continuidade e eficiência dos serviços prestados à sociedade.

Dessa forma, a contratação justifica-se como medida necessária, eficiente e estratégica para assegurar a continuidade e a modernização dos serviços públicos, por meio de uma infraestrutura de rede compatível com as necessidades atuais e futuras da instituição.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O objeto da contratação não estava previsto no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2026, devido à não identificação da necessidade no momento de sua elaboração.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação compreendem o seguinte:

Da Ata de Registro de Preços:

O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, com a renovação do quantitativo inicial, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme art. 84 da Lei 14.133/2021.

Subcontratação:

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação:

- Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total da contratação.

* Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta.

- No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

- Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.

- O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

- Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.

- A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

- O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

- A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Vistoria:

- A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia; Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

- A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

Crítérios de análise de exequibilidade da proposta:

- Somente serão aceitas comprovações que apresentem composição detalhada de custos unitários, com memória de cálculo, referentes às seguintes parcelas de maior relevância para execução dos serviços:

* Instalação/execução de Pontos de rede.

Da Qualificação Técnica:

a) Apresentar Atestado de Visita ao local da prestação dos serviços, realizada por representante habilitado pela empresa, para inteirar-se das reais condições e peculiaridades inerentes a sua natureza. A visita deverá ser previamente agendada na Diretoria de T.I da Prefeitura de Lages/SC, com o servidor Leonardo Godinho, pelo telefone (49) 3019-7417.

a.1) Caso o licitante não se disponha a realizar a visita, deverá apresentar, em substituição ao Atestado de Visita, Declaração Formal assinada pelo representante legal da empresa, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o Município.

b) A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe técnica residente na cidade de Lages/SC, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos; devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato;

b.1) A equipe técnica mínima deverá ser composta por 3 técnicos residentes em Lages/SC; A comprovação de que os profissionais integram os quadros da empresa e que residem em Lages deverá ser realizada na assinatura do contrato.

c) A empresa deverá apresentar seu registro, bem como de seu(s) respectivo(s) Responsável(is) Técnico(s), no Conselho competente (CREA, CAU e/ou CFT), com jurisdição no Estado em que for sediada a Empresa Proponente, em vigor na data estabelecida para realização do certame.

Capacidade técnico-operacional:

d) Comprovar através de atestado(s) emitido(s) por Pessoa Jurídica de direito Público ou Privado, em nome do licitante a execução de serviços similares ao objeto do contrato, com complexidade operacional equivalente ou superior.

d.1) A comprovação que deverá estar contida nos atestados refere-se às parcelas de maior relevância e/ou valor significativo do objeto a ser licitado, que no caso concreto trata-se:

- Instalação/execução de Pontos de Rede;

d.2) Somente serão admitidos Atestados de Responsabilidade Técnica devidamente registrados, reconhecidos e acervados nos conselhos ou órgãos de classe pertinentes, disponibilizados durante o certame, em formato de Certidão de Acervo Técnico com Atestado (CAT). Não serão consideradas válidas contestações, atestados ou relatórios não acervados pelos Conselhos, uma vez que, não possuem qualquer certificado jurídico de veracidade nas informações, ou comprovação de autoria, apresentados em relatórios ou documentos avulsos.

d.3) Para efeito da comprovação de capacidade técnico-operacional não será admitida a apresentação de atestados em nome de empresas subcontratadas.

Capacitação técnico-profissional:

e) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional devidamente reconhecido pela entidade, detentor de responsabilidade técnica comprovada mediante apresentação de atestado(s) ou declaração de capacidade técnica (CAT – Certidão de Acervo Técnico), expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados e acervados no CREA, CAU e/ou CFT, que comprove ter o responsável técnico executado obras/serviços compatíveis com o objeto deste Edital, para os serviços de Instalação/execução de Pontos de Rede;

e.1) Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas no Art. 156 da Lei 14.133/21 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade. Tal impedimento aplica-se tanto a pessoa física, na figura do responsável técnico, quanto a pessoa jurídica, na figura da empresa licitante.

f) Junto a documentação citada no item anterior, deverá também ser apresentada declaração indicando o nome, CPF, nº do registro na entidade profissional competente, do responsável técnico que acompanhará a execução da obra e/ou serviços.

g) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional com a qualificação:

** Certificação de treinamento NR35 – Trabalho em altura;*

** Certificação de treinamento NR10 – Instalações elétricas.*

h) Comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s), pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, mediante apresentação da ficha de registro de empregados, autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho) ou cópia da carteira de trabalho contendo as respectivas anotações de contrato de trabalho, constando a admissão do responsável técnico até a data da entrega da proposta, ou contrato específico de prestação de serviços e/ou no caso do profissional ser sócio da empresa, pela cópia do contrato social.

h.1) Na inviabilidade de comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s) pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, apresentar Termo de Compromisso, comprometendo-se a comprovar a contratação até o momento da assinatura do contrato, se vencedora.

i) Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar da execução do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação da Administração Municipal.

Da equipe técnica local:

*A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar **equipe técnica residente em um raio de até 50km do centro de Lages/SC**, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos, devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato; tal exigência se faz necessária em razão da natureza dos serviços contratados, que demandam acompanhamento contínuo, respostas ágeis e intervenções técnicas imediatas, fatores que só podem ser plenamente atendidos com a presença de equipe técnica residente no local da execução (Lages/SC). A atuação local garante maior eficiência, cumprimento rigoroso dos prazos estabelecidos, redução de custos logísticos e melhor comunicação com a contratante, promovendo a qualidade e a efetividade dos serviços prestados.*

*A equipe técnica mínima deverá ser composta por 3 técnicos residentes, **em um raio de até 50km do centro de Lages/SC**. A comprovação de que os profissionais integram os quadros da empresa e que residem em Lages deverá ser realizada na assinatura do contrato.*

A Contratada deverá disponibilizar profissionais em quantidades adequadas à execução dos serviços, de forma a garantir o atendimento de possíveis demandas simultâneas de mais de uma Secretaria requisitante, observando ainda os prazos para a execução.

Dos critérios de Sustentabilidade:

Em consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, não foi constatada providência cabível ao objeto do presente processo.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades informadas serão suficientes para atender as necessidades desta Secretaria pelo período de 12 meses, tomando como parâmetro os dados fornecidos pelo Setor Solicitante.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não se vislumbra solução alternativa à contratação própria através de licitação por Registro de Preços, tendo em vista que a contratação almejada não se adequa às hipóteses de dispensa de licitação e contratação direta, bem como não foram localizadas atas de registro de preços de outros órgãos que ofereçam compatibilidade e vantajosidade técnica e econômica.

Alternativa	Descrição da Solução	Justificativa técnica	Justificativa econômica
Alternativa 01	Adesão à ARP de outros órgãos	Não encontrada	
Alternativa 02	Dispensa de licitação		Valor estimado acima do limite para dispensa
Alternativa 03	Licitação com SRP	Atende às necessidades	Diante das alternativas avaliadas, considera-se mais vantajosa a realização de licitação na modalidade Registro de Preços (SRP), por atender aos requisitos técnicos e econômicos da contratação, garantindo maior competitividade, economicidade e adequação à demanda variável do órgão.

Desta forma, dentre as soluções existentes, o registro de preços é a melhor alternativa encontrada e habitualmente realizada, para aquisição de produtos dos quais não se pode prever precisamente as quantidades necessárias e os momentos em que irão surgir.

Por meio do registro de preços, a solução assegura a disponibilidade dos serviços em quantidade e qualidade adequadas, alinhando fornecimento e demanda, proporcionando flexibilidade, eficiência no uso de recursos públicos e agilidade na execução dos serviços. A solução fortalece a capacidade operacional da Secretaria, garantindo a continuidade dos serviços e a segurança das estruturas públicas.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A contratação está orçada em R\$ 172.429,04, na Planilha Descritiva, apresenta-se o valor unitário referencial e o valor total estimado.

Para estimativa do valor da contratação foi utilizada como base a Planilha Descritiva Geral consolidada pela Diretoria de Planejamento de Compras da Secretaria de Administração, a qual foi elaborada contendo cotações provenientes da tabela SINAPI e DEINFRA coletadas pela SEPLAM, orçamentos de fornecedores coletados pela Secretaria de Saúde, e preços decorrentes de contratações públicas similares coletados pela Secretaria da Administração, conforme discriminado na referida planilha. Os preços de referência estão dentro da margem aceitável de mercado.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação tem por finalidade a implantação, expansão e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação deste órgão público, por meio da execução de serviços especializados de instalação, certificação e ativação de pontos de rede, bem como da instalação e configuração de equipamentos de comunicação de dados e câmeras, de forma integrada, padronizada e conforme as normas técnicas vigentes.

A solução contempla a instalação de cabeamento categoria mínima Cat6 ou Cat5e (conforme a necessidade do local), com a devida organização física em canaletas, eletrocalhas ou infraestrutura existente, bem como a instalação física de equipamentos ativos (como switches, roteadores, access points, televisores, REPs (pontos eletrônicos) e câmeras de CFTV) e demais passivos como patch panels e racks de comunicação, quando necessário. Todo o sistema será devidamente identificado e testado, assegurando desempenho, escalabilidade e segurança.

A solução como um todo está estruturada para atender aos seguintes objetivos principais:

- Garantir conectividade estável, segura e de alta performance entre os diversos setores da instituição;
- Atender à crescente demanda por serviços digitais, sistemas informatizados e uso intensivo de dados pelas unidades administrativas;
- Permitir a expansão futura da rede com o mínimo de impacto físico ou lógico, garantindo escalabilidade da solução;
- Atender aos princípios da economicidade, eficiência e qualidade, conforme previsto no art. 37 da Constituição Federal e na Lei nº 14.133/2021.

Adicionalmente, a solução prevê a entrega de documentação, de modo a possibilitar o controle, a manutenção e a gestão adequada da infraestrutura implantada.

Trata-se, portanto, de uma solução integrada e orientada às melhores práticas do setor, que visa não apenas solucionar as limitações atuais, mas também preparar o ambiente institucional para as exigências tecnológicas futuras, alinhando-se às diretrizes de transformação digital e modernização da administração pública.

A contratação de serviço especializados como fornecimento de materiais para infraestrutura de microinformática visa garantir o atendimento às necessidades diárias dos usuários e colaboradores da rede municipal. Tem como objetivo suprir a necessidade da constante expansão nos serviços que necessitam cada vez mais de recursos de tecnologia da informação de alta qualidade, capacidade e disponibilidade como: vídeo monitoramento e sistemas corporativos como registro de ponto eletrônico, acesso a serviços de rede e demais sistemas governamentais.

Sendo assim, com este tipo de investimento busca-se a melhoria continua dos processos tecnológicos da Contratante, para que resultem em uma melhor gestão e deverá ser compatível com o ambiente de TI existente da organização, bem como interoperar com outros sistemas e dispositivos.

7.1 Dos Serviços:

*Após comunicação do gestor, a contratada deverá encaminhar técnico **em até 03 (três) dias** para realizar a vistoria no local dos serviços e entregar a planilha com a relação de materiais a serem utilizados; Quando o serviço for destinado à locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) o prazo para avaliação será de até 01 (um) dia.*

A CONTRATANTE irá providenciar a aquisição dos materiais necessários, e comunicará a CONTRATADA da disponibilidade para início dos serviços, encaminhando-lhe a respectiva Solicitação de Fornecimento, tendo a CONTRATADA o prazo e **02 (dois) dias para dar início aos trabalhos.**

7.1.1 Premissas

I - A CONTRATADA deverá entregar no final do contrato a documentação da rede, todos os arquivos .dwg (AUTOCAD), .odt (BROFFICE), Microsoft Visio e croqui(s) e um único documento impresso encadernado com todas as documentações feitas no período da contratação, juntamente com um CD ou DVD com os mesmos arquivos permitindo alterações futuras.

II - A CONTRATADA deverá disponibilizar todas as ferramentas, instrumentos e insumos necessários nos tipos e quantidades suficientes para execução dos serviços relacionados assim como equipamentos de segurança entre outros necessários para os serviços solicitados;

III - É responsabilidade da CONTRATADA recompor a infraestrutura original (pintura, paredes, gesso, etc) caso ocorra algum dano durante a instalação sob sua responsabilidade e também quando existir a necessidade de alterar a infraestrutura;

IV - A CONTRATADA se restringirá a executar os serviços de acordo com o solicitado pela CONTRATANTE exclusivamente por intermédio dos Setores de TI das Secretarias solicitantes, jamais aceitando demandas de usuários ou terceiros. Alterações na forma e no escopo de execução dos serviços deverão ser sempre submetidas e aprovadas pelos respectivos setores de TI das Secretarias solicitantes, sob pena de retrabalho para readequar conforme definido pelo Setor de TI, às custas da CONTRATADA;

V - A CONTRATADA deverá iniciar a vistoria técnica/avaliação dos serviços a serem executados **em até 03 dias após a solicitação**, EXCETO para locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) da Contratante, que deverá ser avaliado **em até 01 dia após o chamado**, considerando ainda atendimento 24/7 (vinte quatro horas por dia, sete dias por semana, incluindo domingos e feriados) para tais locais.

7.2 Descrição Detalhada Dos Serviços:

Os serviços de instalação de infraestrutura de rede lógica de comunicação para microinformática compreendem a execução da instalação de pontos de telecomunicação e ativação dos equipamentos de comunicação de dados, abrangendo no mínimo:

7.2.1 Avaliação:

Realizar vistoria técnica no local para execução dos serviços com o veículo da CONTRATADA, verificando a viabilidade técnica, sem custo para a CONTRATANTE, respeitando os prazos definidos no item 7.1 deste documento.

Deverá se ser repassado previamente, antes da execução dos serviços, ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante, um levantamento prévio contendo as localizações dos pontos de rede (lógica) mostrando a disposição dos cabos de rede, dispositivos que eles conectam, entregues em extensão para leitura em Planilha de Excel (Microsoft), juntamente com o número da avaliação, quando solicitado.

Deverá ser entregue ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante uma descrição com orçamento dos serviços a serem executados, sem ônus à CONTRATANTE.

A empresa deverá apresentar um cronograma de execução do serviço avaliado, seguindo conforme os prazos e dias máximos abaixo indicados, indiferente do material a ser utilizado e se o mesmo utiliza ou não uma infraestrutura existente:

- De 01 a 10 pontos de rede lógica: 03 dias úteis;
- De 11 a 30 pontos de rede lógica: 04 dias úteis;
- De 31 a 80 pontos de rede lógica: 07 dias úteis;

Necessidades com número de pontos superior aos informados acima, serão planejados em conjunto entre a CONTRATADA e o setor de TI responsável da Secretaria solicitante.

7.2.2 - Execução:

É de responsabilidade da CONTRATADA, a montagem e instalação de infraestrutura física com material apropriado para receber o cabeamento, passivos, ativos de rede e racks (armários) de telecomunicação, definido e aprovado na avaliação no local de instalação pelo setor de TI responsável da Secretaria solicitante, compreendendo ainda as atividades de:

Instalação de infraestrutura física com materiais necessários, seguindo as normas de cabeamento e seus respectivos acessórios;

Organização e reorganização de todo o ambiente de dados, como cabos, patch-panel, rack, switches, entre outros que se fazem necessários para o desempenho da rede lógica;

Instalação de eletrodutos, eletrocalhas, rodapés técnicos, conduletes, caixas de derivação, caixas de tomadas lógicas e seus respectivos acessórios; Passagem de cabos de rede e afins; Passagem de cabos lógicos UTP Categorias 5 e 6;

Identificação de pontos de telecomunicação através de etiquetas fixadas nas extremidades dos cabos e caixas de tomadas da rede de comunicação, conforme norma ANSI/TIA/EIA-606 da identificação do cabeamento, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Identificação com etiquetagem dentro das normas ANSI/TIA/EIA-606 dos cabos instalados nos racks (armários) de distribuição de rede de comunicação, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Instalação de racks (armários) de comunicação, gerenciadores de cabos e seus respectivos acessórios de acordo com a necessidade da execução e sempre prevendo espaço para futura ampliação na ordem mínima de 40%, porém nenhuma infraestrutura deverá ter espaço inferior a passagem de pelo menos 4 (quatro) cabos Cat5e quando passado somente um cabo;

Instalação e conectorização de tomadas de telecomunicação, passivos e ativos de rede entre outros necessários; Os serviços de instalação devem estar integralmente compatíveis com as normas vigentes para serviços de instalação e manutenção de redes de cabeamento;

A execução do serviço deverá iniciar em até 02 (dois) dias após o recebimento da nota de empenho e o prazo máximo para execução dos mesmos não poderá ser exceder de forma alguma o prazo máximo de 14 (catorze) dias úteis, estando sujeito a RESCISÃO CONTRATUAL por quebra de contrato, salvo circunstâncias extraordinárias que deverão serem bem justificadas, fundamentadas e aceitas pela Contratante.

É de responsabilidade da CONTRATADA a retirada e a devolução dos materiais/equipamentos necessários e transporte até o local do serviço, ficando responsável pelo material/equipamento até a conclusão dos serviços, exclusivamente quando autorizado pela Contratante, através Setor de TI responsável.



Toda sobra de material deverá ser entregue ao almoxarifado da Secretaria solicitante após a conclusão de cada serviço.

Todo material antes de ser utilizado para execução dos serviços, quando solicitados, deverão ser apresentados aos fiscais de contrato no setor de TI da Contratante, comprovando que, todos são novos e que nunca foram usados, e estão de forma corretas em suas embalagens;

Toda e qualquer alteração da execução dos serviços, deverá ser aprovada pela Contratante conforme descrito no item 7.1.1 deste documento.

É obrigatório para a CONTRATADA que todos os seus trabalhadores estejam portando a respectiva carteira de identidade funcional (crachá) de forma visível.

Todos os prazos estabelecidos somente poderão ser prorrogados se ocorrer motivos justificados e aceitos pela Contratante.

A CONTRATADA obriga-se pela execução do objeto, comprometendo-se a substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o serviço em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções e é responsável pelas ações ou prejuízos causados direta ou indiretamente por seus empregados, ainda que involuntariamente, às instalações do prédio, mobiliário, máquinas, equipamentos e demais bens da Contratante ou de propriedade de terceiros sob responsabilidade desta, bem como, se obriga a manter confidencialidade das informações obtidas.

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação e a manutenção da sinalização adequada em locais de trânsito de veículos e pessoas, durante o tempo necessário à execução dos serviços técnicos de infraestrutura.

A CONTRATADA deverá realizar a retirada de entulho, não deixando nas dependências das unidades e também na calçada, também deverá fazer a limpeza do local deixando pronto para uso, sem poeiras, manchas e sobras de materiais, dando a destinação ambientalmente adequada para os materiais recicláveis ou reutilizáveis, observando todos as diretrizes fixadas pela Lei 12305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

É de responsabilidade da empresa CONTRATADA o fornecimento de ferragens e acessórios necessários à execução dos serviços, como por Exemplo: fita adesiva, fita isolante, rebites, acessórios entre outros necessários para a instalação integral e execução total dos serviços, sendo obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Todas as instalações deverão seguir as normas técnicas e utilizar os acessórios necessários e recomendados.

A Contratante poderá informar-se com o cliente ou usuário do local da solicitação de serviço, com o objetivo de buscar informações precisas a respeito do serviço em execução ou executado, bem como das condições de realização do mesmo.

A Contratante poderá, a qualquer momento, solicitar especificações técnicas de materiais para a CONTRATADA, afim de comprar de forma diferente, bem como avaliar se jugar necessário.

Quando for passado mais de um cabo no mesmo duto, os mesmos serão cobrados como infraestrutura existente.

7.2.3 - Ativação de Equipamentos e Ativos de Rede:

Corresponde a atividade e interligação física (através de patch cords) de novos pontos de telecomunicação instalados (através de patch panels), incluindo backbone, com os novos ativos de rede (switches) e ou ativos existentes na rede local e também comunicações de dados;

A CONTRATADA poderá sugerir modificações na arquitetura, que, entretanto, somente poderão ser implantadas após análise e aprovação por parte da Contratante.

7.2.3.1 – Suporte Técnico de Garantia:

A garantia será de 12 (doze) meses integral para os serviços prestados. No período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva e reposição dos serviços realizados defeituosos ou que venham a apresentar defeitos, sem quaisquer ônus para a Contratante.

Durante o período de garantia a CONTRATADA providenciará visita técnica e resolução dos problemas, bem como assumirá toda responsabilidade por danos decorrentes da realização dos serviços, sem ônus adicional à Contratante;

Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva sem ônus; Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a identificar e corrigir os defeitos apresentados pelas conexões de ponto de rede e serviços executados pela CONTRATADA e a verificação de pontos com possibilidade de apresentação de problemas futuros;

O suporte técnico poderá ser prestado mediante contato telefônico (ligação local) ou, caso a complexidade do problema exija visita às dependências do Contratante;

A necessidade de suporte técnico será formalizada pela Contratante por meio da abertura de Chamados Técnicos;

A CONTRATADA deverá estar apta a receber Chamados Técnicos via correio eletrônico, telefone ou página na internet dedicada à abertura de chamados técnicos em regime de horário comercial.

Cada Chamado Técnico deverá receber um número único de identificação por parte da CONTRATADA, e deverá registrar ao menos as seguintes informações:

Data e hora da abertura do chamado; responsável pelo chamado na CONTRATADA; responsável pelo chamado na Secretaria solicitante;

Descrição do chamado (problema, solicitação); Histórico de atendimento; Data e hora do encerramento; Responsável pelo encerramento.

Caso seja impossível a recuperação de qualquer equipamento que apresente problema, cabos de rede entre outros, a Contratada deverá fornecer o material e a especificação técnica dos mesmos.

7.3 Composição Técnica:

As equipes deverão contar, cada uma, com um supervisor responsável, com capacidade para liderar e conduzir grupos de trabalho, para ler e interpretar plantas, croquis e conhecimento sobre a execução dos serviços (pinagem de cabos, códigos de cores, etc.).

A Contratante poderá verificar, a qualquer tempo, a qualificação dos profissionais indicados para prestar os serviços técnicos.

A CONTRATADA deverá fornecer a sua equipe técnica todo o maquinário, ferramental, equipamentos, e demais itens necessários ao atendimento e execução dos serviços técnicos de infraestrutura de redes e equipamentos de segurança.

A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, durante a execução dos serviços, observar e zelar por todos os itens de segurança do trabalhador, determinados pela legislação vigente à época e também, todos os funcionários deverão estar claramente identificados quando em serviço para o Município.

7.3.1. Instalação de Pontos de Rede Lógica e Câmeras:

Implantação de pontos de rede lógica (dados), com cabeamento categoria mínima Cat6, com terminação em conectores RJ-45 e instalação de tomadas padrão keystone em caixas de sobrepor ou embutir, conforme o ambiente. Passagem e organização de cabos em dutos, eletrocalhas, canaletas ou infraestruturas existentes, com identificação clara e permanente em ambos os extremos.

Instalação e identificação de patch panels, com a devida organização em racks ou gabinetes, quando necessário.

7.3.2. Realização de Testes:

Realização de testes de conectividade, continuidade, performance e mapeamento de rede, com correção imediata de eventuais falhas.

7.3.3. Instalação de Equipamentos Ativos (quando aplicável):

Instalação física e lógica de switches, roteadores, access points, câmeras e demais equipamentos de rede, fornecidos pela contratante ou pela contratada, conforme o caso.

Organização e fixação dos equipamentos em racks ou suportes adequados, com fornecimento e conexão de patch cords padrão.

Configuração básica de rede (endereçamento IP, VLANs, DHCP, etc.), conforme instruções da contratante.

7.3.4. Infraestrutura Complementar:

Adequação ou instalação de eletrocalhas, canaletas, dutos e acessórios, quando necessário, para garantir a organização, proteção e separação adequada entre cabos de rede e energia elétrica.

Fixação e proteção dos cabos para evitar danos físicos, interferência eletromagnética ou riscos à segurança. Acondicionamento e organização dos cabos em racks com o uso de guias, velcros ou organizadores adequados.

7.3.5. Documentação Técnica:

Entrega de relatório técnico final contendo:

a) Relatório da rede lógica com a identificação dos pontos instalados; Fotos das instalações realizadas (antes e depois, se aplicável).

b) Manual de operação e configuração dos equipamentos ativos instalados (quando aplicável), incluindo senhas padrão, endereço IP e demais parâmetros configurados.

7.4 Retrabalho e Infraestrutura:

O retrabalho de infraestrutura será caracterizado pela necessidade de correção de problemas ou eliminação de defeitos identificados nos serviços técnicos de infraestrutura de redes.

O retrabalho de infraestrutura será atribuído à CONTRATADA quando for caracterizado como resultante das seguintes situações:

- Execução imperfeita dos serviços ou em desacordo com as especificações da solicitação de serviços técnicos original; Inexecução total ou parcial dos serviços técnicos solicitados;

- Utilização de materiais com especificações incorretas e ou sem os acessórios; Conexões irregulares no suporte ou cabeamento da infraestrutura de rede implantada; Imperícia técnica na execução dos serviços; Negligência na execução dos serviços;

- Desleixo no trato com a documentação técnica, a infraestrutura e os materiais; Acabamento imperfeito do serviço; Limpeza inadequada do local. Infraestrutura sem uso dos acessórios;

- Descumprimento das normas técnicas;

O retrabalho de infraestrutura não ficará caracterizado quando as deficiências ou defeitos tenham surgido em decorrência de:

- Dolo, imperícia ou mau uso da infraestrutura, softwares ou equipamentos, por parte de terceiros, Funcionários ou prepostos da Contratante;
- Ações externas; Acidentes de trânsito; Catástrofes naturais.

A CONTRATADA garante providenciar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, a correção das deficiências, dos problemas ou do mau acabamento apontados no Relatório de Não Conformidade pela avaliação da qualidade dos serviços prestados.

A CONTRATADA garante executar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, todos os retrabalhos de serviços técnicos de infraestrutura de redes que surgirem, da mesma maneira garantirá a substituição, sem ônus, de todo o material usado na infraestrutura que apresentar problemas no período de garantia que deverá ser de no mínimo um ano.

7.5 Infraestrutura E Demais Exigências:

7.5.1 – Rede Lógica:

O serviço técnico de infraestrutura de rede lógica destina-se a atender a instalação de um novo ponto lógico de rede, para dados ou telefonia, ou a substituição de um ponto já existente, utilizando a infraestrutura de suporte já disponível no local ou ainda o conserto, devendo a CONTRATADA:

Instalar os patch-panels, ou substituir os patch-panels existentes e a passagem dos cabos; Instalar o cabeamento lógico isolado da rede elétrica, ou substituir o cabeamento existente; Executar a crimpagem e conectorização nos conectores lógicos, ou substituir os conectores existentes; Identificar o ponto lógico na área de trabalho e no patch-panel; Disponibilizar os dois patch-cords para conexão;

Crimpagem e conectorização;

Identificar o ponto lógico ou de multimídia na área de trabalho, no patch-panel ou no voice-panel; Organizar o cabeamento na infraestrutura de suporte e nos componentes de rede.

CERTIFICAR OS CABEAMENTOS EXECUTADOS (por ponto de rede individual), **COM EQUIPAMENTO CERTIFICADOR APROPRIADO E LAUDADO** a fim de garantir que os mesmos atinjam os padrões técnicos de qualidade mínimos descritos na sessão de **NORMAS E PADRÕES** no item 7.5.1.1 e suas sub-categorias para cabeamentos estruturados;

Emitir **RELATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DOS CABEAMENTOS EXECUTADOS** (por ponto de rede individual) com equipamento certificador apropriado e laudado, com os parâmetros elétrico/mecânicos afim de garantir o **RESULTADO PASSA**. Este relatório deverá ser enviado por e-mail ao final de cada trabalho executado para o fiscal de contrato;

Os parâmetros do relatório de certificação serão usados para avaliação dos serviços executados pelo fiscal de contrato inclusive para **AFERIÇÃO DE METRAGEM** para fins pagamento do **ITEM 03 - Instalação de cabo eletrônico CAT 6 ou 6A**.

7.5.1.1 – Normas e Padrões

NORMAS NACIONAIS:

Para a execução dos serviços devem ser seguidas as normas abaixo, sendo obrigatórias as da ABNT e Manuais de Obras Públicas:

- Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão ABNT;
- NBR 5410/2004 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão, incluindo a definição de dutos e taxas de ocupação);
- Reg. de Instalações Consumidoras para Fornecimento em Tensões Secundárias – RIC/2004;



- Normas Técnicas de Rede de Telefone Interno da BrT;
- Proc. Básico / Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações – NBR 14565/2007;
- ABNT - NBR 14565 (Procedimentos Básicos para Elaboração de Projetos de Cabeamento e Telecomunicações para Rede Interna Estruturada);
- ABNT - NBR 5419 (Proteção de Edificações contra descargas atmosféricas).

NORMAS INTERNACIONAIS:

- a) ANSI/TIA/EIA 569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces) define os aspectos de projeto da sala de equipamentos e armários de telecomunicações;
- b) Norma EIA/TIA 568-B (Commercial Building Telecommunications Wiring Standard)- especifica:
 - Os requisitos mínimos para cabeamento de telecomunicações dentro de um ambiente de escritório;
 - Topologia e distâncias recomendadas;
 - Meios de transmissão, por parâmetros que determinam desempenho;
 - Designações de conectores e pinos, para garantir a interconectividade;
 - Padrão IEEE802.3 - define materiais utilizados no cabeamento tais como cabo par trançado, conectores RJ-45, tomadas RJ-45, cabos de fibra óptica e conectores de fibra óptica;
- c) ANSI/TIA/EIA 568-C (Commercial Building Telecommunications Cabling Standard);
- d) Norma TIA-569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces);
- e) Conjunto de Normas IEEE 802;
- f) ASA C. 83.9 especifica os racks;
- g) ANSI/TIA/EIA 607 (Commercial Building Grounding / Bonding Requirements) define os requisitos de aterramento;
- h) TIA/EIA Bulletin TSB-67 (Transmission Performance Specifications for Field Testing of Unshielded Twisted-Pair Cabling Systems);
- i) TIA/EIA Bulletin TSB-95 (Additional Transmission Performance Guidelines for 4-Pair 100-ohm Category 5 Cabling);
- j) ANSI/TIA/EIA 606 (The Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings).
- l) Norma ANSI/TIA/EIA-606-A (Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructure)– define a codificação para determinar a função de cada conector fêmea (telefonia, dados e imagem);
- m) Norma ANSI/EIA-310-D (Cabinets, Racks, Panels, and Associated Equipment).

7.5.2 – Instalação de Rack:

O serviço técnico de infraestrutura de instalação de rack destina-se a atender a instalação de um novo rack, de piso ou parede, ou a substituição de rack já existente, para acomodação de componentes de rede, devendo a CONTRATADA: instalar o rack com o número de bandejas indicado na solicitação de serviços;

Instalar as guias de cabos necessárias; Identificar o rack.

7.5.3 Organização de Infraestrutura:

O serviço técnico de organização de infraestrutura destina-se a atender a organização de toda a infraestrutura de redes em um rack, ou em trechos com cabeamento, devendo a CONTRATADA:

Organizar os componentes de rede, o cabeamento de rede lógica, patch-panels e os patch-cords nos racks; Redistribuir os componentes de redes; Recrimpar e reconectar o cabeamento; Identificar o cabeamento lógico;

Instalar patch-panels em rack, ou substituir patch-panels existentes; Instalar voice-panels em rack, ou substituir voice-panels existentes; Instalar novas guias de cabos, ou substituir guias de cabos existentes; Refazer as amarrações e acondicionamentos necessários; Instalar bandejas em rack, ou substituir bandejas existentes.

7.5.4 - Retirada de Infraestrutura:

O serviço técnico de retirada de infraestrutura destina-se a atender a desinstalação de toda a infraestrutura de redes de um local, ou de parte dela, devendo a CONTRATADA:

- Desinstalar a infraestrutura de suporte, acondicionamento e proteção das redes; desinstalar o cabeamento lógico de dados;*
- Entregar ou reservar o material retirado para uso em outro local, quando indicado na solicitação de serviços; descartar o material retirado em local apropriado, de acordo com a legislação vigente.*

7.5.5 - Visita de Avaliação Técnica:

O serviço técnico de visita de avaliação técnica destina-se a atender o levantamento de informações técnicas para a execução de um serviço, devendo a CONTRATADA:

- realizar visita prévia ao local da solicitação para levantamento técnico de todas as informações e necessidades para execução do serviço;*
- verificar a viabilidade técnica;*
- avaliar e estimar o tipo e a quantidade de material necessário; definir e apresentar alternativas para a execução do serviço.*

7.5.6 Tubulações, Eletrocalhas, Dutos Metálicos e Caixas:

Eletrocalhas:

Para a instalação do sistema de eletrocalhas, deve-se, obrigatoriamente, utilizar as derivações (curvas, flanges, "Ts", desvios, cruzetas, reduções etc.) nas medidas e funções compatíveis. Obrigatoriamente essas derivações devem ser do tipo suave, não contendo ângulos agudos que superem o mínimo raio de curvatura dos cabos, prejudicando o desempenho do sistema; Deverão ser utilizados todos os acessórios recomendados pelo fabricante da eletrocalha para a realização das derivações, suporte e acabamento; como: Curva Horizontal Cruzeta Horizontal, Te Horizontal, Te Vertical Descida, Te Vertical de Subida, Te Vertical de descida, Redução direita Curva Vertical Externa, Redução Concêntrica, Mata-Junta Junção Simples, Suporte, Suporte Reforçado.

Quando definido em projeto a instalação de eletrocalha metálica, esta deverá ser galvanizada, em chapa de aço carbono, perfurada, sem virola, em formato "U", em conformidade com as NORMAS NBR 11888-2 e NBR 7013, de dimensões conforme projeto pré-definido, com conexões e acessórios, incluindo suportes para fixação no piso, sob ou sobre o forro, aparentes, caixas de passagens, curvas, derivações e outros acessórios à perfeita execução.

Eletroduto metálico ou PVC:

Para a instalação de infraestrutura com Eletroduto metálico de ferro galvanizado, tipo "leve", ou em PVC, deverão ser utilizados todas as conexões e acessórios necessários, como curvas, luvas, arruelas, buchas, parafusos, abraçadeiras para a perfeita instalação do eletroduto, com diâmetro nominal de 1" ou conforme definido em projeto em conformidade com as normas NBR5597/5598.

As tubulações aparentes deverão ser fixadas por meio de braçadeiras tipo "D", fecho em cunha, às paredes e forros, sempre de maneira a não interferir na estética ou funcionalidade do local.

A conexão dos eletrodutos com as caixas de passagem deverá ser feita com buchas e arruelas, com acabamento esmerado, sendo estas em liga Zamac.

7.5.7 – Execução Mínima dos Serviços:

Distribuidores/Patch Panel, Rack e Acessórios

Os cabos do cabeamento horizontal, partirão sempre de "distribuidores" - Patch Panels conforme a Categoria em uso, com tomadas do tipo RJ-45 - montados em rack na posição indicada no projeto, onde partirão os cabos até os diversos pontos de utilização.

No caso acima, deverão ser instalados organizadores de cabos, de forma que os cordões dos distribuidores acima citados (Patch Cords) não venham a ficar soltos sobre o painel, obstruindo a visão das plaquetas de identificação e o acesso às portas RJ-45.

Para cada um dos patch panel instalado no rack deverá ser instalado um organizador horizontal de cabos de 01 unidade de altura.

7.5.8 Outros Serviços:

Todos os equipamentos relacionados deverão ser fisicamente instalados pela CONTRATADA, de acordo com a arquitetura que será definida juntamente com a Contratante, por intermédio do Setor de TI da Secretaria responsável;

Desinstalação de cabeamentos de rede lógica existentes com remoção de cabos, tubulação, eletrocalhas e conectores nas localidades indicadas e o envio de todo o material separado por tipo e identificado e encaminhado para o almoxarifado da Secretaria solicitante;

Atualização de documentação existente da rede de dados, quando solicitado.

Em relação ao encerramento das solicitações dos serviços, a CONTRATADA deverá repassar todas as informações necessárias e comunicar a conclusão dos serviços técnicos de infraestrutura de redes ao setor responsável pelo recebimento na Secretaria solicitante, assim que encerrar a execução, mediante a utilização de meios de acesso eletrônicos ou, posteriormente, entregando documento assinado pela CONTRATADA. Após o recebimento dos serviços executados, a Contratante poderá realizar procedimentos de avaliação dos mesmos, para fins de aceite definitivo, se o serviço não for aceite, retornará à CONTRATADA e aguardará nova finalização, com prazo máximo de cinco dias corridos, para então realizar novamente o procedimento de avaliação e aceite.

Após o aviso de encerramento das atividades por parte da empresa CONTRATADA, é de responsabilidade da Contratante a avaliação dos serviços, e dar o aceite em um prazo máximo de cinco dias, caso isto não ocorra, o serviço será considerado como aceite definitivo.

7.6 Fornecimento de Materiais:

Todos os equipamentos e materiais destinados à prestação dos serviços objeto do presente Contrato serão fornecidos pela CONTRATANTE, exceto as ferramentas, ferragens, insumos e itens de consumo necessários à execução dos serviços, tais como: fita isolante comum e de auto fusão, etiqueta identificadora de cabo, fita para rotulador, solda, limpa contatos, terminais para cabos elétricos e outros materiais correlatos, onde estes serão obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Caso a CONTRATADA, em tempo de execução dos serviços, constatar a necessidade de aquisição de outros materiais/equipamentos, deverá comunicar à Contratante para a revisão e aprovação necessárias, antes da execução dos serviços.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em conformidade com o disposto no art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021, que recomenda o parcelamento do objeto sempre que técnica e economicamente viável, realizou-se a devida análise acerca da possibilidade de fracionamento da contratação.

Contudo, optou-se pela contratação em lote único, tendo em vista a interdependência técnica e operacional entre os serviços a serem executados, o que inviabiliza a sua execução de forma isolada por diferentes contratados. A adoção dessa estratégia visa assegurar a eficiência da execução contratual, facilitando o gerenciamento e a fiscalização, otimizando o uso de recursos públicos e evitando conflitos de responsabilidade decorrentes da divisão do objeto.

Adicionalmente, a pesquisa de mercado demonstrou que há empresas com plena capacidade técnica e operacional para executar a totalidade dos serviços previstos, não se configurando, portanto, restrição à competitividade em decorrência da contratação em lote único.

Dessa forma, entende-se que a execução integrada é a solução mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e jurídico, atendendo ao interesse público de forma mais eficiente.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução dos serviços de implantação e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação, pretende-se alcançar os seguintes resultados, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e continuidade dos serviços públicos:

9.1 Melhoria da Infraestrutura de Rede:

- Implantação de uma infraestrutura de rede lógica padronizada, estável e escalável, compatível com os padrões técnicos atuais e adequada às exigências operacionais da instituição;
- Substituição de cabeamentos e equipamentos obsoletos, eliminando pontos de falha e aumentando a confiabilidade dos serviços de comunicação de dados.

9.2 Aumento da Capacidade Operacional:

- Expansão da rede para atender a novos ambientes, setores e equipamentos de informática;
- Redução de interrupções, gargalos e instabilidades de conexão, com impacto positivo direto na produtividade dos servidores públicos e na prestação de serviços ao cidadão.

9.3 Conformidade Técnica e Normativa:

- Organização física dos cabeamentos e equipamentos, conforme boas práticas de infraestrutura de TI e segurança do trabalho.

9.4 Suporte à Transformação Digital:

- Disponibilização de infraestrutura técnica compatível com os projetos de transformação digital, interoperabilidade de sistemas, ampliação de serviços online e adoção de soluções em nuvem;
- Criação de ambiente tecnológico propício à modernização da gestão pública e à adoção de sistemas mais avançados e integrados.

9.5 Documentação Técnica e Controle Gerencial:

- Aumento da governança e controle sobre os ativos de TI e a infraestrutura instalada.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Dar conhecimento aos servidores que atuarão como Gestor e Fiscal acerca de suas atribuições, coletando suas assinaturas no DFD. Não se vislumbra necessidade de outras providências, como adequação de ambientes ou capacitação da equipe.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes.



12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se verifica a ocorrência de impactos ambientais relevantes, sendo que não serão necessárias medidas de tratamento ou mitigadoras buscando sanar os riscos ambientais existentes.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante do exposto, considera-se plenamente justificada a contratação dos serviços especializados de instalação e ativação de infraestrutura de rede lógica de comunicação, com o objetivo de modernizar, ampliar e padronizar os recursos tecnológicos disponíveis nesta Secretaria.

A proposta está em conformidade com os princípios constitucionais da administração pública, especialmente os previstos no art. 37 da Constituição Federal, e atende aos dispositivos da Lei nº 14.133/2021, que regula as licitações e contratos administrativos. O objeto desta contratação foi definido com clareza, com a devida descrição técnica, quantitativa e qualitativa, bem como com a indicação dos resultados esperados e dos critérios de mensuração da execução contratual.

A implementação da solução permitirá a superação das limitações técnicas atualmente enfrentadas, garantindo maior eficiência na comunicação de dados, suporte à transformação digital da Administração Pública, e melhoria na prestação de serviços à sociedade.

Assim, recomenda-se o prosseguimento do processo administrativo, com a devida instrução da licitação ou outro instrumento legal cabível, para a seleção de empresa especializada que atenda aos requisitos definidos neste documento.

14. RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

Lages, 27 de abril de 2026.

Documento assinado digitalmente
gov.br JUAREZ BRAS DE OLIVEIRA
Data: 28/04/2026 13:16:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Juarez Brás de Oliveira
Responsável pela Elaboração
Matrícula 11627/01
E-mail: juarez.semmap@lages.sc.gov.br

Documento assinado digitalmente
gov.br CESAR ASSIS ARRUDA GEVAERD
Data: 28/04/2026 13:43:53-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Responsável pela Solicitação
Cesar Assis Arruda Gevaerd
Diretor de Administração, Finanças e Controle
E-mail: compras.semmap@lages.sc.gov.br



VINCULADO AO DFD Nº 02/2026

OBJETO: Registro de Preços para contratação eventual e futura de mão de obra para execução de serviços estruturados de infraestrutura de redes e ativos de comunicação de dados, conforme demanda, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Indústria, Comércio e Inovação.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação é necessária para atender à demanda por implantação do sistema de videomonitoramento nas dependências da Secretaria de Indústria, Comércio e Inovação, bem como no Procon e no Escritório Administrativo da SICOI, localizado no Orion Parque, com o objetivo de reforçar a segurança patrimonial, a integridade física de servidores e usuários, além de garantir maior controle e transparência nas atividades institucionais.

Constata-se, atualmente, a inexistência de cobertura por câmeras de vigilância nos ambientes mencionados, bem como a ausência de recursos tecnológicos adequados para monitoramento em tempo real, gravação e armazenamento de imagens. Tal cenário compromete a prevenção de ocorrências, dificulta a apuração de eventuais incidentes e expõe o patrimônio público e os usuários a riscos desnecessários.

A contratação dos serviços de fornecimento, instalação, configuração e ativação de sistema de videomonitoramento visa suprir essas deficiências, promovendo:

- Ampliação da segurança patrimonial e proteção dos bens públicos;
- Monitoramento contínuo das dependências, com registros de imagens para fins de controle e auditoria;
- Inibição de práticas ilícitas e aumento da sensação de segurança para servidores e cidadãos;
- Suporte à gestão administrativa, com maior controle sobre fluxos de pessoas e ocorrências;
- Integração com práticas modernas de gestão e segurança institucional.

Esta iniciativa está alinhada com os princípios constitucionais da administração pública, em especial os previstos no art. 37 da Constituição Federal, notadamente os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Adicionalmente, a contratação atende aos preceitos estabelecidos na Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), que orienta a Administração Pública na adoção de soluções que assegurem a proteção do patrimônio público e a adequada prestação dos serviços,



com observância da melhor relação entre custo e benefício, conforme disposto no art. 11, inciso I, e art. 6º, inciso XX.

Dessa forma, a contratação justifica-se como medida necessária, eficiente e estratégica para garantir a segurança, o controle e a modernização das instalações da Secretaria, contribuindo para a continuidade e a qualidade dos serviços públicos prestados à sociedade.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Não, precisa incluir.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação compreendem o seguinte:

Da Ata de Registro de Preços

O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, com a renovação do quantitativo inicial, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme art. 84 da Lei 14.133/2021.

Subcontratação

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

- Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total da contratação.
 - Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta.
- No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.



- Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.
- O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.
- O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Vistoria

- A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia; Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

Critérios de análise de exequibilidade da proposta

- Somente serão aceitas comprovações que apresentem composição detalhada de custos unitários, com memória de cálculo, referentes às seguintes parcelas de maior relevância para execução dos serviços:
 - Instalação/execução de Pontos de rede.

Da Qualificação Técnica

- a) Apresentar Atestado de Visita ao local da prestação dos serviços, realizada por representante habilitado pela empresa, para inteirar-se das reais condições e peculiaridades inerentes a sua natureza. A visita deverá ser previamente agendada na Diretoria de TI da Secretaria de Administração, com o servidor Leonardo Godinho, pelo telefone (49) 3019-7417.



- a.1) Caso o licitante não se predisponha a realizar a visita, deverá apresentar, em substituição ao Atestado de Visita, Declaração Formal assinada pelo representante legal da empresa, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o Município.
- b) A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe técnica residente na cidade de Lages/SC, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos; devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato;
- b.1) A equipe técnica mínima deverá ser composta por 3 técnicos residentes em Lages/SC; A comprovação de residência e vínculo empregatício dos profissionais deverá ser realizada na assinatura da Ata de Registro de Preços.
- c) A empresa licitante deverá apresentar seu registro, bem como de seu(s) respectivo(s) Responsável(is) Técnico(s), no Conselho competente (CREA, CAU e/ou CFT), com jurisdição no Estado em que for sediada, em vigor na data estabelecida para realização do certame.

Capacidade técnico-operacional

- d) Comprovar através de atestado(s) emitido(s) por Pessoa Jurídica de direito Público ou Privado, em nome do licitante a execução de serviços similares ao objeto do contrato, com complexidade operacional equivalente ou superior.
- d.1) A comprovação que deverá estar contida nos atestados refere-se às parcelas de maior relevância e/ou valor significativo do objeto a ser licitado, que no caso concreto trata-se:
 - Instalação/execução de Pontos de Rede;
- d.2) Somente serão admitidos Atestados de Responsabilidade Técnica devidamente registrados, reconhecidos e acervados nos conselhos ou órgãos de classe pertinentes, disponibilizados durante o certame, em formato de Certidão de Acervo Técnico com Atestado (CAT). Não serão consideradas válidas contestações, atestados ou relatórios não acervados pelos Conselhos, uma vez que, não possuem qualquer certificado jurídico de veracidade nas informações, ou comprovação de autoria, apresentados em relatórios ou documentos avulsos.
- d.3) Para efeito da comprovação de capacidade técnico-operacional não será admitida a apresentação de atestados em nome de empresas subcontratadas.

Capacitação técnico-profissional

- e) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional devidamente reconhecido pela entidade, detentor de responsabilidade técnica comprovada mediante apresentação de atestado(s) ou declaração de capacidade técnica (CAT – Certidão de Acervo Técnico), expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados e acervados no CREA, CAU e/ou CFT, que comprove ter o responsável técnico executado obras/serviços compatíveis com o objeto deste Edital, para os serviços de Instalação/execução de Pontos de Rede;



- e.1) Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas no Art. 156 da Lei 14.133/21 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade. Tal impedimento aplica-se tanto a pessoa física, na figura do responsável técnico, quanto a pessoa jurídica, na figura da empresa licitante.
- f) Junto a documentação citada no item anterior, deverá também ser apresentada declaração indicando o nome, CPF, nº do registro na entidade profissional competente, do responsável técnico que acompanhará a execução da obra e/ou serviços.
- g) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional com a qualificação a seguir:
 - Certificação de treinamento NR35 – Trabalho em altura;
 - Certificação de treinamento NR10 – Instalações elétricas;
- h) Comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s), pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, mediante apresentação da ficha de registro de empregados, autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho) ou cópia da carteira de trabalho contendo as respectivas anotações de contrato de trabalho, constando a admissão do responsável técnico até a data da entrega da proposta, ou contrato específico de prestação de serviços e/ou no caso do profissional ser sócio da empresa, pela cópia do contrato social.
- h.1) Na inviabilidade de comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s) pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, apresentar Termo de Compromisso, comprometendo-se a comprovar a contratação até o momento da assinatura do contrato, se vencedora.
- i) Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar da execução do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação da Administração Municipal.

Da equipe técnica local

A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar **equipe técnica residente em um raio de até 50km do centro de Lages/SC**, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos, devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato; tal exigência se faz necessária em razão da natureza dos serviços contratados, que demandam acompanhamento contínuo, respostas ágeis e intervenções técnicas imediatas, fatores que só podem ser plenamente atendidos com a presença de equipe técnica residente no local da execução (Lages/SC). A atuação local garante maior eficiência, cumprimento rigoroso dos prazos estabelecidos, redução de custos logísticos e melhor comunicação com a contratante, promovendo a qualidade e a efetividade dos serviços prestados.

A equipe técnica mínima deverá ser composta por **05** técnicos residentes, **em um raio de até 50km** do centro de Lages/SC; A comprovação de residência e vínculo empregatício dos profissionais deverá ser realizada na assinatura da Ata de Registro de Preços.

A Contratada deverá disponibilizar profissionais em quantidades adequadas à execução dos serviços, de forma a garantir o atendimento de possíveis demandas simultâneas de mais de uma Secretaria requisitante, observando ainda os prazos para a execução.

Dos critérios de Sustentabilidade:

Em consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, não foi constatada providência cabível ao objeto do presente processo.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades informadas foram estimadas como suficientes para atender às necessidades desta Secretaria pelo período de 12 (doze) meses, tendo como parâmetro levantamento técnico in loco realizado nas dependências da Secretaria de Indústria, Comércio e Inovação, do Procon e do Escritório Administrativo da SICOI, localizado no Orion Parque.

Considerando a inexistência de histórico de contratações anteriores para o objeto em questão, a estimativa foi baseada em critérios técnicos e operacionais, levando-se em conta:

- A metragem e a disposição física dos ambientes;
- A quantidade de acessos (entradas e saídas) e pontos sensíveis;
- Áreas de maior circulação de pessoas;
- Necessidade de cobertura integral ou estratégica dos espaços internos e externos;
- Boas práticas de segurança eletrônica e videomonitoramento.

A partir desse levantamento, foi definida a quantidade de câmeras necessária para garantir cobertura adequada dos ambientes, evitando tanto a subcobertura (que compromete a segurança) quanto o superdimensionamento (que gera custo desnecessário à Administração).

A memória de cálculo consiste na análise individualizada de cada unidade administrativa, com a identificação dos pontos de instalação recomendados, considerando ângulo de visão, alcance dos equipamentos e eliminação de áreas cegas, resultando na consolidação do quantitativo total previsto para a contratação.

Registra-se que, por se tratar de implantação inicial do sistema de videomonitoramento, a presente estimativa poderá ser ajustada em futuras contratações, com base no uso efetivo, expansão das unidades e eventuais necessidades supervenientes.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não se vislumbra solução alternativa à contratação própria através de licitação por RP, tendo em vista que a contratação almejada não se adequa às hipóteses de dispensa de licitação e contratação direta, bem como não foram localizadas atas de registro de preços de outros órgãos que ofereçam compatibilidade e vantajosidade técnica e econômica.



Alternativa	Descrição da Solução	Justificativa técnica	Justificativa econômica
Alternativa 01	Adesão à ARP de outros órgãos	Não encontrada	
Alternativa 02	Dispensa de licitação		Valor estimado acima do limite para dispensa
Alternativa 03	Licitação com SRP	Atende às necessidades	Diante das alternativas avaliadas, considera-se mais vantajosa a realização de licitação na modalidade Registro de Preços (SRP), por atender aos requisitos técnicos e econômicos da contratação, garantindo maior competitividade, economicidade e adequação à demanda variável do órgão.

Desta forma, dentre as soluções existentes, o registro de preços é a melhor alternativa encontrada e habitualmente realizada, para aquisição de produtos dos quais não se pode prever precisamente as quantidades necessárias e os momentos em que irão surgir.

Por meio do registro de preços, a solução assegura a disponibilidade dos serviços em quantidade e qualidade adequadas, alinhando fornecimento e demanda, proporcionando flexibilidade, eficiência no uso de recursos públicos e agilidade na execução dos serviços. A solução fortalece a capacidade operacional da Secretaria, garantindo a continuidade dos serviços e a segurança das estruturas públicas.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

R\$ 91.755,85 (noventa e um mil, setecentos e cinquenta e cinco reais e oitenta e cinco centavos).

Para estimativa do valor da contratação foi utilizada como base a Planilha Descritiva Geral consolidada pela Diretoria de Planejamento de Compras da Secretaria de Administração, a qual foi elaborada contendo cotações provenientes da tabela SINAPI e DEINFRA coletadas pela SEPLAM, orçamentos de fornecedores coletados pela Secretaria de Saúde, e preços decorrentes de contratações públicas similares coletados pela Secretaria da Administração, conforme discriminado na referida planilha.

Os preços de referência estão dentro da margem aceitável de mercado.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação tem por finalidade a implantação, expansão e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação deste órgão público, por meio da execução de serviços especializados de instalação, certificação e ativação de pontos de rede, bem como da instalação e

configuração de equipamentos de comunicação de dados e câmeras, de forma integrada, padronizada e conforme as normas técnicas vigentes.

A solução contempla a instalação de cabeamento categoria mínima Cat6 ou Cat5e (conforme a necessidade do local), com a devida organização física em canaletas, eletrocalhas ou infraestrutura existente, bem como a instalação física de equipamentos ativos (como switches, roteadores, access points, televisores, REPs (pontos eletrônicos) e câmeras de CFTV) e demais passivos como patch panels e racks de comunicação, quando necessário. Todo o sistema será devidamente identificado e testado, assegurando desempenho, escalabilidade e segurança.

A solução como um todo está estruturada para atender aos seguintes objetivos principais:

- Garantir conectividade estável, segura e de alta performance entre os diversos setores da instituição;
- Atender à crescente demanda por serviços digitais, sistemas informatizados e uso intensivo de dados pelas unidades administrativas;
- Permitir a expansão futura da rede com o mínimo de impacto físico ou lógico, garantindo escalabilidade da solução;
- Atender aos princípios da economicidade, eficiência e qualidade, conforme previsto no art. 37 da Constituição Federal e na Lei nº 14.133/2021.

Adicionalmente, a solução prevê a entrega de documentação, de modo a possibilitar o controle, a manutenção e a gestão adequada da infraestrutura implantada.

Trata-se, portanto, de uma solução integrada e orientada às melhores práticas do setor, que visa não apenas solucionar as limitações atuais, mas também preparar o ambiente institucional para as exigências tecnológicas futuras, alinhando-se às diretrizes de transformação digital e modernização da administração pública.

A contratação de serviços especializados com o fornecimento de materiais para infraestrutura de microinformática visa garantir o atendimento às necessidades diárias dos usuários e colaboradores da rede municipal. Tem como objetivo suprir a necessidade da constante expansão nos serviços que necessitam cada vez mais de recursos de tecnologia da informação de alta qualidade, capacidade e disponibilidade como: vídeo monitoramento e sistemas corporativos como registro de ponto eletrônico, acesso a serviços de rede e demais sistemas governamentais.

Sendo assim, com este tipo de investimento busca-se a melhoria continua dos processos tecnológicos da Contratante, para que resultem em uma melhor gestão e deverá ser compatível com o ambiente de TI existente da organização, bem como interoperar com outros sistemas e dispositivos.

7.1 DOS SERVIÇOS

Após comunicação do gestor, a contratada deverá encaminhar técnico **em até 03 (três) dias** para realizar a vistoria no local dos serviços e entregar a planilha com a relação de materiais a serem utilizados; Quando o serviço for destinado à locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) o prazo para avaliação será de até **01 (um) dia**.

A CONTRATANTE irá providenciar a aquisição dos materiais necessários, e comunicará a CONTRATADA da disponibilidade para início dos serviços, encaminhando-lhe a respectiva Solicitação de Fornecimento, tendo a CONTRATADA o **prazo e 02 (dois) dias para dar início** aos trabalhos.

7.1.1 PREMISSAS

I - A CONTRATADA deverá entregar no final do contrato a documentação da rede, todos os arquivos .dwg (AUTOCAD), .odt (BROFFICE), Microsoft Visio e croqui(s) e um único documento impresso encadernado com todas as documentações feitas no período da contratação, juntamente com um CD ou DVD com os mesmos arquivos permitindo alterações futuras.

II - A CONTRATADA deverá disponibilizar todas as ferramentas, instrumentos e insumos necessários nos tipos e quantidades suficientes para execução dos serviços relacionados assim como equipamentos de segurança entre outros necessários para os serviços solicitados;

III - É responsabilidade da CONTRATADA recompor a infraestrutura original (pintura, paredes, gesso, etc) caso ocorra algum dano durante a instalação sob sua responsabilidade e também quando existir a necessidade de alterar a infraestrutura;

IV - A CONTRATADA se restringirá a executar os serviços de acordo com o solicitado pela CONTRATANTE exclusivamente por intermédio dos Setores de TI das Secretarias solicitantes, jamais aceitando demandas de usuários ou terceiros. Alterações na forma e no escopo de execução dos serviços deverão ser sempre submetidas e aprovadas pelos respectivos setores de TI das Secretarias solicitantes, sob pena de retrabalho para readequar conforme definido pelo Setor de TI, às custas da CONTRATADA;

V - A CONTRATADA deverá iniciar a vistoria técnica/avaliação dos serviços a serem executados em até **03 dias** após a solicitação, EXCETO para locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) da Contratante, que deverá ser avaliado em até **01 dia** após o chamado, considerando ainda atendimento 24/7 (vinte quatro horas por dia, sete dias por semana, incluindo domingos e feriados) para tais locais.

7.2 DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS

Os serviços de instalação de infraestrutura de rede lógica de comunicação para microinformática compreendem a execução da instalação de pontos de telecomunicação e ativação dos equipamentos de comunicação de dados, abrangendo no mínimo:

7.2.1 AVALIAÇÃO:

Realizar vistoria técnica no local para execução dos serviços com o veículo da CONTRATADA, verificando a viabilidade técnica, sem custo para a CONTRATANTE, respeitando os prazos definidos no item 7.1 deste documento.

Deverá se ser repassado previamente, antes da execução dos serviços, ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante, um levantamento prévio contendo as localizações dos pontos de rede (lógica) mostrando a disposição dos cabos de rede, dispositivos que eles conectam, entregues em extensão para leitura em Planilha de Excel (Microsoft), juntamente com o número da avaliação, quando solicitado.

Deverá ser entregue ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante uma descrição com orçamento dos serviços a serem executados, sem ônus à CONTRATANTE.

A empresa deverá apresentar um cronograma de execução do serviço avaliado, seguindo conforme os prazos e dias máximos abaixo indicados, indiferente do material a ser utilizado e se o mesmo utiliza ou não uma infraestrutura existente:

- De 01 a 10 pontos de rede lógica: 03 dias úteis;
- De 11 a 30 pontos de rede lógica: 04 dias úteis;
- De 31 a 80 pontos de rede lógica: 07 dias úteis;

Necessidades com número de pontos superior aos informados acima, serão planejados em conjunto entre a CONTRATADA e o setor de TI responsável da Secretaria solicitante.

7.2.2 - EXECUÇÃO:

É de responsabilidade da CONTRATADA, a montagem e instalação de infraestrutura física com material apropriado para receber o cabeamento, passivos, ativos de rede e racks (armários) de telecomunicação, definido e aprovado na avaliação no local de instalação pelo setor de TI responsável da Secretaria solicitante, compreendendo ainda as atividades de:

Instalação de infraestrutura física com materiais necessários, seguindo as normas de cabeamento e seus respectivos acessórios;

Organização e reorganização de todo o ambiente de dados, como cabos, patch-panel, rack, switches, entre outros que se fazem necessários para o desempenho da rede lógica;



Instalação de eletrodutos, eletrocalhas, rodapés técnicos, conduletes, caixas de derivação, caixas de tomadas lógicas e seus respectivos acessórios; Passagem de cabos de rede e afins; Passagem de cabos lógicos UTP Categorias 5 e 6;

Identificação de pontos de telecomunicação através de etiquetas fixadas nas extremidades dos cabos e caixas de tomadas da rede de comunicação, conforme norma ANSI/TIA/EIA-606 da identificação do cabeamento, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Identificação com etiquetagem dentro das normas ANSI/TIA/EIA-606 dos cabos instalados nos racks (armários) de distribuição de rede de comunicação, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Instalação de racks (armários) de comunicação, gerenciadores de cabos e seus respectivos acessórios de acordo com a necessidade da execução e sempre prevendo espaço para futura ampliação na ordem mínima de 40%, porém nenhuma infraestrutura deverá ter espaço inferior a passagem de pelo menos 4 (quatro) cabos Cat5e quando passado somente um cabo;

Instalação e conectorização de tomadas de telecomunicação, passivos e ativos de rede entre outros necessários; Os serviços de instalação devem estar integralmente compatíveis com as normas vigentes para serviços de instalação e manutenção de redes de cabeamento;

A execução do serviço deverá iniciar em até 02 (dois) dias após o recebimento da nota de empenho e o prazo máximo para execução dos mesmos não poderá ser exceder de forma alguma o prazo máximo de **14 (catorze) dias úteis**, estando sujeito a RESCISÃO CONTRATUAL por quebra de contrato, salvo circunstâncias extraordinárias que deverão serem bem justificadas, fundamentadas e aceitas pela Contratante.

É de responsabilidade da CONTRATADA a retirada e a devolução dos materiais/equipamentos necessários e transporte até o local do serviço, ficando responsável pelo material/equipamento até a conclusão dos serviços, exclusivamente quando autorizado pela Contratante, através Setor de TI responsável.

Toda sobra de material deverá ser entregue ao almoxarifado da Secretaria solicitante após a conclusão de cada serviço.

Todo material antes de ser utilizado para execução dos serviços, quando solicitados, deverão ser apresentados aos fiscais de contrato no setor de TI da Contratante, comprovando que, todos são novos e que nunca foram usados, e estão de forma corretas em suas embalagens;

Toda e qualquer alteração da execução dos serviços, deverá ser aprovada pela Contratante conforme descrito no item 7.1.1 desde documento.

É obrigatório para a CONTRATADA que todos os seus trabalhadores estejam portando a respectiva carteira de identidade funcional (crachá) de forma visível.

Todos os prazos estabelecidos somente poderão ser prorrogados se ocorrer motivos justificados e aceitos pela Contratante.

A CONTRATADA obriga-se pela execução do objeto, comprometendo-se a substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o serviço em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções e é responsável pelas ações ou prejuízos causados direta ou indiretamente por seus empregados, ainda que involuntariamente, às instalações do prédio, mobiliário, máquinas, equipamentos e demais bens da Contratante ou de propriedade de terceiros sob responsabilidade desta, bem como, se obriga a manter confidencialidade das informações obtidas.

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação e a manutenção da sinalização adequada em locais de trânsito de veículos e pessoas, durante o tempo necessário à execução dos serviços técnicos de infraestrutura.

A CONTRATADA deverá realizar a retirada de entulho, não deixando nas dependências das unidades e também na calçada, também deverá fazer a limpeza do local deixando pronto para uso, sem poeiras, manchas e sobras de materiais, dando a destinação ambientalmente adequada para os materiais recicláveis ou reutilizáveis, observando todos as diretrizes fixadas pela Lei 12305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

É de responsabilidade da empresa CONTRATADA o fornecimento de ferragens e acessórios necessários à execução dos serviços, como por Exemplo: fita adesiva, fita isolante, rebites, acessórios entre outros necessários para a instalação integral e execução total dos serviços, sendo obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Todas as instalações deverão seguir as normas técnicas e utilizar os acessórios necessários e recomendados.

A Contratante poderá informar-se com o cliente ou usuário do local da solicitação de serviço, com o objetivo de buscar informações precisas a respeito do serviço em execução ou executado, bem como das condições de realização do mesmo.

A Contratante poderá, a qualquer momento, solicitar especificações técnicas de materiais para a CONTRATADA, afim de comprar de forma diferente, bem como avaliar se jogar necessário.

Quando for passado mais de um cabo no mesmo duto, os mesmos serão cobrados como infraestrutura existente.

7.2.3 - Ativação de Equipamentos e Ativos de Rede:

Corresponde a atividade e interligação física (através de patch cords) de novos pontos de telecomunicação instalados (através de patch panels), incluindo backbone, com os novos ativos de rede (switches) e ou ativos existentes na rede local e também comunicações de dados;

A CONTRATADA poderá sugerir modificações na arquitetura, que, entretanto, somente poderão ser implantadas após análise e aprovação por parte da Contratante.

7.2.3.1 – Suporte Técnico de Garantia:

A garantia será de 12 (doze) meses integral para os serviços prestados. No período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva e reposição dos serviços realizados defeituosos ou que venham a apresentar defeitos, sem quaisquer ônus para a Contratante.

Durante o período de garantia a CONTRATADA providenciará visita técnica e resolução dos problemas, bem como assumirá toda responsabilidade por danos decorrentes da realização dos serviços, sem ônus adicional à Contratante;

Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva sem ônus; Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a identificar e corrigir os defeitos apresentados pelas conexões de ponto de rede e serviços executados pela CONTRATADA e a verificação de pontos com possibilidade de apresentação de problemas futuros;

O suporte técnico poderá ser prestado mediante contato telefônico (ligação local) ou, caso a complexidade do problema exija visita às dependências do Contratante;

A necessidade de suporte técnico será formalizada pela Contratante por meio da abertura de Chamados Técnicos;

A CONTRATADA deverá estar apta a receber Chamados Técnicos via correio eletrônico, telefone ou página na internet dedicada à abertura de chamados técnicos em regime de horário comercial.

Cada Chamado Técnico deverá receber um número único de identificação por parte da CONTRATADA, e deverá registrar ao menos as seguintes informações:

Data e hora da abertura do chamado; responsável pelo chamado na CONTRATADA; responsável pelo chamado na Secretaria solicitante;

Descrição do chamado (problema, solicitação); Histórico de atendimento; Data e hora do encerramento; Responsável pelo encerramento.

Caso seja impossível a recuperação de qualquer equipamento que apresente problema, cabos de rede entre outros, a Contratada deverá fornecer o material e a especificação técnica dos mesmos.

7.3 COMPOSIÇÃO TÉCNICA

As equipes deverão contar, cada uma, com um supervisor responsável, com capacidade para liderar e conduzir grupos de trabalho, para ler e interpretar plantas, croquis e conhecimento sobre a execução dos serviços (pinagem de cabos, códigos de cores, etc.).

A Contratante poderá verificar, a qualquer tempo, a qualificação dos profissionais indicados para prestar os serviços técnicos.

A CONTRATADA deverá fornecer a sua equipe técnica todo o maquinário, ferramental, equipamentos, e demais itens necessários ao atendimento e execução dos serviços técnicos de infraestrutura de redes e equipamentos de segurança.

A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, durante a execução dos serviços, observar e zelar por todos os itens de segurança do trabalhador, determinados pela legislação vigente à época e também, todos os funcionários deverão estar claramente identificados quando em serviço para o Município.

7.3.1. Instalação de Pontos de Rede Lógica e Câmeras

Implantação de pontos de rede lógica (dados), com cabeamento categoria mínima Cat6, com terminação em conectores RJ-45 e instalação de tomadas padrão keystone em caixas de sobrepor ou embutir, conforme o ambiente. Passagem e organização de cabos em dutos, eletrocalhas, canaletas ou infraestruturas existentes, com identificação clara e permanente em ambos os extremos.

Instalação e identificação de patch panels, com a devida organização em racks ou gabinetes, quando necessário.

7.3.2. Realização de Testes

Realização de testes de conectividade, continuidade, performance e mapeamento de rede, com correção imediata de eventuais falhas.

7.3.3. Instalação de Equipamentos Ativos (quando aplicável)

Instalação física e lógica de switches, roteadores, access points, câmeras e demais equipamentos de rede, fornecidos pela contratante ou pela contratada, conforme o caso.

Organização e fixação dos equipamentos em racks ou suportes adequados, com fornecimento e conexão de patch cords padrão.

Configuração básica de rede (endereçamento IP, VLANs, DHCP, etc.), conforme instruções da contratante.

7.3.4. Infraestrutura Complementar

Adequação ou instalação de eletrocalhas, canaletas, dutos e acessórios, quando necessário, para garantir a organização, proteção e separação adequada entre cabos de rede e energia elétrica.

Fixação e proteção dos cabos para evitar danos físicos, interferência eletromagnética ou riscos à segurança. Acondicionamento e organização dos cabos em racks com o uso de guias, velcros ou organizadores adequados.

7.3.5. Documentação Técnica

Entrega de relatório técnico final contendo:

a) Relatório da rede lógica com a identificação dos pontos instalados; Fotos das instalações realizadas (antes e depois, se aplicável).

b) Manual de operação e configuração dos equipamentos ativos instalados (quando aplicável), incluindo senhas padrão, endereço IP e demais parâmetros configurados.

7.4 RETRABALHO E INFRAESTRUTURA

O retrabalho de infraestrutura será caracterizado pela necessidade de correção de problemas ou eliminação de defeitos identificados nos serviços técnicos de infraestrutura de redes.

O retrabalho de infraestrutura será atribuído à CONTRATADA quando for caracterizado como resultante das seguintes situações:

- Execução imperfeita dos serviços ou em desacordo com as especificações da solicitação de serviços técnicos original; Inexecução total ou parcial dos serviços técnicos solicitados;
- Utilização de materiais com especificações incorretas e ou sem os acessórios; Conexões irregulares no suporte ou cabeamento da infraestrutura de rede implantada; Imperícia técnica na execução dos serviços; Negligência na execução dos serviços;
- Desleixo no trato com a documentação técnica, a infraestrutura e os materiais; Acabamento imperfeito do serviço; Limpeza inadequada do local. Infraestrutura sem uso dos acessórios;
- Descumprimento das normas técnicas;

O retrabalho de infraestrutura não ficará caracterizado quando as deficiências ou defeitos tenham surgido em decorrência de:

- Dolo, imperícia ou mau uso da infraestrutura, softwares ou equipamentos, por parte de terceiros, Funcionários ou prepostos da Contratante;
- Ações externas; Acidentes de trânsito; Catástrofes naturais.

A CONTRATADA garante providenciar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, a correção das deficiências, dos problemas ou do mau acabamento apontados no Relatório de Não Conformidade pela avaliação da qualidade dos serviços prestados.

A CONTRATADA garante executar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, todos os retrabalhos de serviços técnicos de infraestrutura de redes que surgirem, da mesma maneira garantirá a substituição, sem ônus, de todo o material usado na infraestrutura que apresentar problemas no período de garantia que deverá ser de no mínimo um ano.

7.5 INFRAESTRUTURA E DEMAIS EXIGÊNCIAS

7.5.1 – REDE LÓGICA

O serviço técnico de infraestrutura de rede lógica destina-se a atender a instalação de um novo ponto lógico de rede, para dados ou telefonia, ou a substituição de um ponto já existente, utilizando a infraestrutura de suporte já disponível no local ou ainda o conserto, devendo a CONTRATADA:

Instalar os patch-panels, ou substituir os patch-panels existentes e a passagem dos cabos; Instalar o cabeamento lógico isolado da rede elétrica, ou substituir o cabeamento existente; Executar a crimpagem e conectorização nos conectores lógicos, ou substituir os conectores existentes; Identificar o ponto lógico na área de trabalho e no patch-panel; Disponibilizar os dois patch-cords para conexão;

Crimpagem e conectorização;

Identificar o ponto lógico ou de multimídia na área de trabalho, no patch-panel ou no voice-panel; Organizar o cabeamento na infraestrutura de suporte e nos componentes de rede.

CERTIFICAR OS CABEAMENTOS EXECUTADOS (por ponto de rede individual), **COM EQUIPAMENTO CERTIFICADOR APROPRIADO E LAUDADO** a fim de garantir que os mesmos atinjam os padrões técnicos de qualidade mínimos descritos na sessão de NORMAS E PADRÕES no item 7.5.1.1 e suas sub-categorias para cabeamentos estruturados;

Emitir **RELATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DOS CABEAMENTOS EXECUTADOS** (por ponto de rede individual) com equipamento certificador apropriado e laudado, com os parâmetros elétrico/mecânicos afim de garantir o **RESULTADO PASSA**. Este relatório deverá ser enviado por e-mail ao final de cada trabalho executado para o fiscal de contrato;

Os parâmetros do relatório de certificação serão usados para avaliação dos serviços executados pelo fiscal de contrato inclusive para **AFERIÇÃO DE METRAGEM** para fins pagamento do **ITEM 03 -Instalação de cabo eletrônico CAT 6 ou 6A**.

7.5.1.1 – NORMAS E PADRÕES

NORMAS NACIONAIS:

Para a execução dos serviços devem ser seguidas as normas abaixo, sendo obrigatórias as da ABNT e Manuais de Obras Públicas:

- Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão ABNT;
- - NBR 5410/2004 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão, incluindo a definição de dutos e taxas de ocupação);
- Reg. de Instalações Consumidoras para Fornecimento em Tensões Secundárias – RIC/2004;
- Normas Técnicas de Rede de Telefone Interno da BrT;
- Proc. Básico / Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações – NBR 14565/2007;
- ABNT - NBR 14565 (Procedimentos Básicos para Elaboração de Projetos de Cabeamento e Telecomunicações para Rede Interna Estruturada);
- ABNT - NBR 5419 (Proteção de Edificações contra descargas atmosféricas).

NORMAS INTERNACIONAIS:



- a) ANSI/TIA/EIA 569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces) define os aspectos de projeto da sala de equipamentos e armários de telecomunicações;
- b) Norma EIA/TIA 568-B (Commercial Building Telecommunications Wiring Standard)- especifica:
 - Os requisitos mínimos para cabeamento de telecomunicações dentro de um ambiente de escritório;
 - Topologia e distâncias recomendadas;
 - Meios de transmissão, por parâmetros que determinam desempenho;
 - Designações de conectores e pinos, para garantir a interconectividade;
 - Padrão IEEE802.3 - define materiais utilizados no cabeamento tais como cabo par trançado, conectores RJ-45, tomadas RJ-45, cabos de fibra óptica e conectores de fibra óptica;
- c) ANSI/TIA/EIA 568-C (Commercial Building Telecommunications Cabling Standard);
- d) Norma TIA-569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces);
- e) Conjunto de Normas IEEE 802;
- f) ASA C. 83.9 especifica os racks;
- g) ANSI/TIA/EIA 607 (Commercial Building Grounding / Bonding Requirements) define os requisitos de aterramento;
- h) TIA/EIA Bulletin TSB-67 (Transmission Performance Specifications for Field Testing of Unshielded Twisted-Pair Cabling Systems);
- i) TIA/EIA Bulletin TSB-95 (Additional Transmission Performance Guidelines for 4-Pair 100-ohm Category 5 Cabling);
- j) ANSI/TIA/EIA 606 (The Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings).
- l) Norma ANSI/TIA/EIA-606-A (Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructure)- define a codificação para determinar a função de cada conector fêmea (telefonia, dados e imagem);
- m) Norma ANSI/EIA-310-D (Cabinets, Racks, Panels, and Associated Equipment).

7.5.2 – INSTALAÇÃO DE RACK

O serviço técnico de infraestrutura de instalação de rack destina-se a atender a instalação de um novo rack, de piso ou parede, ou a substituição de rack já existente, para acomodação de componentes de rede, devendo a CONTRATADA: instalar o rack com o número de bandejas indicado na solicitação de serviços;

Instalar as guias de cabos necessárias; Identificar o rack.

7.5.3 ORGANIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de organização de infraestrutura destina-se a atender a organização de toda a infraestrutura de redes em um rack, ou em trechos com cabeamento, devendo a CONTRATADA:

Organizar os componentes de rede, o cabeamento de rede lógica, patch-panels e os patch-cords nos racks; Redistribuir os componentes de redes; Recrimpar e reconectar o cabeamento; Identificar o cabeamento lógico;

Instalar patch-panels em rack, ou substituir patch-panels existentes; Instalar voice-panels em rack, ou substituir voice-panels existentes; Instalar novas guias de cabos, ou substituir guias de cabos existentes; Refazer as amarrações e acondicionamentos necessários; Instalar bandejas em rack, ou substituir bandejas existentes.

7.5.4 - RETIRADA DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de retirada de infraestrutura destina-se a atender a desinstalação de toda a infraestrutura de redes de um local, ou de parte dela, devendo a CONTRATADA:

- Desinstalar a infraestrutura de suporte, acondicionamento e proteção das redes; desinstalar o cabeamento lógico de dados;
- Entregar ou reservar o material retirado para uso em outro local, quando indicado na solicitação de serviços; descartar o material retirado em local apropriado, de acordo com a legislação vigente.

7.5.5 - VISITA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA

O serviço técnico de visita de avaliação técnica destina-se a atender o levantamento de informações técnicas para a execução de um serviço, devendo a CONTRATADA:

- realizar visita prévia ao local da solicitação para levantamento técnico de todas as informações e necessidades para execução do serviço;
- verificar a viabilidade técnica;
- avaliar e estimar o tipo e a quantidade de material necessário; definir e apresentar alternativas para a execução do serviço.

7.5.6 TUBULAÇÕES, ELETROCALHAS, DUTOS METÁLICOS E CAIXAS

Eletrocalhas:

Para a instalação do sistema de eletrocalhas, deve-se, obrigatoriamente, utilizar as derivações (curvas, flanges, "Ts", desvios, cruzetas, reduções etc.) nas medidas e funções compatíveis. Obrigatoriamente essas derivações devem ser do tipo suave, não contendo ângulos agudos que superem o mínimo raio de curvatura dos cabos, prejudicando o desempenho do sistema; Deverão ser utilizados todos os acessórios recomendados pelo fabricante da eletrocalha para a realização das derivações, suporte e acabamento; como: Curva Horizontal Cruzeta Horizontal, Te Horizontal, Te Vertical Descida, Te Vertical de Subida, Te Vertical de descida, Redução direita Curva Vertical Externa, Redução Concêntrica, Mata-Junta Junção Simples, Suporte, Suporte Reforçado.

Quando definido em projeto a instalação de eletrocalha metálica, esta deverá ser galvanizada, em chapa de aço carbono, perfurada, sem virola, em formato "U", em conformidade com as NORMAS NBR 11888-2 e NBR 7013, de dimensões conforme projeto pré-definido, com conexões e acessórios, incluindo suportes para fixação no piso, sob ou sobre o forro, aparentes, caixas de passagens, curvas, derivações e outros acessórios à perfeita execução.

Eletroduto metálico ou PVC:

Para a instalação de infraestrutura com Eletroduto metálico de ferro galvanizado, tipo "leve", ou em PVC, deverão ser utilizados todas as conexões e acessórios necessários, como curvas, luvas, arruelas, buchas, parafusos, abraçadeiras para a perfeita instalação do eletroduto, com diâmetro nominal de 1" ou conforme definido em projeto em conformidade com as normas NBR5597/5598.

As tubulações aparentes deverão ser fixadas por meio de braçadeiras tipo "D", fecho em cunha, às paredes e forros, sempre de maneira a não interferir na estética ou funcionalidade do local.

A conexão dos eletrodutos com as caixas de passagem deverá ser feita com buchas e arruelas, com acabamento esmerado, sendo estas em liga Zamac.

7.5.7 – EXECUÇÃO MÍNIMA DOS SERVIÇOS

Distribuidores/Patch Panel, Rack e Acessórios

Os cabos do cabeamento horizontal, partirão sempre de "distribuidores" - Patch Panels conforme a Categoria em uso, com tomadas do tipo RJ-45 - montados em rack na posição indicada no projeto, onde partirão os cabos até os diversos pontos de utilização.

No caso acima, deverão ser instalados organizadores de cabos, de forma que os cordões dos distribuidores acima citados (Patch Cords) não venham a ficar soltos sobre o painel, obstruindo a visão das plaquetas de identificação e o acesso às portas RJ-45.

Para cada um dos patch panel instalado no rack deverá ser instalado um organizador horizontal de cabos de 01 unidade de altura.

7.5.8 OUTROS SERVIÇOS

Todos os equipamentos relacionados deverão ser fisicamente instalados pela CONTRATADA, de acordo com a arquitetura que será definida juntamente com a Contratante, por intermédio do Setor de TI da Secretaria responsável;

Desinstalação de cabeamentos de rede lógica existentes com remoção de cabos, tubulação, eletrocalhas e conectores nas localidades indicadas e o envio de todo o material separado por tipo e identificado e encaminhado para o almoxarifado da Secretaria solicitante;

Atualização de documentação existente da rede de dados, quando solicitado.

Em relação ao encerramento das solicitações dos serviços, a CONTRATADA deverá repassar todas as informações necessárias e comunicar a conclusão dos serviços técnicos de infraestrutura de redes ao setor responsável pelo recebimento na Secretaria solicitante, assim que encerrar a execução, mediante a utilização de meios de acesso eletrônicos ou, posteriormente, entregando documento assinado pela CONTRATADA. Após o recebimento dos serviços executados, a Contratante poderá

realizar procedimentos de avaliação dos mesmos, para fins de aceite definitivo, se o serviço não for aceite, retornará à CONTRATADA e aguardará nova finalização, com prazo máximo de cinco dias corridos, para então realizar novamente o procedimento de avaliação e aceite.

Após o aviso de encerramento das atividades por parte da empresa CONTRATADA, é de responsabilidade da Contratante a avaliação dos serviços, e dar o aceite em um prazo máximo de cinco dias, caso isto não ocorra, o serviço será considerado como aceite definitivo.

7.6. FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Todos os equipamentos e materiais destinados à prestação dos serviços objeto do presente Contrato serão fornecidos pela CONTRATANTE, exceto as ferramentas, ferragens, insumos e itens de consumo necessários à execução dos serviços, tais como: fita isolante comum e de auto fusão, etiqueta identificadora de cabo, fita para rotulador, solda, limpa contatos, terminais para cabos elétricos e outros materiais correlatos, onde estes serão obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Caso a CONTRATADA, em tempo de execução dos serviços, constatar a necessidade de aquisição de outros materiais/equipamentos, deverá comunicar à Contratante para a revisão e aprovação necessárias, antes da execução dos serviços.

8 JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em conformidade com o disposto no art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021, que recomenda o parcelamento do objeto sempre que técnica e economicamente viável, realizou-se a devida análise acerca da possibilidade de fracionamento da contratação.

Contudo, optou-se pela contratação em lote único, tendo em vista a interdependência técnica e operacional entre os serviços a serem executados, o que inviabiliza a sua execução de forma isolada por diferentes contratados. A adoção dessa estratégia visa assegurar a eficiência da execução contratual, facilitando o gerenciamento e a fiscalização, otimizando o uso de recursos públicos e evitando conflitos de responsabilidade decorrentes da divisão do objeto.

Adicionalmente, a pesquisa de mercado demonstrou que há empresas com plena capacidade técnica e operacional para executar a totalidade dos serviços previstos, não se configurando, portanto, restrição à competitividade em decorrência da contratação em lote único.

Dessa forma, entende-se que a execução integrada é a solução mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e jurídico, atendendo ao interesse público de forma mais eficiente.

9 RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução dos serviços de implantação e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação, pretende-se alcançar os seguintes resultados, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e continuidade dos serviços públicos:

9.1 Melhoria da Infraestrutura de Rede

- Implantação de uma infraestrutura de rede lógica padronizada, estável e escalável, compatível com os padrões técnicos atuais e adequada às exigências operacionais da instituição;
- Substituição de cabeadamentos e equipamentos obsoletos, eliminando pontos de falha e aumentando a confiabilidade dos serviços de comunicação de dados.

9.2 Aumento da Capacidade Operacional

- Expansão da rede para atender a novos ambientes, setores e equipamentos de informática;
- Redução de interrupções, gargalos e instabilidades de conexão, com impacto positivo direto na produtividade dos servidores públicos e na prestação de serviços ao cidadão.

9.3 Conformidade Técnica e Normativa

- Organização física dos cabeadamentos e equipamentos, conforme boas práticas de infraestrutura de TI e segurança do trabalho.

9.4 Suporte à Transformação Digital

- Disponibilização de infraestrutura técnica compatível com os projetos de transformação digital, interoperabilidade de sistemas, ampliação de serviços online e adoção de soluções em nuvem;
- Criação de ambiente tecnológico propício à modernização da gestão pública e à adoção de sistemas mais avançados e integrados.

9.5 Documentação Técnica e Controle Gerencial

- Aumento da governança e controle sobre os ativos de TI e a infraestrutura instalada.

10 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Dar conhecimento aos servidores que atuarão como Gestor e Fiscal acerca de suas atribuições, coletando suas assinaturas no DFD. Não se vislumbra necessidade de outras providências, como adequação de ambientes ou capacitação da equipe.

11 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

12 DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se verifica a ocorrência de impactos ambientais relevantes, sendo que não serão necessárias medidas de tratamento ou mitigadoras buscando sanar os riscos ambientais existentes.

13 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante do exposto, considera-se plenamente justificada a contratação dos serviços especializados de instalação e ativação de infraestrutura de rede lógica de comunicação, com o objetivo de modernizar, ampliar e padronizar os recursos tecnológicos disponíveis neste órgão público.



A proposta está em conformidade com os princípios constitucionais da administração pública, especialmente os previstos no art. 37 da Constituição Federal, e atende aos dispositivos da Lei nº 14.133/2021, que regula as licitações e contratos administrativos. O objeto desta contratação foi definido com clareza, com a devida descrição técnica, quantitativa e qualitativa, bem como com a indicação dos resultados esperados e dos critérios de mensuração da execução contratual.

A implementação da solução permitirá a superação das limitações técnicas atualmente enfrentadas, garantindo maior eficiência na comunicação de dados, suporte à transformação digital da Administração Pública, e melhoria na prestação de serviços à sociedade.

Assim, recomenda-se o prosseguimento do processo administrativo, com a devida instrução da licitação ou outro instrumento legal cabível, para a seleção de empresa especializada que atenda aos requisitos definidos neste documento.

14 RESPONSABILÍVEIS

Esse documento foi elaborado por:

Lages (SC), 28 de abril de 2026.

Documento assinado digitalmente
gov.br MICHELLE APARECIDA FREITAS
Data: 28/04/2026 14:07:29-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MICHELLE APARECIDA FREITAS
Cargo: Agente Administrativo
Matrícula: 2021001
E-mail: sicoi@lages.sc.gov.br

**VINCULADO AO DFD Nº 023/2026**

OBJETO: Registro de Preços para contratação eventual e futura de mão de obra para execução de serviços estruturados de infraestrutura de redes e ativos de comunicação de dados, conforme demanda, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Assistência Social.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação visa a modernização, ampliação e adequação da infraestrutura de cabeamento estruturado e lógica nas unidades da Secretaria Municipal de Assistência Social de Lages (sede, Central do Cadastro Único, CRAS, CREAS, Conselho Tutelar, Centro POP e demais equipamentos do SUAS), com a instalação de aproximadamente 1.000 novos pontos de rede de dados, 45.000 metros de cabo UTP Cat. 6/6A, patch panels, eletrodutos, eletrocalhas e racks de comunicação.

A infraestrutura atual apresenta insuficiência de pontos, cabeamento obsoleto e em desacordo com as normas técnicas (NBR 14565 e TIA/EIA-568), comprometendo o funcionamento de sistemas essenciais, ponto eletrônico, videoconferências com entidades e videomonitoramento dos equipamentos socioassistenciais.

A execução dos serviços é indispensável para:

- garantir conectividade estável e segura em todas as unidades da Secretaria;
- possibilitar a expansão futura da rede sem grandes intervenções civis;
- assegurar o cumprimento das metas do SUAS e dos programas federais e estaduais de assistência social.

Trata-se, portanto, de medida necessária e estratégica para a continuidade e melhoria da prestação dos serviços socioassistenciais à população de Lages, em conformidade com os princípios da eficiência e economicidade (art. 37 da CF/1988 e art. 11, I, da Lei nº 14.133/2021).

Dessa forma, a contratação configura-se como medida imprescindível para garantir a continuidade operacional dos serviços socioassistenciais, o cumprimento das metas do SUAS e a qualidade do atendimento à população em situação de vulnerabilidade, por meio de infraestrutura de rede moderna, segura e adequada às exigências atuais e futuras da Secretaria Municipal de Assistência Social.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O serviço de passagem de cabos consta no PCA de 2026, no entanto, não engloba a atual necessidade de quantitativo e descrição de itens.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação compreendem o seguinte:

Da Ata de Registro de Preços



O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, com a renovação do quantitativo inicial, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme art. 84 da Lei 14.133/2021.

Subcontratação

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

- Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total da contratação.
 - Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta.
- No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.
- Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.
- O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.
- O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Vistoria

- A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito

de realização de vistoria prévia; Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

- A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

Critérios de análise de exequibilidade da proposta

- Somente serão aceitas comprovações que apresentem composição detalhada de custos unitários, com memória de cálculo, referentes às seguintes parcelas de maior relevância para execução dos serviços:
 - Instalação/execução de Pontos de rede.

Da Qualificação Técnica

- a) Apresentar Atestado de Visita ao local da prestação dos serviços, realizada por representante habilitado pela empresa, para inteirar-se das reais condições e peculiaridades inerentes a sua natureza. A visita deverá ser previamente agendada junto ao Setor de TI da Secretaria Municipal de Assistência Social, com o servidor Cleyson Metke Pires, pelos telefones 49-30197460 ou 49 98845-8074,
- a.1) Caso o licitante não se disponha a realizar a visita, deverá apresentar, em substituição ao Atestado de Visita, Declaração Formal assinada pelo representante legal da empresa, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o Município.
- b) A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe técnica residente na cidade de Lages/SC, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos; devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato;
- b.1) A equipe técnica mínima deverá ser composta por 3 técnicos residentes em Lages/SC; A comprovação de residência e vínculo empregatício dos profissionais deverá ser realizada na assinatura da Ata de Registro de Preços.
- c) A empresa licitante deverá apresentar seu registro, bem como de seu(s) respectivo(s) Responsável(is) Técnico(s), no Conselho competente (CREA, CAU e/ou CFT), com jurisdição no Estado em que for sediada, em vigor na data estabelecida para realização do certame.

Capacidade técnico-operacional

- d) Comprovar através de atestado(s) emitido(s) por Pessoa Jurídica de direito Público ou Privado, em nome do licitante a execução de serviços similares ao objeto do contrato, com complexidade operacional equivalente ou superior.
- d.1) A comprovação que deverá estar contida nos atestados refere-se às parcelas de maior relevância e/ou valor significativo do objeto a ser licitado, que no caso concreto trata-se:
 - Instalação/execução de Pontos de Rede;

- d.2) Somente serão admitidos Atestados de Responsabilidade Técnica devidamente registrados, reconhecidos e acervados nos conselhos ou órgãos de classe pertinentes, disponibilizados durante o certame, em formato de Certidão de Acervo Técnico com Atestado (CAT). Não serão consideradas válidas contestações, atestados ou relatórios não acervados pelos Conselhos, uma vez que, não possuem qualquer certificado jurídico de veracidade nas informações, ou comprovação de autoria, apresentados em relatórios ou documentos avulsos.
- d.3) Para efeito da comprovação de capacidade técnico-operacional não será admitida a apresentação de atestados em nome de empresas subcontratadas.

Capacitação técnico-profissional

- e) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional devidamente reconhecido pela entidade, detentor de responsabilidade técnica comprovada mediante apresentação de atestado(s) ou declaração de capacidade técnica (CAT – Certidão de Acervo Técnico), expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados e acervados no CREA, CAU e/ou CFT, que comprove ter o responsável técnico executado obras/serviços compatíveis com o objeto deste Edital, para os serviços de Instalação/execução de Pontos de Rede;
- e.1) Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas no Art. 156 da Lei 14.133/21 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade. Tal impedimento aplica-se tanto a pessoa física, na figura do responsável técnico, quanto a pessoa jurídica, na figura da empresa licitante.
- f) Junto a documentação citada no item anterior, deverá também ser apresentada declaração indicando o nome, CPF, nº do registro na entidade profissional competente, do responsável técnico que acompanhará a execução da obra e/ou serviços.
- g) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional com a qualificação a seguir:
 - Certificação de treinamento NR35 – Trabalho em altura;
 - Certificação de treinamento NR10 – Instalações elétricas;
- h) Comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s), pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, mediante apresentação da ficha de registro de empregados, autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho) ou cópia da carteira de trabalho contendo as respectivas anotações de contrato de trabalho, constando a admissão do responsável técnico até a data da entrega da proposta, ou contrato específico de prestação de serviços e/ou no caso do profissional ser sócio da empresa, pela cópia do contrato social.
- h.1) Na inviabilidade de comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s) pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, apresentar Termo de Compromisso, comprometendo-se a comprovar a contratação até o momento da assinatura do contrato, se vencedora.
- i) Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar da execução do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação da Administração Municipal.

Da equipe técnica local



A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe **técnica residente em um raio de até 50km do centro de Lages/SC**, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos, devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato; tal exigência se faz necessária em razão da natureza dos serviços contratados, que demandam acompanhamento contínuo, respostas ágeis e intervenções técnicas imediatas, fatores que só podem ser plenamente atendidos com a presença de equipe técnica residente no local da execução (Lages/SC). A atuação local garante maior eficiência, cumprimento rigoroso dos prazos estabelecidos, redução de custos logísticos e melhor comunicação com a contratante, promovendo a qualidade e a efetividade dos serviços prestados.

A equipe técnica mínima deverá ser composta por **05** técnicos residentes, **em um raio de até 50km** do centro de Lages/SC; A comprovação de residência e vínculo empregatício dos profissionais deverá ser realizada na assinatura da Ata de Registro de Preços.

A Contratada deverá disponibilizar profissionais em quantidades adequadas à execução dos serviços, de forma a garantir o atendimento de possíveis demandas simultâneas de mais de uma Secretaria requisitante, observando ainda os prazos para a execução.

Dos critérios de Sustentabilidade:

Em consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, não foi constatada providência cabível ao objeto do presente processo.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades informadas serão suficientes para atender as necessidades desta Secretaria pelo período de 12 meses, tomando como parâmetro análise rigorosa e minuciosa da infraestrutura atual, foi identificado pontos críticos que necessitam urgentemente de substituição e reorganização do cabeamento estruturado e por consequência a instalação de câmeras de vídeo monitoramento.

A presente contratação visa à instalação e à adequação da infraestrutura de cabeamento estruturado de dados e lógica nos diversos pontos da sede e unidades desta secretaria, de modo a atender à expansão e à modernização da rede institucional, garantir a continuidade dos serviços essenciais e atender às normas técnicas de segurança e desempenho (NBR 14565 e TIA/EIA-568).

Os quantitativos foram levantados a partir de levantamento técnico in loco realizado pela Setor de T.I da Secretaria de Assistência Social e são compatíveis com a atual demanda de expansão de atendimentos da secretaria, implantação de novos sistemas e correção de pontos obsoletos ou em desacordo com as normas técnicas, sendo a solução de cabeamento estruturado a mais adequada técnica e economicamente viável para garantir escalabilidade, desempenho e conformidade normativa da rede institucional.

Nº	Cód.	Descrição	UND	QTD
1	70789	Instalação de Pontos de Rede de Dados aparente. Apresentação: Valor por unidade. Características: Tomada RJ-45 ou RJ-11, condutele em PVC e suas respectivas conectorizações.	UND	800



2	70790	Instalação de Pontos de Rede de Dados aparente. Apresentação: Valor por unidade. Características: Tomada RJ-45 ou RJ11, condutele em Alumínio e suas respectivas conectorizações.	UND	200
3	70791	Instalação de cabo eletrônico CAT 5, 6 ou 6A. Apresentação: Valor por metro. Características: Com cabo metálico, CAT 5, 6 ou 6A e suas respectivas conectorizações entre outros necessários.	M	45.000
4	70798	Instalação de patch panel 24 portas. Apresentação: Valor por unidade, independente da categoria.	UND	40
5	69386	Instalação de patch panel 48 portas. Apresentação: Valor por unidade, independente da categoria.	UND	30
6	70792	Instalação de racks (parede) de comunicação. Apresentação: Valor pelo serviço, materiais não inclusos.	UND	50
7	70793	Instalação de Eletrodutos de PVC 1" aparente, inclusive fixação. Apresentação: Valor pelo serviço por metro, materiais não inclusos. Características: Instalação com seus acessórios e derivações quando necessário.	M	1.000
8	70794	Instalação de Eletrocalhas lisas ou perfuradas 200x50mm, inclusive emendas e suportes, materiais não inclusos. Características: Instalação com seus acessórios e derivações quando necessário.	M	150
9	70795	Instalação de Eletrodutos Galvanizados, inclusive fixação. Apresentação: Valor pelo serviço por metro, materiais não inclusos. Características: Instalação com seus acessórios e derivações quando necessário.	M	150
10	69385	Realização de visita técnica, com fornecimento da localização dos pontos de rede lógica e apresentação de Planilha do Excel contendo a especificação dos pontos, localização e conexão com rack central. Valor por visita. Considerado uma hora técnica de engenheiro civil.	UND	120
11	70796	Desinstalação de cabeamentos de rede lógica e câmeras. Apresentação: Valor pelo serviço, por metro. Características: Remoção de cabos, eletrodutos e conectores nas localidades indicadas.	M	800
12	70797	Instalação de câmera de monitoramento. Apresentação: Valor pelo serviço por unidade, materiais não inclusos.	UND	500
13	72838	Instalação física de equipamentos ativos. Características: Instalação de switch, roteador, access point, televisor e relógio ponto com seus acessórios (sem fornecimento de material).	UND	150
14	72839	Desinstalação física de equipamentos ativos. Características: switch, roteador, access point, televisor e relógio ponto com seus acessórios.	UND	150
15	25678	Serviço de fusão de cabo de fibra óptica. Apresentação: Valor por unidade.	UND	40



16	24413	Certificação de cabeamento estruturado. Características: Através de equipamentos compatíveis aferidos, com certificado de calibragem e suas respectivas identificações nas extremidades dos pontos com anilhas e fita colante e também no patch cord ou switch.	UND	800
----	-------	--	-----	-----

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não se vislumbra solução alternativa à contratação própria através de licitação por RP, tendo em vista que a contratação almejada não se adequa às hipóteses de dispensa de licitação e contratação direta, bem como não foram localizadas atas de registro de preços de outros órgãos que ofereçam compatibilidade e vantagem técnica e econômica.

Alternativa	Descrição da Solução	Justificativa técnica	Justificativa econômica
Alternativa 01	Adesão à ARP de outros órgãos	Não encontrada	
Alternativa 02	Dispensa de licitação		Valor estimado acima do limite para dispensa
Alternativa 03	Licitação com SRP	Atende às necessidades	Diante das alternativas avaliadas, considera-se mais vantajosa a realização de licitação na modalidade Registro de Preços (SRP), por atender aos requisitos técnicos e econômicos da contratação, garantindo maior competitividade, economicidade e adequação à demanda variável do órgão.

Desta forma, dentre as soluções existentes, o registro de preços é a melhor alternativa encontrada e habitualmente realizada, para aquisição de produtos dos quais não se pode prever precisamente as quantidades necessárias e os momentos em que irão surgir.

Por meio do registro de preços, a solução assegura a disponibilidade dos serviços em quantidade e qualidade adequadas, alinhando fornecimento e demanda, proporcionando flexibilidade, eficiência no uso de recursos públicos e agilidade na execução dos serviços. A solução fortalece a capacidade operacional da Secretaria, garantindo a continuidade dos serviços e a segurança das estruturas públicas.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

R\$ 386.713,70 (trezentos e oitenta e seis mil, setecentos e treze reais e setenta centavos)

Para estimativa do valor da contratação foi utilizada como base a Planilha Descritiva Geral consolidada pela Diretoria de Planejamento de Compras da Secretaria de Administração, a qual foi elaborada contendo cotações provenientes da tabela SINAPI e DEINFRA coletadas pela SEPLAM, orçamentos de fornecedores coletados pela Secretaria de Saúde, e preços decorrentes de contratações públicas similares coletados pela Secretaria da Administração, conforme discriminado na referida planilha.

Os preços de referência estão dentro da margem aceitável de mercado.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação tem por finalidade a implantação, expansão e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação deste órgão público, por meio da execução de serviços especializados de instalação, certificação e ativação de pontos de rede, bem como da instalação e configuração de equipamentos de comunicação de dados e câmeras, de forma integrada, padronizada e conforme as normas técnicas vigentes.

A solução contempla a instalação de cabeamento categoria mínima Cat6 ou Cat5e (conforme a necessidade do local), com a devida organização física em canaletas, eletrocalhas ou infraestrutura existente, bem como a instalação física de equipamentos ativos (como switches, roteadores, access points, televisores, REPs (pontos eletrônicos) e câmeras de CFTV) e demais passivos como patch panels e racks de comunicação, quando necessário. Todo o sistema será devidamente identificado e testado, assegurando desempenho, escalabilidade e segurança.

A solução como um todo está estruturada para atender aos seguintes objetivos principais:

- Garantir conectividade estável, segura e de alta performance entre os diversos setores da instituição;
- Atender à crescente demanda por serviços digitais, sistemas informatizados e uso intensivo de dados pelas unidades administrativas;
- Permitir a expansão futura da rede com o mínimo de impacto físico ou lógico, garantindo escalabilidade da solução;
- Atender aos princípios da economicidade, eficiência e qualidade, conforme previsto no art. 37 da Constituição Federal e na Lei nº 14.133/2021.

Adicionalmente, a solução prevê a entrega de documentação, de modo a possibilitar o controle, a manutenção e a gestão adequada da infraestrutura implantada.

Trata-se, portanto, de uma solução integrada e orientada às melhores práticas do setor, que visa não apenas solucionar as limitações atuais, mas também preparar o ambiente institucional para as exigências tecnológicas futuras, alinhando-se às diretrizes de transformação digital e modernização da administração pública.

A contratação de serviços especializados com o fornecimento de materiais para infraestrutura de microinformática visa garantir o atendimento às necessidades diárias dos usuários e colaboradores da rede municipal. Tem como objetivo suprir a necessidade da constante expansão nos serviços que necessitam cada vez mais de recursos de tecnologia da informação de alta qualidade, capacidade e disponibilidade como: vídeo monitoramento e sistemas corporativos como registro de ponto eletrônico, acesso a serviços de rede e demais sistemas governamentais.

Sendo assim, com este tipo de investimento busca-se a melhoria continua dos processos tecnológicos da Contratante, para que resultem em uma melhor gestão e deverá ser compatível com o ambiente de TI existente da organização, bem como interoperar com outros sistemas e dispositivos.

7.1 DOS SERVIÇOS

Após comunicação do gestor, a contratada deverá encaminhar técnico **em até 03 (três) dias** para realizar a vistoria no local dos serviços e entregar a planilha com a relação de materiais a serem utilizados; Quando o serviço for destinado à locais críticos como SALAS CENTRAIS DE



PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) o prazo para avaliação será de até **01 (um) dia**.

A CONTRATANTE irá providenciar a aquisição dos materiais necessários, e comunicará a CONTRATADA da disponibilidade para início dos serviços, encaminhando-lhe a respectiva Solicitação de Fornecimento, tendo a CONTRATADA o **prazo e 02 (dois) dias para dar início** aos trabalhos.

7.1.1 PREMISSAS

I - A CONTRATADA deverá entregar no final do contrato a documentação da rede, todos os arquivos .dwg (AUTOCAD), .odt (BROFFICE), Microsoft Visio e croqui(s) e um único documento impresso encadernado com todas as documentações feitas no período da contratação, juntamente com um CD ou DVD com os mesmos arquivos permitindo alterações futuras.

II - A CONTRATADA deverá disponibilizar todas as ferramentas, instrumentos e insumos necessários nos tipos e quantidades suficientes para execução dos serviços relacionados assim como equipamentos de segurança entre outros necessários para os serviços solicitados;

III - É responsabilidade da CONTRATADA recompor a infraestrutura original (pintura, paredes, gesso, etc) caso ocorra algum dano durante a instalação sob sua responsabilidade e também quando existir a necessidade de alterar a infraestrutura;

IV - A CONTRATADA se restringirá a executar os serviços de acordo com o solicitado pela CONTRATANTE exclusivamente por intermédio dos Setores de TI das Secretarias solicitantes, jamais aceitando demandas de usuários ou terceiros. Alterações na forma e no escopo de execução dos serviços deverão ser sempre submetidas e aprovadas pelos respectivos setores de TI das Secretarias solicitantes, sob pena de retrabalho para readequar conforme definido pelo Setor de TI, às custas da CONTRATADA;

V - A CONTRATADA deverá iniciar a vistoria técnica/avaliação dos serviços a serem executados em até **03 dias** após a solicitação, EXCETO para locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) da Contratante, que deverá ser avaliado em até **01 dia** após o chamado, considerando ainda atendimento 24/7 (vinte quatro horas por dia, sete dias por semana, incluindo domingos e feriados) para tais locais.

7.2 DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS

Os serviços de instalação de infraestrutura de rede lógica de comunicação para microinformática compreendem a execução da instalação de pontos de telecomunicação e ativação dos equipamentos de comunicação de dados, abrangendo no mínimo:

7.2.1 AVALIAÇÃO:

Realizar vistoria técnica no local para execução dos serviços com o veículo da CONTRATADA, verificando a viabilidade técnica, sem custo para a CONTRATANTE, respeitando os prazos definidos no item 7.1 deste documento.

Deverá se ser repassado previamente, antes da execução dos serviços, ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante, um levantamento prévio contendo as localizações dos pontos de rede (lógica) mostrando a disposição dos cabos de rede, dispositivos que eles conectam, entregues em



extensão para leitura em Planilha de Excel (Microsoft), juntamente com o número da avaliação, quando solicitado.

Deverá ser entregue ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante uma descrição com orçamento dos serviços a serem executados, sem ônus à CONTRATANTE.

A empresa deverá apresentar um cronograma de execução do serviço avaliado, seguindo conforme os prazos e dias máximos abaixo indicados, indiferente do material a ser utilizado e se o mesmo utiliza ou não uma infraestrutura existente:

- De 01 a 10 pontos de rede lógica: 03 dias úteis;
- De 11 a 30 pontos de rede lógica: 04 dias úteis;
- De 31 a 80 pontos de rede lógica: 07 dias úteis;

Necessidades com número de pontos superior aos informados acima, serão planejados em conjunto entre a CONTRATADA e o setor de TI responsável da Secretaria solicitante.

7.2.2 - EXECUÇÃO:

É de responsabilidade da CONTRATADA, a montagem e instalação de infraestrutura física com material apropriado para receber o cabeamento, passivos, ativos de rede e racks (armários) de telecomunicação, definido e aprovado na avaliação no local de instalação pelo setor de TI responsável da Secretaria solicitante, compreendendo ainda as atividades de:

Instalação de infraestrutura física com materiais necessários, seguindo as normas de cabeamento e seus respectivos acessórios;

Organização e reorganização de todo o ambiente de dados, como cabos, patch-panel, rack, switches, entre outros que se fazem necessários para o desempenho da rede lógica;

Instalação de eletrodutos, eletrocalhas, rodapés técnicos, condutores, caixas de derivação, caixas de tomadas lógicas e seus respectivos acessórios; Passagem de cabos de rede e afins; Passagem de cabos lógicos UTP Categorias 5 e 6;

Identificação de pontos de telecomunicação através de etiquetas fixadas nas extremidades dos cabos e caixas de tomadas da rede de comunicação, conforme norma ANSI/TIA/EIA-606 da identificação do cabeamento, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Identificação com etiquetagem dentro das normas ANSI/TIA/EIA-606 dos cabos instalados nos racks (armários) de distribuição de rede de comunicação, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;



Instalação de racks (armários) de comunicação, gerenciadores de cabos e seus respectivos acessórios de acordo com a necessidade da execução e sempre prevendo espaço para futura ampliação na ordem mínima de 40%, porém nenhuma infraestrutura deverá ter espaço inferior a passagem de pelo menos 4 (quatro) cabos Cat5e quando passado somente um cabo;

Instalação e conectorização de tomadas de telecomunicação, passivos e ativos de rede entre outros necessários; Os serviços de instalação devem estar integralmente compatíveis com as normas vigentes para serviços de instalação e manutenção de redes de cabeamento;

A execução do serviço deverá iniciar em até 02 (dois) dias após o recebimento da nota de empenho e o prazo máximo para execução dos mesmos não poderá ser exceder de forma alguma o prazo máximo de **14 (catorze) dias úteis**, estando sujeito a RESCISÃO CONTRATUAL por quebra de contrato, salvo circunstâncias extraordinárias que deverão serem bem justificadas, fundamentadas e aceitas pela Contratante.

É de responsabilidade da CONTRATADA a retirada e a devolução dos materiais/equipamentos necessários e transporte até o local do serviço, ficando responsável pelo material/equipamento até a conclusão dos serviços, exclusivamente quando autorizado pela Contratante, através Setor de TI responsável.

Toda sobra de material deverá ser entregue ao almoxarifado da Secretaria solicitante após a conclusão de cada serviço.

Todo material antes de ser utilizado para execução dos serviços, quando solicitados, deverão ser apresentados aos fiscais de contrato no setor de TI da Contratante, comprovando que, todos são novos e que nunca foram usados, e estão de forma corretas em suas embalagens;

Toda e qualquer alteração da execução dos serviços, deverá ser aprovada pela Contratante conforme descrito no item 7.1.1 desde documento.

É obrigatório para a CONTRATADA que todos os seus trabalhadores estejam portando a respectiva carteira de identidade funcional (crachá) de forma visível.

Todos os prazos estabelecidos somente poderão ser prorrogados se ocorrer motivos justificados e aceitos pela Contratante.

A CONTRATADA obriga-se pela execução do objeto, comprometendo-se a substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o serviço em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções e é responsável pelas ações ou prejuízos causados direta ou indiretamente por seus empregados, ainda que involuntariamente, às instalações do prédio, mobiliário, máquinas, equipamentos e demais bens da Contratante ou de propriedade de terceiros sob responsabilidade desta, bem como, se obriga a manter confidencialidade das informações obtidas.

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação e a manutenção da sinalização adequada em locais de trânsito de veículos e pessoas, durante o tempo necessário à execução dos serviços técnicos de infraestrutura.

A CONTRATADA deverá realizar a retirada de entulho, não deixando nas dependências das unidades e também na calçada, também deverá fazer a limpeza do local deixando pronto para uso, sem poeiras, manchas e sobras de materiais, dando a destinação ambientalmente adequada para os materiais recicláveis ou reutilizáveis, observando todos as diretrizes fixadas pela Lei 12305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

É de responsabilidade da empresa CONTRATADA o fornecimento de ferragens e acessórios necessários à execução dos serviços, como por Exemplo: fita adesiva, fita isolante, rebites, acessórios entre outros necessários para a instalação integral e execução total dos serviços, sendo obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Todas as instalações deverão seguir as normas técnicas e utilizar os acessórios necessários e recomendados.

A Contratante poderá informar-se com o cliente ou usuário do local da solicitação de serviço, com o objetivo de buscar informações precisas a respeito do serviço em execução ou executado, bem como das condições de realização do mesmo.

A Contratante poderá, a qualquer momento, solicitar especificações técnicas de materiais para a CONTRATADA, afim de comprar de forma diferente, bem como avaliar se jugar necessário.

Quando for passado mais de um cabo no mesmo duto, os mesmos serão cobrados como infraestrutura existente.

7.2.3 - Ativação de Equipamentos e Ativos de Rede:

Corresponde a atividade e interligação física (através de patch cords) de novos pontos de telecomunicação instalados (através de patch panels), incluindo backbone, com os novos ativos de rede (switches) e ou ativos existentes na rede local e também comunicações de dados;

A CONTRATADA poderá sugerir modificações na arquitetura, que, entretanto, somente poderão ser implantadas após análise e aprovação por parte da Contratante.

7.2.3.1 – Suporte Técnico de Garantia:

A garantia será de 12 (doze) meses integral para os serviços prestados. No período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva e reposição dos serviços realizados defeituosos ou que venham a apresentar defeitos, sem quaisquer ônus para a Contratante.

Durante o período de garantia a CONTRATADA providenciará visita técnica e resolução dos problemas, bem como assumirá toda responsabilidade por danos decorrentes da realização dos serviços, sem ônus adicional à Contratante;

Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva sem ônus; Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a identificar e corrigir os defeitos apresentados pelas conexões de ponto de rede e serviços executados pela CONTRATADA e a verificação de pontos com possibilidade de apresentação de problemas futuros;

O suporte técnico poderá ser prestado mediante contato telefônico (ligação local) ou, caso a complexidade do problema exija visita às dependências do Contratante;

A necessidade de suporte técnico será formalizada pela Contratante por meio da abertura de Chamados Técnicos;

A CONTRATADA deverá estar apta a receber Chamados Técnicos via correio eletrônico, telefone ou página na internet dedicada à abertura de chamados técnicos em regime de horário comercial.

Cada Chamado Técnico deverá receber um número único de identificação por parte da CONTRATADA, e deverá registrar ao menos as seguintes informações:

Data e hora da abertura do chamado; responsável pelo chamado na CONTRATADA; responsável pelo chamado na Secretaria solicitante;

Descrição do chamado (problema, solicitação); Histórico de atendimento; Data e hora do encerramento; Responsável pelo encerramento.

Caso seja impossível a recuperação de qualquer equipamento que apresente problema, cabos de rede entre outros, a Contratada deverá fornecer o material e a especificação técnica dos mesmos.

7.3 COMPOSIÇÃO TÉCNICA

As equipes deverão contar, cada uma, com um supervisor responsável, com capacidade para liderar e conduzir grupos de trabalho, para ler e interpretar plantas, croquis e conhecimento sobre a execução dos serviços (pinagem de cabos, códigos de cores, etc.).

A Contratante poderá verificar, a qualquer tempo, a qualificação dos profissionais indicados para prestar os serviços técnicos.

A CONTRATADA deverá fornecer a sua equipe técnica todo o maquinário, ferramental, equipamentos, e demais itens necessários ao atendimento e execução dos serviços técnicos de infraestrutura de redes e equipamentos de segurança.

A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, durante a execução dos serviços, observar e zelar por todos os itens de segurança do trabalhador, determinados pela legislação vigente à época e também, todos os funcionários deverão estar claramente identificados quando em serviço para o Município.

7.3.1. Instalação de Pontos de Rede Lógica e Câmeras

Implantação de pontos de rede lógica (dados), com cabeamento categoria mínima Cat6, com terminação em conectores RJ-45 e instalação de tomadas padrão keystone em caixas de sobrepor ou embutir, conforme o ambiente. Passagem e organização de cabos em dutos, eletrocalhas, canaletas ou infraestruturas existentes, com identificação clara e permanente em ambos os extremos.

Instalação e identificação de patch panels, com a devida organização em racks ou gabinetes, quando necessário.

7.3.2. Realização de Testes

Realização de testes de conectividade, continuidade, performance e mapeamento de rede, com correção imediata de eventuais falhas.

7.3.3. Instalação de Equipamentos Ativos (quando aplicável)

Instalação física e lógica de switches, roteadores, access points, câmeras e demais equipamentos de rede, fornecidos pela contratante ou pela contratada, conforme o caso.

Organização e fixação dos equipamentos em racks ou suportes adequados, com fornecimento e conexão de patch cords padrão.

Configuração básica de rede (endereçamento IP, VLANs, DHCP, etc.), conforme instruções da contratante.

7.3.4. Infraestrutura Complementar

Adequação ou instalação de eletrocalhas, canaletas, dutos e acessórios, quando necessário, para garantir a organização, proteção e separação adequada entre cabos de rede e energia elétrica.

Fixação e proteção dos cabos para evitar danos físicos, interferência eletromagnética ou riscos à segurança. Acondicionamento e organização dos cabos em racks com o uso de guias, velcros ou organizadores adequados.

7.3.5. Documentação Técnica

Entrega de relatório técnico final contendo:

- a) Relatório da rede lógica com a identificação dos pontos instalados; Fotos das instalações realizadas (antes e depois, se aplicável).
- b) Manual de operação e configuração dos equipamentos ativos instalados (quando aplicável), incluindo senhas padrão, endereço IP e demais parâmetros configurados.

7.4 RETRABALHO E INFRAESTRUTURA

O retrabalho de infraestrutura será caracterizado pela necessidade de correção de problemas ou eliminação de defeitos identificados nos serviços técnicos de infraestrutura de redes.

O retrabalho de infraestrutura será atribuído à CONTRATADA quando for caracterizado como resultante das seguintes situações:

- Execução imperfeita dos serviços ou em desacordo com as especificações da solicitação de serviços técnicos original; Inexecução total ou parcial dos serviços técnicos solicitados;
- Utilização de materiais com especificações incorretas e ou sem os acessórios; Conexões irregulares no suporte ou cabeamento da infraestrutura de rede implantada; Imperícia técnica na execução dos serviços; Negligência na execução dos serviços;
- Desleixo no trato com a documentação técnica, a infraestrutura e os materiais; Acabamento imperfeito do serviço; Limpeza inadequada do local. Infraestrutura sem uso dos acessórios;
- Descumprimento das normas técnicas;

O retrabalho de infraestrutura não ficará caracterizado quando as deficiências ou defeitos tenham surgido em decorrência de:

- Dolo, imperícia ou mau uso da infraestrutura, softwares ou equipamentos, por parte de terceiros, Funcionários ou prepostos da Contratante;
- Ações externas; Acidentes de trânsito; Catástrofes naturais.

A CONTRATADA garante providenciar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, a correção das deficiências, dos problemas ou do mau acabamento apontados no Relatório de Não Conformidade pela avaliação da qualidade dos serviços prestados.

A CONTRATADA garante executar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, todos os retrabalhos de serviços técnicos de infraestrutura de redes que surgirem, da mesma maneira garantirá a substituição, sem ônus, de todo o material usado na infraestrutura que apresentar problemas no período de garantia que deverá ser de no mínimo um ano.

7.5 INFRAESTRUTURA E DEMAIS EXIGÊNCIAS

7.5.1 – REDE LÓGICA

O serviço técnico de infraestrutura de rede lógica destina-se a atender a instalação de um novo ponto lógico de rede, para dados ou telefonia, ou a substituição de um ponto já existente, utilizando a infraestrutura de suporte já disponível no local ou ainda o conserto, devendo a CONTRATADA:

Instalar os patch-panels, ou substituir os patch-panels existentes e a passagem dos cabos; Instalar o cabeamento lógico isolado da rede elétrica, ou substituir o cabeamento existente; Executar a crimpagem e conectorização nos conectores lógicos, ou substituir os conectores existentes; Identificar o ponto lógico na área de trabalho e no patch-panel; Disponibilizar os dois patch-cords para conexão;

Crimpagem e conectorização;

Identificar o ponto lógico ou de multimídia na área de trabalho, no patch-panel ou no voice-panel; Organizar o cabeamento na infraestrutura de suporte e nos componentes de rede.

CERTIFICAR OS CABEAMENTOS EXECUTADOS (por ponto de rede individual), **COM EQUIPAMENTO CERTIFICADOR APROPRIADO E LAUDADO** a fim de garantir que os mesmos atinjam os padrões técnicos de qualidade mínimos descritos na sessão de **NORMAS E PADRÕES** no item 7.5.1.1 e suas sub-categorias para cabeamentos estruturados;

Emitir **RELATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DOS CABEAMENTOS EXECUTADOS** (por ponto de rede individual) com equipamento certificador apropriado e laudado, com os parâmetros elétrico/mecânicos afim de garantir o **RESULTADO PASSA**. Este relatório deverá ser enviado por e-mail ao final de cada trabalho executado para o fiscal de contrato;

Os parâmetros do relatório de certificação serão usados para avaliação dos serviços executados pelo fiscal de contrato inclusive para **AFERIÇÃO DE METRAGEM** para fins pagamento do **ITEM 03 -Instalação de cabo eletrônico CAT 6 ou 6A**.

7.5.1.1 – NORMAS E PADRÕES

NORMAS NACIONAIS:

Para a execução dos serviços devem ser seguidas as normas abaixo, sendo obrigatórias as da ABNT e Manuais de Obras Públicas:

- Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão ABNT;
- - NBR 5410/2004 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão, incluindo a definição de dutos e taxas de ocupação);
- Reg. de Instalações Consumidoras para Fornecimento em Tensões Secundárias – RIC/2004;
- Normas Técnicas de Rede de Telefone Interno da BrT;
- Proc. Básico / Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações – NBR 14565/2007;

-
- ABNT - NBR 14565 (Procedimentos Básicos para Elaboração de Projetos de Cabeamento e Telecomunicações para Rede Interna Estruturada);
 - ABNT - NBR 5419 (Proteção de Edificações contra descargas atmosféricas).

NORMAS INTERNACIONAIS:

- a) ANSI/TIA/EIA 569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces) define os aspectos de projeto da sala de equipamentos e armários de telecomunicações;
- b) Norma EIA/TIA 568-B (Commercial Building Telecommunications Wiring Standard)- especifica:
 - Os requisitos mínimos para cabeamento de telecomunicações dentro de um ambiente de escritório;
 - Topologia e distâncias recomendadas;
 - Meios de transmissão, por parâmetros que determinam desempenho;
 - Designações de conectores e pinos, para garantir a interconectividade;
 - Padrão IEEE802.3 - define materiais utilizados no cabeamento tais como cabo par trançado, conectores RJ-45, tomadas RJ-45, cabos de fibra óptica e conectores de fibra óptica;
- c) ANSI/TIA/EIA 568-C (Commercial Building Telecommunications Cabling Standard);
- d) Norma TIA-569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces);
- e) Conjunto de Normas IEEE 802;
- f) ASA C. 83.9 especifica os racks;
- g) ANSI/TIA/EIA 607 (Commercial Building Grounding / Bonding Requirements) define os requisitos de aterramento;
- h) TIA/EIA Bulletin TSB-67 (Transmission Performance Specifications for Field Testing of Unshielded Twisted-Pair Cabling Systems);
- i) TIA/EIA Bulletin TSB-95 (Additional Transmission Performance Guidelines for 4-Pair 100-ohm Category 5 Cabling);
- j) ANSI/TIA/EIA 606 (The Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings).
- l) Norma ANSI/TIA/EIA-606-A (Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructure)– define a codificação para determinar a função de cada conector fêmea (telefonia, dados e imagem);
- m) Norma ANSI/EIA-310-D (Cabinets, Racks, Panels, and Associated Equipment).

7.5.2 – INSTALAÇÃO DE RACK

O serviço técnico de infraestrutura de instalação de rack destina-se a atender a instalação de um novo rack, de piso ou parede, ou a substituição de rack já existente, para acomodação de componentes

de rede, devendo a CONTRATADA: instalar o rack com o número de bandejas indicado na solicitação de serviços;

Instalar as guias de cabos necessárias; Identificar o rack.

7.5.3 ORGANIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de organização de infraestrutura destina-se a atender a organização de toda a infraestrutura de redes em um rack, ou em trechos com cabeamento, devendo a CONTRATADA:

Organizar os componentes de rede, o cabeamento de rede lógica, patch-panels e os patch-cords nos racks; Redistribuir os componentes de redes; Recrimpar e reconectar o cabeamento; Identificar o cabeamento lógico;

Instalar patch-panels em rack, ou substituir patch-panels existentes; Instalar voice-panels em rack, ou substituir voice-panels existentes; Instalar novas guias de cabos, ou substituir guias de cabos existentes; Refazer as amarrações e acondicionamentos necessários; Instalar bandejas em rack, ou substituir bandejas existentes.

7.5.4 - RETIRADA DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de retirada de infraestrutura destina-se a atender a desinstalação de toda a infraestrutura de redes de um local, ou de parte dela, devendo a CONTRATADA:

- Desinstalar a infraestrutura de suporte, acondicionamento e proteção das redes; desinstalar o cabeamento lógico de dados;
- Entregar ou reservar o material retirado para uso em outro local, quando indicado na solicitação de serviços; descartar o material retirado em local apropriado, de acordo com a legislação vigente.

7.5.5 - VISITA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA

O serviço técnico de visita de avaliação técnica destina-se a atender o levantamento de informações técnicas para a execução de um serviço, devendo a CONTRATADA:

- realizar visita prévia ao local da solicitação para levantamento técnico de todas as informações e necessidades para execução do serviço;
- verificar a viabilidade técnica;
- avaliar e estimar o tipo e a quantidade de material necessário; definir e apresentar alternativas para a execução do serviço.

7.5.6 TUBULAÇÕES, ELETROCALHAS, DUTOS METÁLICOS E CAIXAS

Eletrocalhas:

Para a instalação do sistema de eletrocalhas, deve-se, obrigatoriamente, utilizar as derivações (curvas, flanges, "Ts", desvios, cruzetas, reduções etc.) nas medidas e funções compatíveis. Obrigatoriamente essas derivações devem ser do tipo suave, não contendo ângulos agudos que superem o mínimo raio de curvatura dos cabos, prejudicando o desempenho do sistema; Deverão ser utilizados todos os acessórios recomendados pelo fabricante da eletrocalha para a realização das derivações, suporte e acabamento; como: Curva Horizontal Cruzeta Horizontal, Te Horizontal, Te Vertical Descida,



Te Vertical de Subida, Te Vertical de descida, Redução direita Curva Vertical Externa, Redução Concêntrica, Mata-Junta Junção Simples, Suporte, Suporte Reforçado.

Quando definido em projeto a instalação de eletrocalha metálica, esta deverá ser galvanizada, em chapa de aço carbono, perfurada, sem virola, em formato "U", em conformidade com as NORMAS NBR 11888-2 e NBR 7013, de dimensões conforme projeto pré-definido, com conexões e acessórios, incluindo suportes para fixação no piso, sob ou sobre o forro, aparentes, caixas de passagens, curvas, derivações e outros acessórios à perfeita execução.

Eletroduto metálico ou PVC:

Para a instalação de infraestrutura com Eletroduto metálico de ferro galvanizado, tipo “leve”, ou em PVC, deverão ser utilizados todas as conexões e acessórios necessários, como curvas, luvas, arruelas, buchas, parafusos, abraçadeiras para a perfeita instalação do eletroduto, com diâmetro nominal de 1” ou conforme definido em projeto em conformidade com as normas NBR5597/5598.

As tubulações aparentes deverão ser fixadas por meio de braçadeiras tipo “D”, fecho em cunha, às paredes e forros, sempre de maneira a não interferir na estética ou funcionalidade do local.

A conexão dos eletrodutos com as caixas de passagem deverá ser feita com buchas e arruelas, com acabamento esmerado, sendo estas em liga Zamac.

7.5.7 – EXECUÇÃO MÍNIMA DOS SERVIÇOS

Distribuidores/Patch Panel, Rack e Acessórios

Os cabos do cabeamento horizontal, partirão sempre de "distribuidores" - Patch Panels conforme a Categoria em uso, com tomadas do tipo RJ-45 - montados em rack na posição indicada no projeto, onde partirão os cabos até os diversos pontos de utilização.

No caso acima, deverão ser instalados organizadores de cabos, de forma que os cordões dos distribuidores acima citados (Patch Cords) não venham a ficar soltos sobre o painel, obstruindo a visão das plaquetas de identificação e o acesso às portas RJ-45.

Para cada um dos patch panel instalado no rack deverá ser instalado um organizador horizontal de cabos de 01 unidade de altura.

7.5.8 OUTROS SERVIÇOS

Todos os equipamentos relacionados deverão ser fisicamente instalados pela CONTRATADA, de acordo com a arquitetura que será definida juntamente com a Contratante, por intermédio do Setor de TI da Secretaria responsável;

Desinstalação de cabeamentos de rede lógica existentes com remoção de cabos, tubulação, eletrocalhas e conectores nas localidades indicadas e o envio de todo o material separado por tipo e identificado e encaminhado para o almoxarifado da Secretaria solicitante;

Atualização de documentação existente da rede de dados, quando solicitado.

Em relação ao encerramento das solicitações dos serviços, a CONTRATADA deverá repassar todas as informações necessárias e comunicar a conclusão dos serviços técnicos de infraestrutura de redes ao setor responsável pelo recebimento na Secretaria solicitante, assim que encerrar a execução, mediante a utilização de meios de acesso eletrônicos ou, posteriormente, entregando documento assinado pela CONTRATADA. Após o recebimento dos serviços executados, a Contratante poderá realizar procedimentos de avaliação dos mesmos, para fins de aceite definitivo, se o serviço não for



aceito, retornará à CONTRATADA e aguardará nova finalização, com prazo máximo de cinco dias corridos, para então realizar novamente o procedimento de avaliação e aceite.

Após o aviso de encerramento das atividades por parte da empresa CONTRATADA, é de responsabilidade da Contratante a avaliação dos serviços, e dar o aceite em um prazo máximo de cinco dias, caso isto não ocorra, o serviço será considerado como aceite definitivo.

7.6. FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Todos os equipamentos e materiais destinados à prestação dos serviços objeto do presente Contrato serão fornecidos pela CONTRATANTE, exceto as ferramentas, ferragens, insumos e itens de consumo necessários à execução dos serviços, tais como: fita isolante comum e de auto fusão, etiqueta identificadora de cabo, fita para rotulador, solda, limpa contatos, terminais para cabos elétricos e outros materiais correlatos, onde estes serão obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Caso a CONTRATADA, em tempo de execução dos serviços, constatar a necessidade de aquisição de outros materiais/equipamentos, deverá comunicar à Contratante para a revisão e aprovação necessárias, antes da execução dos serviços.

8 JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em conformidade com o disposto no art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021, que recomenda o parcelamento do objeto sempre que técnica e economicamente viável, realizou-se a devida análise acerca da possibilidade de fracionamento da contratação.

Contudo, optou-se pela contratação em lote único, tendo em vista a interdependência técnica e operacional entre os serviços a serem executados, o que inviabiliza a sua execução de forma isolada por diferentes contratados. A adoção dessa estratégia visa assegurar a eficiência da execução contratual, facilitando o gerenciamento e a fiscalização, otimizando o uso de recursos públicos e evitando conflitos de responsabilidade decorrentes da divisão do objeto.

Adicionalmente, a pesquisa de mercado demonstrou que há empresas com plena capacidade técnica e operacional para executar a totalidade dos serviços previstos, não se configurando, portanto, restrição à competitividade em decorrência da contratação em lote único.

Dessa forma, entende-se que a execução integrada é a solução mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e jurídico, atendendo ao interesse público de forma mais eficiente.

9 RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução dos serviços de implantação e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação, pretende-se alcançar os seguintes resultados, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e continuidade dos serviços públicos:

9.1 Melhoria da Infraestrutura de Rede

- Implantação de uma infraestrutura de rede lógica padronizada, estável e escalável, compatível com os padrões técnicos atuais e adequada às exigências operacionais da instituição;

- Substituição de cabamentos e equipamentos obsoletos, eliminando pontos de falha e aumentando a confiabilidade dos serviços de comunicação de dados.

9.2 Aumento da Capacidade Operacional

- Expansão da rede para atender a novos ambientes, setores e equipamentos de informática;
- Redução de interrupções, gargalos e instabilidades de conexão, com impacto positivo direto na produtividade dos servidores públicos e na prestação de serviços ao cidadão.

9.3 Conformidade Técnica e Normativa

- Organização física dos cabamentos e equipamentos, conforme boas práticas de infraestrutura de TI e segurança do trabalho.

9.4 Suporte à Transformação Digital

- Disponibilização de infraestrutura técnica compatível com os projetos de transformação digital, interoperabilidade de sistemas, ampliação de serviços online e adoção de soluções em nuvem;
- Criação de ambiente tecnológico propício à modernização da gestão pública e à adoção de sistemas mais avançados e integrados.

9.5 Documentação Técnica e Controle Gerencial

- Aumento da governança e controle sobre os ativos de TI e a infraestrutura instalada.

10 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Dar conhecimento aos servidores que atuarão como Gestor e Fiscal acerca de suas atribuições, coletando suas assinaturas no DFD. Não se vislumbra necessidade de outras providências, como adequação de ambientes ou capacitação da equipe.

11 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

12 DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se verifica a ocorrência de impactos ambientais relevantes, sendo que não serão necessárias medidas de tratamento ou mitigadoras buscando sanar os riscos ambientais existentes.

13 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante do exposto, considera-se plenamente justificada a contratação dos serviços especializados de instalação e ativação de infraestrutura de rede lógica de comunicação, com o objetivo de modernizar, ampliar e padronizar os recursos tecnológicos disponíveis neste órgão público.

A proposta está em conformidade com os princípios constitucionais da administração pública, especialmente os previstos no art. 37 da Constituição Federal, e atende aos dispositivos da Lei nº 14.133/2021, que regula as licitações e contratos administrativos. O objeto desta contratação foi definido com clareza, com a devida descrição técnica, quantitativa e qualitativa, bem como com a indicação dos resultados esperados e dos critérios de mensuração da execução contratual.

A implementação da solução permitirá a superação das limitações técnicas atualmente enfrentadas, garantindo maior eficiência na comunicação de dados, suporte à transformação digital da Administração Pública, e melhoria na prestação de serviços à sociedade.



Assim, recomenda-se o prosseguimento do processo administrativo, com a devida instrução da licitação ou outro instrumento legal cabível, para a seleção de empresa especializada que atenda aos requisitos definidos neste documento.

14 RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

Lages (SC), 23 de abril de 2026.

Documento assinado digitalmente
 **CAROLINE PEREZ LACERDA DA SILVEIRA**
Data: 23/04/2026 14:37:19-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO
Nome: Caroline Perez Lacerda da Silveira
Cargo: Ag. Administrativo
Matrícula: 579211941
E-mail: licitação.sas@lages.sc.gov.br

Documento assinado digitalmente
 **CLEYSON METKE PIRES**
Data: 23/04/2026 13:12:11-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Nome: Cleyson Metke Pires
Cargo: Assistente de Tecnologia da
Informação
Matrícula: 202031
E-mail: ti.sas@lages.sc.gov.br



VINCULADO AO DFD Nº 37/2026

OBJETO: Registro de Preços para contratação eventual e futura de mão de obra para execução de serviços estruturados de infraestrutura de redes e ativos de comunicação de dados, conforme demanda, para atender as necessidades da Secretaria Municipal da Educação.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação tem por finalidade atender à demanda por serviços especializados de mão de obra para execução de infraestrutura estruturada de redes e instalação/ativação de ativos de comunicação de dados, de forma eventual e conforme a necessidade, nas unidades vinculadas à Secretaria Municipal da Educação.

Atualmente, constata-se a existência de limitações na infraestrutura de rede lógica de comunicação, tais como insuficiência de pontos de rede, obsolescência de cabeamento, necessidade de reorganização estrutural e inadequações às normas técnicas vigentes. Tais fatores comprometem o desempenho da rede local (LAN), prejudicam a conectividade entre os setores e impactam diretamente o funcionamento dos sistemas informatizados, bem como a eficiência das atividades administrativas e pedagógicas.

Nesse contexto, a contratação eventual e futura de mão de obra especializada visa suprir essas demandas de forma contínua e sob demanda, permitindo a execução de serviços como instalação, ampliação, manutenção e adequação de redes estruturadas, bem como a ativação de equipamentos de comunicação de dados, promovendo:

- Melhoria da capacidade técnica da infraestrutura de tecnologia da informação;
- Maior flexibilidade para atendimento de demandas pontuais e emergenciais;
- Suporte à ampliação dos serviços digitais no âmbito da educação municipal;
- Fortalecimento das ações de transformação digital e governança eletrônica;
- Continuidade, eficiência e qualidade dos serviços prestados à comunidade escolar.

A adoção de contratação eventual e futura justifica-se pela natureza dinâmica das demandas, que não podem ser previamente quantificadas com precisão, sendo necessário dispor de instrumento que possibilite o atendimento conforme a necessidade da Administração, evitando interrupções nos serviços e garantindo maior eficiência na gestão dos recursos públicos.



A presente iniciativa está em consonância com os princípios constitucionais da Administração Pública, previstos no art. 37 da Constituição Federal, especialmente os da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Adicionalmente, a contratação observa os preceitos da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto ao planejamento das contratações e à busca pela solução mais vantajosa para a Administração, assegurando a adequada prestação dos serviços com economicidade, eficiência e atendimento ao interesse público.

Dessa forma, a contratação justifica-se como medida necessária e estratégica para garantir a modernização, manutenção e expansão da infraestrutura de redes e comunicação de dados da Secretaria Municipal da Educação, assegurando suporte tecnológico adequado às demandas atuais e futuras.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Sim, está previsto no PCA para o ano de 2026.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação compreendem o seguinte:

Da Ata de Registro de Preços

O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, com a renovação do quantitativo inicial, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme art. 84 da Lei 14.133/2021.

Subcontratação

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

- Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total da contratação.
- Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta.
- No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou



inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

- Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.
- O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.
- O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Vistoria

- A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia; Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

Critérios de análise de exequibilidade da proposta

- Somente serão aceitas comprovações que apresentem composição detalhada de custos unitários, com memória de cálculo, referentes às seguintes parcelas de maior relevância para execução dos serviços:
- Instalação/execução de Pontos de rede.

Da Qualificação Técnica

- a) Apresentar Atestado de Visita ao local da prestação dos serviços, realizada por representante habilitado pela empresa, para inteirar-se das reais condições e peculiaridades inerentes a sua natureza. A visita deverá ser previamente agendada na Diretoria de T.I da Prefeitura de Lages/SC, com o servidor Leonardo Godinho, pelo telefone (49) 3019-7417.



- a.1) Caso o licitante não se predisponha a realizar a visita, deverá apresentar, em substituição ao Atestado de Visita, Declaração Formal assinada pelo representante legal da empresa, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o Município.
- b) A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe técnica residente na cidade de Lages/SC, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos; devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato;
- b.1) A equipe técnica mínima deverá ser composta por 3 técnicos residentes em Lages/SC; A comprovação de que os profissionais integram os quadros da empresa e que residem em Lages deverá ser realizada na assinatura do contrato.
- c) A empresa deverá apresentar seu registro, bem como de seu(s) respectivo(s) Responsável(is) Técnico(s), no Conselho competente (CREA, CAU e/ou CFT), com jurisdição no Estado em que for sediada a Empresa Proponente, em vigor na data estabelecida para realização do certame.

Capacidade técnico-operacional

- d) Comprovar através de atestado(s) emitido(s) por Pessoa Jurídica de direito Público ou Privado, em nome do licitante a execução de serviços similares ao objeto do contrato, com complexidade operacional equivalente ou superior.
- d.1) A comprovação que deverá estar contida nos atestados refere-se às parcelas de maior relevância e/ou valor significativo do objeto a ser licitado, que no caso concreto trata-se:
 - Instalação/execução de Pontos de Rede;
- d.2) Somente serão admitidos Atestados de Responsabilidade Técnica devidamente registrados, reconhecidos e acervados nos conselhos ou órgãos de classe pertinentes, disponibilizados durante o certame, em formato de Certidão de Acervo Técnico com Atestado (CAT). Não serão consideradas válidas contestações, atestados ou relatórios não acervados pelos Conselhos, uma vez que, não possuem qualquer certificado jurídico de veracidade nas informações, ou comprovação de autoria, apresentados em relatórios ou documentos avulsos.
- d.3) Para efeito da comprovação de capacidade técnico-operacional não será admitida a apresentação de atestados em nome de empresas subcontratadas.

Capacitação técnico-profissional

- e) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional devidamente reconhecido pela entidade, detentor de responsabilidade técnica comprovada mediante apresentação de atestado(s) ou declaração de capacidade técnica (CAT – Certidão de Acervo Técnico), expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados e acervados no CREA, CAU e/ou CFT, que comprove ter o responsável técnico executado obras/serviços compatíveis com o objeto deste Edital, para os serviços de Instalação/execução de Pontos de Rede;
- e.1) Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas no Art. 156 da Lei 14.133/21 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua



responsabilidade. Tal impedimento aplica-se tanto a pessoa física, na figura do responsável técnico, quanto a pessoa jurídica, na figura da empresa licitante.

- f) Junto a documentação citada no item anterior, deverá também ser apresentada declaração indicando o nome, CPF, nº do registro na entidade profissional competente, do responsável técnico que acompanhará a execução da obra e/ou serviços.
- g) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional com a qualificação:
 - Certificação de treinamento NR35 – Trabalho em altura;
 - Certificação de treinamento NR10 – Instalações elétricas;
- h) Comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s), pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, mediante apresentação da ficha de registro de empregados, autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho) ou cópia da carteira de trabalho contendo as respectivas anotações de contrato de trabalho, constando a admissão do responsável técnico até a data da entrega da proposta, ou contrato específico de prestação de serviços e/ou no caso do profissional ser sócio da empresa, pela cópia do contrato social.
- h.1) Na inviabilidade de comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s) pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, apresentar Termo de Compromisso, comprometendo-se a comprovar a contratação até o momento da assinatura do contrato, se vencedora.
- i) Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar da execução do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação da Administração Municipal.

Da equipe técnica local

A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe **técnica residente em um raio de até 50km do centro de Lages/SC**, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos, devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato; tal exigência se faz necessária em razão da natureza dos serviços contratados, que demandam acompanhamento contínuo, respostas ágeis e intervenções técnicas imediatas, fatores que só podem ser plenamente atendidos com a presença de equipe técnica residente no local da execução (Lages/SC). A atuação local garante maior eficiência, cumprimento rigoroso dos prazos estabelecidos, redução de custos logísticos e melhor comunicação com a contratante, promovendo a qualidade e a efetividade dos serviços prestados.

A equipe técnica mínima deverá ser composta por 3 técnicos residentes, **em um raio de até 50km** do centro de Lages/SC; A comprovação de que os profissionais integram os quadros da empresa e que residem em Lages deverá ser realizada na assinatura do contrato.

Dos critérios de Sustentabilidade:

Em consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, não foi constatada providência cabível ao objeto do presente processo.

**4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

As quantidades estimadas para a presente contratação foram definidas com base no levantamento técnico das necessidades atuais e projetadas da Secretaria Municipal da Educação, considerando a demanda por serviços de infraestrutura de redes e ativos de comunicação de dados ao longo do período de 12 (doze) meses.

Para a apuração das quantidades, foi utilizado como parâmetro o diagnóstico da situação atual da infraestrutura tecnológica das unidades escolares e administrativas, elaborado a partir de vistorias técnicas, solicitações recorrentes encaminhadas pelas unidades, bem como do planejamento de expansão, modernização e adequação da rede lógica institucional. Também foram considerados fatores como o número de unidades atendidas, a necessidade de manutenção preventiva e corretiva, a ampliação de pontos de rede, a substituição de equipamentos obsoletos e a implementação de melhorias para garantir a continuidade e qualidade dos serviços.

Ressalta-se que, por se tratar de contratação eventual e sob demanda, não há histórico contratual anterior específico que possibilite a utilização de série histórica de consumo como base de cálculo. Dessa forma, a estimativa foi construída a partir de dados concretos obtidos no levantamento técnico interno e no planejamento estratégico da Secretaria, considerando ainda possíveis variações futuras, como a abertura de novas unidades, ampliação de estruturas existentes e incremento no uso de tecnologias educacionais.

As memórias de cálculo encontram-se fundamentadas no mapeamento das demandas por unidade, contemplando a estimativa de quantitativos de serviços por tipo de intervenção (instalação, manutenção, adequação e expansão), bem como na projeção da frequência média de atendimentos ao longo do período contratual. Tais informações podem ser consolidadas em quadro demonstrativo contendo: unidades atendidas, tipo de serviço previsto, estimativa de ocorrências e quantitativos totais estimados, o qual integra os documentos de planejamento da contratação.

Dessa forma, entende-se que as quantidades estimadas são suficientes e adequadas para atender às necessidades da Secretaria pelo período de 12 meses, garantindo flexibilidade e eficiência na execução dos serviços, em conformidade com a natureza eventual e variável da demanda.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não se vislumbra solução alternativa à contratação própria através de licitação por RP, tendo em vista que a contratação almejada não se adequa às hipóteses de dispensa de licitação e contratação direta, bem como não foram localizadas atas de registro de preços de outros órgãos que ofereçam compatibilidade e vantagem técnica e econômica.

Alternativa	Descrição da Solução	Justificativa técnica	Justificativa econômica
Alternativa 01	Adesão à ARP de outros órgãos	Não encontrada	



Alternativa 02	Dispensa de licitação		Valor estimado acima do limite para dispensa
Alternativa 03	Licitação com SRP	Atende às necessidades	Diante das alternativas avaliadas, considera-se mais vantajosa a realização de licitação na modalidade Registro de Preços (SRP), por atender aos requisitos técnicos e econômicos da contratação, garantindo maior competitividade, economicidade e adequação à demanda variável do órgão.

Desta forma, dentre as soluções existentes, o registro de preços é a melhor alternativa encontrada e habitualmente realizada, para aquisição de produtos dos quais não se pode prever precisamente as quantidades necessárias e os momentos em que irão surgir.

Por meio do registro de preços, a solução assegura a disponibilidade dos serviços em quantidade e qualidade adequadas, alinhando fornecimento e demanda, proporcionando flexibilidade, eficiência no uso de recursos públicos e agilidade na execução dos serviços. A solução fortalece a capacidade operacional da Secretaria, garantindo a continuidade dos serviços e a segurança das estruturas públicas.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

R\$ 167.049,01(cento e sessenta e sete mil, quarenta e nove reais e um centavo).

Para estimativa do valor da contratação o engenheiro responsável utilizou os dados constantes da tabela SINAPI e DEINFRA-SC. Os preços de referência estão dentro da margem aceitável de mercado.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação tem por finalidade a implantação, expansão e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação deste órgão público, por meio da execução de serviços especializados de instalação, certificação e ativação de pontos de rede, bem como da instalação e configuração de equipamentos de comunicação de dados e câmeras, de forma integrada, padronizada e conforme as normas técnicas vigentes.

A solução contempla o fornecimento e a instalação de cabeamento categoria mínima Cat6, com a devida organização física em canaletas, eletrocalhas ou infraestrutura existente, bem como a instalação de equipamentos ativos (como switches e patch panels) e racks de comunicação, quando necessário. Todo o sistema será devidamente identificado e testado, assegurando desempenho, escalabilidade e segurança.

A solução como um todo está estruturada para atender aos seguintes objetivos principais:

- Garantir conectividade estável, segura e de alta performance entre os diversos setores da instituição;
- Atender à crescente demanda por serviços digitais, sistemas informatizados e uso intensivo de dados pelas unidades administrativas;



- Permitir a expansão futura da rede com o mínimo de impacto físico ou lógico, garantindo escalabilidade da solução;
- Atender aos princípios da economicidade, eficiência e qualidade, conforme previsto no art. 37 da Constituição Federal e na Lei nº 14.133/2021.

Adicionalmente, a solução prevê a entrega de documentação, de modo a possibilitar o controle, a manutenção e a gestão adequada da infraestrutura implantada.

Trata-se, portanto, de uma solução integrada e orientada às melhores práticas do setor, que visa não apenas solucionar as limitações atuais, mas também preparar o ambiente institucional para as exigências tecnológicas futuras, alinhando-se às diretrizes de transformação digital e modernização da administração pública.

A contratação de serviço especializados como fornecimento de materiais para infraestrutura de microinformática visa garantir o atendimento às necessidades diárias dos usuários e colaboradores da rede municipal. Tem como objetivo suprir a necessidade da constante expansão nos serviços que necessitam cada vez mais de recursos de tecnologia da informação de alta qualidade, capacidade e disponibilidade como: vídeo monitoramento e sistemas corporativos como registro de ponto eletrônico, acesso a serviços de rede e demais sistemas governamentais.

Sendo assim, com este tipo de investimento busca-se a melhoria continua dos processos tecnológicos da Prefeitura de Lages que resultem em uma melhor gestão e deverá ser compatível com o ambiente de TI existente da organização, bem como interoperar com outros sistemas e dispositivos.

7.1 DOS SERVIÇOS

Após comunicação do gestor, a contratada deverá encaminhar técnico **em até 48 horas** para realizar a vistoria no local dos serviços e entregar a planilha com a relação de materiais a serem utilizados;

A CONTRATANTE irá providenciar a aquisição dos materiais necessários, e comunicará a CONTRATADA da disponibilidade para início dos serviços, encaminhando-lhe a respectiva Solicitação de Fornecimento, tendo a CONTRATADA o **prazo e 48 horas para dar início** aos trabalhos.

7.2 DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS

Os serviços de instalação de infraestrutura de rede lógica de comunicação para microinformática compreendem a execução da instalação de pontos de telecomunicação e ativação dos equipamentos de comunicação de dados, abrangendo no mínimo:

7.2.1 AVALIAÇÃO:

Realizar vistoria técnica no local para execução dos serviços com o veículo da CONTRATADA, verificando a viabilidade técnica, sem custo para a PREFEITURA DE LAGES.

Sempre ao iniciar a execução de serviço deverá ser repassado para a PREFEITURA DE LAGES um levantamento prévio contendo as localizações dos pontos de rede (lógica) mostrando a disposição dos



cabos de rede, dispositivos que eles conectam, entregues em extensão para leitura em Planilha de Excel (Microsoft), juntamente com o número da avaliação, quando solicitado;

Deverá ser entregue a PREFEITURA DE LAGES uma descrição com orçamento dos materiais a serem utilizados e serviços a serem executados, formando um orçamento de custo de materiais e custo de serviços, cada um com seu respectivo total sem ônus a PREFEITURA DE LAGES;

A empresa deverá apresentar para a PREFEITURA MUNICIPAL, um cronograma de execução do serviço avaliado, seguindo conforme os prazos e dias máximos abaixo indicados, indiferente do material a ser utilizado e se o mesmo utiliza ou não uma infraestrutura existente:

- De 01 a 10 pontos de rede lógica: 03 dias úteis;
- De 11 a 30 pontos de rede lógica: 04 dias úteis;
- De 31 a 80 pontos de rede lógica: 07 dias úteis;

Necessidades com número de pontos superior aos informados acima, serão planejados em conjunto a CONTRATADA e representantes da PREFEITURA DE LAGES.

7.2.2 - EXECUÇÃO:

É de responsabilidade da CONTRATADA, a montagem e instalação de infraestrutura física com material apropriado para receber o cabeamento, passivos, ativos de rede e racks (armários) de telecomunicação, definido e aprovado na avaliação no local de instalação pelo representante da PREFEITURA DE LAGES, compreendendo ainda as atividades de: Instalação de infraestrutura física com materiais necessários, seguindo as normas de cabeamento e seus respectivos acessórios;

Organização e reorganização de todo o ambiente de dados, como cabos, patch-panel, rack, switches, entre outros que se fazem necessários para o desempenho da rede lógica;
Instalação de eletrodutos, eletrocalhas, rodapés técnicos, condutores, caixas de derivação, caixas de tomadas lógicas e seus respectivos acessórios; Passagem de cabos de rede e afins
Passagem de cabos lógicos UTP Categorias 5 e 6;

Identificação de pontos de telecomunicação através de etiquetas fixadas nas extremidades dos cabos e caixas de tomadas da rede de comunicação, conforme norma ANSI/TIA/EIA-606 da identificação do cabeamento, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Identificação com etiquetagem dentro das normas ANSI/TIA/EIA-606 dos cabos instalados nos racks (armários) de distribuição de rede de comunicação, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Instalação de racks (armários) de comunicação, gerenciadores de cabos e seus respectivos acessórios de acordo com a necessidade da execução e sempre prevendo espaço para futura ampliação



na ordem mínima de 40%, porém nenhuma infraestrutura deverá ter espaço inferior a passagem de pelo menos 4(quatro) cabos Cat5e quando passado somente um cabo;

Instalação e conectorização de tomadas de telecomunicação, passivos e ativos de rede entre outros necessários; Os serviços de instalação devem estar integralmente compatíveis com as normas vigentes para serviços de instalação e manutenção de redes de cabeamento;

A execução do serviço deverá iniciar em até dois (02) dias após o recebimento da nota de empenho e o prazo máximo para execução dos mesmos não poderá ser exceder de forma alguma o prazo máximo de 14 dias úteis, estando sujeito a RESCISÃO CONTRATUAL por quebra de contrato, salvo circunstâncias extraordinárias que deverão serem bem justificadas, fundamentadas e ACEITAS pela PREFEITURA DE LAGES.

É de responsabilidade da empresa a retirada e a devolução do material necessário e transporte até o local do serviço, ficando responsável pelo material até a conclusão dos serviços, quando, exclusivamente autorizado pela PREFEITURA DE LAGES, sendo que toda a sobra de material, deverá ser obrigatoriamente entregue ao almoxarifado da PREFEITURA DE LAGES, após a conclusão de cada serviço solicitado.

Todo material antes de ser utilizado para execução dos serviços, quando solicitados, deverão ser apresentados aos responsáveis técnicos da PREFEITURA DE LAGES, comprovando que, todos são novos e que nunca foram usados, e estão de forma corretas em suas embalagens;

Toda e qualquer alteração da execução dos serviços, deverá ser aprovada pela PREFEITURA DE LAGES. Será exigido da CONTRATADA que todos os seus trabalhadores estejam portando a respectiva carteira de identidade funcional (crachá) de forma visível.

Todos os prazos estabelecidos somente poderão ser prorrogados se ocorrer motivos justificados e aceitos pela PREFEITURA DE LAGES.

A CONTRATADA obriga-se pela execução do objeto, comprometendo-se a substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o serviço em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções e é responsável pelas ações ou prejuízos causados direta ou indiretamente por seus empregados, ainda que involuntariamente, às instalações do prédio, mobiliário, máquinas, equipamentos e demais bens da PREFEITURA DE LAGES ou de propriedade de terceiros sob responsabilidade desta, bem como, se obriga a manter confidencialidade das informações obtidas.

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação e a manutenção da sinalização adequada em locais de trânsito de veículos e pessoas, durante o tempo necessário à execução dos serviços técnicos de infraestrutura.

A CONTRATADA deverá realizar a retirada de entulho, não deixando nas dependências das unidades e também na calçada, também deverá fazer a limpeza do local deixando pronto para uso, sem



poeiras, manchas e sobras de materiais, dando a destinação ambientalmente adequada para os materiais recicláveis ou reutilizáveis, observando todos as diretrizes fixadas pela Lei 12305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

É de responsabilidade da empresa CONTRATADA o fornecimento de ferragens e acessórios necessários à execução dos serviços, como por Exemplo: fita adesiva, fita isolante, rebites, acessórios entre outros necessários para a instalação integral e execução total dos serviços, sendo obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços de instalação ou do material, e também, todas as instalações deverão seguir as normas técnicas e utilizar os acessórios necessários e recomendados.

A PREFEITURA DE LAGES poderá informar-se com o cliente ou usuário do local da solicitação de serviço, com o objetivo de buscar informações precisas a respeito do serviço em execução ou executado, bem como das condições de realização do mesmo.

A PREFEITURA DE LAGES poderá a qualquer momento, solicitar especificações técnicas de materiais para a CONTRATADA, afim de comprar de forma diferente, bem como avaliar se jogar necessário.

Quando for passado mais de um cabo no mesmo duto, os mesmos serão cobrados como infraestrutura existente.

7.2.3 - Ativação de Equipamentos e Ativos de Rede:

Corresponde a atividade e interligação física (através de patch cords) de novos pontos de telecomunicação instalados (através de patch panels), incluindo backbone, com os novos ativos de rede (switches) e ou ativos existentes na rede local e também comunicações de dados;

A CONTRATADA poderá sugerir modificações na arquitetura, que, entretanto, somente poderão ser implantadas após análise e aprovação por parte da PREFEITURA DE LAGES.

7.2.3.1 – Suporte Técnico de Garantia:

A garantia será de 12 (doze) meses integral para os serviços prestados. No período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva e reposição dos serviços realizados defeituosos ou que venham a apresentar defeitos, sem quaisquer ônus para a PREFEITURA DE LAGES.

Durante o período de garantia a CONTRATADA fornecerá à PREFEITURA DE LAGES, sem ônus adicional visita técnica e resolução dos problemas, bem como assumirá toda responsabilidade por danos decorrentes da realização dos serviços;

Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva sem ônus; Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a identificar e corrigir os defeitos apresentados pelas conexões de ponto de rede e serviços executados pela CONTRATADA e a verificação de pontos com possibilidade de apresentação de problemas futuros;

O suporte técnico poderá ser prestado mediante contato telefônico (ligação local) ou, caso a complexidade do problema exija visita às dependências da PREFEITURA DE LAGES;

A necessidade de suporte técnico será formalizada pela PREFEITURA DE LAGES à CONTRATADA por meio da abertura de Chamados Técnicos;



A CONTRATADA deverá estar apta a receber Chamados Técnicos via correio eletrônico, telefone ou página na internet dedicada à abertura de chamados técnicos em regime de horário comercial.

Cada Chamado Técnico deverá receber um número único de identificação por parte da CONTRATADA, e deverá registrar ao menos as seguintes informações:

Data e hora da abertura do chamado; Responsável pelo chamado na CONTRATADA; Responsável pelo chamado no PREFEITURA DE LAGES;

Descrição do chamado (problema, solicitação); Histórico de atendimento; Data e hora do encerramento; Responsável pelo encerramento.

Caso seja impossível a recuperação de qualquer equipamento que apresente problema, cabos de rede entre outros, a contratada deverá fornecer o material e a especificação técnica dos mesmos.

7.2.4 - Premissas:

A CONTRATADA deverá disponibilizar todas as ferramentas e instrumentos necessários nos tipos e quantidades suficientes para execução dos serviços relacionados assim como equipamentos de segurança entre outros necessários para os serviços solicitados;

É responsabilidade da CONTRATADA recompor a infraestrutura original (pintura, paredes, gesso, etc) caso ocorra algum dano durante a instalação sob sua responsabilidade;

A CONTRATADA se restringirá a executar os serviços de acordo com o solicitado pela PREFEITURA DE LAGES, exclusivamente pelos funcionários da Diretoria de T.I. da Secretaria de Administração, e não aceitar demandas de usuários ou terceiros. Alterações na forma e no escopo de execução dos serviços deverão ser sempre submetidas e aprovadas pela PREFEITURA LAGES.

7.3 COMPOSIÇÃO TÉCNICA

As diversas equipes, obrigatoriamente, deverão contar, cada uma, com um supervisor responsável, com capacidade para liderar e conduzir grupos de trabalho, para ler e interpretar plantas, croquis e conhecimento sobre a execução dos serviços (pinagem de cabos, códigos de cores, etc.).

A PREFEITURA DE LAGES poderá verificar, a qualquer tempo, a qualificação dos profissionais indicados para prestar os serviços técnicos.

A CONTRATADA deverá fornecer a sua equipe técnica todo o maquinário, ferramental, equipamentos, e demais itens necessários ao atendimento e execução dos serviços técnicos de infraestrutura de redes e equipamentos de segurança.

A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, durante a execução dos serviços, observar e zelar por todos os itens de segurança do trabalhador, determinados pela legislação vigente à época e também, todos os funcionários deverão estar claramente identificados quando em serviço para o Município.

7.3.1. Instalação de Pontos de Rede Lógica e Câmeras

Implantação de pontos de rede lógica (dados), com cabeamento categoria mínima Cat6, com terminação em conectores RJ-45 e instalação de tomadas padrão keystone em caixas de sobrepor ou embutir, conforme o ambiente. Passagem e organização de cabos em dutos, eletrocalhas, canaletas ou infraestruturas existentes, com identificação clara e permanente em ambos os extremos.

Instalação e identificação de patch panels, com a devida organização em racks ou gabinetes, quando necessário.



7.3.2. Realização de Testes

Realização de testes de conectividade, continuidade, performance e mapeamento de rede, com correção imediata de eventuais falhas.

7.3.3. Instalação de Equipamentos Ativos (quando aplicável)

Instalação física e lógica de switches, roteadores, access points, câmeras e demais equipamentos de rede, fornecidos pela contratante ou pela contratada, conforme o caso.

Organização e fixação dos equipamentos em racks ou suportes adequados, com fornecimento e conexão de patch cords padrão.

Configuração básica de rede (endereçamento IP, VLANs, DHCP, etc.), conforme instruções da contratante.

7.3.4. Infraestrutura Complementar

Adequação ou instalação de eletrocalhas, canaletas, dutos e acessórios, quando necessário, para garantir a organização, proteção e separação adequada entre cabos de rede e energia elétrica.

Fixação e proteção dos cabos para evitar danos físicos, interferência eletromagnética ou riscos à segurança. Acondicionamento e organização dos cabos em racks com o uso de guias, velcros ou organizadores adequados.

7.3.5. Documentação Técnica

Entrega de relatório técnico final contendo:

a) Relatório da rede lógica com a identificação dos pontos instalados; Fotos das instalações realizadas (antes e depois, se aplicável).

b) Manual de operação e configuração dos equipamentos ativos instalados (quando aplicável), incluindo senhas padrão, endereço IP e demais parâmetros configurados.

7.4 RETRABALHO E INFRAESTRUTURA

O retrabalho de infraestrutura será caracterizado pela necessidade de correção de problemas ou eliminação de defeitos identificados nos serviços técnicos de infraestrutura de redes.

O retrabalho de infraestrutura será atribuído à CONTRATADA quando for caracterizado como resultante das seguintes situações:

- Execução imperfeita dos serviços ou em desacordo com as especificações da solicitação de serviços técnicos original; Inexecução total ou parcial dos serviços técnicos solicitados;
- Utilização de materiais com especificações incorretas e ou sem os acessórios; Conexões irregulares no suporte ou cabeamento da infraestrutura de rede implantada; Imperícia técnica na execução dos serviços; Negligência na execução dos serviços;
- Desleixo no trato com a documentação técnica, a infraestrutura e os materiais; Acabamento imperfeito do serviço; Limpeza inadequada do local. Infraestrutura sem uso dos acessórios;
- Descumprimento das normas técnicas;



O retrabalho de infraestrutura não ficará caracterizado quando as deficiências ou defeitos tenham surgido em decorrência de:

- Dolo, imperícia ou mau uso da infraestrutura, softwares ou equipamentos, por parte de terceiros, Funcionários ou prepostos da PREFEITURA DE LAGES;
- Ações externas; Acidentes de trânsito; Catástrofes naturais.

A CONTRATADA garante providenciar, de forma imediata e sem ônus à PREFEITURA DE LAGES, a correção das deficiências, dos problemas ou do mau acabamento apontados no Relatório de Não Conformidade pela avaliação da qualidade dos serviços prestados.

A CONTRATADA garante executar, de forma imediata e sem ônus à PREFEITURA DE LAGES, todos os retrabalhos de serviços técnicos de infraestrutura de redes que surgirem, da mesma maneira garantirá a substituição, sem ônus, de todo o material usado na infraestrutura que apresentar problemas no período de garantia que deverá ser de no mínimo um ano.

7.5 INFRAESTRUTURA E DEMAIS EXIGÊNCIAS

7.5.1 – REDE LÓGICA

O serviço técnico de infraestrutura de rede lógica destina-se a atender a instalação de um novo ponto lógico de rede, para dados ou telefonia, ou a substituição de um ponto já existente, utilizando a infraestrutura de suporte já disponível no local ou ainda o conserto, devendo a CONTRATADA:

Instalar os patch-panels, ou substituir os patch-panels existentes e a passagem dos cabos; Instalar o cabeamento lógico isolado da rede elétrica, ou substituir o cabeamento existente; Executar a crimpagem e conectorização nos conectores lógicos, ou substituir os conectores existentes; Identificar o ponto lógico na área de trabalho e no patch-panel; Disponibilizar os dois patch-cords para conexão;

Crimpagem e conectorização;

Identificar o ponto lógico ou de multimídia na área de trabalho, no patch-panel ou no voice-panel; Organizar o cabeamento na infraestrutura de suporte e nos componentes de rede.

CERTIFICAR OS CABEAMENTOS EXECUTADOS (por ponto de rede individual), **COM EQUIPAMENTO CERTIFICADOR APROPRIADO E LAUDADO** a fim de garantir que os mesmos atinjam os padrões técnicos de qualidade mínimos descritos na **Norma Técnica ANSI/TIA 568-C** e suas sub-categorias para cabeamentos estruturados;

Emitir **RELATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DOS CABEAMENTOS EXECUTADOS** (por ponto de rede individual) com equipamento certificador apropriado e laudado, com os parâmetros elétrico/mecânicos a fim de garantir o **RESULTADO PASSA**. Este relatório deverá ser enviado por e-mail ao final de cada trabalho executado para o fiscal de contrato;

Os parâmetros do relatório de certificação serão usados para avaliação dos serviços executados pelo fiscal de contrato inclusive para **AFERIÇÃO DE METRAGEM** para fins pagamento do **ITEM 03 - Instalação de cabo eletrônico CAT 6 ou 6A**.

7.5.2 – INSTALAÇÃO DE RACK

O serviço técnico de infraestrutura de instalação de rack destina-se a atender a instalação de um novo rack, de piso ou parede, ou a substituição de rack já existente, para acomodação de componentes



de rede, devendo a CONTRATADA: instalar o rack com o número de bandejas indicado na solicitação de serviços;

Instalar as guias de cabos necessárias; Identificar o rack.

7.5.3 ORGANIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de organização de infraestrutura destina-se a atender a organização de toda a infraestrutura de redes em um rack, ou em trechos com cabeamento, devendo a CONTRATADA:

Organizar os componentes de rede, o cabeamento de rede lógica, patch-panels e os patch-cords nos racks; Redistribuir os componentes de redes; Recrimpar e reconectar o cabeamento; Identificar o cabeamento lógico;

Instalar patch-panels em rack, ou substituir patch-panels existentes; Instalar voice-panels em rack, ou substituir voice-panels existentes; Instalar novas guias de cabos, ou substituir guias de cabos existentes; Refazer as amarrações e acondicionamentos necessários; Instalar bandejas em rack, ou substituir bandejas existentes.

7.5.4 - RETIRADA DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de retirada de infraestrutura destina-se a atender a desinstalação de toda a infraestrutura de redes de um local, ou de parte dela, devendo a CONTRATADA:

- Desinstalar a infraestrutura de suporte, acondicionamento e proteção das redes; desinstalar o cabeamento lógico de dados;
- Entregar ou reservar o material retirado para uso em outro local, quando indicado na solicitação de serviços; descartar o material retirado em local apropriado, de acordo com a legislação vigente.

7.5.5 - VISITA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA

O serviço técnico de visita de avaliação técnica destina-se a atender o levantamento de informações técnicas para a execução de um serviço, devendo a CONTRATADA:

- realizar visita prévia ao local da solicitação para levantamento técnico de todas as informações e necessidades para execução do serviço;
- verificar a viabilidade técnica;
- avaliar e estimar o tipo e a quantidade de material necessário; definir e apresentar alternativas para a execução do serviço.

7.5.6 TUBULAÇÕES, ELETROCALHAS, DUTOS METÁLICOS E CAIXAS

Eletrocalhas:

Para a instalação do sistema de eletrocalhas, deve-se, obrigatoriamente, utilizar as derivações (curvas, flanges, "Ts", desvios, cruzetas, reduções etc.) nas medidas e funções compatíveis. Obrigatoriamente essas derivações devem ser do tipo suave, não contendo ângulos agudos que superem o mínimo raio de curvatura dos cabos, prejudicando o desempenho do sistema; Deverão ser utilizados todos os acessórios recomendados pelo fabricante da eletrocalha para a realização das derivações, suporte e acabamento; como: Curva Horizontal Cruzeta Horizontal, Te Horizontal, Te Vertical Descida, Te



Vertical de Subida, Te Vertical de descida, Redução direita Curva Vertical Externa, Redução Concêntrica, Mata-Junta Junção Simples, Suporte, Suporte Reforçado.

Quando definido em projeto a instalação de eletrocalha metálica, esta deverá ser galvanizada, em chapa de aço carbono, perfurada, sem virola, em formato "U", em conformidade com as NORMAS NBR 11888-2 e NBR 7013, de dimensões conforme projeto pré-definido, com conexões e acessórios, incluindo suportes para fixação no piso, sob ou sobre o forro, aparentes, caixas de passagens, curvas, derivações e outros acessórios à perfeita execução.

Eletroduto metálico ou PVC:

Para a instalação de infraestrutura com Eletroduto metálico de ferro galvanizado, tipo "leve", ou em PVC, deverão ser utilizados todas as conexões e acessórios necessários, como curvas, luvas, arruelas, buchas, parafusos, abraçadeiras para a perfeita instalação do eletroduto, com diâmetro nominal de 1" ou conforme definido em projeto em conformidade com as normas NBR5597/5598.

As tubulações aparentes deverão ser fixadas por meio de braçadeiras tipo "D", fecho em cunha, às paredes e forros, sempre de maneira a não interferir na estética ou funcionalidade do local.

A conexão dos eletrodutos com as caixas de passagem deverá ser feita com buchas e arruelas, com acabamento esmerado, sendo estas em liga Zamac.

7.5.7 – EXECUÇÃO MÍNIMA DOS SERVIÇOS

Distribuidores/Patch Panel, Rack e Acessórios

Os cabos do cabeamento horizontal, partirão sempre de "distribuidores" - Patch Panels conforme a Categoria em uso, com tomadas do tipo RJ-45 - montados em rack na posição indicada no projeto, onde partirão os cabos até os diversos pontos de utilização.

No caso acima, deverão ser instalados organizadores de cabos, de forma que os cordões dos distribuidores acima citados (Patch Cords) não venham a ficar soltos sobre o painel, obstruindo a visão das plaquetas de identificação e o acesso às portas RJ-45.

Para cada um dos patch panel instalado no rack deverá ser instalado um organizador horizontal de cabos de 01 unidade de altura.

7.5.8 OUTROS SERVIÇOS

Todos os equipamentos relacionados deverão ser fisicamente instalados pela CONTRATADA, de acordo com a arquitetura que será definida juntamente com a PREFEITURA DE LAGES;

Desinstalação de cabeamentos de rede lógica existentes com remoção de cabos, tubulação, eletrocalhas e conectores nas localidades indicadas e o envio de todo o material separado por tipo e identificado e encaminhado para o almoxarifado da PREFEITURA DE LAGES;

Atualização de documentação existente da rede de dados, quando solicitado.

Em relação ao encerramento das solicitações dos serviços, a CONTRATADA deverá repassar todas as informações necessárias e comunicar a conclusão dos serviços técnicos de infraestrutura de redes ao setor responsável pelo recebimento na PREFEITURA DE LAGES, assim que encerrar a execução, mediante a utilização de meios de acesso eletrônicos ou, posteriormente, entregando documento assinado pela CONTRATADA. Após o recebimento dos serviços executados, a PREFEITURA DE LAGES poderá realizar procedimentos de avaliação dos mesmos, para fins de aceite definitivo, se o serviço não for aceito,



retornará à CONTRATADA e aguardará nova finalização, com prazo máximo de cinco dias corridos, para então realizar novamente o procedimento de avaliação e aceite.

Após o aviso de encerramento das atividades por parte da empresa CONTRATADA, é de responsabilidade da PREFEITURA DE LAGES, a avaliação dos serviços, e dar o aceite em um prazo máximo de cinco dias, caso isto não ocorra, o serviço será considerado como aceite definitivo.

7.6. FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Todos os equipamentos e materiais necessários à prestação dos serviços objeto do presente Contrato serão fornecidos pela CONTRATANTE, exceto as ferragens e itens de consumo necessários à execução dos serviços, tais como: fita isolante comum e de autofusão, etiqueta identificadora de cabo, fita para rotulador, solda, limpa contatos, terminais para cabos elétricos e outros materiais correlatos, onde estes serão obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços de instalação ou serão considerados obrigatoriamente como parte integrante do material.

Caso a CONTRATADA, em tempo de execução dos serviços, constatar a necessidade de aquisição de outros materiais/equipamentos, deverá manter contato com a PREFEITURA DE LAGES para a revisão e aprovação necessárias, antes da execução dos serviços.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em conformidade com o disposto no art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021, que recomenda o parcelamento do objeto sempre que técnica e economicamente viável, realizou-se a devida análise acerca da possibilidade de fracionamento da contratação.

Contudo, optou-se pela contratação em lote único, tendo em vista a interdependência técnica e operacional entre os serviços a serem executados, o que inviabiliza a sua execução de forma isolada por diferentes contratados. A adoção dessa estratégia visa assegurar a eficiência da execução contratual, facilitando o gerenciamento e a fiscalização, otimizando o uso de recursos públicos e evitando conflitos de responsabilidade decorrentes da divisão do objeto.

Adicionalmente, a pesquisa de mercado demonstrou que há empresas com plena capacidade técnica e operacional para executar a totalidade dos serviços previstos, não se configurando, portanto, restrição à competitividade em decorrência da contratação em lote único.

Dessa forma, entende-se que a execução integrada é a solução mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e jurídico, atendendo ao interesse público de forma mais eficiente.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução dos serviços de implantação e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação, pretende-se alcançar os seguintes resultados, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e continuidade dos serviços públicos:

9.1 Melhoria da Infraestrutura de Rede

- Implantação de uma infraestrutura de rede lógica padronizada, estável e escalável, compatível com os padrões técnicos atuais e adequada às exigências operacionais da instituição;



- Substituição de cabeios e equipamentos obsoletos, eliminando pontos de falha e aumentando a confiabilidade dos serviços de comunicação de dados.

9.2 Aumento da Capacidade Operacional

- Expansão da rede para atender a novos ambientes, setores e equipamentos de informática;
- Redução de interrupções, gargalos e instabilidades de conexão, com impacto positivo direto na produtividade dos servidores públicos e na prestação de serviços ao cidadão.

9.3 Conformidade Técnica e Normativa

- Organização física dos cabeios e equipamentos, conforme boas práticas de infraestrutura de TI e segurança do trabalho.

9.4 Suporte à Transformação Digital

- Disponibilização de infraestrutura técnica compatível com os projetos de transformação digital, interoperabilidade de sistemas, ampliação de serviços online e adoção de soluções em nuvem;
- Criação de ambiente tecnológico propício à modernização da gestão pública e à adoção de sistemas mais avançados e integrados.

9.5 Documentação Técnica e Controle Gerencial

- Aumento da governança e controle sobre os ativos de TI e a infraestrutura instalada.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Dar conhecimento aos servidores que atuarão como Gestor e Fiscal acerca de suas atribuições, coletando suas assinaturas no DFD. Não se vislumbra necessidade de outras providências, como adequação de ambientes ou capacitação da equipe.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se verifica a ocorrência de impactos ambientais relevantes, sendo que não serão necessárias medidas de tratamento ou mitigadoras buscando sanar os riscos ambientais existentes.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante do exposto, considera-se plenamente justificada a contratação dos serviços especializados de instalação e ativação de infraestrutura de rede lógica de comunicação, com o objetivo de modernizar, ampliar e padronizar os recursos tecnológicos disponíveis neste órgão público.

A proposta está em conformidade com os princípios constitucionais da administração pública, especialmente os previstos no art. 37 da Constituição Federal, e atende aos dispositivos da Lei nº 14.133/2021, que regula as licitações e contratos administrativos. O objeto desta contratação foi definido com clareza, com a devida descrição técnica, quantitativa e qualitativa, bem como com a indicação dos resultados esperados e dos critérios de mensuração da execução contratual.

A implementação da solução permitirá a superação das limitações técnicas atualmente enfrentadas, garantindo maior eficiência na comunicação de dados, suporte à transformação digital da Administração Pública, e melhoria na prestação de serviços à sociedade.



Assim, recomenda-se o prosseguimento do processo administrativo, com a devida instrução da licitação ou outro instrumento legal cabível, para a seleção de empresa especializada que atenda aos requisitos definidos neste documento.

14. RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por: Patrícia Cipriano

Lages (SC), 18 de março de 2026.

CRISTIAN ROBERTO
ANTUNES DE
OLIVEIRA:09013889
980

Assinado da forma digital por CRISTIAN ROBERTO
ANTUNES DE OLIVEIRA:09013889989
Data: 2026.03.19 09:54:34 -03'00'

Nome: Cristian Roberto Antunes de Oliveira

Cargo: Secretário Municipal da Educação

Decreto Nº 22.444

Documento assinado digitalmente
gov.br PATRICIA APARECIDA CIPRIANO
Data: 19/03/2026 18:05:48 -0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Nome: Patrícia Cipriano

Cargo: Assessor de Programas da Educação

Matrícula: 57922383/1



VINCULADO AO DFD Nº 35/2026

OBJETO: Registro de Preços para contratação eventual e futura de mão de obra para execução de serviços estruturados de infraestrutura de redes e ativos de comunicação de dados, conforme demanda, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Saúde.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação é necessária para atender à demanda por modernização, ampliação e adequação da infraestrutura de rede lógica de comunicação de dados nas dependências deste órgão público, garantindo a continuidade, qualidade e eficiência na prestação dos serviços administrativos e institucionais.

Constata-se, atualmente, a existência de limitações significativas na infraestrutura instalada, tais como a insuficiência de pontos de rede, obsolescência de cabeamento e equipamentos, além da inadequação quanto às normas técnicas aplicáveis, o que compromete o desempenho da rede local (LAN), prejudica a conectividade entre os setores e afeta diretamente os sistemas informatizados e a produtividade dos servidores.

A contratação dos serviços de instalação de pontos de telecomunicação e ativação dos equipamentos de comunicação de dados visa suprir essas deficiências, promovendo:

- Melhoria da capacidade técnica da infraestrutura de TI e TELECOM;
- Suporte ao crescimento da demanda por serviços digitais no âmbito do órgão;
- Fortalecimento das iniciativas de transformação digital e governança eletrônica;
- Continuidade e eficiência dos serviços prestados à sociedade.

Esta iniciativa está alinhada com os princípios constitucionais da administração pública, em especial os previstos no art. 37 da Constituição Federal, notadamente os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Adicionalmente, a aquisição atende aos preceitos estabelecidos na Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), que orienta a Administração Pública na busca por soluções que atendam ao interesse público com a melhor relação entre custo e benefício para a sociedade, conforme previsto no art. 11, inciso I, e art. 6º, inciso XX.

Dessa forma, a contratação justifica-se como medida necessária, eficiente e estratégica para assegurar a continuidade e a modernização dos serviços públicos, por meio de uma infraestrutura de rede compatível com as necessidades atuais e futuras da instituição.

**2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

Não, não consta no PCA do ano de 2026.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação compreendem o seguinte:

Da Ata de Registro de Preços

O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, com a renovação do quantitativo inicial, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme art. 84 da Lei 14.133/2021.

Subcontratação

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

- Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total da contratação.
 - Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta.
- No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.
- Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.
- O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.

- A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.
- O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Vistoria

- A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia; Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

Critérios de análise de exequibilidade da proposta

- Somente serão aceitas comprovações que apresentem composição detalhada de custos unitários, com memória de cálculo, referentes às seguintes parcelas de maior relevância para execução dos serviços:
 - Instalação/execução de Pontos de rede.

Da Qualificação Técnica

- a) Apresentar Atestado de Visita ao local da prestação dos serviços, realizada por representante habilitado pela empresa, para inteirar-se das reais condições e peculiaridades inerentes a sua natureza. A visita deverá ser previamente agendada no setor de TI da Secretaria Municipal de Saúde, com o servidor Paulo Robson Fernandes dos Santos, pelo telefone (49) 3251-7685.
- a.1) Caso o licitante não se predisponha a realizar a visita, deverá apresentar, em substituição ao Atestado de Visita, Declaração Formal assinada pelo representante legal da empresa, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o Município.
- b) A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe técnica residente na cidade de Lages/SC, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos; devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato;

- b.1) A equipe técnica mínima deverá ser composta por 3 técnicos residentes em Lages/SC; A comprovação de residência e vínculo empregatício dos profissionais deverá ser realizada na assinatura da Ata de Registro de Preços.
- c) A empresa licitante deverá apresentar seu registro, bem como de seu(s) respectivo(s) Responsável(is) Técnico(s), no Conselho competente (CREA, CAU e/ou CFT), com jurisdição no Estado em que for sediada, em vigor na data estabelecida para realização do certame.

Capacidade técnico-operacional

- d) Comprovar através de atestado(s) emitido(s) por Pessoa Jurídica de direito Público ou Privado, em nome do licitante a execução de serviços similares ao objeto do contrato, com complexidade operacional equivalente ou superior.
- d.1) A comprovação que deverá estar contida nos atestados refere-se às parcelas de maior relevância e/ou valor significativo do objeto a ser licitado, que no caso concreto trata-se:
 - Instalação/execução de Pontos de Rede;
- d.2) Somente serão admitidos Atestados de Responsabilidade Técnica devidamente registrados, reconhecidos e acervados nos conselhos ou órgãos de classe pertinentes, disponibilizados durante o certame, em formato de Certidão de Acervo Técnico com Atestado (CAT). Não serão consideradas válidas contestações, atestados ou relatórios não acervados pelos Conselhos, uma vez que, não possuem qualquer certificado jurídico de veracidade nas informações, ou comprovação de autoria, apresentados em relatórios ou documentos avulsos.
- d.3) Para efeito da comprovação de capacidade técnico-operacional não será admitida a apresentação de atestados em nome de empresas subcontratadas.

Capacitação técnico-profissional

- e) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional devidamente reconhecido pela entidade, detentor de responsabilidade técnica comprovada mediante apresentação de atestado(s) ou declaração de capacidade técnica (CAT – Certidão de Acervo Técnico), expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados e acervados no CREA, CAU e/ou CFT, que comprove ter o responsável técnico executado obras/serviços compatíveis com o objeto deste Edital, para os serviços de Instalação/execução de Pontos de Rede;
- e.1) Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas no Art. 156 da Lei 14.133/21 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade. Tal impedimento aplica-se tanto a pessoa física, na figura do responsável técnico, quanto a pessoa jurídica, na figura da empresa licitante.
- f) Junto a documentação citada no item anterior, deverá também ser apresentada declaração indicando o nome, CPF, nº do registro na entidade profissional competente, do responsável técnico que acompanhará a execução da obra e/ou serviços.
- g) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional com a qualificação a seguir:

- Certificação de treinamento NR35 – Trabalho em altura;
- Certificação de treinamento NR10 – Instalações elétricas;
- h) Comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s), pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, mediante apresentação da ficha de registro de empregados, autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho) ou cópia da carteira de trabalho contendo as respectivas anotações de contrato de trabalho, constando a admissão do responsável técnico até a data da entrega da proposta, ou contrato específico de prestação de serviços e/ou no caso do profissional ser sócio da empresa, pela cópia do contrato social.
- h.1) Na inviabilidade de comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s) pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, apresentar Termo de Compromisso, comprometendo-se a comprovar a contratação até o momento da assinatura do contrato, se vencedora.
- i) Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar da execução do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação da Administração Municipal.

Da equipe técnica local

A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe **técnica residente em um raio de até 50km do centro de Lages/SC**, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos, devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato; tal exigência se faz necessária em razão da natureza dos serviços contratados, que demandam acompanhamento contínuo, respostas ágeis e intervenções técnicas imediatas, fatores que só podem ser plenamente atendidos com a presença de equipe técnica residente no local da execução (Lages/SC). A atuação local garante maior eficiência, cumprimento rigoroso dos prazos estabelecidos, redução de custos logísticos e melhor comunicação com a contratante, promovendo a qualidade e a efetividade dos serviços prestados.

A equipe técnica mínima deverá ser composta por **05** técnicos residentes, **em um raio de até 50km** do centro de Lages/SC; A comprovação de residência e vínculo empregatício dos profissionais deverá ser realizada na assinatura da Ata de Registro de Preços.

A Contratada deverá disponibilizar profissionais em quantidades adequadas à execução dos serviços, de forma a garantir o atendimento de possíveis demandas simultâneas de mais de uma Secretaria requisitante, observando ainda os prazos para a execução.

Dos critérios de Sustentabilidade:

Em consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, não foi constatada providência cabível ao objeto do presente processo.

**4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

As quantidades informadas serão suficientes para atender as necessidades desta Secretaria pelo período de 12 meses, tomando como parâmetro as médias utilizadas por essa secretaria no último ano.

1	Instalação de Pontos de Rede de Dados aparente. Apresentação: Valor por unidade. Características: Tomada RJ-45 ou RJ-11, condutele em PVC e suas respectivas conectorizações.	UND	450
2	Instalação de Pontos de Rede de Dados aparente. Apresentação: Valor por unidade. Características: Tomada RJ-45 ou RJ11, condutele em Alumínio e suas respectivas conectorizações.	UND	100
3	Instalação de cabo eletrônico CAT 5, 6 ou 6A. Apresentação: Valor por metro. Características: Com cabo metálico, CAT 5, 6 ou 6A e suas respectivas conectorizações entre outros necessários.	M	16.000
4	Instalação de patch panel 24 portas. Apresentação: Valor por unidade, independente da categoria.	UND	25
5	Instalação de patch panel 48 portas. Apresentação: Valor por unidade, independente da categoria.	UND	10
6	Instalação de racks (parede) de comunicação. Apresentação: Valor pelo serviço, materiais não inclusos.	UND	15



7	Instalação de Eletrodutos de PVC 1" aparente, inclusive fixação. Apresentação: Valor pelo serviço por metro, materiais não inclusos. Características: Instalação com seus acessórios e derivações quando necessário.	M	2.700
8	Instalação de Eletrocalhas lisas ou perfuradas 200x50mm, inclusive emendas e suportes, materiais não inclusos. Características: Instalação com seus acessórios e derivações quando necessário.	M	700
9	Instalação de Eletrodutos Galvanizados, inclusive fixação. Apresentação: Valor pelo serviço por metro, materiais não inclusos. Características: Instalação com seus acessórios e derivações quando necessário.	M	600
10	Realização de visita técnica, com fornecimento da localização dos pontos de rede lógica e apresentação de Planilha do Excel contendo a especificação dos pontos, localização e conexão com rack central. Valor por visita. Considerado uma hora técnica de engenheiro civil.	UND	60
11	Desinstalação de cabeamentos de rede lógica e câmeras. Apresentação: Valor pelo serviço, por metro. Características: Remoção de cabos, eletrodutos e conectores nas localidades indicadas.	M	100
12	Instalação de câmera de monitoramento. Apresentação: Valor pelo serviço por unidade, materiais não inclusos.	UND	150
13	Instalação física de equipamentos ativos. Características: Instalação de switch, roteador, access point, televisor e relógio ponto com seus acessórios (sem fornecimento de material).	UND	70
14	Desinstalação física de equipamentos ativos. Características: switch, roteador, access point, televisor e relógio ponto com seus acessórios.	UND	50
15	Serviço de fusão de cabo de fibra óptica. Apresentação: Valor por unidade.	UND	30



16	Certificação de cabeamento estruturado. Características: Através de equipamentos compatíveis aferidos, com certificado de calibragem e suas respectivas identificações nas extremidades dos pontos com anilhas e fita colante e também no patch cord ou switch.	UND	700
----	--	-----	-----

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não se vislumbra solução alternativa à contratação própria através de licitação por RP, tendo em vista que a contratação almejada não se adequa às hipóteses de dispensa de licitação e contratação direta, bem como não foram localizadas atas de registro de preços de outros órgãos que ofereçam compatibilidade e vantajosidade técnica e econômica.

Alternativa	Descrição da Solução	Justificativa técnica	Justificativa econômica
Alternativa 01	Adesão à ARP de outros órgãos	Não encontrada	
Alternativa 02	Dispensa de licitação		Valor estimado acima do limite para dispensa
Alternativa 03	Licitação com SRP	Atende às necessidades	Diante das alternativas avaliadas, considera-se mais vantajosa a realização de licitação na modalidade Registro de Preços (SRP), por atender aos requisitos técnicos e econômicos da contratação, garantindo maior competitividade, economicidade e adequação à demanda variável do órgão.

Desta forma, dentre as soluções existentes, o registro de preços é a melhor alternativa encontrada e habitualmente realizada, para aquisição de produtos dos quais não se pode prever precisamente as quantidades necessárias e os momentos em que irão surgir.

Por meio do registro de preços, a solução assegura a disponibilidade dos serviços em quantidade e qualidade adequadas, alinhando fornecimento e demanda, proporcionando flexibilidade, eficiência no uso de recursos públicos e agilidade na execução dos serviços. A solução fortalece a capacidade operacional da Secretaria, garantindo a continuidade dos serviços e a segurança das estruturas públicas.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

R\$ 302.600,05.

Para estimativa do valor da contratação foi utilizada como base a Planilha Descritiva Geral consolidada pela Diretoria de Planejamento de Compras da Secretaria de Administração, a qual foi elaborada contendo cotações provenientes da tabela SINAPI e DEINFRA coletadas pela SEPLAM, orçamentos de fornecedores coletados pela Secretaria de Saúde, e preços decorrentes de

contratações públicas similares coletados pela Secretaria da Administração, conforme discriminado na referida planilha.

Os preços de referência estão dentro da margem aceitável de mercado.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação tem por finalidade a implantação, expansão e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação deste órgão público, por meio da execução de serviços especializados de instalação, certificação e ativação de pontos de rede, bem como da instalação e configuração de equipamentos de comunicação de dados e câmeras, de forma integrada, padronizada e conforme as normas técnicas vigentes.

A solução contempla a instalação de cabeamento categoria mínima Cat6 ou Cat5e (conforme a necessidade do local), com a devida organização física em canaletas, eletrocalhas ou infraestrutura existente, bem como a instalação física de equipamentos ativos (como switches, roteadores, access points, televisores, REPs (pontos eletrônicos) e câmeras de CFTV) e demais passivos como patch panels e racks de comunicação, quando necessário. Todo o sistema será devidamente identificado e testado, assegurando desempenho, escalabilidade e segurança.

A solução como um todo está estruturada para atender aos seguintes objetivos principais:

- Garantir conectividade estável, segura e de alta performance entre os diversos setores da instituição;
- Atender à crescente demanda por serviços digitais, sistemas informatizados e uso intensivo de dados pelas unidades administrativas;
- Permitir a expansão futura da rede com o mínimo de impacto físico ou lógico, garantindo escalabilidade da solução;
- Atender aos princípios da economicidade, eficiência e qualidade, conforme previsto no art. 37 da Constituição Federal e na Lei nº 14.133/2021.

Adicionalmente, a solução prevê a entrega de documentação, de modo a possibilitar o controle, a manutenção e a gestão adequada da infraestrutura implantada.

Trata-se, portanto, de uma solução integrada e orientada às melhores práticas do setor, que visa não apenas solucionar as limitações atuais, mas também preparar o ambiente institucional para as exigências tecnológicas futuras, alinhando-se às diretrizes de transformação digital e modernização da administração pública.

A contratação de serviços especializados com o fornecimento de materiais para infraestrutura de microinformática visa garantir o atendimento às necessidades diárias dos usuários e colaboradores da rede municipal. Tem como objetivo suprir a necessidade da constante expansão nos serviços que

necessitam cada vez mais de recursos de tecnologia da informação de alta qualidade, capacidade e disponibilidade como: vídeo monitoramento e sistemas corporativos como registro de ponto eletrônico, acesso a serviços de rede e demais sistemas governamentais.

Sendo assim, com este tipo de investimento busca-se a melhoria continua dos processos tecnológicos da Contratante, para que resultem em uma melhor gestão e deverá ser compatível com o ambiente de TI existente da organização, bem como interoperar com outros sistemas e dispositivos.

7.1 DOS SERVIÇOS

Após comunicação do gestor, a contratada deverá encaminhar técnico **em até 03 (três) dias** para realizar a vistoria no local dos serviços e entregar a planilha com a relação de materiais a serem utilizados; Quando o serviço for destinado à locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) o prazo para avaliação será de até **01 (um) dia**.

A CONTRATANTE irá providenciar a aquisição dos materiais necessários, e comunicará a CONTRATADA da disponibilidade para início dos serviços, encaminhando-lhe a respectiva Solicitação de Fornecimento, tendo a CONTRATADA o **prazo e 02 (dois) dias para dar início** aos trabalhos.

7.1.1 PREMISSAS

I - A CONTRATADA deverá entregar no final do contrato a documentação da rede, todos os arquivos .dwg (AUTOCAD), .odt (BROFFICE), Microsoft Visio e croqui(s) e um único documento impresso encadernado com todas as documentações feitas no período da contratação, juntamente com um CD ou DVD com os mesmos arquivos permitindo alterações futuras.

II - A CONTRATADA deverá disponibilizar todas as ferramentas, instrumentos e insumos necessários nos tipos e quantidades suficientes para execução dos serviços relacionados assim como equipamentos de segurança entre outros necessários para os serviços solicitados;

III - É responsabilidade da CONTRATADA recompor a infraestrutura original (pintura, paredes, gesso, etc) caso ocorra algum dano durante a instalação sob sua responsabilidade e também quando existir a necessidade de alterar a infraestrutura;

IV - A CONTRATADA se restringirá a executar os serviços de acordo com o solicitado pela CONTRATANTE exclusivamente por intermédio dos Setores de TI das Secretarias solicitantes, jamais aceitando demandas de usuários ou terceiros. Alterações na forma e no escopo de execução dos serviços deverão ser sempre submetidas e aprovadas pelos respectivos setores de TI das Secretarias solicitantes, sob pena de retrabalho para readequar conforme definido pelo Setor de TI, às custas da CONTRATADA;

V - A CONTRATADA deverá iniciar a vistoria técnica/avaliação dos serviços a serem executados em até **03 dias** após a solicitação, EXCETO para locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) da Contratante, que deverá ser avaliado em até **01 dia** após o chamado, considerando ainda atendimento 24/7 (vinte quatro horas por dia, sete dias por semana, incluindo domingos e feriados) para tais locais.

7.2 DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS

Os serviços de instalação de infraestrutura de rede lógica de comunicação para microinformática compreendem a execução da instalação de pontos de telecomunicação e ativação dos equipamentos de comunicação de dados, abrangendo no mínimo:

7.2.1 AVALIAÇÃO:

Realizar vistoria técnica no local para execução dos serviços com o veículo da CONTRATADA, verificando a viabilidade técnica, sem custo para a CONTRATANTE, respeitando os prazos definidos no item 7.1 deste documento.

Deverá se ser repassado previamente, antes da execução dos serviços, ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante, um levantamento prévio contendo as localizações dos pontos de rede (lógica) mostrando a disposição dos cabos de rede, dispositivos que eles conectam, entregues em extensão para leitura em Planilha de Excel (Microsoft), juntamente com o número da avaliação, quando solicitado.

Deverá ser entregue ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante uma descrição com orçamento dos serviços a serem executados, sem ônus à CONTRATANTE.

A empresa deverá apresentar um cronograma de execução do serviço avaliado, seguindo conforme os prazos e dias máximos abaixo indicados, indiferente do material a ser utilizado e se o mesmo utiliza ou não uma infraestrutura existente:

- De 01 a 10 pontos de rede lógica: 03 dias úteis;
- De 11 a 30 pontos de rede lógica: 04 dias úteis;
- De 31 a 80 pontos de rede lógica: 07 dias úteis;

Necessidades com número de pontos superior aos informados acima, serão planejados em conjunto entre a CONTRATADA e o setor de TI responsável da Secretaria solicitante.

7.2.2 - EXECUÇÃO:

É de responsabilidade da CONTRATADA, a montagem e instalação de infraestrutura física com material apropriado para receber o cabeamento, passivos, ativos de rede e racks (armários) de telecomunicação, definido e aprovado na avaliação no local de instalação pelo setor de TI responsável da Secretaria solicitante, compreendendo ainda as atividades de:

Instalação de infraestrutura física com materiais necessários, seguindo as normas de cabeamento e seus respectivos acessórios;



Organização e reorganização de todo o ambiente de dados, como cabos, patch-panel, rack, switches, entre outros que se fazem necessários para o desempenho da rede lógica;

Instalação de eletrodutos, eletrocalhas, rodapés técnicos, conduletes, caixas de derivação, caixas de tomadas lógicas e seus respectivos acessórios; Passagem de cabos de rede e afins; Passagem de cabos lógicos UTP Categorias 5 e 6;

Identificação de pontos de telecomunicação através de etiquetas fixadas nas extremidades dos cabos e caixas de tomadas da rede de comunicação, conforme norma ANSI/TIA/EIA-606 da identificação do cabeamento, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Identificação com etiquetagem dentro das normas ANSI/TIA/EIA-606 dos cabos instalados nos racks (armários) de distribuição de rede de comunicação, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Instalação de racks (armários) de comunicação, gerenciadores de cabos e seus respectivos acessórios de acordo com a necessidade da execução e sempre prevendo espaço para futura ampliação na ordem mínima de 40%, porém nenhuma infraestrutura deverá ter espaço inferior a passagem de pelo menos 4 (quatro) cabos Cat5e quando passado somente um cabo;

Instalação e conectorização de tomadas de telecomunicação, passivos e ativos de rede entre outros necessários; Os serviços de instalação devem estar integralmente compatíveis com as normas vigentes para serviços de instalação e manutenção de redes de cabeamento;

A execução do serviço deverá iniciar em até 02 (dois) dias após o recebimento da nota de empenho e o prazo máximo para execução dos mesmos não poderá ser exceder de forma alguma o prazo máximo de **14 (catorze) dias úteis**, estando sujeito a RESCISÃO CONTRATUAL por quebra de contrato, salvo circunstâncias extraordinárias que deverão serem bem justificadas, fundamentadas e aceitas pela Contratante.

É de responsabilidade da CONTRATADA a retirada e a devolução dos materiais/equipamentos necessários e transporte até o local do serviço, ficando responsável pelo material/equipamento até a conclusão dos serviços, exclusivamente quando autorizado pela Contratante, através Setor de TI responsável.

Toda sobra de material deverá ser entregue ao almoxarifado da Secretaria solicitante após a conclusão de cada serviço.

Todo material antes de ser utilizado para execução dos serviços, quando solicitados, deverão ser apresentados aos fiscais de contrato no setor de TI da Contratante, comprovando que, todos são novos e que nunca foram usados, e estão de forma corretas em suas embalagens;



Toda e qualquer alteração da execução dos serviços, deverá ser aprovada pela Contratante conforme descrito no item 7.1.1 deste documento.

É obrigatório para a CONTRATADA que todos os seus trabalhadores estejam portando a respectiva carteira de identidade funcional (crachá) de forma visível.

Todos os prazos estabelecidos somente poderão ser prorrogados se ocorrer motivos justificados e aceitos pela Contratante.

A CONTRATADA obriga-se pela execução do objeto, comprometendo-se a substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o serviço em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções e é responsável pelas ações ou prejuízos causados direta ou indiretamente por seus empregados, ainda que involuntariamente, às instalações do prédio, mobiliário, máquinas, equipamentos e demais bens da Contratante ou de propriedade de terceiros sob responsabilidade desta, bem como, se obriga a manter confidencialidade das informações obtidas.

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação e a manutenção da sinalização adequada em locais de trânsito de veículos e pessoas, durante o tempo necessário à execução dos serviços técnicos de infraestrutura.

A CONTRATADA deverá realizar a retirada de entulho, não deixando nas dependências das unidades e também na calçada, também deverá fazer a limpeza do local deixando pronto para uso, sem poeiras, manchas e sobras de materiais, dando a destinação ambientalmente adequada para os materiais recicláveis ou reutilizáveis, observando todas as diretrizes fixadas pela Lei 12305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

É de responsabilidade da empresa CONTRATADA o fornecimento de ferragens e acessórios necessários à execução dos serviços, como por Exemplo: fita adesiva, fita isolante, rebites, acessórios entre outros necessários para a instalação integral e execução total dos serviços, sendo obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Todas as instalações deverão seguir as normas técnicas e utilizar os acessórios necessários e recomendados.

A Contratante poderá informar-se com o cliente ou usuário do local da solicitação de serviço, com o objetivo de buscar informações precisas a respeito do serviço em execução ou executado, bem como das condições de realização do mesmo.

A Contratante poderá, a qualquer momento, solicitar especificações técnicas de materiais para a CONTRATADA, afim de comprar de forma diferente, bem como avaliar se jugar necessário.

Quando for passado mais de um cabo no mesmo duto, os mesmos serão cobrados como infraestrutura existente.

7.2.3 - Ativação de Equipamentos e Ativos de Rede:

Corresponde a atividade e interligação física (através de patch cords) de novos pontos de telecomunicação instalados (através de patch panels), incluindo backbone, com os novos ativos de rede (switches) e ou ativos existentes na rede local e também comunicações de dados;

A CONTRATADA poderá sugerir modificações na arquitetura, que, entretanto, somente poderão ser implantadas após análise e aprovação por parte da Contratante.

7.2.3.1 – Suporte Técnico de Garantia:

A garantia será de 12 (doze) meses integral para os serviços prestados. No período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva e reposição dos serviços realizados defeituosos ou que venham a apresentar defeitos, sem quaisquer ônus para a Contratante.

Durante o período de garantia a CONTRATADA providenciará visita técnica e resolução dos problemas, bem como assumirá toda responsabilidade por danos decorrentes da realização dos serviços, sem ônus adicional à Contratante;

Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva sem ônus; Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a identificar e corrigir os defeitos apresentados pelas conexões de ponto de rede e serviços executados pela CONTRATADA e a verificação de pontos com possibilidade de apresentação de problemas futuros;

O suporte técnico poderá ser prestado mediante contato telefônico (ligação local) ou, caso a complexidade do problema exija visita às dependências do Contratante;

A necessidade de suporte técnico será formalizada pela Contratante por meio da abertura de Chamados Técnicos;

A CONTRATADA deverá estar apta a receber Chamados Técnicos via correio eletrônico, telefone ou página na internet dedicada à abertura de chamados técnicos em regime de horário comercial.

Cada Chamado Técnico deverá receber um número único de identificação por parte da CONTRATADA, e deverá registrar ao menos as seguintes informações:

Data e hora da abertura do chamado; responsável pelo chamado na CONTRATADA; responsável pelo chamado na Secretaria solicitante;

Descrição do chamado (problema, solicitação); Histórico de atendimento; Data e hora do encerramento; Responsável pelo encerramento.

Caso seja impossível a recuperação de qualquer equipamento que apresente problema, cabos de rede entre outros, a Contratada deverá fornecer o material e a especificação técnica dos mesmos.

7.3 COMPOSIÇÃO TÉCNICA

As equipes deverão contar, cada uma, com um supervisor responsável, com capacidade para liderar e conduzir grupos de trabalho, para ler e interpretar plantas, croquis e conhecimento sobre a execução dos serviços (pinagem de cabos, códigos de cores, etc.).

A Contratante poderá verificar, a qualquer tempo, a qualificação dos profissionais indicados para prestar os serviços técnicos.

A CONTRATADA deverá fornecer a sua equipe técnica todo o maquinário, ferramental, equipamentos, e demais itens necessários ao atendimento e execução dos serviços técnicos de infraestrutura de redes e equipamentos de segurança.

A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, durante a execução dos serviços, observar e zelar por todos os itens de segurança do trabalhador, determinados pela legislação vigente à época e também, todos os funcionários deverão estar claramente identificados quando em serviço para o Município.

7.3.1. Instalação de Pontos de Rede Lógica e Câmeras

Implantação de pontos de rede lógica (dados), com cabeamento categoria mínima Cat6, com terminação em conectores RJ-45 e instalação de tomadas padrão keystone em caixas de sobrepor ou embutir, conforme o ambiente. Passagem e organização de cabos em dutos, eletrocalhas, canaletas ou infraestruturas existentes, com identificação clara e permanente em ambos os extremos.

Instalação e identificação de patch panels, com a devida organização em racks ou gabinetes, quando necessário.

7.3.2. Realização de Testes

Realização de testes de conectividade, continuidade, performance e mapeamento de rede, com correção imediata de eventuais falhas.

7.3.3. Instalação de Equipamentos Ativos (quando aplicável)

Instalação física e lógica de switches, roteadores, access points, câmeras e demais equipamentos de rede, fornecidos pela contratante ou pela contratada, conforme o caso.

Organização e fixação dos equipamentos em racks ou suportes adequados, com fornecimento e conexão de patch cords padrão.

Configuração básica de rede (endereçamento IP, VLANs, DHCP, etc.), conforme instruções da contratante.

7.3.4. Infraestrutura Complementar

Adequação ou instalação de eletrocalhas, canaletas, dutos e acessórios, quando necessário, para garantir a organização, proteção e separação adequada entre cabos de rede e energia elétrica.

Fixação e proteção dos cabos para evitar danos físicos, interferência eletromagnética ou riscos à segurança. Acondicionamento e organização dos cabos em racks com o uso de guias, velcros ou organizadores adequados.

7.3.5. Documentação Técnica

Entrega de relatório técnico final contendo:

a) Relatório da rede lógica com a identificação dos pontos instalados; Fotos das instalações realizadas (antes e depois, se aplicável).

b) Manual de operação e configuração dos equipamentos ativos instalados (quando aplicável), incluindo senhas padrão, endereço IP e demais parâmetros configurados.

7.4 RETRABALHO E INFRAESTRUTURA

O retrabalho de infraestrutura será caracterizado pela necessidade de correção de problemas ou eliminação de defeitos identificados nos serviços técnicos de infraestrutura de redes.

O retrabalho de infraestrutura será atribuído à CONTRATADA quando for caracterizado como resultante das seguintes situações:

- Execução imperfeita dos serviços ou em desacordo com as especificações da solicitação de serviços técnicos original; Inexecução total ou parcial dos serviços técnicos solicitados;
- Utilização de materiais com especificações incorretas e ou sem os acessórios; Conexões irregulares no suporte ou cabeamento da infraestrutura de rede implantada; Imperícia técnica na execução dos serviços; Negligência na execução dos serviços;
- Desleixo no trato com a documentação técnica, a infraestrutura e os materiais; Acabamento imperfeito do serviço; Limpeza inadequada do local. Infraestrutura sem uso dos acessórios;
- Descumprimento das normas técnicas;

O retrabalho de infraestrutura não ficará caracterizado quando as deficiências ou defeitos tenham surgido em decorrência de:

- Dolo, imperícia ou mau uso da infraestrutura, softwares ou equipamentos, por parte de terceiros, Funcionários ou prepostos da Contratante;
- Ações externas; Acidentes de trânsito; Catástrofes naturais.

A CONTRATADA garante providenciar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, a correção das deficiências, dos problemas ou do mau acabamento apontados no Relatório de Não Conformidade pela avaliação da qualidade dos serviços prestados.

A CONTRATADA garante executar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, todos os retrabalhos de serviços técnicos de infraestrutura de redes que surgirem, da mesma maneira garantirá a substituição, sem ônus, de todo o material usado na infraestrutura que apresentar problemas no período de garantia que deverá ser de no mínimo um ano.

7.5 INFRAESTRUTURA E DEMAIS EXIGÊNCIAS

7.5.1 – REDE LÓGICA

O serviço técnico de infraestrutura de rede lógica destina-se a atender a instalação de um novo ponto lógico de rede, para dados ou telefonia, ou a substituição de um ponto já existente, utilizando a infraestrutura de suporte já disponível no local ou ainda o conserto, devendo a CONTRATADA:

Instalar os patch-panels, ou substituir os patch-panels existentes e a passagem dos cabos; Instalar o cabeamento lógico isolado da rede elétrica, ou substituir o cabeamento existente; Executar



a crimpagem e conectorização nos conectores lógicos, ou substituir os conectores existentes; Identificar o ponto lógico na área de trabalho e no patch-panel; Disponibilizar os dois patch-cords para conexão;

Crimpagem e conectorização;

Identificar o ponto lógico ou de multimídia na área de trabalho, no patch-panel ou no voice-panel; Organizar o cabeamento na infraestrutura de suporte e nos componentes de rede.

CERTIFICAR OS CABEAMENTOS EXECUTADOS (por ponto de rede individual), **COM EQUIPAMENTO CERTIFICADOR APROPRIADO E LAUDADO** a fim de garantir que os mesmos atinjam os padrões técnicos de qualidade mínimos descritos na sessão de NORMAS E PADRÕES no item 7.5.1.1 e suas sub-categorias para cabeamentos estruturados;

Emitir **RELATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DOS CABEAMENTOS EXECUTADOS** (por ponto de rede individual) com equipamento certificador apropriado e laudado, com os parâmetros elétrico/mecânicos afim de garantir o **RESULTADO PASSA**. Este relatório deverá ser enviado por e-mail ao final de cada trabalho executado para o fiscal de contrato;

Os parâmetros do relatório de certificação serão usados para avaliação dos serviços executados pelo fiscal de contrato inclusive para **AFERIÇÃO DE METRAGEM** para fins pagamento do **ITEM 03 -Instalação de cabo eletrônico CAT 6 ou 6A**.

7.5.1.1 – NORMAS E PADRÕES

NORMAS NACIONAIS:

Para a execução dos serviços devem ser seguidas as normas abaixo, sendo obrigatórias as da ABNT e Manuais de Obras Públicas:

- Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão ABNT;
- - NBR 5410/2004 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão, incluindo a definição de dutos e taxas de ocupação);
- Reg. de Instalações Consumidoras para Fornecimento em Tensões Secundárias – RIC/2004;
- Normas Técnicas de Rede de Telefone Interno da BrT;
- Proc. Básico / Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações – NBR 14565/2007;
- ABNT - NBR 14565 (Procedimentos Básicos para Elaboração de Projetos de Cabeamento e Telecomunicações para Rede Interna Estruturada);
- ABNT - NBR 5419 (Proteção de Edificações contra descargas atmosféricas).

NORMAS INTERNACIONAIS:

- a) ANSI/TIA/EIA 569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces) define os aspectos de projeto da sala de equipamentos e armários de telecomunicações;
- b) Norma EIA/TIA 568-B (Commercial Building Telecommunications Wiring Standard)- especifica:

- Os requisitos mínimos para cabeamento de telecomunicações dentro de um ambiente de escritório;
 - Topologia e distâncias recomendadas;
 - Meios de transmissão, por parâmetros que determinam desempenho;
 - Designações de conectores e pinos, para garantir a interconectividade;
 - Padrão IEEE802.3 - define materiais utilizados no cabeamento tais como cabo par trançado, conectores RJ-45, tomadas RJ-45, cabos de fibra óptica e conectores de fibra óptica;
- c) ANSI/TIA/EIA 568-C (Commercial Building Telecommunications Cabling Standard);
- d) Norma TIA-569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces);
- e) Conjunto de Normas IEEE 802;
- f) ASA C. 83.9 especifica os racks;
- g) ANSI/TIA/EIA 607 (Commercial Building Grounding / Bonding Requirements) define os requisitos de aterramento;
- h) TIA/EIA Bulletin TSB-67 (Transmission Performance Specifications for Field Testing of Unshielded Twisted-Pair Cabling Systems);
- i) TIA/EIA Bulletin TSB-95 (Additional Transmission Performance Guidelines for 4-Pair 100-ohm Category 5 Cabling);
- j) ANSI/TIA/EIA 606 (The Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings).
- l) Norma ANSI/TIA/EIA-606-A (Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructure)– define a codificação para determinar a função de cada conector fêmea (telefonia, dados e imagem);
- m) Norma ANSI/EIA-310-D (Cabinets, Racks, Panels, and Associated Equipment).

7.5.2 – INSTALAÇÃO DE RACK

O serviço técnico de infraestrutura de instalação de rack destina-se a atender a instalação de um novo rack, de piso ou parede, ou a substituição de rack já existente, para acomodação de componentes de rede, devendo a CONTRATADA: instalar o rack com o número de bandejas indicado na solicitação de serviços;

Instalar as guias de cabos necessárias; Identificar o rack.

7.5.3 ORGANIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de organização de infraestrutura destina-se a atender a organização de toda a infraestrutura de redes em um rack, ou em trechos com cabeamento, devendo a CONTRATADA:

Organizar os componentes de rede, o cabeamento de rede lógica, patch-panels e os patch-cords nos racks; Redistribuir os componentes de redes; Recrimpar e reconectar o cabeamento; Identificar o cabeamento lógico;

Instalar patch-panels em rack, ou substituir patch-panels existentes; Instalar voice-panels em rack, ou substituir voice-panels existentes; Instalar novas guias de cabos, ou substituir guias de cabos existentes; Refazer as amarrações e acondicionamentos necessários; Instalar bandejas em rack, ou substituir bandejas existentes.

7.5.4 - RETIRADA DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de retirada de infraestrutura destina-se a atender a desinstalação de toda a infraestrutura de redes de um local, ou de parte dela, devendo a CONTRATADA:

- Desinstalar a infraestrutura de suporte, acondicionamento e proteção das redes; desinstalar o cabeamento lógico de dados;
- Entregar ou reservar o material retirado para uso em outro local, quando indicado na solicitação de serviços; descartar o material retirado em local apropriado, de acordo com a legislação vigente.

7.5.5 - VISITA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA

O serviço técnico de visita de avaliação técnica destina-se a atender o levantamento de informações técnicas para a execução de um serviço, devendo a CONTRATADA:

- realizar visita prévia ao local da solicitação para levantamento técnico de todas as informações e necessidades para execução do serviço;
- verificar a viabilidade técnica;
- avaliar e estimar o tipo e a quantidade de material necessário; definir e apresentar alternativas para a execução do serviço.

7.5.6 TUBULAÇÕES, ELETROCALHAS, DUTOS METÁLICOS E CAIXAS

Eletrocalhas:

Para a instalação do sistema de eletrocalhas, deve-se, obrigatoriamente, utilizar as derivações (curvas, flanges, "Ts", desvios, cruzetas, reduções etc.) nas medidas e funções compatíveis. Obrigatoriamente essas derivações devem ser do tipo suave, não contendo ângulos agudos que superem o mínimo raio de curvatura dos cabos, prejudicando o desempenho do sistema; Deverão ser utilizados todos os acessórios recomendados pelo fabricante da eletrocalha para a realização das derivações, suporte e acabamento; como: Curva Horizontal Cruzeta Horizontal, Te Horizontal, Te Vertical Descida, Te Vertical de Subida, Te Vertical de descida, Redução direita Curva Vertical Externa, Redução Concêntrica, Mata-Junta Junção Simples, Suporte, Suporte Reforçado.

Quando definido em projeto a instalação de eletrocalha metálica, esta deverá ser galvanizada, em chapa de aço carbono, perfurada, sem virola, em formato "U", em conformidade com as NORMAS NBR 11888-2 e NBR 7013, de dimensões conforme projeto pré-definido, com conexões e acessórios,

incluindo suportes para fixação no piso, sob ou sobre o forro, aparentes, caixas de passagens, curvas, derivações e outros acessórios à perfeita execução.

Eletroduto metálico ou PVC:

Para a instalação de infraestrutura com Eletroduto metálico de ferro galvanizado, tipo “leve”, ou em PVC, deverão ser utilizados todas as conexões e acessórios necessários, como curvas, luvas, arruelas, buchas, parafusos, abraçadeiras para a perfeita instalação do eletroduto, com diâmetro nominal de 1” ou conforme definido em projeto em conformidade com as normas NBR5597/5598.

As tubulações aparentes deverão ser fixadas por meio de braçadeiras tipo “D”, fecho em cunha, às paredes e forros, sempre de maneira a não interferir na estética ou funcionalidade do local.

A conexão dos eletrodutos com as caixas de passagem deverá ser feita com buchas e arruelas, com acabamento esmerado, sendo estas em liga Zamac.

7.5.7 – EXECUÇÃO MÍNIMA DOS SERVIÇOS

Distribuidores/Patch Panel, Rack e Acessórios

Os cabos do cabeamento horizontal, partirão sempre de "distribuidores" - Patch Panels conforme a Categoria em uso, com tomadas do tipo RJ-45 - montados em rack na posição indicada no projeto, onde partirão os cabos até os diversos pontos de utilização.

No caso acima, deverão ser instalados organizadores de cabos, de forma que os cordões dos distribuidores acima citados (Patch Cords) não venham a ficar soltos sobre o painel, obstruindo a visão das plaquetas de identificação e o acesso às portas RJ-45.

Para cada um dos patch panel instalado no rack deverá ser instalado um organizador horizontal de cabos de 01 unidade de altura.

7.5.8 OUTROS SERVIÇOS

Todos os equipamentos relacionados deverão ser fisicamente instalados pela CONTRATADA, de acordo com a arquitetura que será definida juntamente com a Contratante, por intermédio do Setor de TI da Secretaria responsável;

Desinstalação de cabeamentos de rede lógica existentes com remoção de cabos, tubulação, eletrocalhas e conectores nas localidades indicadas e o envio de todo o material separado por tipo e identificado e encaminhado para o almoxarifado da Secretaria solicitante;

Atualização de documentação existente da rede de dados, quando solicitado.

Em relação ao encerramento das solicitações dos serviços, a CONTRATADA deverá repassar todas as informações necessárias e comunicar a conclusão dos serviços técnicos de infraestrutura de redes ao setor responsável pelo recebimento na Secretaria solicitante, assim que encerrar a execução, mediante a utilização de meios de acesso eletrônicos ou, posteriormente, entregando documento assinado pela CONTRATADA. Após o recebimento dos serviços executados, a Contratante poderá realizar procedimentos de avaliação dos mesmos, para fins de aceite definitivo, se o serviço não for aceito, retornará à CONTRATADA e aguardará nova finalização, com prazo máximo de cinco dias corridos, para então realizar novamente o procedimento de avaliação e aceite.

Após o aviso de encerramento das atividades por parte da empresa CONTRATADA, é de responsabilidade da Contratante a avaliação dos serviços, e dar o aceite em um prazo máximo de cinco dias, caso isto não ocorra, o serviço será considerado como aceite definitivo.

7.6. FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Todos os equipamentos e materiais destinados à prestação dos serviços objeto do presente Contrato serão fornecidos pela CONTRATANTE, exceto as ferramentas, ferragens, insumos e itens de consumo necessários à execução dos serviços, tais como: fita isolante comum e de auto fusão, etiqueta identificadora de cabo, fita para rotulador, solda, limpa contatos, terminais para cabos elétricos e outros materiais correlatos, onde estes serão obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Caso a CONTRATADA, em tempo de execução dos serviços, constatar a necessidade de aquisição de outros materiais/equipamentos, deverá comunicar à Contratante para a revisão e aprovação necessárias, antes da execução dos serviços.

8 JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em conformidade com o disposto no art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021, que recomenda o parcelamento do objeto sempre que técnica e economicamente viável, realizou-se a devida análise acerca da possibilidade de fracionamento da contratação.

Contudo, optou-se pela contratação em lote único, tendo em vista a interdependência técnica e operacional entre os serviços a serem executados, o que inviabiliza a sua execução de forma isolada por diferentes contratados. A adoção dessa estratégia visa assegurar a eficiência da execução contratual, facilitando o gerenciamento e a fiscalização, otimizando o uso de recursos públicos e evitando conflitos de responsabilidade decorrentes da divisão do objeto.

Adicionalmente, a pesquisa de mercado demonstrou que há empresas com plena capacidade técnica e operacional para executar a totalidade dos serviços previstos, não se configurando, portanto, restrição à competitividade em decorrência da contratação em lote único.

Dessa forma, entende-se que a execução integrada é a solução mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e jurídico, atendendo ao interesse público de forma mais eficiente.

9 RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução dos serviços de implantação e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação, pretende-se alcançar os seguintes resultados, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e continuidade dos serviços públicos:

9.1 Melhoria da Infraestrutura de Rede

- Implantação de uma infraestrutura de rede lógica padronizada, estável e escalável, compatível com os padrões técnicos atuais e adequada às exigências operacionais da instituição;

- Substituição de cabeamentos e equipamentos obsoletos, eliminando pontos de falha e aumentando a confiabilidade dos serviços de comunicação de dados.

9.2 Aumento da Capacidade Operacional

- Expansão da rede para atender a novos ambientes, setores e equipamentos de informática;
- Redução de interrupções, gargalos e instabilidades de conexão, com impacto positivo direto na produtividade dos servidores públicos e na prestação de serviços ao cidadão.

9.3 Conformidade Técnica e Normativa

- Organização física dos cabeamentos e equipamentos, conforme boas práticas de infraestrutura de TI e segurança do trabalho.

9.4 Suporte à Transformação Digital

- Disponibilização de infraestrutura técnica compatível com os projetos de transformação digital, interoperabilidade de sistemas, ampliação de serviços online e adoção de soluções em nuvem;
- Criação de ambiente tecnológico propício à modernização da gestão pública e à adoção de sistemas mais avançados e integrados.

9.5 Documentação Técnica e Controle Gerencial

- Aumento da governança e controle sobre os ativos de TI e a infraestrutura instalada.

10 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Dar conhecimento aos servidores que atuarão como Gestor e Fiscal acerca de suas atribuições, coletando suas assinaturas no DFD. Não se vislumbra necessidade de outras providências, como adequação de ambientes ou capacitação da equipe.

11 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

12 DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se verifica a ocorrência de impactos ambientais relevantes, sendo que não serão necessárias medidas de tratamento ou mitigadoras buscando sanar os riscos ambientais existentes.

13 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante do exposto, considera-se plenamente justificada a contratação dos serviços especializados de instalação e ativação de infraestrutura de rede lógica de comunicação, com o objetivo de modernizar, ampliar e padronizar os recursos tecnológicos disponíveis neste órgão público.

A proposta está em conformidade com os princípios constitucionais da administração pública, especialmente os previstos no art. 37 da Constituição Federal, e atende aos dispositivos da Lei nº 14.133/2021, que regula as licitações e contratos administrativos. O objeto desta contratação foi definido com clareza, com a devida descrição técnica, quantitativa e qualitativa, bem como com a indicação dos resultados esperados e dos critérios de mensuração da execução contratual.



A implementação da solução permitirá a superação das limitações técnicas atualmente enfrentadas, garantindo maior eficiência na comunicação de dados, suporte à transformação digital da Administração Pública, e melhoria na prestação de serviços à sociedade.

Assim, recomenda-se o prosseguimento do processo administrativo, com a devida instrução da licitação ou outro instrumento legal cabível, para a seleção de empresa especializada que atenda aos requisitos definidos neste documento.

14 RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

Lages (SC), 27 de abril de 2026.

Documento assinado digitalmente
gov.br JULIANO SCHNEIDER BORBA
Data: 29/04/2026 15:54:19-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO

Nome: Juliano Schneider Borba
Cargo: Auxiliar de Administração
E-mail: juliano.borba@saudelages.sc.gov.br

Documento assinado digitalmente
gov.br PAULO ROBSON FERNANDES DOS SANTOS
Data: 29/04/2026 13:27:19-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RESPONSÁVEL TÉCNICO (SE HOUVER)

Nome: Paulo Robson Fernandes dos Santos
Cargo: Analista de Redes e Comunicação de Dados
E-mail: paulo.fernandes@saudelages.sc.gov.br



VINCULADO AO DFD Nº 317/2026

OBJETO: Registro de Preços para contratação eventual e futura de mão de obra para execução de serviços estruturados de infraestrutura de redes e ativos de comunicação de dados, conforme demanda, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Turismo.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação é necessária para atender à demanda por modernização, ampliação e adequação da infraestrutura de rede lógica de comunicação de dados nas dependências da Secretaria de Turismo, garantindo a continuidade, qualidade e eficiência na prestação dos serviços administrativos e institucionais.

Constata-se, atualmente, a existência de limitações significativas na infraestrutura instalada, tais como a insuficiência de pontos de rede, obsolescência de cabeamento e equipamentos, além da inadequação quanto às normas técnicas aplicáveis, o que compromete o desempenho da rede local (LAN), prejudica a conectividade entre os setores e afeta diretamente os sistemas informatizados e a produtividade dos servidores.

A contratação dos serviços de instalação de pontos de telecomunicação e ativação dos equipamentos de comunicação de dados visa suprir essas deficiências, promovendo:

- Melhoria da capacidade técnica da infraestrutura de TI e TELECOM;
- Suporte ao crescimento da demanda por serviços digitais no âmbito do órgão;
- Fortalecimento das iniciativas de transformação digital e governança eletrônica;
- Continuidade e eficiência dos serviços prestados à sociedade.

Esta iniciativa está alinhada com os princípios constitucionais da administração pública, em especial os previstos no art. 37 da Constituição Federal, notadamente os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Adicionalmente, a aquisição atende aos preceitos estabelecidos na Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), que orienta a Administração Pública na busca por soluções que atendam ao interesse público com a melhor relação entre custo e benefício para a sociedade, conforme previsto no art. 11, inciso I, e art. 6º, inciso XX.

Dessa forma, a contratação justifica-se como medida necessária, eficiente e estratégica para assegurar a continuidade e a modernização da Secretaria de Turismo, por meio de uma infraestrutura de rede compatível com as necessidades atuais e futuras da instituição.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Sim, está previsto no PCA para o ano de 2026.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação compreendem o seguinte:

Da Ata de Registro de Preços

O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, com a renovação do quantitativo inicial, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme art. 84 da Lei 14.133/2021.

Subcontratação

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

- Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total da contratação.
 - Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta.
- No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.
- Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.
- O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

- O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Vistoria

- A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia; Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

Critérios de análise de exequibilidade da proposta

- Somente serão aceitas comprovações que apresentem composição detalhada de custos unitários, com memória de cálculo, referentes às seguintes parcelas de maior relevância para execução dos serviços:
 - Instalação/execução de Pontos de rede.

Da Qualificação Técnica

- a) Apresentar Atestado de Visita ao local da prestação dos serviços, realizada por representante habilitado pela empresa, para inteirar-se das reais condições e peculiaridades inerentes a sua natureza. A visita deverá ser previamente agendada na Diretoria de TI da Secretaria de Administração, com o servidor Leonardo Godinho, pelo telefone (49) 3019-7417.
- a.1) Caso o licitante não se disponha a realizar a visita, deverá apresentar, em substituição ao Atestado de Visita, Declaração Formal assinada pelo representante legal da empresa, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o Município.
- b) A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe técnica residente na cidade de Lages/SC, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos; devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato;

- b.1) A equipe técnica mínima deverá ser composta por 3 técnicos residentes em Lages/SC; A comprovação de residência e vínculo empregatício dos profissionais deverá ser realizada na assinatura da Ata de Registro de Preços.
- c) A empresa licitante deverá apresentar seu registro, bem como de seu(s) respectivo(s) Responsável(is) Técnico(s), no Conselho competente (CREA, CAU e/ou CFT), com jurisdição no Estado em que for sediada, em vigor na data estabelecida para realização do certame.

Capacidade técnico-operacional

- d) Comprovar através de atestado(s) emitido(s) por Pessoa Jurídica de direito Público ou Privado, em nome do licitante a execução de serviços similares ao objeto do contrato, com complexidade operacional equivalente ou superior.
- d.1) A comprovação que deverá estar contida nos atestados refere-se às parcelas de maior relevância e/ou valor significativo do objeto a ser licitado, que no caso concreto trata-se:
 - Instalação/execução de Pontos de Rede;
- d.2) Somente serão admitidos Atestados de Responsabilidade Técnica devidamente registrados, reconhecidos e acervados nos conselhos ou órgãos de classe pertinentes, disponibilizados durante o certame, em formato de Certidão de Acervo Técnico com Atestado (CAT). Não serão consideradas válidas contestações, atestados ou relatórios não acervados pelos Conselhos, uma vez que, não possuem qualquer certificado jurídico de veracidade nas informações, ou comprovação de autoria, apresentados em relatórios ou documentos avulsos.
- d.3) Para efeito da comprovação de capacidade técnico-operacional não será admitida a apresentação de atestados em nome de empresas subcontratadas.

Capacitação técnico-profissional

- e) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional devidamente reconhecido pela entidade, detentor de responsabilidade técnica comprovada mediante apresentação de atestado(s) ou declaração de capacidade técnica (CAT – Certidão de Acervo Técnico), expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados e acervados no CREA, CAU e/ou CFT, que comprove ter o responsável técnico executado obras/serviços compatíveis com o objeto deste Edital, para os serviços de Instalação/execução de Pontos de Rede;
- e.1) Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas no Art. 156 da Lei 14.133/21 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade. Tal impedimento aplica-se tanto a pessoa física, na figura do responsável técnico, quanto a pessoa jurídica, na figura da empresa licitante.
- f) Junto a documentação citada no item anterior, deverá também ser apresentada declaração indicando o nome, CPF, nº do registro na entidade profissional competente, do responsável técnico que acompanhará a execução da obra e/ou serviços.
- g) A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal, na data de realização do certame, faça parte, profissional com a qualificação a seguir:



- Certificação de treinamento NR35 – Trabalho em altura;
- Certificação de treinamento NR10 – Instalações elétricas;
- h) Comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s), pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, mediante apresentação da ficha de registro de empregados, autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho) ou cópia da carteira de trabalho contendo as respectivas anotações de contrato de trabalho, constando a admissão do responsável técnico até a data da entrega da proposta, ou contrato específico de prestação de serviços e/ou no caso do profissional ser sócio da empresa, pela cópia do contrato social.
- h.1) Na inviabilidade de comprovar que o(s) Profissional(is) indicado(s) pertence(m) ao quadro de pessoal da Empresa, apresentar Termo de Compromisso, comprometendo-se a comprovar a contratação até o momento da assinatura do contrato, se vencedora.
- i) Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar da execução do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação da Administração Municipal.

Da equipe técnica local

A proponente deverá apresentar Declaração de que se compromete a disponibilizar equipe **técnica residente em um raio de até 50km do centro de Lages/SC**, em quantidade e capacidade técnica adequada para execução dos serviços em atendimento aos prazos estabelecidos, devendo apresentar a comprovação na assinatura do contrato; tal exigência se faz necessária em razão da natureza dos serviços contratados, que demandam acompanhamento contínuo, respostas ágeis e intervenções técnicas imediatas, fatores que só podem ser plenamente atendidos com a presença de equipe técnica residente no local da execução (Lages/SC). A atuação local garante maior eficiência, cumprimento rigoroso dos prazos estabelecidos, redução de custos logísticos e melhor comunicação com a contratante, promovendo a qualidade e a efetividade dos serviços prestados.

A equipe técnica mínima deverá ser composta por **05** técnicos residentes, **em um raio de até 50km** do centro de Lages/SC; A comprovação de residência e vínculo empregatício dos profissionais deverá ser realizada na assinatura da Ata de Registro de Preços.

A Contratada deverá disponibilizar profissionais em quantidades adequadas à execução dos serviços, de forma a garantir o atendimento de possíveis demandas simultâneas de mais de uma Secretaria requisitante, observando ainda os prazos para a execução.

Dos critérios de Sustentabilidade:

Em consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, não foi constatada providência cabível ao objeto do presente processo.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades informadas serão suficientes para atender as necessidades desta Secretaria pelo período de 12 meses, tomando como parâmetro os eventos do Calendário de Turismo, o qual se destaca a Festa Nacional do Pinhão, evento este que necessita de infraestrutura digital aumentada

para garantir transmissões ao vivo, gravações e distribuição de dados. Conectar-se em tempo real com sites de turismo com, reuniões e participações ao vivo.

Dados das necessidades registradas em ano anterior quando da última festa e suas necessidades de crescimento na infraestrutura.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não se vislumbra solução alternativa à contratação própria através de licitação por RP, tendo em vista que a contratação almejada não se adequa às hipóteses de dispensa de licitação e contratação direta, bem como não foram localizadas atas de registro de preços de outros órgãos que ofereçam compatibilidade e vantajosidade técnica e econômica.

Alternativa	Descrição da Solução	Justificativa técnica	Justificativa econômica
Alternativa 01	Adesão à ARP de outros órgãos	Não encontrada	
Alternativa 02	Dispensa de licitação		Valor estimado acima do limite para dispensa
Alternativa 03	Licitação com SRP	Atende às necessidades	Diante das alternativas avaliadas, considera-se mais vantajosa a realização de licitação na modalidade Registro de Preços (SRP), por atender aos requisitos técnicos e econômicos da contratação, garantindo maior competitividade, economicidade e adequação à demanda variável do órgão.

Desta forma, dentre as soluções existentes, o registro de preços é a melhor alternativa encontrada e habitualmente realizada, para aquisição de produtos dos quais não se pode prever precisamente as quantidades necessárias e os momentos em que irão surgir.

Por meio do registro de preços, a solução assegura a disponibilidade dos serviços em quantidade e qualidade adequadas, alinhando fornecimento e demanda, proporcionando flexibilidade, eficiência no uso de recursos públicos e agilidade na execução dos serviços. A solução fortalece a capacidade operacional da Secretaria, garantindo a continuidade dos serviços e a segurança das estruturas públicas.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

R\$ 43.492,45 (quarenta e três mil, quatrocentos e noventa e dois reais e quarenta e cinco centavos).

Para estimativa do valor da contratação foi utilizada como base a Planilha Descritiva Geral consolidada pela Diretoria de Planejamento de Compras da Secretaria de Administração, a qual foi elaborada contendo cotações provenientes da tabela SINAPI e DEINFRA coletadas pela SEPLAM, orçamentos de fornecedores coletados pela Secretaria de Saúde, e preços decorrentes de

contratações públicas similares coletados pela Secretaria da Administração, conforme discriminado na referida planilha.

Os preços de referência estão dentro da margem aceitável de mercado.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação tem por finalidade a implantação, expansão e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação deste órgão público, por meio da execução de serviços especializados de instalação, certificação e ativação de pontos de rede, bem como da instalação e configuração de equipamentos de comunicação de dados e câmeras, de forma integrada, padronizada e conforme as normas técnicas vigentes.

A solução contempla a instalação de cabeamento categoria mínima Cat6 ou Cat5e (conforme a necessidade do local), com a devida organização física em canaletas, eletrocalhas ou infraestrutura existente, bem como a instalação física de equipamentos ativos (como switches, roteadores, access points, televisores, REPs (pontos eletrônicos) e câmeras de CFTV) e demais passivos como patch panels e racks de comunicação, quando necessário. Todo o sistema será devidamente identificado e testado, assegurando desempenho, escalabilidade e segurança.

A solução como um todo está estruturada para atender aos seguintes objetivos principais:

- Garantir conectividade estável, segura e de alta performance entre os diversos setores da instituição;
- Atender à crescente demanda por serviços digitais, sistemas informatizados e uso intensivo de dados pelas unidades administrativas;
- Permitir a expansão futura da rede com o mínimo de impacto físico ou lógico, garantindo escalabilidade da solução;
- Atender aos princípios da economicidade, eficiência e qualidade, conforme previsto no art. 37 da Constituição Federal e na Lei nº 14.133/2021.

Adicionalmente, a solução prevê a entrega de documentação, de modo a possibilitar o controle, a manutenção e a gestão adequada da infraestrutura implantada.

Trata-se, portanto, de uma solução integrada e orientada às melhores práticas do setor, que visa não apenas solucionar as limitações atuais, mas também preparar o ambiente institucional para as exigências tecnológicas futuras, alinhando-se às diretrizes de transformação digital e modernização da administração pública.

A contratação de serviços especializados com o fornecimento de materiais para infraestrutura de microinformática visa garantir o atendimento às necessidades diárias dos usuários e colaboradores da rede municipal. Tem como objetivo suprir a necessidade da constante expansão nos serviços que

necessitam cada vez mais de recursos de tecnologia da informação de alta qualidade, capacidade e disponibilidade como: vídeo monitoramento e sistemas corporativos como registro de ponto eletrônico, acesso a serviços de rede e demais sistemas governamentais.

Sendo assim, com este tipo de investimento busca-se a melhoria continua dos processos tecnológicos da Contratante, para que resultem em uma melhor gestão e deverá ser compatível com o ambiente de TI existente da organização, bem como interoperar com outros sistemas e dispositivos.

7.1 DOS SERVIÇOS

Após comunicação do gestor, a contratada deverá encaminhar técnico **em até 03 (três) dias** para realizar a vistoria no local dos serviços e entregar a planilha com a relação de materiais a serem utilizados; Quando o serviço for destinado à locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) o prazo para avaliação será de até **01 (um) dia**.

A CONTRATANTE irá providenciar a aquisição dos materiais necessários, e comunicará a CONTRATADA da disponibilidade para início dos serviços, encaminhando-lhe a respectiva Solicitação de Fornecimento, tendo a CONTRATADA o **prazo e 02 (dois) dias para dar início** aos trabalhos.

7.1.1 PREMISSAS

I - A CONTRATADA deverá entregar no final do contrato a documentação da rede, todos os arquivos .dwg (AUTOCAD), .odt (BROFFICE), Microsoft Visio e croqui(s) e um único documento impresso encadernado com todas as documentações feitas no período da contratação, juntamente com um CD ou DVD com os mesmos arquivos permitindo alterações futuras.

II - A CONTRATADA deverá disponibilizar todas as ferramentas, instrumentos e insumos necessários nos tipos e quantidades suficientes para execução dos serviços relacionados assim como equipamentos de segurança entre outros necessários para os serviços solicitados;

III - É responsabilidade da CONTRATADA recompor a infraestrutura original (pintura, paredes, gesso, etc) caso ocorra algum dano durante a instalação sob sua responsabilidade e também quando existir a necessidade de alterar a infraestrutura;

IV - A CONTRATADA se restringirá a executar os serviços de acordo com o solicitado pela CONTRATANTE exclusivamente por intermédio dos Setores de TI das Secretarias solicitantes, jamais aceitando demandas de usuários ou terceiros. Alterações na forma e no escopo de execução dos serviços deverão ser sempre submetidas e aprovadas pelos respectivos setores de TI das Secretarias solicitantes, sob pena de retrabalho para readequar conforme definido pelo Setor de TI, às custas da CONTRATADA;

V - A CONTRATADA deverá iniciar a vistoria técnica/avaliação dos serviços a serem executados em até **03 dias** após a solicitação, EXCETO para locais críticos como SALAS CENTRAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS (REDES E DATACENTER) da Contratante, que deverá ser avaliado em até **01 dia** após o chamado, considerando ainda atendimento 24/7 (vinte quatro horas por dia, sete dias por semana, incluindo domingos e feriados) para tais locais.

7.2 DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS

Os serviços de instalação de infraestrutura de rede lógica de comunicação para microinformática compreendem a execução da instalação de pontos de telecomunicação e ativação dos equipamentos de comunicação de dados, abrangendo no mínimo:

7.2.1 AVALIAÇÃO:

Realizar vistoria técnica no local para execução dos serviços com o veículo da CONTRATADA, verificando a viabilidade técnica, sem custo para a CONTRATANTE, respeitando os prazos definidos no item 7.1 deste documento.

Deverá se ser repassado previamente, antes da execução dos serviços, ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante, um levantamento prévio contendo as localizações dos pontos de rede (lógica) mostrando a disposição dos cabos de rede, dispositivos que eles conectam, entregues em extensão para leitura em Planilha de Excel (Microsoft), juntamente com o número da avaliação, quando solicitado.

Deverá ser entregue ao setor de TI responsável da Secretaria solicitante uma descrição com orçamento dos serviços a serem executados, sem ônus à CONTRATANTE.

A empresa deverá apresentar um cronograma de execução do serviço avaliado, seguindo conforme os prazos e dias máximos abaixo indicados, indiferente do material a ser utilizado e se o mesmo utiliza ou não uma infraestrutura existente:

- De 01 a 10 pontos de rede lógica: 03 dias úteis;
- De 11 a 30 pontos de rede lógica: 04 dias úteis;
- De 31 a 80 pontos de rede lógica: 07 dias úteis;

Necessidades com número de pontos superior aos informados acima, serão planejados em conjunto entre a CONTRATADA e o setor de TI responsável da Secretaria solicitante.

7.2.2 - EXECUÇÃO:

É de responsabilidade da CONTRATADA, a montagem e instalação de infraestrutura física com material apropriado para receber o cabeamento, passivos, ativos de rede e racks (armários) de telecomunicação, definido e aprovado na avaliação no local de instalação pelo setor de TI responsável da Secretaria solicitante, compreendendo ainda as atividades de:

Instalação de infraestrutura física com materiais necessários, seguindo as normas de cabeamento e seus respectivos acessórios;



Organização e reorganização de todo o ambiente de dados, como cabos, patch-panel, rack, switches, entre outros que se fazem necessários para o desempenho da rede lógica;

Instalação de eletrodutos, eletrocalhas, rodapés técnicos, conduletes, caixas de derivação, caixas de tomadas lógicas e seus respectivos acessórios; Passagem de cabos de rede e afins; Passagem de cabos lógicos UTP Categorias 5 e 6;

Identificação de pontos de telecomunicação através de etiquetas fixadas nas extremidades dos cabos e caixas de tomadas da rede de comunicação, conforme norma ANSI/TIA/EIA-606 da identificação do cabeamento, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Identificação com etiquetagem dentro das normas ANSI/TIA/EIA-606 dos cabos instalados nos racks (armários) de distribuição de rede de comunicação, usando materiais resistentes e adequados para tais finalidades;

Instalação de racks (armários) de comunicação, gerenciadores de cabos e seus respectivos acessórios de acordo com a necessidade da execução e sempre prevendo espaço para futura ampliação na ordem mínima de 40%, porém nenhuma infraestrutura deverá ter espaço inferior a passagem de pelo menos 4 (quatro) cabos Cat5e quando passado somente um cabo;

Instalação e conectorização de tomadas de telecomunicação, passivos e ativos de rede entre outros necessários; Os serviços de instalação devem estar integralmente compatíveis com as normas vigentes para serviços de instalação e manutenção de redes de cabeamento;

A execução do serviço deverá iniciar em até 02 (dois) dias após o recebimento da nota de empenho e o prazo máximo para execução dos mesmos não poderá ser exceder de forma alguma o prazo máximo de **14 (catorze) dias úteis**, estando sujeito a RESCISÃO CONTRATUAL por quebra de contrato, salvo circunstâncias extraordinárias que deverão serem bem justificadas, fundamentadas e aceitas pela Contratante.

É de responsabilidade da CONTRATADA a retirada e a devolução dos materiais/equipamentos necessários e transporte até o local do serviço, ficando responsável pelo material/equipamento até a conclusão dos serviços, exclusivamente quando autorizado pela Contratante, através Setor de TI responsável.

Toda sobra de material deverá ser entregue ao almoxarifado da Secretaria solicitante após a conclusão de cada serviço.

Todo material antes de ser utilizado para execução dos serviços, quando solicitados, deverão ser apresentados aos fiscais de contrato no setor de TI da Contratante, comprovando que, todos são novos e que nunca foram usados, e estão de forma corretas em suas embalagens;



Toda e qualquer alteração da execução dos serviços, deverá ser aprovada pela Contratante conforme descrito no item 7.1.1 deste documento.

É obrigatório para a CONTRATADA que todos os seus trabalhadores estejam portando a respectiva carteira de identidade funcional (crachá) de forma visível.

Todos os prazos estabelecidos somente poderão ser prorrogados se ocorrer motivos justificados e aceitos pela Contratante.

A CONTRATADA obriga-se pela execução do objeto, comprometendo-se a substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o serviço em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções e é responsável pelas ações ou prejuízos causados direta ou indiretamente por seus empregados, ainda que involuntariamente, às instalações do prédio, mobiliário, máquinas, equipamentos e demais bens da Contratante ou de propriedade de terceiros sob responsabilidade desta, bem como, se obriga a manter confidencialidade das informações obtidas.

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação e a manutenção da sinalização adequada em locais de trânsito de veículos e pessoas, durante o tempo necessário à execução dos serviços técnicos de infraestrutura.

A CONTRATADA deverá realizar a retirada de entulho, não deixando nas dependências das unidades e também na calçada, também deverá fazer a limpeza do local deixando pronto para uso, sem poeiras, manchas e sobras de materiais, dando a destinação ambientalmente adequada para os materiais recicláveis ou reutilizáveis, observando todos as diretrizes fixadas pela Lei 12305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

É de responsabilidade da empresa CONTRATADA o fornecimento de ferragens e acessórios necessários à execução dos serviços, como por Exemplo: fita adesiva, fita isolante, rebites, acessórios entre outros necessários para a instalação integral e execução total dos serviços, sendo obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Todas as instalações deverão seguir as normas técnicas e utilizar os acessórios necessários e recomendados.

A Contratante poderá informar-se com o cliente ou usuário do local da solicitação de serviço, com o objetivo de buscar informações precisas a respeito do serviço em execução ou executado, bem como das condições de realização do mesmo.

A Contratante poderá, a qualquer momento, solicitar especificações técnicas de materiais para a CONTRATADA, afim de comprar de forma diferente, bem como avaliar se jugar necessário.

Quando for passado mais de um cabo no mesmo duto, os mesmos serão cobrados como infraestrutura existente.

7.2.3 - Ativação de Equipamentos e Ativos de Rede:

Corresponde a atividade e interligação física (através de patch cords) de novos pontos de telecomunicação instalados (através de patch panels), incluindo backbone, com os novos ativos de rede (switches) e ou ativos existentes na rede local e também comunicações de dados;

A CONTRATADA poderá sugerir modificações na arquitetura, que, entretanto, somente poderão ser implantadas após análise e aprovação por parte da Contratante.

7.2.3.1 – Suporte Técnico de Garantia:

A garantia será de 12 (doze) meses integral para os serviços prestados. No período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva e reposição dos serviços realizados defeituosos ou que venham a apresentar defeitos, sem quaisquer ônus para a Contratante.

Durante o período de garantia a CONTRATADA providenciará visita técnica e resolução dos problemas, bem como assumirá toda responsabilidade por danos decorrentes da realização dos serviços, sem ônus adicional à Contratante;

Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar serviços de manutenção corretiva sem ônus; Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a identificar e corrigir os defeitos apresentados pelas conexões de ponto de rede e serviços executados pela CONTRATADA e a verificação de pontos com possibilidade de apresentação de problemas futuros;

O suporte técnico poderá ser prestado mediante contato telefônico (ligação local) ou, caso a complexidade do problema exija visita às dependências do Contratante;

A necessidade de suporte técnico será formalizada pela Contratante por meio da abertura de Chamados Técnicos;

A CONTRATADA deverá estar apta a receber Chamados Técnicos via correio eletrônico, telefone ou página na internet dedicada à abertura de chamados técnicos em regime de horário comercial.

Cada Chamado Técnico deverá receber um número único de identificação por parte da CONTRATADA, e deverá registrar ao menos as seguintes informações:

Data e hora da abertura do chamado; responsável pelo chamado na CONTRATADA; responsável pelo chamado na Secretaria solicitante;

Descrição do chamado (problema, solicitação); Histórico de atendimento; Data e hora do encerramento; Responsável pelo encerramento.

Caso seja impossível a recuperação de qualquer equipamento que apresente problema, cabos de rede entre outros, a Contratada deverá fornecer o material e a especificação técnica dos mesmos.

7.3 COMPOSIÇÃO TÉCNICA

As equipes deverão contar, cada uma, com um supervisor responsável, com capacidade para liderar e conduzir grupos de trabalho, para ler e interpretar plantas, croquis e conhecimento sobre a execução dos serviços (pinagem de cabos, códigos de cores, etc.).

A Contratante poderá verificar, a qualquer tempo, a qualificação dos profissionais indicados para prestar os serviços técnicos.

A CONTRATADA deverá fornecer a sua equipe técnica todo o maquinário, ferramental, equipamentos, e demais itens necessários ao atendimento e execução dos serviços técnicos de infraestrutura de redes e equipamentos de segurança.

A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, durante a execução dos serviços, observar e zelar por todos os itens de segurança do trabalhador, determinados pela legislação vigente à época e também, todos os funcionários deverão estar claramente identificados quando em serviço para o Município.

7.3.1. Instalação de Pontos de Rede Lógica e Câmeras

Implantação de pontos de rede lógica (dados), com cabeamento categoria mínima Cat6, com terminação em conectores RJ-45 e instalação de tomadas padrão keystone em caixas de sobrepor ou embutir, conforme o ambiente. Passagem e organização de cabos em dutos, eletrocalhas, canaletas ou infraestruturas existentes, com identificação clara e permanente em ambos os extremos.

Instalação e identificação de patch panels, com a devida organização em racks ou gabinetes, quando necessário.

7.3.2. Realização de Testes

Realização de testes de conectividade, continuidade, performance e mapeamento de rede, com correção imediata de eventuais falhas.

7.3.3. Instalação de Equipamentos Ativos (quando aplicável)

Instalação física e lógica de switches, roteadores, access points, câmeras e demais equipamentos de rede, fornecidos pela contratante ou pela contratada, conforme o caso.

Organização e fixação dos equipamentos em racks ou suportes adequados, com fornecimento e conexão de patch cords padrão.

Configuração básica de rede (endereçamento IP, VLANs, DHCP, etc.), conforme instruções da contratante.

7.3.4. Infraestrutura Complementar

Adequação ou instalação de eletrocalhas, canaletas, dutos e acessórios, quando necessário, para garantir a organização, proteção e separação adequada entre cabos de rede e energia elétrica.

Fixação e proteção dos cabos para evitar danos físicos, interferência eletromagnética ou riscos à segurança. Acondicionamento e organização dos cabos em racks com o uso de guias, velcros ou organizadores adequados.

7.3.5. Documentação Técnica

Entrega de relatório técnico final contendo:

a) Relatório da rede lógica com a identificação dos pontos instalados; Fotos das instalações realizadas (antes e depois, se aplicável).

b) Manual de operação e configuração dos equipamentos ativos instalados (quando aplicável), incluindo senhas padrão, endereço IP e demais parâmetros configurados.

7.4 RETRABALHO E INFRAESTRUTURA

O retrabalho de infraestrutura será caracterizado pela necessidade de correção de problemas ou eliminação de defeitos identificados nos serviços técnicos de infraestrutura de redes.

O retrabalho de infraestrutura será atribuído à CONTRATADA quando for caracterizado como resultante das seguintes situações:

- Execução imperfeita dos serviços ou em desacordo com as especificações da solicitação de serviços técnicos original; Inexecução total ou parcial dos serviços técnicos solicitados;
- Utilização de materiais com especificações incorretas e ou sem os acessórios; Conexões irregulares no suporte ou cabeamento da infraestrutura de rede implantada; Imperícia técnica na execução dos serviços; Negligência na execução dos serviços;
- Desleixo no trato com a documentação técnica, a infraestrutura e os materiais; Acabamento imperfeito do serviço; Limpeza inadequada do local. Infraestrutura sem uso dos acessórios;
- Descumprimento das normas técnicas;

O retrabalho de infraestrutura não ficará caracterizado quando as deficiências ou defeitos tenham surgido em decorrência de:

- Dolo, imperícia ou mau uso da infraestrutura, softwares ou equipamentos, por parte de terceiros, Funcionários ou prepostos da Contratante;
- Ações externas; Acidentes de trânsito; Catástrofes naturais.

A CONTRATADA garante providenciar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, a correção das deficiências, dos problemas ou do mau acabamento apontados no Relatório de Não Conformidade pela avaliação da qualidade dos serviços prestados.

A CONTRATADA garante executar, de forma imediata e sem ônus à Contratante, todos os retrabalhos de serviços técnicos de infraestrutura de redes que surgirem, da mesma maneira garantirá a substituição, sem ônus, de todo o material usado na infraestrutura que apresentar problemas no período de garantia que deverá ser de no mínimo um ano.

7.5 INFRAESTRUTURA E DEMAIS EXIGÊNCIAS

7.5.1 – REDE LÓGICA

O serviço técnico de infraestrutura de rede lógica destina-se a atender a instalação de um novo ponto lógico de rede, para dados ou telefonia, ou a substituição de um ponto já existente, utilizando a infraestrutura de suporte já disponível no local ou ainda o conserto, devendo a CONTRATADA:

Instalar os patch-panels, ou substituir os patch-panels existentes e a passagem dos cabos; Instalar o cabeamento lógico isolado da rede elétrica, ou substituir o cabeamento existente; Executar



a crimpagem e conectorização nos conectores lógicos, ou substituir os conectores existentes; Identificar o ponto lógico na área de trabalho e no patch-panel; Disponibilizar os dois patch-cords para conexão;

Crimpagem e conectorização;

Identificar o ponto lógico ou de multimídia na área de trabalho, no patch-panel ou no voice-panel; Organizar o cabeamento na infraestrutura de suporte e nos componentes de rede.

CERTIFICAR OS CABEAMENTOS EXECUTADOS (por ponto de rede individual), **COM EQUIPAMENTO CERTIFICADOR APROPRIADO E LAUDADO** a fim de garantir que os mesmos atinjam os padrões técnicos de qualidade mínimos descritos na sessão de NORMAS E PADRÕES no item 7.5.1.1 e suas sub-categorias para cabeamentos estruturados;

Emitir **RELATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DOS CABEAMENTOS EXECUTADOS** (por ponto de rede individual) com equipamento certificador apropriado e laudado, com os parâmetros elétrico/mecânicos afim de garantir o **RESULTADO PASSA**. Este relatório deverá ser enviado por e-mail ao final de cada trabalho executado para o fiscal de contrato;

Os parâmetros do relatório de certificação serão usados para avaliação dos serviços executados pelo fiscal de contrato inclusive para **AFERIÇÃO DE METRAGEM** para fins pagamento do **ITEM 03 -Instalação de cabo eletrônico CAT 6 ou 6A**.

7.5.1.1 – NORMAS E PADRÕES

NORMAS NACIONAIS:

Para a execução dos serviços devem ser seguidas as normas abaixo, sendo obrigatórias as da ABNT e Manuais de Obras Públicas:

- Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão ABNT;
- - NBR 5410/2004 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão, incluindo a definição de dutos e taxas de ocupação);
- Reg. de Instalações Consumidoras para Fornecimento em Tensões Secundárias – RIC/2004;
- Normas Técnicas de Rede de Telefone Interno da BrT;
- Proc. Básico / Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações – NBR 14565/2007;
- ABNT - NBR 14565 (Procedimentos Básicos para Elaboração de Projetos de Cabeamento e Telecomunicações para Rede Interna Estruturada);
- ABNT - NBR 5419 (Proteção de Edificações contra descargas atmosféricas).

NORMAS INTERNACIONAIS:

- a) ANSI/TIA/EIA 569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces) define os aspectos de projeto da sala de equipamentos e armários de telecomunicações;
- b) Norma EIA/TIA 568-B (Commercial Building Telecommunications Wiring Standard)- especifica:

- Os requisitos mínimos para cabeamento de telecomunicações dentro de um ambiente de escritório;
 - Topologia e distâncias recomendadas;
 - Meios de transmissão, por parâmetros que determinam desempenho;
 - Designações de conectores e pinos, para garantir a interconectividade;
 - Padrão IEEE802.3 - define materiais utilizados no cabeamento tais como cabo par trançado, conectores RJ-45, tomadas RJ-45, cabos de fibra óptica e conectores de fibra óptica;
- c) ANSI/TIA/EIA 568-C (Commercial Building Telecommunications Cabling Standard);
- d) Norma TIA-569-B (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces);
- e) Conjunto de Normas IEEE 802;
- f) ASA C. 83.9 especifica os racks;
- g) ANSI/TIA/EIA 607 (Commercial Building Grounding / Bonding Requirements) define os requisitos de aterramento;
- h) TIA/EIA Bulletin TSB-67 (Transmission Performance Specifications for Field Testing of Unshielded Twisted-Pair Cabling Systems);
- i) TIA/EIA Bulletin TSB-95 (Additional Transmission Performance Guidelines for 4-Pair 100-ohm Category 5 Cabling);
- j) ANSI/TIA/EIA 606 (The Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings).
- l) Norma ANSI/TIA/EIA-606-A (Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructure)– define a codificação para determinar a função de cada conector fêmea (telefonia, dados e imagem);
- m) Norma ANSI/EIA-310-D (Cabinets, Racks, Panels, and Associated Equipment).

7.5.2 – INSTALAÇÃO DE RACK

O serviço técnico de infraestrutura de instalação de rack destina-se a atender a instalação de um novo rack, de piso ou parede, ou a substituição de rack já existente, para acomodação de componentes de rede, devendo a CONTRATADA: instalar o rack com o número de bandejas indicado na solicitação de serviços;

Instalar as guias de cabos necessárias; Identificar o rack.

7.5.3 ORGANIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de organização de infraestrutura destina-se a atender a organização de toda a infraestrutura de redes em um rack, ou em trechos com cabeamento, devendo a CONTRATADA:

Organizar os componentes de rede, o cabeamento de rede lógica, patch-panels e os patch-cords nos racks; Redistribuir os componentes de redes; Recrimpar e reconectar o cabeamento; Identificar o cabeamento lógico;

Instalar patch-panels em rack, ou substituir patch-panels existentes; Instalar voice-panels em rack, ou substituir voice-panels existentes; Instalar novas guias de cabos, ou substituir guias de cabos existentes; Refazer as amarrações e acondicionamentos necessários; Instalar bandejas em rack, ou substituir bandejas existentes.

7.5.4 - RETIRADA DE INFRAESTRUTURA

O serviço técnico de retirada de infraestrutura destina-se a atender a desinstalação de toda a infraestrutura de redes de um local, ou de parte dela, devendo a CONTRATADA:

- Desinstalar a infraestrutura de suporte, acondicionamento e proteção das redes; desinstalar o cabeamento lógico de dados;
- Entregar ou reservar o material retirado para uso em outro local, quando indicado na solicitação de serviços; descartar o material retirado em local apropriado, de acordo com a legislação vigente.

7.5.5 - VISITA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA

O serviço técnico de visita de avaliação técnica destina-se a atender o levantamento de informações técnicas para a execução de um serviço, devendo a CONTRATADA:

- realizar visita prévia ao local da solicitação para levantamento técnico de todas as informações e necessidades para execução do serviço;
- verificar a viabilidade técnica;
- avaliar e estimar o tipo e a quantidade de material necessário; definir e apresentar alternativas para a execução do serviço.

7.5.6 TUBULAÇÕES, ELETROCALHAS, DUTOS METÁLICOS E CAIXAS

Eletrocalhas:

Para a instalação do sistema de eletrocalhas, deve-se, obrigatoriamente, utilizar as derivações (curvas, flanges, "Ts", desvios, cruzetas, reduções etc.) nas medidas e funções compatíveis. Obrigatoriamente essas derivações devem ser do tipo suave, não contendo ângulos agudos que superem o mínimo raio de curvatura dos cabos, prejudicando o desempenho do sistema; Deverão ser utilizados todos os acessórios recomendados pelo fabricante da eletrocalha para a realização das derivações, suporte e acabamento; como: Curva Horizontal Cruzeta Horizontal, Te Horizontal, Te Vertical Descida, Te Vertical de Subida, Te Vertical de descida, Redução direita Curva Vertical Externa, Redução Concêntrica, Mata-Junta Junção Simples, Suporte, Suporte Reforçado.

Quando definido em projeto a instalação de eletrocalha metálica, esta deverá ser galvanizada, em chapa de aço carbono, perfurada, sem virola, em formato "U", em conformidade com as NORMAS NBR 11888-2 e NBR 7013, de dimensões conforme projeto pré-definido, com conexões e acessórios,

incluindo suportes para fixação no piso, sob ou sobre o forro, aparentes, caixas de passagens, curvas, derivações e outros acessórios à perfeita execução.

Eletroduto metálico ou PVC:

Para a instalação de infraestrutura com Eletroduto metálico de ferro galvanizado, tipo “leve”, ou em PVC, deverão ser utilizados todas as conexões e acessórios necessários, como curvas, luvas, arruelas, buchas, parafusos, abraçadeiras para a perfeita instalação do eletroduto, com diâmetro nominal de 1” ou conforme definido em projeto em conformidade com as normas NBR5597/5598.

As tubulações aparentes deverão ser fixadas por meio de braçadeiras tipo “D”, fecho em cunha, às paredes e forros, sempre de maneira a não interferir na estética ou funcionalidade do local.

A conexão dos eletrodutos com as caixas de passagem deverá ser feita com buchas e arruelas, com acabamento esmerado, sendo estas em liga Zamac.

7.5.7 – EXECUÇÃO MÍNIMA DOS SERVIÇOS

Distribuidores/Patch Panel, Rack e Acessórios

Os cabos do cabeamento horizontal, partirão sempre de "distribuidores" - Patch Panels conforme a Categoria em uso, com tomadas do tipo RJ-45 - montados em rack na posição indicada no projeto, onde partirão os cabos até os diversos pontos de utilização.

No caso acima, deverão ser instalados organizadores de cabos, de forma que os cordões dos distribuidores acima citados (Patch Cords) não venham a ficar soltos sobre o painel, obstruindo a visão das plaquetas de identificação e o acesso às portas RJ-45.

Para cada um dos patch panel instalado no rack deverá ser instalado um organizador horizontal de cabos de 01 unidade de altura.

7.5.8 OUTROS SERVIÇOS

Todos os equipamentos relacionados deverão ser fisicamente instalados pela CONTRATADA, de acordo com a arquitetura que será definida juntamente com a Contratante, por intermédio do Setor de TI da Secretaria responsável;

Desinstalação de cabeamentos de rede lógica existentes com remoção de cabos, tubulação, eletrocalhas e conectores nas localidades indicadas e o envio de todo o material separado por tipo e identificado e encaminhado para o almoxarifado da Secretaria solicitante;

Atualização de documentação existente da rede de dados, quando solicitado.

Em relação ao encerramento das solicitações dos serviços, a CONTRATADA deverá repassar todas as informações necessárias e comunicar a conclusão dos serviços técnicos de infraestrutura de redes ao setor responsável pelo recebimento na Secretaria solicitante, assim que encerrar a execução, mediante a utilização de meios de acesso eletrônicos ou, posteriormente, entregando documento assinado pela CONTRATADA. Após o recebimento dos serviços executados, a Contratante poderá realizar procedimentos de avaliação dos mesmos, para fins de aceite definitivo, se o serviço não for aceito, retornará à CONTRATADA e aguardará nova finalização, com prazo máximo de cinco dias corridos, para então realizar novamente o procedimento de avaliação e aceite.

Após o aviso de encerramento das atividades por parte da empresa CONTRATADA, é de responsabilidade da Contratante a avaliação dos serviços, e dar o aceite em um prazo máximo de cinco dias, caso isto não ocorra, o serviço será considerado como aceite definitivo.

7.6. FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Todos os equipamentos e materiais destinados à prestação dos serviços objeto do presente Contrato serão fornecidos pela CONTRATANTE, exceto as ferramentas, ferragens, insumos e itens de consumo necessários à execução dos serviços, tais como: fita isolante comum e de auto fusão, etiqueta identificadora de cabo, fita para rotulador, solda, limpa contatos, terminais para cabos elétricos e outros materiais correlatos, onde estes serão obrigatoriamente considerados como parte integrante dos serviços.

Caso a CONTRATADA, em tempo de execução dos serviços, constatar a necessidade de aquisição de outros materiais/equipamentos, deverá comunicar à Contratante para a revisão e aprovação necessárias, antes da execução dos serviços.

8 JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em conformidade com o disposto no art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021, que recomenda o parcelamento do objeto sempre que técnica e economicamente viável, realizou-se a devida análise acerca da possibilidade de fracionamento da contratação.

Contudo, optou-se pela contratação em lote único, tendo em vista a interdependência técnica e operacional entre os serviços a serem executados, o que inviabiliza a sua execução de forma isolada por diferentes contratados. A adoção dessa estratégia visa assegurar a eficiência da execução contratual, facilitando o gerenciamento e a fiscalização, otimizando o uso de recursos públicos e evitando conflitos de responsabilidade decorrentes da divisão do objeto.

Adicionalmente, a pesquisa de mercado demonstrou que há empresas com plena capacidade técnica e operacional para executar a totalidade dos serviços previstos, não se configurando, portanto, restrição à competitividade em decorrência da contratação em lote único.

Dessa forma, entende-se que a execução integrada é a solução mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e jurídico, atendendo ao interesse público de forma mais eficiente.

9 RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução dos serviços de implantação e/ou modernização da infraestrutura de rede lógica de comunicação, pretende-se alcançar os seguintes resultados, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e continuidade dos serviços públicos:

9.1 Melhoria da Infraestrutura de Rede

- Implantação de uma infraestrutura de rede lógica padronizada, estável e escalável, compatível com os padrões técnicos atuais e adequada às exigências operacionais da instituição;

- Substituição de cabeamentos e equipamentos obsoletos, eliminando pontos de falha e aumentando a confiabilidade dos serviços de comunicação de dados.

9.2 Aumento da Capacidade Operacional

- Expansão da rede para atender a novos ambientes, setores e equipamentos de informática;
- Redução de interrupções, gargalos e instabilidades de conexão, com impacto positivo direto na produtividade dos servidores públicos e na prestação de serviços ao cidadão.

9.3 Conformidade Técnica e Normativa

- Organização física dos cabeamentos e equipamentos, conforme boas práticas de infraestrutura de TI e segurança do trabalho.

9.4 Suporte à Transformação Digital

- Disponibilização de infraestrutura técnica compatível com os projetos de transformação digital, interoperabilidade de sistemas, ampliação de serviços online e adoção de soluções em nuvem;
- Criação de ambiente tecnológico propício à modernização da gestão pública e à adoção de sistemas mais avançados e integrados.

9.5 Documentação Técnica e Controle Gerencial

- Aumento da governança e controle sobre os ativos de TI e a infraestrutura instalada.

10 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Dar conhecimento aos servidores que atuarão como Gestor e Fiscal acerca de suas atribuições, coletando suas assinaturas no DFD. Não se vislumbra necessidade de outras providências, como adequação de ambientes ou capacitação da equipe.

11 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

12 DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se verifica a ocorrência de impactos ambientais relevantes, sendo que não serão necessárias medidas de tratamento ou mitigadoras buscando sanar os riscos ambientais existentes.

13 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante do exposto, considera-se plenamente justificada a contratação dos serviços especializados de instalação e ativação de infraestrutura de rede lógica de comunicação, com o objetivo de modernizar, ampliar e padronizar os recursos tecnológicos disponíveis neste órgão público.

A proposta está em conformidade com os princípios constitucionais da administração pública, especialmente os previstos no art. 37 da Constituição Federal, e atende aos dispositivos da Lei nº 14.133/2021, que regula as licitações e contratos administrativos. O objeto desta contratação foi definido com clareza, com a devida descrição técnica, quantitativa e qualitativa, bem como com a indicação dos resultados esperados e dos critérios de mensuração da execução contratual.



A implementação da solução permitirá a superação das limitações técnicas atualmente enfrentadas, garantindo maior eficiência na comunicação de dados, suporte à transformação digital da Administração Pública, e melhoria na prestação de serviços à sociedade.

Assim, recomenda-se o prosseguimento do processo administrativo, com a devida instrução da licitação ou outro instrumento legal cabível, para a seleção de empresa especializada que atenda aos requisitos definidos neste documento.

14 RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

Lages (SC), 27 de Abril de 2026.

Documento assinado digitalmente
gov.br ENILDA DE FATIMA GOMES
Data: 27/04/2026 14:03:40-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO

Nome: Enilda de F. Gomes
Cargo: Gerente Adm. Financeiro
E-Mail: enilda.turismo@lages.sc.gov.br

Documento assinado digitalmente
gov.br ANA LUCIA DE LIZ DE SOUZA CAMARGO GONCA
Data: 27/04/2026 16:58:36-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RESPONSÁVEL SOLICITAÇÃO

Nome: Ana Lúcia de Liz Vieira
Cargo: Secretária de Turismo
E-Mail: ana.turismo@lages.sc.gov.br

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - SEPLAM

VINCULADO AO DFD Nº 237/2026

OBJETO: Registro de Preços para contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação, manutenção, desinstalação e adequação de infraestrutura de redes lógicas, pontos de rede, cabeamento estruturado, racks, patch panels, eletrodutos, eletrocalhas e instalação de câmeras de monitoramento, para atender às demandas da Secretaria Municipal do Planejamento Urbano – SEPLAM.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente demanda refere-se à necessidade de realização de procedimento licitatório para registro de preços visando à contratação de empresa especializada na prestação de serviços de redes lógicas e infraestrutura correlata, com a finalidade de atender às necessidades operacionais da Secretaria Municipal do Planejamento Urbano – SEPLAM.

A contratação se justifica em razão da necessidade contínua de instalação, adequação, ampliação, remanejamento e manutenção da infraestrutura de comunicação de dados e monitoramento, indispensável ao regular funcionamento das atividades administrativas e operacionais dos setores vinculados à Secretaria. Os serviços abrangem a instalação de pontos de rede lógica aparentes, lançamento e conectorização de cabos CAT 6 ou 6A, instalação de patch panels, racks de comunicação, eletrodutos, eletrocalhas, realização de visitas técnicas para levantamento de pontos, desinstalação de cabeamentos e instalação de câmeras de monitoramento, conforme detalhado na planilha descritiva.

A adequada infraestrutura de rede é essencial para assegurar conectividade, transmissão de dados, funcionamento de sistemas informatizados, comunicação interna, acesso à internet, integração entre equipamentos, funcionamento de estações de trabalho, impressoras, câmeras e demais recursos tecnológicos utilizados pela Administração Pública Municipal. A inexistência ou insuficiência desses serviços pode comprometer a continuidade das atividades administrativas, o desempenho dos servidores e a eficiência dos serviços públicos prestados.

Além disso, trata-se de demanda cujo atendimento ocorre de forma parcelada, conforme as necessidades que surgem ao longo do exercício, seja para novas instalações, reorganização de ambientes, ampliação de setores, manutenção corretiva, substituição de pontos obsoletos ou adequação de estruturas já existentes. Nesse contexto, o sistema de registro de preços mostra-se adequado por permitir maior flexibilidade, economicidade e atendimento contínuo às demandas da Administração.

Conforme a planilha anexa, foram estimados, entre outros serviços, 100 instalações de pontos de rede aparentes em PVC, 400 metros de cabo eletrônico CAT 6 ou 6A, instalação de patch

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - SEPLAM

panels de 24 e 48 portas, 3 instalações de racks de parede, 300 metros de eletrodutos de PVC, 100 metros de eletrocalhas, 25 visitas técnicas, 350 metros de desinstalação de cabamentos e 30 instalações de câmeras, totalizando o valor estimado de R\$ 35.452,26.

Dessa forma, a contratação pretendida busca assegurar a continuidade, a eficiência e a adequada estruturação dos serviços de rede e monitoramento da Secretaria Municipal do Planejamento Urbano – SEPLAM, garantindo melhores condições de funcionamento dos ambientes administrativos e operacionais no Município de Lages.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Não. Trata-se de demanda superveniente, surgida em razão da necessidade de adequações e ampliações na infraestrutura de rede lógica e monitoramento dos setores vinculados à Secretaria Municipal do Planejamento Urbano – SEPLAM, cuja necessidade restou evidenciada no decorrer do exercício de 2026.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação compreendem o seguinte:

Da Ata de Registro de Preços

O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, com a renovação do quantitativo inicial, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme art. 84 da Lei 14.133/2021.

Da Qualificação Técnica

Não foi constatada a necessidade de exigência de documentação de qualificação técnica.

Subcontratação

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

Não haverá exigência da garantia da contratação dos art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021.

Obrigações da contratada:

- Executar os serviços conforme normas técnicas aplicáveis (ABNT e boas práticas de cabeamento estruturado);
- Utilizar materiais adequados e compatíveis com os padrões de rede existentes;

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - SEPLAM

- Garantir a qualidade das instalações e conexões;
- Responsabilizar-se por todos os custos operacionais, trabalhistas e logísticos;
- Corrigir falhas ou defeitos sem ônus adicional.

Somente poderá ser aceito produto diverso do licitado quando as características do material de substituição superarem a qualidade do produto originalmente especificado, mediante aprovação formal do Gestor do contrato, sem que haja qualquer ônus à Contratante.

Das Condições de entrega

Realizar a entrega dos serviços solicitados no prazo de até 15(quinze) dias, **Rua Aristiliano Ramos, 100 - Bairro Centro**, CEP 88502-050. Para informações e atendimento, o telefone é (49) 3019-7547 e o e-mail oficial é seplam.gabinete@lages.sc.gov.br – Lages/SC, de segunda a sexta-feira das 8h às 11h e das 14h até às 16h, conforme solicitação de fornecimento;

- Caso não seja possível realizar a entrega no prazo assinalado, a Contratada deverá comunicar as razões respectivas em até 5 (cinco) dias da solicitação de entrega, para que o pleito de prorrogação possa ser analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

Dos critérios de Sustentabilidade:

Os serviços deverão observar boas práticas ambientais, especialmente quanto:

- À organização e descarte de resíduos de cabeamento;
- À redução de desperdício de materiais;
- Ao reaproveitamento quando tecnicamente viável.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa foi elaborada com base em:

- Demandas recorrentes da SEPLAM;
- Histórico de manutenções e instalações;

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - SEPLAM

- Necessidade de expansão da infraestrutura de rede;
- Previsão de novos pontos de monitoramento e conectividade.

Inclui, entre outros:

- Instalação de pontos de rede;
- Metragem de cabeamento estruturado;
- Instalação de racks e patch panels;
- Infraestrutura elétrica e lógica (eletrodutos/eletrocalhas);
- Visitas técnicas;
- Instalação de câmeras.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não se identificou solução alternativa mais vantajosa que a contratação por licitação. Não foram localizadas atas vigentes compatíveis com o objeto que atendam integralmente às necessidades da Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - SEPLAM.

Dessa forma, o Registro de Preços se mostra a melhor solução, permitindo:

- Flexibilidade na execução;
- Contratação conforme demanda;
- Economicidade;
- Padronização dos serviços.

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - SEPLAM

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

R\$ 35.452,26 (trinta e cinco mil, quatrocentos e cinquenta e dois reais e vinte e seis centavos).

A estimativa foi baseada em pesquisa de preços conforme art. 23 da Lei nº 14.133/2021, utilizando referências de contratações públicas similares. Para estimativa do valor da contratação foi utilizada como base a Planilha Descritiva Geral de REDES, consolidada pela Diretoria de Planejamento de Compras da Secretaria de Administração, a qual foi elaborada contendo cotações provenientes de contratações públicas similares, coletados pelas Secretarias de Administração e Educação, conforme discriminado na referida planilha.

Na coleta de orçamentos para formação da Planilha Descritiva foi priorizada a obtenção de preços em contratações similares feitas pela Administração Pública.

Foi realizada ampla pesquisa mercadológica e os preços de referência estão dentro da margem aceitável de mercado.

A Planilha descritiva contendo a demanda da Secretaria, relação de itens e preços unitários e totais encontra-se em anexo.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação, via Registro de Preços, de empresa especializada para execução de serviços de infraestrutura de redes e monitoramento, de forma parcelada.

A execução ocorrerá mediante ordens de serviço, conforme necessidade da Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - SEPLAM.

Essa solução permite:

- Atendimento contínuo das demandas;
- Melhor gestão orçamentária;
- Maior eficiência na execução dos serviços;
- Adequação tecnológica da infraestrutura existente.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A aquisição dos serviços, objeto deste documento deverá ser realizada por item, podendo ser feito parcelamento do mesmo, de forma a aumentar a competitividade entre os possíveis fornecedores buscando alcançar a proposta mais vantajosa para a administração. Todos os serviços constantes nestes documentos são independentes entre si, ou seja, para que

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - SEPLAM

seja adquirido e utilizado não há necessidade de outro, por este motivo devem ser licitados por item.

Também não há impedimento à divisão dos itens em cotas exclusivas e reservadas à participação de ME/EPP.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação, espera-se:

- Garantir a continuidade dos serviços da SEPLAM;
- Melhorar a infraestrutura tecnológica;
- Assegurar funcionamento adequado dos sistemas de monitoramento;
- Aumentar a eficiência operacional;
- Contribuir para a segurança viária do Município.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Dar conhecimento aos servidores que atuarão como Gestor e Fiscal acerca de suas atribuições, coletando suas assinaturas no DFD. Não se vislumbra necessidade de outras providências, como adequação de ambientes ou capacitação da equipe.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Os impactos são considerados reduzidos, podendo ocorrer:

- Geração de resíduos de cabos e embalagens;
- Descarte de materiais obsoletos.

Deverá ser adotada destinação adequada, priorizando reciclagem.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

A contratação é tecnicamente viável, necessária e recomendável, sendo essencial para garantir a continuidade das atividades da Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - SEPLAM e a adequada infraestrutura de comunicação e monitoramento.

14. RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - SEPLAM



Documento assinado digitalmente

TATIANA SPILERE

Data: 19/03/2026 17:03:47-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

TATIANA SPILERE
GERENTE DE PLANEJAMENTO LICITATÓRIO

Lages (SC), 19 de março de 2026.