PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
364
FLS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ANEXO II – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
365
FLS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00004.20260901/0002-62

1. APRESENTAÇÃO E DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O Município de Tamboril/CE precisa manter em funcionamento os acessos à internet usados pelas Secretarias Municipais e pelo Gabinete do Prefeito. Uma conexão disponível na sala de equipamentos, mas incapaz de atender às rotinas da unidade ou de ser recuperada quando ocorre uma falha, não resolve o problema. O resultado procurado é acesso utilizável nos endereços atendidos, com responsabilidade identificável pela ativação, pela operação e pelo restabelecimento.

Há duas decisões de planejamento distintas. A primeira é garantir continuidade aos pontos que já estiverem em atendimento. A segunda é atender às necessidades que se confirmarem em outros pontos, inclusive novos endereços ou remanejamentos, conforme a prioridade da unidade e a viabilidade de implantação. O estudo examina essas decisões sem pressupor que todo endereço já disponha de infraestrutura ou que todas as ativações ocorram simultaneamente.

A avaliação abrange o circuito de acesso e os recursos indispensáveis ao seu funcionamento, da chegada do meio de transmissão até a entrega e o suporte da conexão. A compra de equipamentos de informática para outras finalidades, a reforma geral das redes prediais e a implantação de rede municipal autônoma não integram o resultado pretendido; são examinadas apenas quando constituem alternativas ou interferem na execução.

2. REFERENCIAL TÉCNICO E MÉTODO DE ANÁLISE

O estudo parte da consequência prática da perda de conexão: a unidade pode até manter seus equipamentos ligados, mas deixa de enviar informações, consultar sistemas externos ou concluir atendimentos que dependem da rede. Por isso, cada alternativa é examinada em relação à entrega do serviço no ponto de uso, ao tempo necessário para implantar e recuperar o acesso e à forma de atribuir a responsabilidade quando a falha envolve mais de um componente.

A primeira etapa compara a aptidão das soluções. Uma alternativa só é considerada apta ao atendimento principal se permitir definir o desempenho esperado, verificar a conexão no local e manter suporte compatível com a continuidade das atividades. A existência de sinal ou infraestrutura nas proximidades é um indício; a implantação depende das condições reais de rota, terminação, energia e acesso para manutenção no endereço.

A segunda etapa compara o modo de custear, contratar e operar as soluções aptas. São considerados o esforço de instalação, as despesas que permanecem mesmo quando o tráfego é baixo, os recursos exigidos da Administração e o impacto de substituir a prestadora. A comparação econômica exige um mesmo conjunto de pontos, prazo e condições de funcionamento. A mera diferença de preço entre ofertas com responsabilidades distintas não constitui economia.

Por fim, são examinadas as decisões que devem ser tomadas antes da seleção, antes da ativação e durante a execução. O planejamento fixa a unidade de medição e o resultado exigível; a avaliação de cada local confirma a possibilidade de implantação; e a fiscalização apura o funcionamento, as ocorrências e o volume aceito. As estimativas são tratadas como projeções de demanda, sem convertê-las em histórico de consumo ou em garantia de contratação integral.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
366
FLS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

3. DIAGNÓSTICO DO PROBLEMA ADMINISTRATIVO

Na Educação, a distribuição dos serviços entre unidades administrativas e escolares exige que a rede acompanhe locais com usuários e horários de utilização distintos. O uso simultâneo de sistemas de gestão, consultas e atividades pedagógicas digitais pode afetar o desempenho mesmo quando o link permanece conectado. A verificação precisa identificar em qual unidade ocorre a limitação e se ela decorre do acesso externo ou da distribuição interna.

Na Saúde, interrupções podem impedir consultas, registros e transmissão de informações no momento do atendimento. Na Proteção Social, a mesma falha pode impedir o registro de uma demanda, a consulta de dados ou o encaminhamento de um atendimento. Em ambas as áreas, o problema vai além de retomar a navegação: registros provisórios precisam ser conciliados depois e os usuários podem ter de retornar. A conexão deve comportar o uso institucional e permitir identificar rapidamente quando o ponto deixou de prestar o resultado esperado.

Na Administração e Finanças, o envio de obrigações, a tramitação de documentos e o uso de sistemas administrativos concentram operações em janelas de trabalho que nem sempre podem ser adiadas. No Gabinete do Prefeito, a conectividade permite receber e encaminhar comunicações oficiais e coordenar providências entre setores. Para essas unidades, uma média satisfatória de uso não compensa indisponibilidade justamente no horário de transmissão ou de comunicação.

Na Infraestrutura e Serviços Públicos, o envio de projetos, registros de fiscalização e imagens exige capacidade de transmissão que pode ser mais relevante que a navegação comum. Na Agricultura e Recursos Hídricos e no Meio Ambiente, relatórios, mapas e registros de atividades precisam circular entre equipes e sistemas externos. Na Cultura, Turismo e Desporto, as demandas de divulgação e organização de atividades podem concentrar tráfego em determinados períodos. A Segurança Pública e Cidadania demanda disponibilidade para comunicações e registros institucionais. Esses perfis justificam especificar o acesso por unidade e pelo uso esperado, em vez de presumir que todos os pontos precisam da mesma capacidade.

Assim, o diagnóstico distingue três problemas que exigem respostas diferentes: falta de cobertura ou de rota regular, insuficiência de capacidade para usos simultâneos e indisponibilidade por falha de instalação, equipamento ou circuito. Aumentar a velocidade não resolve um rompimento, substituir o equipamento interno não corrige perda no enlace e a existência de fibra na via não confirma viabilidade até o ponto de entrega. Essa distinção orienta tanto a escolha da solução quanto os procedimentos de teste e recuperação.

4. OBJETIVOS E RESULTADOS PRETENDIDOS

O primeiro resultado é que a unidade autorizada receba conexão funcional no endereço previsto. Isso será verificável por um teste no ponto de entrega com a capacidade indicada na Ordem de Serviço, registro dos equipamentos instalados e confirmação de acesso. O marco de ativação deve distinguir o trabalho de passagem de cabos da efetiva disponibilidade do serviço à unidade.

O segundo resultado é manter a conexão utilizável durante a operação. Cada ocorrência deve permitir identificar o ponto atingido, o início do problema, a previsão de restabelecimento e a normalização. A separação entre prazo de instalação e prazo de recuperação evita aceitar como atendimento adequado a mera abertura de chamado quando a unidade permanece sem acesso. O resultado também pode ser avaliado pela reincidência de falhas no mesmo trecho ou equipamento, que sinaliza necessidade de correção da causa.

O terceiro resultado é relacionar os recursos empregados ao atendimento realizado. O controle deve distinguir o volume previsto para a contratação, o saldo ainda disponível e o tráfego efetivamente aceito. Essa separação permite programar novos pontos sem comprometer os existentes e verificar se os registros apresentados pela prestadora correspondem à operação de cada unidade. Os resultados obtidos alimentarão a avaliação das futuras demandas e da conveniência de manter os ajustes.

5. PREMISSAS E REQUISITOS ESSENCIAIS DA SOLUÇÃO

5.1. Adequação às aplicações previstas

A velocidade do link, em Mbps, deve ser estabelecida para cada ponto conforme o perfil de operação, a simultaneidade de acessos e a necessidade de transmissão e recebimento. Um ponto que envia arquivos de grande porte pode exigir tratamento distinto de outro voltado a consultas e documentos. A verificação deve ser realizada no ponto de entrega, com condições de teste que permitam separar a capacidade do circuito das limitações do Wi-Fi, do equipamento do usuário ou do servidor externo utilizado.

A conexão principal deve ser prestada de forma dedicada por fibra óptica, com funcionamento contínuo dos acessos contratados. A condição dedicada está associada à capacidade disponibilizada e à responsabilidade pelo serviço; não pressupõe que todos os postes, dutos ou elementos da rede sejam de propriedade da prestadora. Eventual contingência tem finalidade transitória e não substitui a obrigação de restabelecer a solução do ponto.

5.2. Qualidade, integridade e suporte

O serviço requer cobertura técnica ininterrupta, com central telefônica de chamadas franqueadas em português, registro de chamados e atendimento em fins de semana e feriados. A previsão de restabelecimento deve ser comunicada em até 8 horas do registro. O prazo de recuperação do circuito e de substituição de equipamento defeituoso, conforme a ocorrência, é de até 24 horas do chamado, observadas as hipóteses de impedimento de acesso imputável à Administração e devidamente registradas. Informar a previsão e reparar a falha são obrigações distintas, verificadas separadamente.

O diagnóstico remoto permite identificar se o equipamento está acessível, se vários pontos da mesma rota foram afetados e se a falha decorre de configuração. Rompimento de fibra, defeito em fusão ou falha de alimentação, porém, demandam mobilização de equipe e material. Por essa razão, a base de atendimento na sede municipal deve estar disponível em até 30 dias da assinatura do contrato, com recursos de campo e cobertura desde as primeiras ativações. A cobertura de pelo menos um técnico destinado exclusivamente à contratação será organizada em escalas e substituições; não implica jornada individual contínua nem exigência de base preexistente na seleção.

A análise de falha deve preservar o registro do período sem acesso e do retorno ao funcionamento. Uma ocorrência que atinja diversos pontos pode ser tratada na mesma intervenção física, mas o relatório deve identificar todos os acessos afetados. Assim, a recuperação da rota só encerra o chamado de cada unidade após a verificação de retorno no ponto correspondente.

5.3. Compatibilidade funcional da infraestrutura de rede

O acesso pressupõe a integração entre terminação óptica, equipamentos ativos, cabos e acessórios, alimentação e distribuição aos usuários. A prestadora deve responder pela compatibilidade dos componentes instalados sob sua responsabilidade, inclusive após reposição ou atualização. A entrega de um equipamento que ligue, mas não alimente o ponto de acesso ou não permita a configuração de segurança requerida, não equivale à instalação de uma solução funcional.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
368
FLS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Quando previstos para o ponto, os equipamentos de acesso sem fio devem operar em Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax), ser compatíveis com IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax, operar simultaneamente em 2,4 GHz e 5 GHz, atingir capacidades nominais mínimas de 574 Mbps e 1.201 Mbps nas respectivas bandas e suportar WPA3-Enterprise e WPA2. Cada equipamento deve contar com pelo menos uma porta Gigabit Ethernet com alimentação IEEE 802.3at. A taxa nominal do rádio interno não é a velocidade contratada do link. A conferência da implantação deve verificar, separadamente, associação, autenticação, distribuição interna e capacidade do acesso externo.

Nos switches, o PoE+ IEEE 802.3at deve estar disponível em todas as portas, com capacidade de fornecimento de 30 W por porta na saída e potência total suficiente para a alimentação simultânea dos dispositivos previstos. O orçamento total de potência deve ser verificado porque a capacidade individual das portas, isoladamente, não assegura o funcionamento do conjunto. Racks e componentes passivos devem permitir organização, ventilação, acesso de manutenção e compatibilidade com as interfaces, observadas as normas técnicas pertinentes. A homologação dos equipamentos sujeitos a esse controle é requisito distinto da outorga da prestadora.

5.4. Unidade comercial, aferição e pagamento

A velocidade em Mbps define uma taxa de transmissão; o Megabyte (MB) é volume acumulado de dados, equivalente a 1.000.000 de bytes. Para medir a prestação, o início e o fim do período devem ser associados aos totalizadores do mesmo ponto de entrega. A diferença das leituras de entrada e saída, convertida em MB, é apurada nos acessos ativos e aceitos, sem duplicar registros de equipamentos que medem o mesmo fluxo nem incluir tráfego gerado exclusivamente pela prestadora para testes e manutenção.

Quando houver troca de equipamento, reinício de contador ou remanejamento, devem ser conciliadas as leituras de cada intervalo, com indicação da data, da origem do registro e da justificativa do ajuste. Um total consolidado sem identificação do ponto ou da janela de leitura impede verificar a parcela afetada. A medição deve, portanto, permitir conferir a origem do volume e a disponibilidade do link independentemente: tráfego medido não prova, sozinho, cumprimento do desempenho durante todo o período.

O pagamento é mensal e corresponde ao volume efetivamente medido e aceito, multiplicado pelo preço unitário contratado por MB. Instalação, configuração, ativação, materiais, equipamentos em comodato, suporte e manutenção integram esse preço. A ativação não gera, por si, faturamento separado; e o saldo reservado não é consumo. A contratação por volume também não autoriza interrupção unilateral do acesso: o gestor deve acompanhar a projeção de uso e tratar com antecedência eventual risco de insuficiência de saldo.

5.5. Conservação, segurança e transição

A implantação deve prever alimentação, proteção elétrica, aterramento, organização de cabos e segurança de intervenções em altura ou próximas à rede elétrica, conforme o caso. A equipe deve abranger as áreas de instalações elétricas, telecomunicações e segurança do trabalho, com ao menos um profissional de nível superior ou técnico legalmente habilitado em cada área durante a execução, respeitadas as atribuições e a responsabilidade técnica exigível.

O acompanhamento do tráfego pode ser feito com contadores agregados. Não há necessidade de identificar o conteúdo transmitido, usuários ou comunicações para calcular o volume faturável. A operação exige controle de credenciais e acesso técnico, registro de intervenções e comunicação de ocorrências de segurança. Na substituição da prestadora, é preciso prever o momento de retirada dos equipamentos, preservar os registros necessários à conferência final e remover configurações e credenciais institucionais antes de reutilizar ou devolver dispositivos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
369
FLS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

6. ESTIMATIVA DA DEMANDA E CONSISTÊNCIA DOS QUANTITATIVOS

A estimativa parte da declaração de consolidação da Intenção de Registro de Preços nº 202600003, de 16 de setembro de 2026. A Educação, como órgão gerenciador, reuniu a própria demanda e as manifestações das demais unidades. Para cada área, considera-se o volume estimado dos pontos em operação ou com previsão de ativação no período. O volume é atribuído à unidade beneficiária, inclusive quando a instalação e a fiscalização forem coordenadas em conjunto. O somatório é a base de planejamento de um único serviço.

Nº	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QTD.
1	SERVIÇO DE ACESSO DEDICADO À INTERNET VIA FIBRA ÓPTICA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS EM COMODATO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, ATIVAÇÃO, SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO.	MEGABYTE (MB)	240.000

O quantitativo físico de cada Secretaria corresponde à soma das estimativas de tráfego de seus pontos no período considerado. Para um ponto com histórico, a base é a soma dos volumes válidos dos períodos observados, ajustada às alterações conhecidas na utilização e no tempo de operação. Para ponto novo, utiliza-se referência de unidade com perfil semelhante, explicitando as aplicações, os usuários simultâneos e os períodos estimados de funcionamento. Para um remanejamento, atribui-se o uso ao endereço antigo até a desativação e ao novo a partir da ativação, sem repetir o mesmo período. Uma previsão consolidada já informada pela unidade não deve ser multiplicada novamente pela duração contratual.

A conferência exige que todas as parcelas usem MB de tráfego na mesma base temporal. Número de pontos, velocidade nominal dos links e capacidade dos equipamentos são variáveis de dimensionamento e de teste; nenhuma delas, isoladamente, fornece o volume a registrar. Os valores por Secretaria devem permitir retornar à demanda que os originou, de modo que mudança de endereço ou de perfil seja refletida na projeção correspondente, sem redistribuição presumida entre as áreas.

Um teste de ordem de grandeza ilustra a diferença: um fluxo sustentado de 10 Mbps, em um único sentido, durante uma hora transfere 4.500 MB, pois $10 \times 3.600 \div 8 = 4.500$. O exemplo não representa a velocidade exigida nem o uso previsto. Mostra por que o teto em MB deve ser confrontado com leituras válidas ou com projeções apoiadas nas rotinas de cada unidade: mesmo um link de velocidade moderada pode consumir o saldo rapidamente se o uso intenso for persistente.

Na execução, a capacidade é definida por ponto e o volume é controlado nos instrumentos de contratação e na medição. A área demandante deve projetar o uso até o fim do período ao acompanhar o saldo. Se o consumo observado indicar esgotamento antes da data prevista, a providência é revisar a projeção e a disponibilidade de contratação a tempo de preservar o atendimento, e não presumir que a estimativa funcione como franquia a ser cortada automaticamente.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ALTERNATIVAS DE SOLUÇÃO

7.1. Manutenção de acessos disponíveis e contratações pontuais

Aproveitar acesso em funcionamento evita troca imediata de equipamentos e permite testar a nova conexão sem interromper a unidade. Esse aproveitamento é útil para a transição se o acesso existente tiver vigência, capacidade e suporte suficientes. Sua limitação aparece quando é preciso ativar outro endereço ou alterar uma obrigação que o vínculo existente não cobre. Nesse caso, a mera disponibilidade física não assegura contratação ou manutenção regular do acesso.

Contratar a cada ocorrência permitiria definir endereço e capacidade com precisão, o que é útil para uma demanda autônoma sem solução padronizável. Para necessidades da mesma natureza nas Secretarias, porém, cada nova seleção teria de refazer pesquisa, comparação de propostas e mobilização. Se uma unidade mudar de endereço enquanto outro ponto precisar iniciar atendimento, a Administração teria de conduzir decisões separadas para o mesmo resultado. A alternativa fica restrita a situações que não possam ser tratadas pelo modelo comum.

7.2. Rede municipal própria, fibra apagada e aquisição de equipamentos
Em rede própria, a Administração assume a operação do percurso, o inventário, os reparos, a disponibilidade de peças e a gestão do acesso externo. A contratação de fibra apagada fornece meio físico entre locais, mas requer equipamentos de transmissão, equipe para operação e conexão com a internet em algum ponto. A compra isolada de equipamentos resolve parte da infraestrutura interna, sem criar acesso externo nem responsabilidade pela continuidade do circuito.

O investimento próprio pode fazer sentido em um conjunto estável de endereços com rotas conhecidas, pessoal disponível e escala suficiente para diluir implantação e manutenção. A comparação exigiria somar construção ou cessão das rotas, operação, plantão, reposições e saída para a internet. Como as ativações variam entre unidades e podem depender de rota ou estrutura de terceiro, a Administração assumiria investimento e manutenção antes de confirmar o uso. O aproveitamento de dutos, racks ou outros meios municipais aptos permanece útil como complemento, sem transferir para a Prefeitura a operação da rede de acesso.

7.3. Acesso dedicado por fibra óptica com serviço e comodato
A fibra atende ao cenário em que é possível terminar uma rota regular no endereço e manter capacidade aferível para as aplicações simultâneas. A transmissão óptica não depende de visada entre antenas nem sofre as limitações de propagação de um enlace radioelétrico. O ganho concreto para o Município é combinar a entrega dessa capacidade com instalação, configuração, suporte e responsabilidade pela recomposição do ponto quando houver defeito.

O custo de implantação e a dependência de rota são as principais limitações. Se diversos pontos usarem o mesmo percurso, um rompimento pode afetá-los simultaneamente; a indicação de fibra, por si, não assegura diversidade física. O planejamento deve identificar os trechos comuns, priorizar a recuperação dos pontos afetados e manter alternativas de contingência dentro do escopo. A escolha se sustenta onde há rota regular e possibilidade de reparo nos prazos exigidos. Onde a rota não puder ser confirmada, deve-se tratar o endereço como uma pendência de atendimento, e não como ponto já coberto.

O comodato evita que a Administração compre e estoque equipamentos específicos para conexões que podem ser remanejadas. A vantagem depende de a prestadora manter a obrigação de atualizar, substituir e retirar os bens sob sua responsabilidade. A entrega conjunta é especialmente útil quando não é possível separar, no início da falha, defeito do circuito, da terminação ou dos equipamentos fornecidos para o ponto.

7.4. Banda larga compartilhada e contratação separada dos ativos
Um plano em fibra compartilhada pode atender rotinas de baixa criticidade se o desempenho em horário de maior uso e o suporte forem suficientes. A velocidade anunciada, contudo, pode coexistir com redução de desempenho em períodos de utilização concorrente. Uma oferta comparável deve demonstrar que a capacidade e as condições de recuperação que o Município pode exigir são equivalentes. O simples fato de o plano utilizar fibra ou ter menor preço mensal não comprova atendimento ao mesmo resultado.

A locação separada de equipamentos é apropriada quando a unidade precisa atualizar sua rede interna independentemente da conexão externa. Na implantação de um novo acesso, a separação cria uma fronteira de responsabilidade: por exemplo, a falha de autenticação ou alimentação do ponto sem fio pode exigir intervenção do locador enquanto a prestadora do circuito declara o enlace operacional. A economia de aquisição ou aluguel só se materializa se a Administração tiver condições de diagnosticar e coordenar essas interfaces sem ampliar o tempo de indisponibilidade.

7.5. Enlaces de rádio, acesso móvel e satélite

O rádio fixo pode contornar a ausência de passagem terrestre se houver visada e local apropriado para as antenas. O exame por endereço precisa considerar obstáculos, alimentação, estabilidade do enlace e condições de manutenção. É opção possível para ponto específico, mas sua adoção generalizada dependeria de levantamento de percurso e cobertura que não se confunde com a viabilidade do acesso em fibra.

O acesso móvel pode ser mobilizado rapidamente em ponto com sinal e equipamento adequados, por exemplo durante uma intervenção. Para atendimento permanente, o sinal disponível no prédio, a carga da célula e as condições comerciais do plano podem limitar a capacidade nos momentos de maior necessidade. O acesso por satélite amplia as opções para locais isolados, mas depende de instalação com área livre, condições do plano e desempenho compatível com as aplicações interativas. A adequação de ambos deve ser aferida no local, e não presumida a partir de mapas gerais de cobertura.

A função dessas alternativas é distinta da entrega regular estudada: podem apoiar contingência ou justificar estudo próprio para endereço no qual a fibra seja inviável. A adoção emergencial ou localizada exige verificar se o meio alternativo mantém as aplicações essenciais no período; não altera automaticamente a tecnologia prevista para o acesso principal.

7.6. Contratação convencional com implantação simultânea ou programada

A contratação convencional é adequada quando os endereços, as capacidades e o cronograma de implantação já estiverem definidos com segurança. A implantação simultânea tende a facilitar mobilização de equipe e compra de insumos, mas exige que locais e rotas estejam prontos na mesma janela. A implantação programada permite escalonar obras e instalações, embora o contrato ainda pressuponha uma demanda suficientemente definida para assumir as obrigações iniciais.

Neste caso, o atendimento de pontos que forem confirmados e as ativações em momentos distintos são relevantes. Um compromisso integral antecipado transferiria ao Município o risco de preparar locais que não serão usados no período e poderia postergar o início em unidades prontas. A flexibilidade de um cronograma, por si, não resolve o risco de comprometer demanda que ainda não se confirmou. O modelo convencional seria mais adequado se esse grau de incerteza deixasse de existir.

7.7. Demanda compartilhada e aproveitamento de ata existente

A reunião das Secretarias no mesmo planejamento permite usar uma unidade comercial e critérios de desempenho comuns, preservando endereços, prioridades e medições separados. A vantagem decorre de evitar seleções repetidas e permitir que a estrutura de suporte atenda várias áreas. Ela depende de coordenação pela gerenciadora e de identificação da unidade que demandou e recebeu cada parcela.

O aproveitamento de ata de outro órgão só seria equivalente se o registro estivesse vigente, permitisse atendimento em Tamboril e previsse compatibilidade de tecnologia, capacidade, equipamentos, suporte e forma de remuneração por MB. Um registro por mensalidade ou por capacidade de conexão não pode ser adotado como se remunerasse o volume efetivo. Também seriam necessários saldo, condições de adesão, anuências e vantagem demonstrada. Sem comprovação cumulativa desses elementos, não se deve tratar a adesão como alternativa disponível para atender o Município.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
317
FLS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

7.8. Sistema de Registro de Preços

O registro próprio permite definir de antemão o serviço e o preço unitário e decidir, na fase de utilização, quais demandas serão formalizadas. Na prática, uma unidade com rota pronta pode ter sua necessidade atendida enquanto outra ainda confirma endereço ou liberação de passagem. A separação entre seleção e contratação favorece o início em pontos aptos, sem impor o compromisso integral com a estimativa.

O modelo exige controlar saldo e dar aos interessados informação suficiente sobre os perfis de atendimento, pois a dispersão dos pontos, as novas instalações e a estrutura de campo afetam o custo por MB. A decisão por SRP é adequada porque o padrão do serviço é conhecido e a incerteza se refere principalmente à confirmação das contratações. Se o atendimento fosse imediato e integral em endereços previamente estabilizados, a contratação convencional poderia oferecer maior previsibilidade de mobilização.

8. MATRIZ COMPARATIVA DAS ALTERNATIVAS

A decisão distingue alternativas aptas a atender continuamente, medidas de apoio e formas de organizar a contratação. A matriz indica a condição que faria cada opção funcionar e a consequência para a demanda municipal.

ALTERNATIVA	CONDIÇÃO DE APLICAÇÃO	CONSEQUÊNCIA PARA TAMBORIL	AVALIAÇÃO
Aproveitamento ou contratação pontual	Vínculo vigente suficiente ou necessidade autônoma.	Preserva a transição, mas não atende em conjunto novos endereços e remanejamentos.	Complementar.
Rede municipal própria	Rotas estáveis, equipe de operação e custo total demonstrado.	Transfere investimento, reparos e gestão da saída à internet para o Município.	Não recomendada como solução geral.
Fibra dedicada com comodato	Rota regular, capacidade aferível e suporte com reparo em campo.	Permite verificar o serviço no local e cobrar o restabelecimento do mesmo responsável.	Solução técnica recomendada.
Banda larga compartilhada ou locação separada	Uso pouco crítico ou rede interna autônoma.	Pode dividir o diagnóstico ou deixar o pico de uso sem capacidade exigível.	Aplicação restrita.
Rádio, acesso móvel ou satélite	Cobertura e desempenho comprovados no endereço.	Pode manter aplicações essenciais quando não há fibra disponível.	Contingência ou estudo específico.
Contrato convencional	Endereços e cronograma conhecidos para compromisso imediato.	Pode comprometer obrigações antes de a demanda e a instalação estarem prontas.	Menor aderência neste planejamento.
Adesão a ata existente	Escopo, território, unidade, saldo e vantagem compatíveis.	Uma diferença de medição ou de cobertura impede atender nas mesmas condições.	Depende de equivalência demonstrada.
Registro próprio	Serviço padronizável com ativações sucessivas e demanda estimável.	Permite organizar o ingresso por unidade e controlar saldos.	Forma de contratação recomendada.

A recomendação decorre de duas constatações diferentes: a fibra gerenciada atende à necessidade de desempenho e recuperação nos endereços aptos; o registro próprio atende à variação na confirmação de pontos e volumes. Uma escolha não substitui a outra. A rota de cada ponto continuará sujeita a verificação, mesmo após o registro.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
313
FLS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

9. MERCADO FORNECEDOR E COMPETITIVIDADE

O mercado relevante é formado por prestadoras aptas a entregar acesso dedicado com instalação e assistência de campo. A aptidão regulatória é condição de entrada; a cobertura comercial depende da extensão de rede, da capacidade da rota até o endereço e do acesso regular aos recursos de terceiros. Uma prestadora autorizada pode não conseguir atender determinada unidade, assim como a presença de fibra próxima pode não oferecer porta, passagem, capacidade ou suporte adequados. A análise do mercado deve separar essas condições.

Empresas com rede própria próxima aos pontos podem ter menor custo de ativação. Prestadoras com acesso regular a rede ou infraestrutura de terceiros podem competir pelo mesmo resultado, desde que assumam a entrega, a medição e o reparo perante a Administração. Exigir propriedade de toda a rede ou projeto aprovado para todos os endereços antes da seleção privilegiaria a infraestrutura já instalada sem assegurar atendimento do ponto. O critério relevante é se a empresa consegue disponibilizar e manter o acesso regular no trecho autorizado.

A competição também depende de como a demanda é apresentada. Um preço único por MB precisa cobrir situações com custos diferentes: ativação sobre infraestrutura pronta, implantação de trecho novo, suporte de campo, reposição e remanejamento. Informar as áreas de atendimento e os perfis de ponto que já forem conhecidos, a forma de medição, a previsão de implantação e os prazos de recuperação reduz o risco de cada interessado precificar um cenário incompatível. Quando a disponibilidade de infraestrutura for desconhecida, essa incerteza deve ser tratada na programação do atendimento, sem presumir que todo endereço seja imediatamente atendível.

Para analisar a amplitude de participação, é necessário distinguir falta de interesse comercial, falta de cobertura em um ponto e restrição produzida por uma exigência documental ou operacional. A primeira deve ser avaliada em relação a custos e volumes; a segunda, por rota ou possibilidade de implantação; a terceira, pela pertinência da condição exigida. Essa distinção permite preservar o controle do serviço sem excluir prestadoras por sede, marca dos equipamentos ou propriedade dos postes. O levantamento não atribui cobertura a empresa específica nem presume exclusividade de atendimento.

10. ESTUDO DA VIABILIDADE DO PARCELAMENTO DA DEMANDA

O parcelamento deve ser avaliado pelo que cada parte entregaria de forma autônoma e pelo efeito da separação no restabelecimento do acesso. O resultado esperado em cada unidade depende da operação conjunta do circuito, da terminação, dos equipamentos vinculados à conexão e do suporte. A separação pode ampliar a participação em componentes isolados, mas só produz vantagem se a Administração puder administrar as interfaces sem perder qualidade ou tempo de recuperação.

10.1. Contratação separada por componente ou etapa
Uma contratação para o link e outra para os equipamentos permitiria comparar valores isolados. Em caso de falha, porém, seria necessário identificar previamente se o problema está na conexão, na terminação óptica, na alimentação de um equipamento ou na distribuição interna. Cada contrato teria ponto de aceite, janela de atendimento e documentação distintos. Quando o diagnóstico depende de intervenção conjunta, a disputa sobre a origem da falha pode consumir parte do prazo que deveria ser usado no reparo.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
374
FLS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

A separação só seria recomendável se os equipamentos servissem à rede interna de maneira independente e se a interface do circuito já estivesse definida e sob gestão do Município. Nos pontos a ativar, os componentes vinculados à entrega e ao funcionamento do acesso devem permanecer sob a responsabilidade da prestadora. Ativos municipais autônomos poderão ser reaproveitados, sem criar cobrança paralela pelo mesmo resultado.

10.2. Contratação da prestação em item único

O item único trata a conectividade como prestação funcional e permite cobrar do mesmo responsável a instalação, o teste, a operação e o restabelecimento. A vantagem é mais clara em uma ocorrência com causa ainda desconhecida: a prestadora não pode encerrar o chamado por atribuir o defeito a outro componente que também integra a obrigação por ela assumida.

A concentração exige controle sobre mudanças de prestadora e sobre falhas de rota comum. Para reduzir a dependência, a Administração deve manter identificação dos acessos, pontos de entrega, equipamentos e registros de desempenho que permitam planejar a transição. A modelagem não exige marca única nem propriedade de toda a rede, o que preserva alternativas de fornecimento e substituição.

10.3. Divisão territorial, por Secretaria, por capacidade ou por período

Dividir por região poderia aproveitar prestadoras com cobertura parcial e reduzir risco comum se as rotas fossem fisicamente independentes. A vantagem exige definir regiões e parcelas com autonomia e demonstrar que os prestadores utilizarão caminhos distintos; a divisão de contratos não cria redundância por si. Com endereços e ativações sujeitos a confirmação, lotes territoriais podem deixar saldos em uma região e demanda em outra, além de duplicar mobilização e controle.

A divisão por Secretaria facilitaria imputar custos a cada área, mas a mesma finalidade é alcançada pela individualização de ordem, medição e despesa. O desmembramento por velocidade faria sentido se cada faixa constituísse produto comercial autônomo e a demanda por faixa fosse conhecida. Neste desenho, a capacidade é condição do ponto, enquanto a unidade de contratação é MB de tráfego. Separar por faixa sem correspondência com uma prestação distinta dificultaria a comparação dos preços.

A divisão por período ou ocorrência reabre a seleção para a mesma necessidade de acesso, com possibilidade de mobilizações repetidas e lacunas de atendimento. O escalonamento das contratações e ativações resolve a variação de momento sem fragmentar a disputa nem interromper a prestação dos acessos contratados.

10.4. Comparação das formas de parcelamento

ALTERNATIVA	POSSÍVEL GANHO	EFEITO NA EXECUÇÃO	CONDIÇÃO PARA ESCOLHA
Por componente	Amplia a oferta de bens ou atividades isoladas.	Pode dividir diagnóstico e reparo do mesmo acesso.	Interface autônoma e coordenação municipal capaz de preservar o prazo.
Item único funcional	Concentra responsabilidade pelo resultado do ponto.	Um responsável responde pela ativação e recuperação do que fornece.	Preservar competição por desempenho e controlar a transição.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
379
FLS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Por Secretaria	Facilita associar cada ajuste a uma unidade.	Repete seleção, mobilização e controle.	Apenas se houver prestação autônoma que a individualização da medição não resolva.
Por território	Pode aproveitar cobertura parcial.	Divide saldos e pode duplicar apoio de campo.	Endereços e autonomia de rotas demonstrados.
Por velocidade	Separa ofertas quando os serviços são comercialmente distintos.	Cria faixas sem resolver a medição de tráfego.	Perfis e demanda por faixa comprovadamente distintos.
Por período	Redimensiona cada contratação.	Pode repetir instalação e gerar lacunas entre ajustes.	Demanda autônoma; não é o caso da prestação contínua.

10.5. Indicação da solução mais viável

Recomenda-se manter o item único de conectividade, incluindo os recursos indispensáveis à entrega e à manutenção do acesso. A unidade de julgamento permanece a prestação completa. O atendimento escalonado, as ordens por endereço e a medição por Secretaria individualizam a execução; não exigem dividir a disputa em parcelas que reproduzam o mesmo serviço.

11. PRESTAÇÃO INTEGRADA E CUSTOS AO LONGO DO CICLO DE VIDA

O custo total começa na disponibilização da rota e do ponto de entrega e termina com a retirada ou a transferência organizada do atendimento. Na operação própria, devem ser incluídos implantação, direito de uso de infraestrutura, equipamentos, energia, sobressalentes, equipe, plantão, trânsito para internet e reparos. Na prestação gerenciada, os custos da fornecedora são incorporados ao preço do serviço; ficam com a Administração as condições prediais sob sua responsabilidade e o acompanhamento da execução. Comparar apenas o preço de um equipamento com a tarifa do acesso omitiria os recursos necessários para entregar e manter a conexão.

A comparação entre mensalidade fixa e preço por tráfego deve usar o mesmo conjunto de pontos, período, capacidade, equipamento e suporte. Para um cenário de volume V, o custo variável estimado é V multiplicado pelo preço por MB. O custo da alternativa fixa é a soma das mensalidades equivalentes e dos encargos de implantação ou retirada que não estiverem incluídos. O ponto de igualdade econômica é o custo total da alternativa fixa dividido pelo preço por MB. Abaixo desse volume, a forma variável custa menos, mantidas as demais condições; acima dele, a mensalidade pode ser mais econômica. O cálculo não converte capacidade nominal em consumo nem autoriza usar mensalidade como preço por MB sem memória da equivalência.

Os custos fixos de instalação, equipamento e assistência existem mesmo quando há pouco tráfego. Em ponto com implantação nova e baixo uso, o preço por MB tende a absorver parcela maior desses custos. Em ponto com infraestrutura pronta e consumo estável, a mesma despesa pode ser diluída. Por isso, a aferição da vantajosidade deve considerar a combinação esperada de pontos novos, pontos prontos e tempo de operação. Preço unitário aparentemente menor pode refletir exclusão de custos indispensáveis ou premissa de consumo incompatível com o volume estimado.

Também deve ser avaliado o custo de indisponibilidade. Se um problema no equipamento cedido puder ser resolvido mediante reposição pela própria prestadora, a unidade evita diagnóstico sucessivo e espera por aquisição de peça. Se o problema for recorrente ou a rota deixar de ser regular, a troca de prestadora pode ser necessária apesar da mobilização inicial. Esses efeitos devem ser apreciados a partir dos registros de ocorrência e do custo de transição, sem atribuir economia presumida a períodos sem histórico.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
376
FLS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

12. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO RECOMENDADA SOB A ÓTICA DO CICLO DE VIDA

12.1. Composição e utilização da solução

O atendimento de cada unidade começa pela definição do endereço, da capacidade e do ponto de entrega. A Ordem de Serviço delimita a intervenção e permite verificar o percurso de chegada, a disponibilidade de espaço, energia e proteção, os equipamentos que serão utilizados e a necessidade de autorização de terceiro. Se houver impedimento na rota ou nas instalações da unidade, a pendência deve ser registrada com a providência necessária e o responsável pelo seu tratamento.

Após a instalação, o aceite técnico deve relacionar a identificação do ponto, a data de ativação, a capacidade aferida e os bens em comodato. O teste no ponto de entrega delimita a responsabilidade pelo acesso externo. A conferência da distribuição e dos equipamentos sob responsabilidade da prestadora completa a verificação. Esse marco separa intervenções preparatórias de prestação efetiva e orienta o início da medição.

Durante a operação, a fiscalização acompanha capacidade, indisponibilidade, chamados e leituras do período. A manutenção deve relacionar cada intervenção ao ponto afetado, com registro de substituições que alterem o inventário ou os totalizadores. Em caso de desativação ou mudança de prestadora, devem ser coordenados o teste do acesso substituto, o fechamento da medição e a retirada dos bens, de modo que a entrega de um serviço não seja confundida com a interrupção do outro.

12.2. Prazo de atendimento e duração inicial

A vigência inicial de cada contrato será de 12 meses contados da assinatura, observadas as condições de eficácia. Esse período permite acompanhar o uso em diferentes momentos da operação municipal e formar histórico de ativações, falhas, medição e recuperação. Um período inicial mais curto aumentaria o risco de repetir mobilização e interromper o atendimento durante a transição. Um compromisso inicial mais longo dependeria de projeção de demanda e vantagem que não se obtêm apenas a partir do registro de preços.

O prazo máximo de instalação, configuração e ativação é de 10 dias úteis da emissão e do encaminhamento da Ordem de Serviço, ou de até 5 dias úteis se a infraestrutura necessária já estiver instalada e operacionalmente disponível no local e isso estiver indicado na ordem. O prazo reduzido decorre da prontidão do ponto, não da sede da prestadora. O remanejamento tem prazo de até 5 dias úteis da solicitação formal, com análise prévia das situações que exijam projeto especial. Intervenções programadas com potencial impacto devem ser informadas com antecedência mínima de 5 dias.

Em trecho com infraestrutura pronta, o esforço principal é interligar, configurar e testar. Em trecho novo, pode ser necessário confirmar passagem, implantar a rota e obter liberação antes da intervenção. O tempo de análise pelo detentor da infraestrutura não deve ser tratado como se fosse tempo de instalação controlado pela contratada. Por isso, as unidades devem organizar a sequência de solicitações e verificar as dependências conhecidas antes de programar a ativação. Eventual impedimento não autoriza ocupar o trecho nem altera o prazo sem avaliação administrativa.

12.3. Estudo da caracterização de continuidade

A atividade de instalar o acesso possui começo e fim verificáveis. O resultado que justifica a contratação, porém, só existe se a unidade mantiver conectividade ao longo da utilização. Após ativar o ponto, ainda é necessário operar o circuito, atender chamados, repor equipamentos defeituosos e recompor a conexão diante de falhas. A obrigação principal é, assim, contínua: a simples entrega dos meios físicos não satisfaz a necessidade administrativa.

É possível que uma nova unidade seja atendida apenas em momento posterior ou que o volume de tráfego varie durante a vigência. Isso altera a programação de ativações e a medição, mas não torna eventual a obrigação de manter disponível um acesso já contratado. Essa distinção justifica separar a utilização da ata, voltada a demandas futuras, da vigência de cada contrato, voltada à prestação dos acessos efetivamente assumidos.

12.4. Estudo das hipóteses de prorrogação do contrato
Prorrogar pode ser adequado quando o ponto continua necessário, o acesso funciona de forma satisfatória e manter a prestadora evita interrupção e nova mobilização em condições vantajosas. Essa vantagem deve ser examinada para o período seguinte. Um histórico com falhas repetidas, tempo excessivo de reparo ou medições não conciliadas pode tornar a nova seleção mais adequada, mesmo que a permanência dispense nova instalação. Do mesmo modo, alteração relevante de escopo, rota ou padrão de consumo pode reduzir a utilidade de manter as condições anteriores.

A comparação deve usar projeção dos acessos que permanecerão ativos, volume esperado e preços em base equivalente. Devem ser considerados os custos de transição efetivamente evitáveis, como ativar o novo ponto de entrega e substituir equipamentos vinculados à prestação, sem tratar custos já incorridos como motivo suficiente para permanecer. O reajuste do preço, quando cabível, atualiza a remuneração; não substitui o juízo de vantajosidade. Uma proposta de mercado que exclua reparo, comodato ou implantação não serve de parâmetro isolado.

Admite-se a prorrogação sucessiva, observados os arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021 e o limite legal de dez anos, incluído o prazo inicial. A decisão exige previsão, permanência da necessidade, disponibilidade de recursos, execução satisfatória, ateste de vantagem e manutenção das condições de contratação. É necessário obter a concordância e formalizar a prorrogação antes do fim da vigência, com a publicidade aplicável. A orientação do TCU sobre duração contratual distingue a análise de vantagem para manutenção do ajuste e a formalização da prorrogação. O contrato regularmente celebrado tem vigência própria, independentemente da possibilidade de novas contratações pela ata.

ASPECTO	EVIDÊNCIA PARA A DECISÃO	CONSEQUÊNCIA
Necessidade do próximo período	Pontos que continuarão ativos e mudanças previstas nas unidades.	Delimitar o atendimento a manter.
Desempenho	Histórico de falhas, prazos de reparo, reincidências e qualidade das medições.	Separar ocorrências isoladas de falhas que desaconselham prorrogar.
Vantagem econômica	Custo de manter e de substituir, em bases equivalentes.	Negociar, manter se vantajoso ou preparar nova seleção.
Condições de execução	Regularidade da prestadora, direito de uso das rotas e estrutura de suporte.	Evitar prorrogação de atendimento sem condições de continuidade.
Formalização	Recursos, manifestação das partes e decisão antes do vencimento.	Preservar continuidade sem prorrogação automática.

13. ESTIMATIVA DO VALOR E MEMÓRIA DE CÁLCULO

A memória utiliza as quantidades registradas na declaração de 16 de setembro de 2026 que consolida a Intenção de Registro de Preços nº 202600003. Para a Educação, considerou-se uma única vez a demanda do órgão gerenciador. Para os demais órgãos, foram utilizadas as quantidades das manifestações consolidadas. A soma foi confrontada com o total informado na declaração da fase interna.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
318
FLS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

O valor estimado de cada órgão é o seu volume em MB multiplicado pelo preço unitário de referência de R$ 7,55 por MB. O quadro individualiza as parcelas de demanda de um mesmo item de serviço; as linhas não representam itens ou lotes separados.

Nº	ÓRGÃO OU UNIDADE REQUISITANTE	UNID.	QTD.	VALOR POR MB	SUBTOTAL ESTIMADO
1	Secretaria da Educação (órgão gerenciador)	MB	60.000	R$ 7,55	R$ 453.000,00
2	Secretaria da Saúde	MB	50.000	R$ 7,55	R$ 377.500,00
3	Secretaria da Administração e Finanças	MB	20.000	R$ 7,55	R$ 151.000,00
4	Gabinete do Prefeito	MB	20.000	R$ 7,55	R$ 151.000,00
5	Secretaria da Proteção Social	MB	20.000	R$ 7,55	R$ 151.000,00
6	Secretaria da Cultura, Turismo e Desporto	MB	20.000	R$ 7,55	R$ 151.000,00
7	Secretaria da Agricultura e Recursos Hídricos	MB	10.000	R$ 7,55	R$ 75.500,00
8	Secretaria do Meio Ambiente	MB	10.000	R$ 7,55	R$ 75.500,00
9	Secretaria da Infraestrutura e Serviços Públicos	MB	20.000	R$ 7,55	R$ 151.000,00
10	Secretaria da Segurança Pública e Cidadania	MB	10.000	R$ 7,55	R$ 75.500,00
—	TOTAL CONSOLIDADO	MB	240.000	R$ 7,55	R$ 1.812.000,00

A memória física é 60.000 + 50.000 + (5 × 20.000) + (3 × 10.000) = 240.000 MB. Em valores, o cálculo é R$ 453.000,00 + R$ 377.500,00 + (5 × R$ 151.000,00) + (3 × R$ 75.500,00) = R$ 1.812.000,00. O resultado coincide com a multiplicação do quantitativo consolidado pelo preço unitário. Educação e Saúde respondem, juntas, por 110.000 MB, ou aproximadamente 45,83% da estimativa. A concentração justifica acompanhar a evolução da demanda desses órgãos com atenção ao saldo, sem convertê-la em ordem de ativação imediata ou compromisso de consumo.

A estimativa incorpora implantação, equipamentos em comodato, suporte, manutenção e retirada no preço do serviço. Para avaliar a consistência do preço, as fontes devem corresponder à remuneração por volume e às condições de atendimento. Quando a oferta estiver expressa por ponto, por mês ou por Mbps, a comparação só é útil por custo total para o mesmo cenário de utilização; o preço nessa outra unidade não compõe diretamente a média por MB. Isso evita que uma diferença de modelo de cobrança seja interpretada como diferença de preço para o mesmo objeto.

Os subtotais estimados orientam o planejamento. A despesa de cada contratação dependerá da parcela formalizada e do volume efetivamente aceito ao preço contratado. Para cada medição mensal, a unidade beneficiária deve poder relacionar o ponto de entrega, o período de operação e as leituras que deram origem ao pagamento. A soma das medições não se confunde com o volume comprometido para atendimentos futuros.

14. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS E GOVERNANÇA DA SOLUÇÃO

A gerenciadora deve manter um controle consolidado das parcelas registradas e comprometidas por contratação. Cada unidade precisa indicar os pontos efetivamente demandados, confirmar condições prediais e designar responsáveis pelo aceite e pela medição. A liberação de uma contratação pressupõe verificar necessidade, saldo, disponibilidade de recursos e possibilidade de atendimento. A autorização de uma intervenção depende da definição do local e dos requisitos para executar naquele trecho.

O controle deve permitir identificar em qual etapa surgiu uma pendência e a quem cabe tratá-la. A verificação não pode ficar concentrada no fim do mês, quando um endereço já pode ter sido ocupado sem autorização ou um contador substituído sem registro de leitura. As providências prioritárias são:

RISCO	EFEITO NA PRESTAÇÃO	TRATAMENTO E VERIFICAÇÃO
Rota nova sem autorização de uso	Instalação impedida ou interrupção por retirada da rede.	Antes da intervenção, relacionar o trecho à autorização aplicável e registrar a solução para pendências.
Imóvel sem energia, passagem ou acesso de manutenção	A equipe é mobilizada, mas a ativação não se conclui.	A unidade confirma condições do local e indica o responsável por liberar acesso.
Divergência entre capacidade do link e desempenho interno	A causa da falha permanece indeterminada.	Testar no ponto de entrega e verificar separadamente a distribuição sob responsabilidade da prestadora.
Rompimento ou falha de equipamento	Atendimento municipal interrompido.	Identificar pontos afetados e acompanhar previsão, reparo e teste de retorno.
Troca de contador ou registro duplicado	Tráfego cobrado em dobro ou sem base verificável.	Preservar leituras de encerramento e início; conciliar ponto, intervalo e equipamento.
Consumo acima da projeção	Risco de esgotar saldo durante a operação.	Projetar o saldo até o fim da vigência e tratar a insuficiência antes de comprometer o atendimento.
Regularidade da prestadora comprometida	Risco de impedimento regulatório.	Confirmar a situação oficial e definir providência de continuidade quando houver alteração.
Sobreposição na transição	Pagamento duplicado ou retirada prematura dos bens.	Registrar a janela de migração e separar os serviços efetivamente prestados.
Prorrogação sem comparação atual	Continuidade em condição desvantajosa.	Avaliar histórico, custos equivalentes e saldo antes do vencimento.

A prestadora deve apresentar o relatório até o quinto dia útil do mês subsequente, com informações por Secretaria e ponto. O recebimento provisório será realizado em até cinco dias úteis do relatório completo e o definitivo, em até cinco dias úteis do recebimento provisório. Em caso de divergência, deve-se delimitar a parcela questionada e dar andamento à incontroversa. O registro do aceite e das leituras distingue prestação regular de parcela que exige correção. Com a documentação de cobrança completa, a liquidação terá prazo de até dez dias úteis, prorrogável justificadamente por igual período quando houver necessidade de diligência, e o pagamento ocorrerá em até dez dias úteis da liquidação.

15. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDÊNCIAS

A conexão depende de recursos que podem estar sob responsabilidades diferentes. A prestadora responde pelo enlace e pelos componentes necessários ao acesso, até os limites definidos para cada unidade. A Administração responde por disponibilizar o local e os recursos prediais sob sua gestão. É necessário identificar quais componentes internos permanecerão municipais e quais integrarão o serviço. Essa definição evita atribuir à prestadora defeito de equipamento alheio ou remunerar separadamente recurso já compreendido na prestação.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
380
FLS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

As autorizações de uso de infraestrutura de terceiros devem ser providenciadas pela prestadora quando exigíveis para a rota. Não se presume contratação municipal de postes ou obras em todos os endereços. Quando surgir adequação predial, extensão especial ou impedimento não abrangido, a necessidade deve ser examinada antes de ordenar a intervenção, com indicação da solução e da responsabilidade. Sem essa definição, a contratação do acesso poderia ficar vinculada a uma providência que não está sob controle da prestadora.

A transição de acessos eventualmente existentes exige compatibilizar o fim da prestação anterior com o teste do novo acesso. A sobreposição deve ser limitada à janela necessária à migração e registrada pela fiscalização. Só se deve retirar o equipamento vinculado ao serviço substituído depois de coordenar o funcionamento da nova conexão e o fechamento dos registros do período, evitando lacuna de atendimento ou medição repetida.

16. SUSTENTABILIDADE E IMPACTOS AMBIENTAIS

A operação contínua mantém equipamentos energizados, inclusive fora do horário de maior uso. O dimensionamento dos switches e da alimentação deve corresponder aos dispositivos simultaneamente atendidos, de modo que a eficiência energética não comprometa a capacidade do ponto. Sempre que tecnicamente viável, o uso de passagens e suportes existentes e regulares reduz intervenções físicas e a quantidade de materiais novos.

A manutenção deve priorizar correções que restabeleçam o desempenho com segurança, evitando substituições prematuras. A triagem remota pode reduzir deslocamentos desnecessários, mas não deve retardar atendimento de campo em falha que dependa de reparo físico. No remanejamento, a análise deve separar os equipamentos que podem ser reinstalados dos componentes que precisam ser substituídos.

A prestadora deve retirar embalagens, sobras de cabo, fragmentos de fibra e componentes substituídos, acondicionando-os conforme o material e dando a destinação aplicável. Os bens em comodato aptos podem ser reaproveitados depois de verificação e remoção de configurações e credenciais municipais. A retirada organizada libera a infraestrutura das unidades e evita acúmulo de cabos e equipamentos sem uso.

17. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA GESTÃO

A contratação está alinhada ao planejamento da gestão de Tamboril para manter o funcionamento das atividades municipais que dependem de sistemas digitais. A conexão integra a rotina de atendimento e de trabalho das unidades. Sua programação deve acompanhar a abertura, a manutenção e a mudança de endereços de atendimento, com prioridade para serviços cuja interrupção afeta diretamente a população ou impede o cumprimento de rotinas administrativas.

A coordenação pela Educação reúne demandas de mesma natureza sem retirar das Secretarias a organização de seus serviços. Cada área programa os acessos conforme a operação das unidades e os períodos de maior necessidade. A gestão conjunta permite ordenar as ativações, aproveitar estruturas prontas e evitar mobilizações simultâneas que não tragam benefício ao atendimento.

A prestação continuada e a organização da transição dão suporte à modernização dos serviços municipais. O planejamento da gestão associa a disponibilidade de conexão às condições reais de funcionamento de cada unidade, de forma que o acesso acompanhe a prestação do serviço público e possa ser ajustado quando mudar a necessidade local.

18. ESTUDO E DEFINIÇÃO DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO

A modalidade deve permitir selecionar uma prestadora apta a entregar e manter o acesso sob critérios objetivos. A avaliação considera se o desempenho pode ser descrito previamente, se as propostas podem ser comparadas na mesma unidade e se há razão técnica para selecionar uma solução por mérito qualitativo distinto dos requisitos mínimos.

18.1. Pregão
O serviço admite especificar o meio de acesso, a capacidade solicitada por ponto, a forma de aferir a ativação, os prazos de atendimento e reparo e a medição em MB. A necessidade de dimensionar o acesso em cada endereço não torna as propostas incomparáveis: o padrão da prestação permanece o mesmo e a Ordem de Serviço define a aplicação no ponto. A seleção pode ser feita por preço entre ofertas que assumam o mesmo resultado e as mesmas responsabilidades. Isso caracteriza o objeto como serviço comum e torna adequado o pregão.

18.2. Concorrência
A concorrência seria pertinente se o resultado principal fosse uma obra autônoma de infraestrutura ou uma prestação especial que não pudesse ser descrita por padrões usuais. Neste caso, a passagem de fibra, a instalação e os cuidados técnicos são meios para disponibilizar conectividade. O Município não pretende receber uma rede autônoma construída como objeto principal. A eventual necessidade de analisar um trecho antes da instalação não altera o caráter comum da prestação.

18.3. Concurso
O concurso poderia selecionar um trabalho técnico de concepção, com premiação ou remuneração. A demanda não é premiar um projeto de rede: é disponibilizar e manter acessos em funcionamento. A escolha de um trabalho técnico, isoladamente, não entrega o resultado necessário.

18.4. Leilão
O leilão se destina à alienação de bens. O Município precisa contratar prestação de serviço. A retirada de equipamentos em comodato no encerramento é devolução de bens da prestadora e não constitui alienação de patrimônio municipal.

18.5. Diálogo competitivo
O diálogo poderia ser considerado se a Administração não conseguisse definir os meios ou requisitos da solução por causa de inovação ou complexidade que exigisse desenvolver alternativas com o mercado. Neste estudo, as tecnologias são comparáveis e o desempenho esperado é verificável. A incerteza sobre o percurso de instalação de um ponto é resolvida por verificação de campo e não demanda diálogo para definir o serviço a selecionar.

18.6. Comparativo e indicação

MODALIDADE	CONDIÇÃO DE APLICAÇÃO	AVALIAÇÃO PARA O OBJETO
Pregão	Serviço comum com resultado e preço comparáveis.	Permite julgar o acesso e o suporte como uma prestação uniforme.
Concorrência	Objeto especial ou obra ou serviço de engenharia em hipótese pertinente.	A intervenção física é instrumental à conectividade.
Concurso	Escolha de trabalho técnico, científico ou artístico.	Não seleciona prestação continuada de acesso.

Leilão	Alienação de bens.	Não atende à necessidade de contratar serviço.
Diálogo competitivo	Solução cuja definição exige diálogo nas hipóteses aplicáveis.	Tecnologia e resultado são definíveis antes da disputa.

Indica-se pregão eletrônico, com julgamento pelo menor preço por item e disputa no modo aberto e fechado. Como o quantitativo de referência é o mesmo para todos os interessados, o menor preço por MB produz o menor total comparável para o item. A comparação só é válida se os custos de implantação, equipamentos, manutenção e suporte estiverem no mesmo preço. Maior desconto pressupõe base comercial comum apropriada, e técnica e preço não se justifica quando o resultado necessário pode ser definido por requisitos objetivos e conferido na execução.

18.7. Contratação direta e procedimentos auxiliares

A necessidade é planejável e continuada. Não se identificou fundamento para seleção direta por valor, emergência ou exclusividade para o atendimento municipal. A eventual falta de rota em um endereço deve ser examinada naquele ponto; não demonstra inviabilidade de competição para todo o objeto. O credenciamento seria pertinente em hipóteses de contratação paralela ou de escolha por terceiros, o que não corresponde à seleção de uma prestação padronizada por preço. O SRP organiza as contratações futuras e não substitui a disputa pelo serviço comum.

19. ESTRATÉGIA DE SELEÇÃO E REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

19.1. Estratégia de seleção da proposta

A seleção precisa resolver duas questões distintas: se a oferta contempla o serviço de que as unidades municipais necessitam e se a empresa tem condições de implantá-lo e mantê-lo. Essa distinção é relevante porque uma prestadora pode oferecer preço competitivo e demonstrar experiência em telecomunicações, mas depender de uma rota ainda indisponível para atender Tamboril/CE. Do mesmo modo, possuir infraestrutura no Município não assegura que a proposta inclua os recursos necessários para recuperar a conexão quando houver falha.

O julgamento por técnica e preço seria pertinente se diferentes níveis de qualidade, acima do mínimo necessário, trouxessem benefícios que justificassem pagar mais. No caso estudado, o resultado pode ser definido por condições verificáveis: acesso dedicado por fibra óptica, capacidade adequada em cada ponto, funcionamento dos equipamentos e restabelecimento da conexão quando necessário. Atribuir pontuação a características superiores sem demonstrar utilidade adicional para as unidades aumentaria a complexidade da seleção. O maior desconto sobre uma referência comum, por sua vez, produziria a mesma ordem de classificação que o menor preço, pois todas as ofertas seriam comparadas na mesma unidade de medida. Indica-se, portanto, o pregão eletrônico com julgamento pelo menor preço por item.

A disputa exclusivamente aberta permitiria a revisão sucessiva das ofertas. A combinação com uma etapa final fechada mantém essa possibilidade e permite que as licitantes mais competitivas apresentem seu preço final sem conhecer o último lance das concorrentes. Considerando que as ofertas podem ser comparadas objetivamente pelo preço unitário, o modo aberto e fechado é adequado à seleção.

A comparação econômica deve considerar o custo da prestação completa por megabyte (MB). Uma oferta que cobre a instalação separadamente ou que dependa de consumo mínimo não tem a mesma base de uma oferta que incorpora esses custos ao preço unitário. Também é preciso distinguir preço baixo de preço inexequível: uma empresa que já dispõe de rede regular pode ter menor custo de implantação; outra pode chegar a preço semelhante supondo que todo o volume estimado será contratado, embora o registro de preços não assegure essa utilização. Havendo indício de insuficiência

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
383
FLS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

do preço, a verificação deve examinar de onde vem a economia alegada e se a oferta comporta os custos de instalação, equipamentos, manutenção e suporte nas condições reais de atendimento.

19.2. Momento da habilitação e garantia de manutenção da proposta
Examinar a habilitação de todas as interessadas antes da disputa reduziria o risco de uma empresa sem aptidão alcançar a primeira colocação, mas exigiria verificar documentos de participantes cujas ofertas talvez nem fossem competitivas. Como a conformidade da oferta pode ser julgada separadamente e a documentação da licitante pode ser verificada antes de assumir qualquer compromisso com ela, a sequência mais adequada é julgar as propostas e habilitar a primeira classificada após a aceitação de sua oferta. Se ela não demonstrar aptidão, a análise prossegue na ordem de classificação.

A dispensa da garantia de proposta reduziria o custo de entrada na disputa. Em contrapartida, como a mesma seleção servirá às necessidades de diversas secretarias, a recusa injustificada da vencedora em formalizar o compromisso pode atrasar mais de uma contratação. Essa consequência justifica prever garantia de manutenção da proposta em valor proporcional ao risco, admitidas as formas legais de prestação. O limite legal de 1% é um teto, e sua existência, por si só, não demonstra a necessidade de adotar o percentual máximo. A garantia protege a manutenção da oferta; a capacidade de executar o serviço exige comprovação própria.

19.3. Habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista
A habilitação jurídica deve permitir identificar quem assumirá as obrigações, verificar se a atividade da empresa é compatível com a prestação e confirmar os poderes de quem a representa. Exigir determinada forma societária ou uma descrição literal da atividade não acrescentaria segurança se a documentação já demonstrar que a empresa pode assumir o objeto. A verificação de impedimentos legais completa essa análise, pois uma empresa regularmente constituída pode estar impedida de licitar ou contratar.

Quanto à regularidade fiscal, social e trabalhista, a documentação pertinente é suficiente para demonstrar a situação da licitante perante os cadastros e as obrigações aplicáveis. As declarações legais complementam a verificação nos aspectos em que a lei prevê essa forma de prova, a exemplo da reserva de cargos. Para as microempresas e empresas de pequeno porte, a possibilidade legal de sanar restrição fiscal ou trabalhista preserva a disputa sem dispensar a regularização para contratar. Esse tratamento não substitui a comprovação da aptidão técnica nem da autorização para exercer a atividade.

19.4. Qualificação econômico-financeira
O risco financeiro relevante é a empresa não conseguir custear as primeiras ativações e manter equipes e equipamentos disponíveis antes de receber pelos serviços. A certidão relativa à falência informa a situação da empresa perante o distribuidor competente, mas não responde a essa questão. O balanço e as demais demonstrações contábeis permitem examinar a relação entre os recursos da licitante e suas obrigações. Para empresas recém-constituídas, essa avaliação deve considerar a documentação exigível conforme seu tempo de existência, de modo que a falta de exercícios anteriores não seja confundida com incapacidade financeira.

Exigir faturamento elevado favoreceria empresas de maior porte sem demonstrar que dispõem de recursos para mobilizar e manter o serviço. Fixar o capital mínimo apenas em função do valor global estimado também seria uma medida pouco precisa: no registro de preços, as ativações podem ocorrer em etapas, e a estimativa não representa uma obrigação simultânea de implantação. A alternativa mais adequada é aferir liquidez e solvência por índices usuais, admitindo capital mínimo ou patrimônio líquido como forma alternativa de demonstração, em patamar proporcional às obrigações a assumir. A

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
384
FLS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

suficiência financeira deve ser medida pela capacidade de sustentar a prestação, e não pelo porte da empresa.

19.5. Qualificação técnico-operacional e técnico-profissional
A declaração de que a empresa dispõe de equipe e equipamentos ajuda a avaliar sua organização, mas não demonstra que ela já entregou e manteve um acesso em operação. No extremo oposto, exigir experiência em contratação idêntica excluiria prestadoras que executaram serviços equivalentes com outros equipamentos, em outros municípios ou sob outro modelo comercial. O parâmetro relevante é a atividade efetivamente executada. Uma empresa que apenas lançou fibra para terceiro, por exemplo, não demonstrou que é capaz de operar a conexão e restabelecê-la. Já a experiência em acesso corporativo dedicado por fibra pode ser compatível se abranger implantação, ativação, operação e suporte.

Por isso, o atestado de capacidade técnico-operacional é a prova mais adequada da experiência da empresa, admitida a comprovação pelo conjunto dos atestados. A análise deve verificar se as atividades descritas permitem concluir que a prestadora tem experiência em entregar e manter a conectividade, sem exigir identidade de marca, local de execução ou regime de fornecimento dos equipamentos.

A experiência da empresa também não substitui a habilitação do profissional que responderá por intervenções regulamentadas. Para as atividades de alimentação, proteção e aterramento associadas à instalação dos equipamentos, é pertinente a indicação de profissional de nível superior ou técnico legalmente habilitado na área de instalações elétricas, com atribuições compatíveis, registro quando exigível e disponibilidade demonstrada por vínculo ou compromisso aceito pelo profissional. A indicação dos demais profissionais, instalações e equipamentos permite avaliar a estrutura proposta. Exigir que toda a equipe já esteja contratada e que a base local esteja instalada antes da seleção anteciparia despesas sem assegurar o atendimento. A mobilização efetiva dessas estruturas é mais bem verificada na execução.

19.6. Viabilidade da comprovação de outorga e regularidade perante a Anatel
Para a prestação de acesso dedicado, foram consideradas a declaração da empresa, a comprovação documental na habilitação e a verificação somente após a seleção. A declaração isolada não permite saber se a empresa está autorizada a operar o Serviço de Comunicação Multimídia (SCM). Adiar a verificação criaria o risco de selecionar uma prestadora cuja autorização ainda dependa de decisão da Agência, embora a prestação envolva acessos que precisam operar continuamente. A prova documental na habilitação é viável porque a autorização diz respeito à atividade da empresa e pode ser conferida independentemente da definição dos endereços.

Conclui-se pela inclusão, na habilitação, da certidão que comprove a outorga concedida pela Anatel à licitante para explorar o SCM, acompanhada da comprovação de regularidade perante a Agência quanto à prestação desse serviço. Se a empresa detiver outorga para serviços de interesse coletivo, a documentação deve demonstrar que ela está habilitada a explorar o SCM, inclusive pelo registro da notificação correspondente, quando aplicável. A prova precisa demonstrar autorização efetiva para operar; um pedido em análise ou uma certidão apenas de débitos não cumpre essa finalidade.

19.7. Viabilidade da comprovação de projeto aprovado e autorização da Enel
A análise da Enel parte de uma condição diferente da outorga: a aprovação está vinculada à infraestrutura que será utilizada. Uma prestadora pode estar autorizada a explorar o SCM e possuir fibra em Tamboril/CE, mas ainda não ter direito de instalar cabos nos postes de que depende sua solução. Da mesma forma, um projeto aprovado para um trecho sem relação com a área a atender tem

pouco valor para demonstrar a viabilidade da proposta. A prova é útil quando permite relacionar o projeto e a autorização à rede que sustentará o atendimento.

A primeira alternativa examinada foi conferir o projeto e a autorização somente antes da instalação. Essa opção permite verificar o percurso exato quando cada endereço estiver definido e é adequada para novas extensões. Contudo, se a prestadora depender de obter sua primeira aprovação para utilizar a infraestrutura essencial à implantação, mesmo uma passagem de fibra de curta extensão pode ficar paralisada. A Enel informa prazo de até 90 dias para responder à análise de um projeto, além de distinguir a aprovação da formalização do compartilhamento. Para a transição de acessos que já sustentam atividades municipais, começar esse procedimento somente depois da seleção expõe a Administração a um atraso que a empresa não controla.

A segunda alternativa foi exigir projeto próprio da Enel de todas as licitantes. Essa medida excluiria empresas capazes de prestar o serviço por infraestrutura própria que dispense os postes da distribuidora ou por rede de terceiro regularmente disponível. Também não resolveria a situação dos endereços que só serão confirmados no curso do atendimento. As fontes públicas consultadas esclarecem como a aprovação é obtida, mas não demonstram quantas prestadoras possuem projetos vigentes em Tamboril/CE. Assim, não há base para presumir que a exigência de projeto em nome próprio, aplicada indistintamente, preservaria a competição.

A alternativa mais adequada é exigir, na habilitação, prova de que a infraestrutura em que se apoia a oferta está regularmente disponível para atender ao Município. Quando a solução depender da rede da Enel Distribuição Ceará, essa prova deverá compreender projeto aprovado pela distribuidora em Tamboril/CE e autorização vigente para a instalação abrangida pelo projeto. Se a rede pertencer a terceiro, a licitante deverá demonstrar tanto a regularidade da infraestrutura utilizada quanto seu direito de uso. Para soluções que dispensem a infraestrutura da Enel, a mesma finalidade será atendida pela documentação correspondente à rede proposta.

Essa escolha evita dois problemas concretos: selecionar uma prestadora cujo atendimento inicial dependa inteiramente de autorização futura e excluir outra que já disponha de uma rota regular por meio diferente. A prova na habilitação se refere à infraestrutura que dá suporte à oferta. Se uma nova ativação exigir intervenção em trecho não abrangido pela aprovação apresentada, a autorização específica será verificada antes da instalação

20. UTILIZAÇÃO OU NÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

20.1. Caracterização da demanda

A necessidade de conexão dedicada à internet é contínua para as unidades municipais de Tamboril/CE. As contratações, porém, podem ocorrer em momentos distintos. Enquanto determinados acessos precisam ser mantidos em funcionamento, outros pontos somente terão a necessidade de ativação confirmada ao longo do período, conforme a programação das secretarias, a definição dos endereços e as condições de instalação em cada local.

A Intenção de Registro de Preços nº 202600003, coordenada pela Secretaria Municipal da Educação, consolidou a estimativa de 240.000 MB para o conjunto dos órgãos participantes. Esse quantitativo fornece uma base para o dimensionamento e a formação do preço unitário, mas não corresponde a uma programação definitiva de ativações. A incerteza está no volume que cada órgão efetivamente contratará, nos locais que demandarão atendimento e no momento em que os acessos deverão ser disponibilizados.

20.2. Análise das alternativas de contratação

A licitação sem registro de preços, com celebração de contrato e implantação por etapas, seria adequada se os endereços, as capacidades dos acessos e o cronograma estivessem suficientemente definidos. Nesse cenário, a contratação convencional daria à prestadora maior previsibilidade para programar equipes, deslocamentos e equipamentos. No caso em estudo, contudo, incluir desde o início toda a demanda estimada significaria assumir obrigações relativas a pontos ainda sujeitos a confirmação. Limitar o contrato aos acessos já confirmados, por sua vez, poderia exigir alterações contratuais, quando cabíveis, ou novas licitações para atender às necessidades posteriores.

A realização de licitações separadas conforme o surgimento das demandas permitiria dimensionar cada contratação com base nas informações disponíveis na ocasião. Essa alternativa teria utilidade se as secretarias precisassem de soluções tecnicamente distintas. Como a necessidade comum é de acesso dedicado por fibra óptica, com instalação, equipamentos em comodato, manutenção e suporte, a repetição de procedimentos para contratar a mesma prestação aumentaria o tempo entre a identificação da necessidade e o início do atendimento.

A formação de ata própria de registro de preços permite reunir a demanda das secretarias em uma única seleção, com preço por MB e condições uniformes de prestação. Cada órgão poderá formalizar a contratação correspondente à sua necessidade, observados o saldo disponível e os recursos orçamentários. Assim, uma unidade com demanda confirmada e condições de instalação poderá ser atendida enquanto outra ainda define o endereço ou depende da liberação da rota. A existência do preço registrado vincula o fornecedor às condições assumidas e não obriga o Município a contratar a totalidade estimada, conforme o art. 83 da Lei Federal nº 14.133/2021.

20.3. Condições que sustentam a viabilidade do registro de preços
O caso se enquadra nas hipóteses previstas no art. 3º do Decreto Municipal nº 191-A/2026, pois envolve contratações recorrentes, remuneração por unidade de medida, atendimento a mais de um órgão e impossibilidade de determinar previamente o quantitativo que será efetivamente demandado. A continuidade do serviço, por si só, não fundamenta a escolha: o fator decisivo é a possibilidade de contratar parcelas da demanda comum em momentos distintos, preservando a prestação contínua em cada acesso contratado.

A viabilidade econômica depende de o preço unitário refletir tanto o atendimento em locais com infraestrutura disponível quanto as situações em que a instalação exija mobilização de equipe e implantação de novos trechos. Para que as propostas sejam comparáveis, os interessados deverão conhecer a área de atendimento, os perfis de instalação já identificados e as obrigações de manutenção e suporte. A Secretaria Municipal da Educação, como gerenciadora, deverá controlar os quantitativos já comprometidos em contratos e o saldo disponível para novas contratações. O volume ainda não medido em um contrato vigente permanece comprometido com aquele ajuste.

20.4. Vigência e eventual prorrogação da ata
A vigência inicial de um ano permite organizar contratações sucessivas à medida que as necessidades forem confirmadas. A prorrogação por igual período somente se justificará se, antes do vencimento, houver demanda futura compatível com o objeto e ficar demonstrado que o preço registrado permanece vantajoso. Se o saldo disponível for suficiente, sua manutenção poderá atender à projeção do período seguinte. Eventual renovação de quantitativos dependerá de justificativa específica e deverá ser proporcional ao período prorrogado, sem recomposição automática do quantitativo original. A prorrogação da ata e a dos contratos dela decorrentes são decisões distintas.

20.5. Posicionamento quanto à adoção do sistema
Conclui-se que a utilização do Sistema de Registro de Preços é viável e constitui a alternativa mais adequada para esta contratação. O serviço pode ser especificado e precificado de forma uniforme,

embora o volume, o endereço e o momento de cada ativação dependam da necessidade efetiva das unidades. A ata própria permite atender primeiro aos pontos confirmados, incorporar novas demandas nos limites registrados e evitar tanto o compromisso antecipado com a estimativa integral quanto a repetição de licitações para a mesma prestação.

21. ANÁLISE DA VIABILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO

A participação consorciada pode ampliar a cobertura se empresas com rotas complementares precisarem unir capacidades para atender parcelas conhecidas ou mobilizar infraestrutura simultaneamente. Esse ganho deve ser confrontado com a execução que o Município realmente exige.

O objeto admite ativação por ponto e utilização de infraestrutura própria ou regularmente disponibilizada por terceiros. A composição de empresas não é, por si, necessária para assegurar o acesso em todos os endereços.

A prestação integrada exige distinguir a origem da falha, conciliar medições e responder por equipamentos e rota. A responsabilidade do consórcio não elimina a necessidade de organizar interfaces entre integrantes. Na execução individual, a Administração pode exigir da prestadora autorizada uma resposta única, sem restringir a forma regular de obter a infraestrutura necessária.

CRITÉRIO	ATUAÇÃO INDIVIDUAL	ATUAÇÃO EM CONSÓRCIO
Abrangência	Prestadora usa rede própria ou acesso regular a infraestrutura.	Agregação de rotas pode ser útil se a complementaridade for necessária.
Implantação	Mobiliza equipe e equipamentos conforme os pontos autorizados.	Pode combinar recursos quando houver mobilização simultânea relevante.
Operação	Um responsável concilia atendimento, medição e reparo.	Exige integrar suporte e registros dos integrantes.
Aptidão	Aferida em relação à prestadora que assume o serviço.	Depende de delimitar as contribuições e a responsabilidade pela prestação.

Indica-se a vedação motivada à participação em consórcio para o desenho analisado. A recomendação decorre da ausência de obrigação de implantar simultaneamente uma rede autônoma e da possibilidade de uma prestadora apta organizar o atendimento por ponto. Se o exame do mercado mostrar que a cobertura exige complementaridade efetiva e não pode ser obtida por atuação individual com acesso regular à infraestrutura, a avaliação deve ser revista antes da seleção.

22. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Conclui-se pela viabilidade técnica, operacional e econômica da contratação de serviços de acesso dedicado à internet por fibra óptica para as unidades municipais de Tamboril/CE. O fundamento do posicionamento favorável é a possibilidade de exigir um resultado verificável em cada unidade: uma conexão em condições de sustentar suas atividades, com responsabilidade definida pela manutenção e pelo restabelecimento do acesso em caso de falha.

As diferenças entre os locais de instalação são administráveis. A verificação das condições de cada endereço antes da ativação permite tratar impedimentos no ponto em que ocorrem, sem condicionar o atendimento das demais unidades à liberação de um único trecho. Dessa forma, o Município pode incorporar novos acessos à medida que estejam aptos à instalação e preservar a continuidade dos serviços nos pontos já atendidos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
388
FLS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

A solução também é compatível com a capacidade de gestão da Administração. A prestadora responde pelos meios necessários à operação da conexão, enquanto o Município conserva o controle sobre a autorização, a verificação e o aceite dos serviços. Essa divisão de responsabilidades permite vincular a despesa ao atendimento efetivamente prestado e exigir a correção de falhas sem que a Administração tenha de constituir estrutura própria para operar e manter a rede.

A possibilidade de implantar os acessos conforme as condições de cada unidade, verificar sua entrega e exigir a continuidade da prestação sustenta o posicionamento favorável ao prosseguimento da contratação.

Tamboril/CE, 28 de outubro de 2026.

Francisco Marques Moura
Assinado de forma digital por Francisco Marques Moura

FRANCISCO MARQUES MOURA
PRESIDENTE DA COMISSÃO DE PLANEJAMENTO

Amanda Luiza da Silva Medeiros
Assinado de forma digital por Amanda Luiza da Silva Medeiros

AMANDA LUIZA DA SILVA MEDEIROS
MEMBRO DA COMISSÃO DE PLANEJAMENTO