



Governo de
Rio do Sul

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 156/2025

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES PARA FORNECIMENTO DE INTERNET VIA FIBRA ÓPTICA, INTERCONEXÃO DE UNIDADES E DISPONIBILIZAÇÃO DE WI-FI PÚBLICO.

RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS: A partir das 08h00min do dia 25/09/2025.

ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA: Às 08h00min do dia 10/10/2025.

INÍCIO DA DISPUTA DE PREÇOS: Às 08h01min do dia 10/10/2025.

MODO DE DISPUTA: ABERTO

LOCAL: Portal de Licitações Compras BR, no endereço eletrônico:
<https://comprasbr.com.br/>

VALOR TOTAL: R\$ 1.447.086,25

ÁREA RESPONSÁVEL: Departamento de Licitações

ÁREA REQUISITANTE: Secretaria de Administração

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 95.02.2132.3390.3958 e demais dotações conforme orçamento vigente.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





1 PREÂMBULO

1.1 A Prefeitura Municipal de Rio do Sul/SC, por meio da Secretaria Municipal de Administração, torna público e faz saber que, por determinação de seu Prefeito Municipal, Sr. MANOEL ARISOLI PEREIRA, acha-se aberto o PREGÃO ELETRÔNICO Nº 156/2025, tipo de licitação a de “**MENOR PREÇO POR LOTE**”, que será processado em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021, Decreto Municipal nº 11.582/2023, Decreto Municipal nº 11.644/2023 e pelas demais normas pertinentes e pelas condições estabelecidas pelo presente edital e seus anexos.

1.2 AS PROPONENTES DEVERÃO EXAMINAR CUIDADOSAMENTE AS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO DO OBJETO DESTES EDITAL, DANDO ESPECIAL ATENÇÃO PARA AS PENALIDADES ESTABELECIDAS PARA OS CASOS DE DESCUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS, FICANDO CIENTES DE QUE A PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL APLICARÁ AS SANÇÕES PREVISTAS.

1.3 A interconexão com a rede mundial de computadores (internet) será de responsabilidade exclusiva dos licitantes interessados.

1.4 Referência de Tempo: Todas as referências de tempo no Edital, no Aviso e durante a Sessão Pública observarão, obrigatoriamente, o horário de Brasília/DF.

2 DO OBJETO

2.1 Este edital refere-se à contratação de empresa especializada em serviços de telecomunicações para fornecimento de internet via fibra óptica, interconexão de unidades e disponibilização de wi-fi público, a fim de atender as necessidades da Secretaria Municipal de Administração de Rio do Sul/SC, de acordo com exigências deste edital e nas quantidades e especificações abaixo:

LOTE 01							
ITEM	QTD. MÊS	QTD. ANUAL	UND	PRODUTO	VALOR UNITÁRIO MENSAL	VALOR TOTAL MENSAL	VALOR TOTAL ANUAL
1	1	12	mês	Link de IP Dedicado via fibra óptica - 2.000 Mbps	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00	R\$ 84.000,00
2	5	60	mês	Link de IP Dedicado via fibra óptica - 10 Mbps	R\$ 466,33	R\$ 2.331,67	R\$ 27.980,00
3	6	72	mês	Link de Interconexão via fibra óptica - 500 Mbps	R\$ 416,30	R\$ 2.497,80	R\$ 29.973,60
4	50	600	mês	Link de Interconexão via	R\$ 353,73	R\$ 17.686,25	R\$ 212.235,00





				fibra óptica - 250 Mbps			
5	100	1200	mês	Link de Interconexão via fibra óptica - 100 Mbps	R\$ 216,53	R\$ 21.653,00	R\$ 259.836,00
6	130	1560	mês	Link de Interconexão via fibra óptica - 20 Mbps	R\$ 202,97	R\$ 26.385,67	R\$ 316.628,05
7	30	360	mês	Link de Interconexão via fibra óptica - 10 Mbps	R\$ 176,30	R\$ 5.289,00	R\$ 63.468,00
8	50	600	mês	Banda Larga Empresarial com IP fixo via fibra óptica - 400/200 Mbps	R\$ 266,70	R\$ 13.335,10	R\$ 160.021,20
VALOR TOTAL ESTIMADO							R\$ 1.154.141,85

LOTE 02							
ITEM	QTD. MÊS	QTD. ANUAL	UND	PRODUTO	VALOR UNITÁRIO MENSAL	VALOR TOTAL MENSAL	VALOR TOTAL ANUAL
1	20	240	mês	Wi-Fi Público - Hotspot/Access Point - 800 Mbps	R\$ 501,08	R\$ 10.021,53	R\$ 120.258,40
2	30	360	mês	Wi-Fi Público - Hotspot/Access Point - 400 Mbps	R\$ 277,20	R\$ 8.316,00	R\$ 99.792,00
3	10	120	mês	Wi-Fi Público - Hotspot/Access Point - 800 Mbps Temporário para Eventos	R\$ 419,95	R\$ 4.199,50	R\$ 50.394,00
4	10	-	un	Taxa de Instalação e desinstalação pontos itinerantes	R\$ 375,00	R\$ 3.750,00	R\$ 3.750,00
5	50	-	mês	Taxa de Instalação pontos fixos	R\$ 375,00	R\$ 18.750,00	R\$ 18.750,00
VALOR TOTAL ESTIMADO							R\$ 292.944,40

2.2 Fica estabelecida a execução indireta do tipo MENOR PREÇO POR LOTE;





Governo de
Rio do Sul

2.3 A(s) ata(s) que se firmará(ão) no presente processo terão a vigência de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogadas por igual período, com a renovação das quantidades inicialmente pactuadas, desde que comprovada a vantajosidade;

2.4 Constituem anexos deste edital:

Anexo I – Termo de Referência

Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar

Anexo II – Minuta de Termo de Contrato

3 DAS CONDIÇÕES E RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1 DAS CONDIÇÕES:

3.1.1 Esta licitação está aberta a **todas as pessoas jurídicas** que se enquadrem no ramo de atividades pertinentes ao fornecimento do objeto da presente licitação e atendam as condições exigidas neste edital.

3.2 DAS RESTRIÇÕES:

3.2.1 NÃO PODERÃO PARTICIPAR DESTA LICITAÇÃO

3.2.1.1 Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s), ou ainda legislação específica ao objeto ora contratado;

3.2.1.2 Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.2.1.3 Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.2.1.4 Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.2.1.5 Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





3.2.1.6 Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei Federal nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.2.1.7 Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

3.2.1.8 Empresa sob falência, que se encontra sob concurso de credores, em dissolução, em liquidação, ou em recuperação judicial e/ou extrajudicial, que não apresente, durante a fase de habilitação, Plano de Recuperação já homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, sem prejuízo do atendimento a todos os requisitos de habilitação econômico-financeiros estabelecidos neste edital;

3.2.1.9 Empresas cujos diretores, gerentes, sócios e empregados sejam servidores ou dirigentes da Prefeitura Municipal de Rio do Sul;

3.2.1.10 Agente público do Município de Rio do Sul.

3.2.2 O impedimento de que trata o subitem 3.2.1.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.2.3 A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.2.1.2 e 3.2.1.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

3.2.4 Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.2.5 O disposto nos subitens 3.2.1.2 e 3.2.1.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.2.6 Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.





3.2.7 A vedação de que trata o item 3.2.1.10 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação, na qualidade de profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4 DO CREDENCIAMENTO

4.1 O credenciamento dos licitantes interessados ocorrerá pela atribuição de chaves de identificação e de senha pessoal e intransferível diretamente no portal do Sistema de Compras utilizado pela municipalidade, através do sítio eletrônico <https://comprasbr.com.br/>;

4.2 A responsabilidade pelo credenciamento junto ao portal do Sistema de Compras utilizado pelo Município, será exclusiva do licitante interessado.

5 DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

5.1 Os licitantes interessados encaminharão, **exclusivamente** por meio do sistema eletrônico, proposta com o preço, bem como, quando for o caso, a marca e o modelo do produto ofertado, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública;

5.2 A etapa de que trata o subitem anterior será encerrada com a abertura da sessão pública;

5.3 Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.4 O número de casas decimais após a vírgula, serão definidos previamente no cadastramento da licitação no portal do Sistema Eletrônico de Compras;

5.5 No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

5.5.1 está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

5.5.2 não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

5.5.3 não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;





Governo de
Rio do Sul

5.5.4 cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

5.6 O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei Federal nº 14.133/2021.

5.7 O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133/2021.

5.7.1 no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

5.7.2 nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

5.8 A falsidade da declaração de que trata os subitens 5.5 ou 5.7 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133/2021, e neste Edital.

5.9 Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

5.10 Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

5.11 Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

5.11.1 a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

5.11.2 os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo estabelecido e o intervalo de que trata o subitem acima.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESE <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





5.12 O valor final mínimo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema.

5.13 O valor final mínimo parametrizado na forma do subitem 5.12 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o Município de Rio do Sul, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

5.14 Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

5.15 O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

5.16 O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias**, a contar da data de sua apresentação.

6 DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1 A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2 Poderá ser desclassificada a proposta que identifique o licitante.

6.3 A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema.

6.4 A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

6.5 O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

6.6 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

6.7 Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, em campo próprio, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.





Governo de
Rio do Sul

6.8 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

6.9 O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.10 Não serão aceitos dois ou mais lances iguais e prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro.

6.11 O licitante poderá oferecer lances sucessivos superiores ao lance que esteja vencendo o certame, desde que inferiores ao menor por ele ofertado e registrado pelo sistema, sendo tais lances definidos como “lances intermediários” para os fins deste Edital.

6.12 O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances deverá ser de **R\$ 500,00 (quinhentos reais)**.

6.12.1 O intervalo mínimo de que trata o subitem anterior incidirá apenas em relação ao último lance ofertado pelo próprio licitante.

6.13 Os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

6.14 A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance válido e registrado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

6.15 A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances registrados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

6.16 Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a etapa de lances encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

6.17 Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.18 No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

6.19 Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, na plataforma eletrônica de sistema de compras adotada.





Governo de
Rio do Sul

6.20 Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

6.21 Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, sendo a primeira colocada empresa de maior porte, haverá a aplicação dos critérios de desempate previstos nos art. 44 e art. 45 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

6.21.1 Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.21.2 A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

6.21.3 Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.21.4 No caso de propostas empatadas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas, de forma automática pelo sistema de compras, para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.22 **Quando o valor total do item/lote indicado no subitem 2.1 for superior ao valor de R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais), NÃO se aplicarão os benefícios inscritos nos art. 44 e art 45 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, conforme § 1º, art. 4º da Lei nº 14.133/2021.**

6.23 Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances).

6.23.1 Havendo eventual empate entre propostas, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

6.23.1.1 disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

6.23.1.2 avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESE <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





6.23.1.3 desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, observado o disposto no art. 66 do Decreto Municipal n. 11.582/2023;

6.23.1.4 desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

6.23.2 Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

6.23.2.1 empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

6.23.2.2 empresas brasileiras;

6.23.2.3 empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

6.23.2.4 empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

6.23.3 Esgotados os critérios elencados nos itens 6.22.1 e 6.22.2, ou não sendo possíveis de verificação, ou ainda, não sendo possível a sua aplicação pelo sistema de compras utilizado, permanecendo o empate, será realizado sorteio de forma automática pelo sistema de compras.

6.24 Encerrada a etapa de lances, o Pregoeiro poderá negociar com o primeiro colocado condições mais vantajosas, podendo oferecer contraproposta.

6.24.1 Quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo, a negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida.

6.24.2 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.24.3 O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e registrado em ata.

6.25 Encerrada a etapa de negociação, caso necessário, o pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de **DUAS HORAS**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares.

6.25.1 O prazo estabelecido poderá ser prorrogado por igual período nas seguintes situações:





Governo de
Rio do Sul

6.25.1.1 a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

6.25.1.2 de ofício, pelo Pregoeiro, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos complementares a proposta exigidos no edital.

6.26 Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7 DA FASE DE JULGAMENTO

7.1 Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no subitem 3.2 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- a) [Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS](#), mantido pela Controladoria-Geral da União; e
- b) [Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP](#), mantido pela Controladoria-Geral da União.

7.2 Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado desclassificado, por falta de condição de participação.

7.3 Verificadas as condições de participação, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação e aos requisitos estabelecidos neste Edital e em seus anexos.

7.4 Poderá ser desclassificada a proposta vencedora que:

7.4.1 contiver vícios insanáveis;

7.4.2 não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

7.4.3 apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

7.4.4 não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

7.4.5 apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.





Governo de
Rio do Sul

7.5 No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexecuibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

7.5.1 A inexecuibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

7.5.1.1 que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

7.5.1.2 inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

7.6 No caso de serviços de engenharia, é indício de inexecuibilidade das propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

7.6.1 A inexecuibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

7.6.1.1 que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

7.6.1.2 inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

7.6.2 Poderá ser exigida garantia adicional do licitante vencedor 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, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

7.7 Se houver indícios de inexecuibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a execuibilidade da proposta.

7.8 Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

7.8.1 Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.





Governo de
Rio do Sul

7.9 Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

7.9.1 O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

7.9.2 Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

7.10 Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante ou da área especializada no objeto.

7.11 Será verificado se o licitante apresentou no sistema, **sob pena de desclassificação**, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

7.12 Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

8 DA FASE DE HABILITAÇÃO

8.1 Para habilitação dos licitantes, será exigida, exclusivamente, a documentação relativa:

- I - à habilitação jurídica;
- II - à qualificação técnica;
- III - à habilitação fiscal, social e trabalhista; e
- IV - à habilitação econômico-financeira;

8.1.1 HABILITAÇÃO JURÍDICA

a) Deverá apresentar o ato constitutivo (Contrato Social / Requerimento de Empresário / Estatuto Social + Ata de Posse dos Diretores / Decreto de autorização de Funcionamento para empresas estrangeiras instaladas no Brasil) em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial do Estado da sede da licitante, no qual estejam expressos os poderes dos representantes legais da empresa ou;

a.1) Deverá apresentar o Certificado de Condição de Microempreendedor Individual (CCMEI) - quando tratar-se de MEI (Micro Empreendedor Individual).





Governo de
Rio do Sul

a.2) Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.1.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) Apresentar no mínimo um atestado de comprovação de aptidão para desempenho de atividade compatível com o objeto da licitação – ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em papel timbrado, com carimbo de identificação do assinante, afirmando e comprovando o licitante já ter fornecido satisfatoriamente itens idênticos ou similares ao objeto deste processo licitatório;

a.1) No atestado deverá constar também o endereço completo, inclusive eletrônico, se houver, do órgão/pessoa emitente, para eventuais esclarecimentos;

a.2) Caso a empresa licitante apresente atestado de capacidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito privado, solicita-se que, **preferencialmente**, sejam apresentadas notas fiscais, contratos e o que mais entender pertinente, a fim de propiciar análise mais acurada pelo Pregoeiro e Equipe de Apoio.

b) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica (licitante) no Conselho de Classe competente DO DOMICÍLIO OU SEDE do Licitante, comprovando o registro ou inscrição da empresa licitante na entidade profissional competente, **com indicação do(s) responsável(is) técnico(s)**.

b.1) No caso de a empresa licitante não ser registrada em Conselho de Classe de Santa Catarina, deverá ser providenciado o visto deste órgão regional por ocasião da assinatura do Contrato;

c) Certidão de Registro de Pessoa Física do(s) responsável(is) técnico(s) no Conselho de Classe Competente, comprovando o registro ou inscrição do profissional na entidade profissional competente.

d) Apresentar Outorga em nome da Licitante, com prazo de validade vigente, fornecida pela Anatel.

e) Apresentar Licença SCM válida para a prestação do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), emitida pela Anatel ou publicação oficial atualizada em extrato do Diário Oficial da União.

e.1) Para as empresas que, até a data de publicação do edital, estavam dispensadas da exigência de licença para prestação do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), será concedido prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, contados da assinatura do contrato, para providenciar a regularização junto à ANATEL, apresentando a licença válida conforme previsto neste subitem.





Governo de
Rio do Sul

8.1.3 HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

- a) Apresentar Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica CNPJ/MF;
- b) Apresentar a Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos aos tributos Federais e a Dívida Ativa da União, emitida pela Secretaria da Receita Geral da Fazenda Nacional, do Ministério da Fazenda;
- c) Apresentar Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;
- d) Apresentar Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;
- e) Apresentar Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
- f) Apresentar Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

8.1.4 HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

- a) Certidão Negativa de Pedido de Falência ou Concordata, expedida pelo distribuidor da sede do licitante;
 - a.1) Caso na certidão conste qualquer ação judicial distribuída, deverão ser apresentados os comprovantes de quitação dos débitos ou certidão explicativa que aponte a situação da demanda judicial;
 - a.2) Caso a licitante encontra-se em recuperação judicial, deverá ser apresentado, junto com a Certidão Positiva, o plano de recuperação judicial, devidamente aprovado e homologado pelo juízo competente, em plena vigência (ou outro documento/certidão, emitido pela instância judicial competente, certificando assim a aptidão econômica e financeira para participar do certame.

8.2 Não constando no documento seu prazo de validade, será aceito documento emitido até 90 (noventa) dias imediatamente anteriores à data de sua apresentação.

8.3 Será exigida a apresentação dos documentos de habilitação apenas do licitante vencedor.

8.4 Os documentos exigidos para habilitação serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de **DUAS HORAS**, contado da solicitação do pregoeiro, prorrogável por igual período, nas situações elencadas no subitem 6.24.1.





Governo de
Rio do Sul

8.5 Após a apresentação dos documentos de habilitação, fica vedada a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

- a) complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e
- b) atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

8.6 A verificação pelo Pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

8.7 Na análise dos documentos de habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

8.7.1 Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento de que trata o subitem anterior, o seu reinício somente poderá ocorrer mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência.

8.8 Será verificado se o licitante apresentou no sistema, **sob pena de inabilitação**:

- a) declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas; e
- b) declaração de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição.

8.9 Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 8.4.

8.10 Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/p/26fb0250d0801>.





Governo de
Rio do Sul

8.11 DOCUMENTOS MATRIZ/FILIAL

8.11.1 Todos os documentos apresentados para a habilitação deverão estar em nome do licitante, com o nº do CNPJ e, preferencialmente, com endereço respectivo, devendo ser observado o seguinte:

- a) Se, o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar com o nº do CNPJ da matriz, ou;
- b) Se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar com o CNPJ da filial, exceto quanto à Certidão Conjunta da Receita Federal, por constar no próprio documento que é válido para matriz e filiais, bem assim quanto a Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), quando o licitante tenha o recolhimento dos encargos centralizado, devendo, desta forma, apresentar o documento comprobatório para a centralização, ou;
- c) Serão dispensados da apresentação de documentos com o nº do CNPJ da filial aqueles documentos que, pela própria natureza, forem emitidas somente em nome da matriz.

8.12 CONSÓRCIO

8.12.1 As empresas consorciadas deverão apresentar:

8.12.1.1 Compromisso de constituição do consórcio, por escritura pública ou documento particular registrado em Cartório de Registro de Títulos e Documentos, subscrito por todas elas, no qual deverá constar:

- a) indicação da empresa líder, que será responsável principal perante o MUNICÍPIO, que deverá ter poderes expressos para representar o consórcio em todas as fases do presente procedimento licitatório, podendo, inclusive, interpor e desistir de recursos, firmar contrato e praticar todos os atos necessários, visando à perfeita execução do objeto, até o término do contrato com a contratante. Em se tratando de consórcio com empresa estrangeira a liderança deverá caber à empresa brasileira;
- b) compromisso expresso de responsabilidade solidária de todos os consorciados pelos atos praticados sob consórcio, em relação à licitação, e posteriormente, ao eventual contrato, até seu recebimento definitivo;
- c) compromisso de que o consórcio não terá sua composição ou constituição alterada, ou, sob qualquer forma, modificada, sem prévia anuência da contratante, até o recebimento definitivo do objeto do contrato;
- d) compromisso expresso de que o consórcio não se constitui, nem se constituirá, em pessoa jurídica distinta da de seus membros.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





Governo de
Rio do Sul

e) compromisso e obrigações de cada um dos consorciados, individualmente, em relação ao objeto desta licitação.

f) duração do consórcio, no mínimo, pelo prazo do contrato, se este vier a ser firmado.

g) declaração expressa dos consorciados de que, por ocasião da eventual assinatura do contrato, providenciarão o arquivamento do instrumento de constituição do consórcio, a respectiva publicação da certidão de arquivamento e atenderão ao disposto no art. 15 da Lei nº 14.133/2021, bem como o registro no CNPJ;

8.12.2 DA HABILITAÇÃO DE EMPRESAS CONSORCIADAS

8.12.2.1 Cada membro do consórcio deverá satisfazer individualmente as condições de habilitação jurídica, habilitação fiscal, social e trabalhista e habilitação econômico-financeira (itens 8.1.1, 8.1.3 e 8.1.4).

8.12.2.2 Na Qualificação Técnica (item 8.1.2) será permitido o somatório de atestados das empresas consorciadas.

9 DOS RECURSOS

9.1 Qualquer licitante poderá, durante o prazo concedido em sessão, de forma imediata após o ato de habilitação ou inabilitação, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão, ficando a autoridade superior autorizada a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

9.2 As razões do recurso deverão ser apresentadas em momento único, em campo próprio do sistema, **no prazo de 3 (três) dias úteis**, contados a partir da data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.

9.3 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

9.4 Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

9.5 O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

9.6 O recurso terá efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.





Governo de
Rio do Sul

9.7 O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

9.8 O recurso, que será único, poderá tratar de todos os atos já praticados, inclusive aprovação ou reprovação de amostras ou prova de conceito.

10 DA HOMOLOGAÇÃO

10.1 Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior para adjudicar o objeto e homologar o procedimento, observado o disposto no art. 71 da Lei Federal Nº 14.133/2021.

10.2 A homologação desta licitação não obriga a Administração à aquisição do objeto licitado.

11 DA CONVOCAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO

11.1 Após a homologação, o licitante vencedor será convocado para assinar digitalmente o termo de contrato ou a ata de registro de preços, no prazo de **03 (três) dias úteis** a contar da data em que for convocado para tal, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei Federal Nº 14.133, de 1º de abril de 2021, em outras legislações aplicáveis e neste Edital.

11.2 A convocação será feita através de correspondência eletrônica (e-mail) ou, ainda, comunicação postal (AR), nos casos em que o licitante vencedor não possuir assinatura digital certificada;

11.3 O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

11.4 Na hipótese de o vencedor da licitação não assinar o contrato ou a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, outro licitante poderá ser convocado, respeitada a ordem de classificação, para celebrar a contratação ou a ata de registro de preços, nas condições propostas pelo licitante vencedor, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas na Lei Federal Nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e em outras legislações aplicáveis.

11.5 Caso nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do 11.4, a Administração, observados o valor estimado, poderá:

a) convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço ou inferior ao desconto do adjudicatário;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESE <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





Governo de
Rio do Sul

b) adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

11.6 As convocações de que tratam os subitens 11.4 e 11.5 serão realizadas através de correspondência eletrônica (e-mail).

11.7 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço no prazo estabelecido caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e, se houver, à imediata perda da garantia de proposta.

11.8 A regra do subitem anterior não se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na forma do subitem 11.4.

11.9 No caso de rescisão do contrato ou da ata de registro de preços, a convocação dos próximos licitantes seguirá as regras dos subitens 11.4 e 11.5.

12 DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E DAS SANÇÕES

12.1 Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

12.1.1 Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo pregoeiro durante o certame;

12.1.2 Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta, em especial quando:

12.1.2.1 não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação, quando solicitada;

12.1.2.2 recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

12.1.2.3 pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

12.1.2.4 deixar de apresentar amostra;

12.1.2.5 apresentar proposta em desacordo com as especificações do edital;

12.1.3 não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

12.1.3.1 recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

12.1.4 apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

12.1.5 fraudar a licitação;





Governo de
Rio do Sul

12.1.6 comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

12.1.6.1 agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

12.1.6.2 induzir deliberadamente a erro no julgamento;

12.1.6.3 apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

12.1.7 praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

12.1.8 praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

12.2 Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

12.2.1 advertência;

12.2.2 multa;

12.2.3 impedimento de licitar e contratar e

12.2.4 declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.3 Na aplicação das sanções serão considerados:

12.3.1 a natureza e a gravidade da infração cometida;

12.3.2 as peculiaridades do caso concreto;

12.3.3 as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

12.3.4 os danos que dela provierem para a Administração Pública;

12.3.5 a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.4 A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da comunicação oficial.

12.4.1 Para as infrações previstas nos subitens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





12.4.2 Para as infrações previstas nos subitens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

12.5 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

12.6 Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

12.7 A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos subitens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Município de Rio do Sul, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

12.8 Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos subitens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos subitens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

12.9 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no subitem 12.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e, se houver, à imediata perda da garantia de proposta.

12.10 A apuração de responsabilidades relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

12.11 Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

12.12 Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado





Governo de
Rio do Sul

da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

12.13 O pedido de reconsideração terá efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

12.14 A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

13 DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

13.1 Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este edital por irregularidade ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo encaminhar o pedido até **3 (três) dias úteis** antes da data de abertura da sessão pública.

13.2 A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios:

- a) Em campo próprio do Sistema de Compras utilizado pela municipalidade;
- b) Através dos endereços eletrônicos, ina.zanella@riodosul.sc.gov.br ou odirlei.farinea@riodosul.sc.gov.br.

13.3 O Pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação no prazo de até **3 (três) dias úteis** contado da data de recebimento do pedido, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do estudo técnico preliminar e/ou do termo de referência.

13.4 As respostas aos pedidos de esclarecimentos e impugnações serão divulgadas no site oficial do Município de Rio do Sul/SC e divulgadas também na plataforma eletrônica de sistema de compras.

13.5 As impugnações e pedidos de esclarecimento não possuem efeito suspensivo, sendo a sua concessão medida excepcional que deverá ser motivada pelo Pregoeiro nos autos do processo de licitação.

13.6 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

14 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

14.1 A ata da sessão pública será divulgada e ficará disponível no sistema eletrônico.





Governo de
Rio do Sul

14.2 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

14.3 As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

14.4 Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

14.5 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

14.6 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

14.7 Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

14.8 O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no endereço eletrônico <https://riodosul.atende.net>.

14.9 Fica eleito o foro da comarca de Rio do Sul/SC, com exclusão de qualquer outro, para a propositura de qualquer ação referente à presente licitação e/ou contrato dela decorrente;

Rio do Sul, 23 de setembro de 2025.

MANOEL ARISOLI PEREIRA
Prefeito Municipal

LAIANA DA SILVA OSSEMER
Secretária de Administração





Governo de
Rio do Sul

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 156/2025

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de Empresa Especializada em Serviços de Telecomunicações para Fornecimento de Internet via Fibra Óptica, Interconexão de Unidades e Disponibilização de Wi-Fi Público

1. DO OBJETO

A presente contratação tem por objeto a prestação de serviços especializados de telecomunicações para implantação de solução integrada de conectividade por fibra óptica para o Poder Executivo Municipal de Rio do Sul, compreendendo:

- a) interconexão de órgãos, secretarias e unidades administrativas;
- b) fornecimento de link dedicado de Internet com IP público válido;
- c) projeto, fornecimento em comodato, instalação e gestão dos equipamentos ativos e passivos necessários;
- d) disponibilização e operação de rede Wi-Fi pública em pontos estratégicos definidos pela Administração.

A solução deverá ser concebida com topologia centralizada no CPD da Prefeitura, atendendo aos requisitos de alta disponibilidade, segurança da informação, segregação lógica (VLANs), QoS e mecanismos de redundância e escalabilidade, além de prever alternativas tecnológicas pontuais (rádio, dados móveis ou satélite) onde tecnicamente justificável. O escopo, os quantitativos estimados, os níveis de serviço (SLA) e demais exigências técnicas encontram-se detalhados no Estudo Técnico Preliminar que fundamenta este Termo de Referência.

1.1. Detalhamento do Objeto

A solução a ser contratada deverá contemplar os seguintes serviços, agrupados em dois lotes:

Lote I – Conectividade por Fibra Óptica e Interconexão de Unidades

1.1.1 Fornecimento de Internet via Fibra Óptica

Fornecimento de link dedicado de Internet com endereçamento IP público válido, capaz de assegurar conexão estável, segura e de alta disponibilidade para todas as secretarias, autarquias, fundações, e unidades administrativas do Município de Rio do Sul, em áreas urbanas e rurais.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





Governo de
Rio do Sul

O serviço deverá suportar o funcionamento de sistemas corporativos, plataformas colaborativas, aplicações georreferenciadas e o Sistema Integrado de Gestão Pública, garantindo continuidade das operações e integração com órgãos externos.

1.1.2 Interconexão de Unidades Administrativas (MAN)

Implantação de rede MAN (Metropolitan Area Network) baseada em fibra óptica, com topologia centralizada na sede do Poder Executivo Municipal (CPD), destinada a interligar secretarias, escolas, postos de saúde, autarquias, fundações e demais unidades listadas no item

1.2.7. A arquitetura deverá contemplar:

- a) Projeto físico e lógico da rede, incluindo dutos, patch panels, acomodações (SPL), links de agregação e equipamentos ativos gerenciáveis;
- b) Estruturação em camadas e segmentação por VLANs, com centralização da segurança por meio de firewall institucional;
- c) Mecanismos de priorização de tráfego (QoS) para aplicações críticas;
- d) Redundância e caminhos alternativos nos pontos estratégicos para garantir resiliência e continuidade dos serviços;
- e) Capacidade de expansão para inclusão de novas unidades e aumento de capacidade sem interrupção significativa do serviço.

1.1.3 Níveis de Serviço e Desempenho

Todos os enlaces e serviços contratados deverão observar o Acordo de Nível de Serviço (SLA) que garanta, no mínimo, 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento) de disponibilidade mensal. A contratada deverá prover monitoramento proativo 24x7, mecanismos de detecção e encaminhamento de incidentes, tempos máximos de resposta e restauração compatíveis com a criticidade dos serviços, além de relatórios periódicos de desempenho e indicadores previstos no ETP.

Lote II – Disponibilização e Operação de Wi-Fi Público

1.1.4 Implantação e Operação de Rede Wi-Fi Pública

Implantação, comissionamento e operação de solução de Wi-Fi público gratuita em pontos de interesse definidos pela Administração Municipal, incluindo:





Governo de
Rio do Sul

- a) Fornecimento e instalação de access points e solução de gestão centralizada (controladora física ou em nuvem), infraestrutura de suporte e cabeamento quando necessário;
- b) Capacidade agregada mínima inicial de 10 Mbps, escalável até 2 Gbps, conforme demanda e detalhado no item 1.2.8.;
- c) Implementação de portal cativo (captive portal) para apresentação de termos, obtenção de consentimento e registro mínimo exigido, com controles de tempo/volume e limitação de banda por sessão;
- d) Aplicação de filtros de conteúdo e políticas de segurança para mitigação de riscos;
- e) Monitoramento contínuo do tráfego, registros de eventos e gestão de capacidade, bem como manutenção preventiva e corretiva e atualizações de firmware.

1.1.5 Conformidade com a LGPD e Tratamento de Dados

A operação do Wi-Fi público deverá observar estritamente a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei nº 13.709/2018). Entre as medidas exigidas, destacam-se:

- a) Coleta de dados pessoais limitada ao estritamente necessário para fins de autenticação e gestão do serviço;
- b) Informação clara e prévia aos usuários sobre finalidade do tratamento, base legal e período de retenção dos dados;
- c) Implementação de mecanismo de consentimento (clickwrap) no portal de autenticação;
- d) Anonimização ou pseudonimização de logs sempre que tecnicamente possível;
- e) Definição de período máximo de retenção de registros de acesso e procedimentos para sua eliminação segura;

Adoção de medidas técnicas e administrativas para proteção dos dados coletados, incluindo controle de acesso, criptografia onde aplicável e plano de resposta a incidentes envolvendo dados pessoais.

1.2. Considerações Gerais sobre o Objeto

1.2.1. Os objetos desta contratação não se enquadram como bens de luxo, nos termos do art. 18, § 2º, do Decreto Municipal nº 11.582, de 20 de fevereiro de 2023.

1.2.2. Os serviços contratados são caracterizados como bens e serviços comuns, enquadrados na categoria de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação), conforme definido no Estudo Técnico Preliminar que fundamenta este Termo de Referência.





1.2.3. Fica estabelecida a execução indireta, sob a forma de empreitada por preço global, sendo o julgamento realizado pelo critério de menor preço por lote. O valor ofertado pela contratada corresponderá ao montante global do período contratual, com pagamentos efetuados em parcelas mensais, mediante apresentação da nota fiscal e da fatura correspondente, devidamente atestada pela fiscalização do contrato. Cada parcela mensal compreenderá a totalidade dos links efetivamente entregues e em funcionamento no período, abrangendo todas as unidades da Administração Municipal de Rio do Sul contempladas neste Termo de Referência.

1.2.3.1. Pontos previstos neste Termo de Referência que, por motivo técnico ou operacional, ainda não tenham sido implantados ou estejam desabilitados, não gerarão cobrança até sua efetiva ativação e aceitação pela Contratante, passando a integrar a fatura mensal somente após o atesto da fiscalização do contrato.

1.2.4. O presente Termo de Referência não prevê contratação com dedicação exclusiva de mão de obra, cabendo à contratada prover e manter, sob sua responsabilidade, toda a infraestrutura, equipamentos e recursos técnicos necessários à plena execução dos serviços de conectividade.

1.2.5. A contratação compreende a implantação, manutenção e operação da solução de conectividade, limitando-se ao fornecimento e suporte dos serviços de telecomunicações e equipamentos correlatos, não incluindo intervenções de infraestrutura predial de grande porte, como adequações elétricas, obras estruturais ou adaptações físicas permanentes que demandem projeto básico ou executivo.

1.2.6. Caberá à contratada o fornecimento, em regime de comodato, dos equipamentos ativos e passivos necessários, bem como a execução de todas as atividades técnicas correlatas, incluindo instalação, configuração, monitoramento, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico e substituição de equipamentos em caso de falhas.

O objeto a ser contratado possui suas especificações e quantidades conforme descrito a seguir:

1.2.7. Lote I - Conectividade e Interconexão em Fibra Óptica

Nº	Local	Tipo	Velocidade Mbps	Endereço
1	Prefeitura Municipal de Rio do Sul	Dedicado	2.000	Praça 25 de julho, Nº 1 - Centro, CEP: 89160-900
2	Polícia Militar	Banda Larga	400	R. Tiradentes, 61 - Centro, Rio do Sul - SC, 89160-000





3	Corpo de Bombeiros	Banda Larga	400	Alameda Bela Aliança, 825 - Jardim América, Rio do Sul - SC, 89160-224
4	CAC - Controladoria Interna, Secretária de Segurança Pública, Departamento de Trânsito Prédio Anexo ao CAC	Interconexão	250	R. Pôrto União, 96 - Canoas, CEP: 89164-045
5	CAC - Centro de Atendimento ao Cidadão - Procon, Junta Militar, União de Bairros, IGP	Interconexão	250	R. Pôrto União, 50 - Canoas, Rio do Sul - SC, 89160-000
6	Cemitério Municipal	Interconexão	100	Ladeira da Eternidade, Cemitério Municipal Rio do Sul 89160-316
7	Aeroporto Helmuth Baumgarten	Banda Larga	400	Lontras, SC, CEP: 89182-000 de acordo com Coordenadas
8	Ponto PEAD praça Ermemberg Pellizzetti	Interconexão	100	Fundos Palco praça Ermemberg Pellizzetti
9	SIMM - Serviço de Insp. Médica Municipal	Interconexão	100	R. Oscar Kirsten, 97 - Centro, Rio do Sul - SC, 89160-049
10	Câmera de Monitoramento Mercado Público	Interconexão	20	R. Guaianazes, S/N - Canoas, CEP: N/A (Ao lado do Parque Harry Hobus)
11	Câmera de Speed Dome, Harry Hobus	Interconexão	20	Elevado José Thomé, 167 - Canoas, CEP: N/A
12	Câmeras de Monitoramento Harry Hobus	Interconexão	20	Elevado José Thomé, 167 - Canoas, CEP: N/A
13	Guarda Municipal	Interconexão	250	R. Expedicionário Nardelli, 282 - Centro, CEP: N/A
14	OCR da esquina da Prefeitura de Rio do Sul	Interconexão	20	Praça 25 de julho, Nº 1 - Centro, CEP: 89160-900
15	OCR da Ivo Silveira	Interconexão	20	Rua Governador Ivo Silveira, Ponte Ministro Mario Andreazza, S/N, CEP: N/A
16	Treinamento Guarda Mirim - Est. Bonfim	Interconexão	20	Ponte Bonfim, S/N Bairro Albertina, CEP: N/A
17	Sede Defesa Civil	Interconexão	250	Rua Mafalda Lingner Porto, 333 - Progresso, CEP: 89.163-644





18	Câmara de Monitoramento do Elevado	Interconexão	20	Elevado José Thomé, 167 - Canoas - Acesso pelo Parque Municipal Harry Hobus
19	Telemetria Ponte Dom Tito Bus	Interconexão	10	na Ponte Dom Tito Buss sobre o Rio Itajaí Açú, bairro Jardim América
20	Telemetria Ponte BR 470	Interconexão	10	BR-470, próximo a Ponte sobre a Rio Itajaí do Oeste, bairro Pamplona
21	Telemetria Ponte Ricardo Kanitz	Interconexão	10	(Esse ponto encontra-se na Ponte Hannelore Hartmann Eyng, será realocada para a Ponte Ricardo Kanitz, sobre o Rio Itajaí do Sul, Ponte de acesso Albertina ao bairro Bomfim)
22	Telemetria Itoupava	Interconexão	10	Rodovia Lauro Pamplona, S/N, Fundos Itoupava - Pátio Igreja Bom Jesus
23	Telemetria Valada São Paulo	Interconexão	10	Rua Prefeito Luis Adelar Soldatelli, S/N, Fundos Valada São Paulo - Pátio Igreja Santo Antônio
24	Telemetria Serra Taboão	Interconexão	10	Rua Evaldo Volkman, S/N, Serra Taboão - Pátio Igreja Igreja São Jorge
25	Telemetria Ribeirão do Tigre	Interconexão	10	Rua Patrício Noveletto S/N, Ribeirão do Tigre - Barra do Trombudo - Terreno da empresa Dorico Toldos
26	Telemetria Serra Canoas	Interconexão	10	Estrada Geral Serra Canoas S/N, acesso pelo Fundo Canoas - Pátio CDL
27	Secretária Municipal de Educação	Interconexão	500	Ladeira Porto Velho 333 Boa Vista. 89167-234 Rio do Sul - SC
28	Equipe Multidisciplinar	Interconexão	100	Calçada Osny Gonçalves, Edifício Minister, 62, Sala 29





Governo de
Rio do Sul

29	CE Aníbal de Barba	Interconexão	100	R. Dep. Walter Roussenq, 156, Canta Galo, CEP: 89.163-074
30	CE Daniel Maschio	Interconexão	100	R. Ângelo Cechet, 333, Barra Itoupava CEP: 89.162-572
31	CE Guilherme Butzke	Interconexão	100	R. Amabilio Testoni, 120, Rainha CEP: 89.162-032
32	CE Prof. Luiz Adelar Soldatelli	Interconexão	250	Estrada da Madeira, 2000, Barragem CEP: 89.165-063
33	CE Prof. Luiz Adelar Soldatelli Bloco II	Interconexão	100	Estrada da Madeira, 3000 Barragem - 89165-063 Rio do Sul - SC.
34	CE Prof. Dóres Janke Stupp	Interconexão	100	R. Prof. Leila Mara Amorim Krajeski, 65, Laranjeiras CEP: 89.167-424
35	CE Ricardo Marchi	Interconexão	250	R. Eugênio Marchi, 389, Santa Rita CEP: 89.162-310
36	CE Sebastião Back	Interconexão	250	Avenida Oscar Barcelos, 1400, Santana CEP: 89.160-314
37	CE Willy Schleumer	Interconexão	250	R. Germano Carlos Fronza, 49, Taboão CEP: 89.160-608
38	CEI Canta Galo	Interconexão	100	R. Dep. Walter Roussenq, 215, Canta Galo CEP: 89.163-074
39	CEI Cantinho do Amor	Interconexão	100	R. dos Vereadores, 4198, Valada Itoupava CEP: 89.162-830
40	CEI Cinderela	Interconexão	250	Ladeira Porto Velho, 333 Boa Vista CEP: 89.167-234
41	CEI Cobras	Interconexão	250	R. Prof. Luiz Adelar Soldatelli, S/N, Valada São Paulo CEP: 89.162-240
42	CEI Dr. Romão Trauczynski	Interconexão	250	R. Oscar Strey, 115, Fundo Canoas CEP: 89.163-575
43	CEI Exp. Augusto Bosco	Interconexão	100	R. Salvador, S/N, Laranjeiras CEP: 89.167-522
44	CEI Francisco Fleisner	Interconexão	100	R. Gustav Hasse, 3512, Bela Aliança CEP: 89.161-385

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESE <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





Governo de
Rio do Sul

45	CEI Ilse Soldatelli	Interconexão	100	R. Clemente Demarch, 5212, Barra do Trombudo CEP: 89.164-420
46	CEI João e Maria Stramosk	Interconexão	250	Avenida 7 de Setembro, 330, Jardim América CEP: 89.160-170
47	CEI Moacir Antônio Tonon	Interconexão	100	R. Guaíba, 410, Barragem, CEP: 89.165-102
48	CEI Navegantes	Interconexão	100	R. Georg Rausch, 25, Navegantes CEP: 89.162-508
49	CEI Padre Ângelo Moser	Interconexão	100	R. Itamar Carvalho da Silva, 50, Progresso CEP: 89.163-784
50	CEI Pinguinho de Gente	Interconexão	100	R. João Ledra, 1919, Taboão CEP: 89.160-470
51	CEI Pref. Danilo Lourival Schmidt	Interconexão	100	R. Curt Schroeder, S/N, Budag CEP: 89.165-379
52	CEI Ruth Schroeder Ohf	Interconexão	100	Beco José João Dias, 114, Sumaré CEP: 89.165-598
53	CEI Titio Karan	Interconexão	100	R. Princesa Isabel, 555 - Canoas Rio do Sul 89160-000
54	CEI Ulrich Hubsch	Interconexão	100	R. Euclides Atacilde da Costa, 252, Bremer CEP: 89.161-190
55	ECIM Roberto Machado	Interconexão	100	R. São Francisco, 37, Progresso CEP: 89.163-660
56	EM Ella Kurth	Interconexão	100	Estrada Willand Kurth, 335, Rainha CEP: 89.162-024
57	CAFE - Centro de Atenção Farmacêutica - Farmácia Solidária	Interconexão	100	Antiga Rodoviária - bairro centro, Alameda Aristiliano Ramos, 412, CEP: N/A
58	CAM	Interconexão	100	R. Ana Nery, 42 - Santana, CEP: 89160-045
59	CAPS	Interconexão	100	R. Júlio Roussenq Filho, 517 - Jardim América, CEP: N/A
60	Centro Municipal de Atenção à Saúde Mental	Interconexão	100	R. XV de Novembro, 118 - Centro, CEP: N/A

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





Governo de
Rio do Sul

61	Internet da Academia de Saúde do Laranjeiras (Edificação)	Interconexão	100	R. XV de Novembro, 1466 - Laranjeiras CEP: 89167-410
62	PAI Programa de Atenção ao Idoso, CEAF e Dengue	Interconexão	100	R. XV de Novembro, SN - Centro, ao lado da Galeria XV
63	Policlínica	Interconexão	500	R. Tuiuti, 154 - Centro, CEP: 89160-045
64	PSF Barragem	Interconexão	100	Estr. da Madeira S/N - Barragem, CEP: 89165-000 (Ao lado do Cras Barragem)
65	PSF Budag	Interconexão	100	R. Artur Siewert, SN - Budag, CEP: 89165-427
66	PSF Canoas	Interconexão	100	R. Jaraguá, Canoas, CEP: N/A
67	PSF Canta Galo	Interconexão	100	R. Pref. Wenceslau Borini, 706 - Canta Galo, CEP: 89163-110
68	PSF Laranjeiras	Interconexão	100	R. XV de Novembro, s/n - Laranjeiras, CEP: 89167-410
69	PSF Progresso	Interconexão	100	Estr. São Bento, S/N - Progresso, CEP: N/A (Próximo ao Cras Progresso)
70	PSF Rainha	Interconexão	100	Estr. Willand Kurth - Rainha, CEP: 89160-045
71	PSF Santa Rita	Interconexão	100	Rua Eugênio Marchi, S/N, Santa Rita, CEP: N/A (Ao lado da Estação Cultural do Santa Rita)
72	PSF Santana	Interconexão	100	R. Ana Nery, 581 - Santana, CEP: 89140-000
73	SAMU	Interconexão	100	Alameda Bela Aliança - Jardim América,
74	Secretaria de Saúde	Interconexão	500	R. Tuiuti, 154 - Centro, CEP: 89160-045
75	UBS Albertina	Interconexão	100	Rodovia SC 302, Km 3, CEP: N/A
76	UBS Barra do Trombudo	Interconexão	100	R. Clemente Demarch - Barra do Trombudo, CEP: 89160-045

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESSAR <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





Governo de
Rio do Sul

77	UBS Bela Aliança	Interconexão	100	Estr. Blumenau, 4580 - Bela Aliança, CEP: 89161-260
78	UBS Boa Vista	Interconexão	100	R. Chapecó, S/N, Bairro Boa Vista,
79	UBS Bremer	Interconexão	100	R. Walter Dorico Depiné - Bremer, CEP: 89163-074
80	UBS Fundo Canoas	Interconexão	100	R. Papa João XXIII - Fundo Canoas, CEP: 89163-509
81	UBS Navegantes	Interconexão	100	Estr. Navegantes, 770 - Navegantes, CEP: 89162-462
82	UBS Pamplona	Interconexão	100	R. Câmara Junior, 187-83 - Pamplona, CEP: 89164-196
83	UBS Santa Clara	Interconexão	100	R. Salvador, s/n - Laranjeiras, CEP: 89167-526
84	UBS Sumaré	Interconexão	100	Rui Barbosa, 1480, Sumaré, CEP: N/A
85	UBS Taboão	Interconexão	100	R. Nilcéia Reinert Ceolin, 127 Taboão
86	UBS Valada São Paulo	Interconexão	100	Rua Prefeito Luís Adelar Soldatelli, s/n - Valada São Paulo, CEP: 89162-220
87	Unidade de Saúde Genésio Testoni	Interconexão	100	Tv. Emílio Trevisan, 25 - Barra Itoupava, CEP: N/A
88	UPA	Interconexão	250	R. Paul Fritz Kurt Brehsan, s/n - Canta Galo, CEP: 89163-340
89	Vigilância Sanitária	Interconexão	100	Rua Ademar Ohf, nº 138 - Bairro Progresso, CEP: N/A
90	Cidade do Idoso	Interconexão	250	Estr. da Madeira, 2100 - Barragem, CEP: 89165-063
91	Conselho Tutelar	Interconexão	100	R. Leopoldo Ledra, 519 - Santana, CEP: 89160-306
92	Cras Barragem	Interconexão	100	Estr. da Madeira, 2100 - Barragem, CEP: 89165-140

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





Governo de
Rio do Sul

93	Cras Central - Térreo, em anexo a Secretaria de Assistência e Desenvolvimento Social	Interconexão	250	R. Verde Vale, 77 - Canta Galo, CEP: 89163-077 (Primeiro andar)
94	Cras Progresso	Interconexão	100	Estr. São Bento, 1260 - Progresso, CEP: N/A
95	Cras Santa Clara	Interconexão	100	R. Emília Medeiros, 233 - Laranjeiras, CEP: ...
96	Cras Santa Rita	Interconexão	100	Rua Eugênio Marchi, 760, Santa Rita, CEP: N/A
97	Creas	Interconexão	250	R. Rinaldo Mezdari, 86 - Canoas, CEP: 89140-000 (Ao lado do Mercado Público)
98	Padaria Escola Gerda Stahnke Witte	Interconexão	100	Rua Adolfo Kolping, 484, Canta Galo. CEP: 89163-216
99	SEADES - Secretaria de Assistência e Desenvolvimento Social	Interconexão	500	R. Verde Vale, 77 - Canta Galo, CEP: 89163-077 (Segundo andar)
100	Estação Cultural da Barra	Interconexão	100	Rua Clemente Demarch, s/n – Antiga Estação Ferroviária (Ao lado do Posto de Saúde) Bairro Barra do Trombudo CEP: 89164-380
101	Estação Cultural Santa Rita	Interconexão	100	Rua Eugênio Marchi, 389 – (Ao lado do Posto de Saúde) Bairro Santa Rita CEP: 89162-310
102	Estação Cultural Bela Aliança	Interconexão	100	Estrada Blumenau – Casa da Comunidade São Sebastião, (Ao lado da igreja católica) Bairro Bela Aliança CEP: 89161-420
103	Estação Cultural Laranjeiras	Interconexão	100	Rua Criciúma, 903 – Sede da Assoc. de Moradores e antigo C.E.I. Raio de Luz Bairro Laranjeiras CEP: 89167-348
104	Museu Histórico e Cultural	Interconexão	100	Rua Oscar Barcelos, s/n, Antiga Estação Ferroviária, bairro Centro CEP: 89160-027

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESE <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





Governo de
Rio do Sul

105	Fundação Municipal de Desportos	Interconexão	100	R. Princesa Isabel, 698 - Canoas, CEP: N/A (Ao lado do Estádio Municipal)
106	Secretaria Municipal de Agricultura	Interconexão	250	Rua Prefeito Wenceslau Borini, 2950 - Canta Galo CEP: N/A (Lateral do Centro de Eventos Hermann Purnhagen)
107	Mercado Público Municipal	Banda Larga	400	R. Guaianazes, S/N - Canoas, CEP: N/A (Ao lado do Parque Harry Hobus)
108	Jardim Botânico	Interconexão	100	Estrada Valada Albertina, S/N, CEP: N/A
109	Secretaria Municipal de Obras	Interconexão	250	Rua Prefeito Wenceslau Borini, 2950 - Canta Galo CEP: N/A (Lateral do Centro de Eventos Hermann Purnhagen)
110	Guarita da Secretaria de Obras	Interconexão	20	Rua Prefeito Wenceslau Borini, 2950 - Canta Galo CEP: N/A (Fundos do Centro de Eventos Hermann Purnhagen)

1.2.8. O Lote I contempla a contratação de serviços de conectividade em fibra óptica, abrangendo links dedicados de Internet com IP público válido e a interconexão das unidades administrativas do Município de Rio do Sul. A solução deverá garantir alta disponibilidade, segurança, e desempenho consistente, sustentando os sistemas corporativos e a comunicação entre órgãos municipais.

Item	Qtd	Unidade	Plano	Qtd. Inicial	Qtd. Total
1	12	Mês	Link de fibra Óptica dedicado 2.000 Mbps	1	1
2	12	Mês	Link de fibra Óptica dedicado 10 Mbps	0	5
3	12	Mês	Link de fibra Óptica Interconexão 500 Mbps	4	6
4	12	Mês	Link de fibra Óptica Interconexão 250 Mbps	18	50
5	12	Mês	Link de fibra Óptica Interconexão 100 Mbps	67	100
6	12	Mês	Link de fibra Óptica Interconexão 20 Mbps	8	130
7	12	Mês	Link de fibra Óptica Interconexão 10 Mbps	8	30





8	12	Mês	Banda Larga Empresarial com IP fixo via fibra óptica 400/200 Mbps	19	50
---	----	-----	---	----	----

1.2.9. Lote II – Pontos de Wi-Fi público

A seguir, apresentam-se os locais previstos para implantação da rede Wi-Fi pública, com indicativo do tipo de instalação (indoor/outdoor), períodos de funcionamento e capacidade aproximada de conexões simultâneas:

Nº	Local	Tipo	Conexões Simultâneas	Access Point	Tipo	Velocidade de Mbps
1	WI-FI - Público - Parque Municipal Rua XV de Novembro	Outdoor	200	2	Banda Larga	400
2	WI-FI - Público - Bosque Carlos Gerd Schroeder	Outdoor	200	2	Banda Larga	400
3	WI-FI - Público - Calçadão Osny José Gonçalves	Outdoor	200	2	Banda Larga	400
4	WI-FI - Público - Centro de Eventos Hermann Purnhagen	Indoor	1.500	4	Banda Larga	800
5	WI-FI - Público - Academia do Bairro Navegantes	Outdoor	100	1	Banda Larga	400
6	WI-FI - Público - Cidade do Idoso	Indoor	300	2	Banda Larga	400
7	WI-FI - Público - Estádio Municipal Alfredo João Kriek	Indoor	400	2	Banda Larga	400
8	WI-FI - Público - Ginásio Municipal Artenir Werner	Indoor	400	2	Banda Larga	400
9	WI-FI - Público - Recepção da Secretaria de Saúde	Indoor	50	1	Banda Larga	400
10	WI-FI - Público - Recepção da Upa	Indoor	50	1	Banda Larga	400
11	WI-FI - Público - Jardim Botânico	Outdoor	200	3	Banda Larga	400





12	WI-FI - Público - Parque do Farol	Outdoor	200	2	Banda Larga	400
13	WI-FI - Público - Parque Harry Hobus	Outdoor	400 - 800	6	Banda Larga	800
14	WI-FI - Público - Praça Ermembergo Pellizzetti	Outdoor	400 - 800	3	Banda Larga	800
15	WI-FI - Público - Terminal Rodoviário Central	Indoor	200	3	Banda Larga	400

Item	Qtd	Unidade	Plano	Qtd. Inicial	Qtd. Total
1	12	Mês	Wi-Fi Público - Hotspot/Access Point – 800 Mbps	9	20
2	12	Mês	Wi-Fi Público - Hotspot/Access Point – 400 Mbps	23	30
3	12	Mês	Wi-Fi Público - Hotspot/Access Point – 800 Mbps Temporário para Eventos	4	10
4	12	Mês	Taxa de Instalação e desinstalação pontos itinerantes	4	10
5	12	Mês	Taxa de Instalação pontos fixos	40	70

1.2.10 – Cobertura Mínima da Rede Wi-Fi Público

Cada ponto de acesso da rede Wi-Fi Público (Access Point) deverá contemplar área mínima de cobertura de 100 m² (cem metros quadrados), conforme estimativas constantes no item 1.2.9. deste Termo de Referência.

O parâmetro estabelecido considera as particularidades de propagação do sinal sem fio, os eventuais obstáculos físicos e as limitações técnicas inerentes à tecnologia.

A adoção desse critério não compromete a finalidade pública do serviço, assegurando atendimento adequado às áreas de maior circulação de pessoas, com viabilidade técnica e econômica, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e com os requisitos mínimos de qualidade da conectividade.





1.2.11. Contrato e Vigência

O prazo de vigência inicial do contrato será de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura, podendo ser prorrogado por períodos sucessivos, até o limite máximo de 10 (dez) anos, conforme previsto no art. 107 da Lei nº 14.133/2021, desde que mantidas as condições de vantajosidade, disponibilidade orçamentária e interesse da Administração.

1.3. Valores de Referência e Formação do Preço

1.3.1. Tabela de formação de preço Lote I

ITEM	QTD	QTD* MÊS	UND	PRODUTO	VALOR UNITÁRIO MENSAL	VALOR TOTAL MENSAL	VALOR TOTAL ANUAL
1	1	12	mês	Link de IP Dedicado via fibra óptica - 2.000 Mbps	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00	R\$ 84.000,00
2	5	60	mês	Link de IP Dedicado via fibra óptica - 10 Mbps	R\$ 466,33	R\$ 2.331,67	R\$ 27.980,00
3	6	72	mês	Link de Interconexão via fibra óptica - 500 Mbps	R\$ 416,30	R\$ 2.497,80	R\$ 29.973,60
4	50	600	mês	Link de Interconexão via fibra óptica - 250 Mbps	R\$ 353,73	R\$ 17.686,25	R\$ 212.235,00
5	100	1200	mês	Link de Interconexão via fibra óptica - 100 Mbps	R\$ 216,53	R\$ 21.653,00	R\$ 259.836,00
6	130	1560	mês	Link de Interconexão via fibra óptica - 20 Mbps	R\$ 202,97	R\$ 26.385,67	R\$ 316.628,05





Governo de
Rio do Sul

7	30	360	mês	Link de Interconexão via fibra óptica - 10 Mbps	R\$ 176,30	R\$ 5.289,00	R\$ 63.468,00
8	50	600	mês	Banda Larga Empresarial com IP fixo via fibra óptica - 400/200 Mbps	R\$ 266,70	R\$ 13.335,10	R\$ 160.021,20
						VALOR TOTAL ESTIMADO	R\$ 1.154.141,85

1.3.2 Tabela de formação de preço Lote II

ITEM	QTD	QTD* MÊS	UND	PRODUTO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL MENSAL	VALOR TOTAL ANUAL
1	20	240	mês	Wi-Fi Público - Hotspot/Access Point - 800 Mbps	R\$ 501,08	R\$ 10.021,53	R\$ 120.258,40
2	30	360	mês	Wi-Fi Público - Hotspot/Access Point - 400 Mbps	R\$ 277,20	R\$ 8.316,00	R\$ 99.792,00
3	10	120	mês	Wi-Fi Público - Hotspot/Access Point - 800 Mbps Temporário para Eventos	R\$ 419,95	R\$ 4.199,50	R\$ 50.394,00
4	10	-	un	Taxa de Instalação e desinstalação pontos itinerantes	R\$ 375,00	R\$ 3.750,00	R\$ 3.750,00
5	50	-	un	Taxa de Instalação pontos fixos	R\$ 375,00	R\$ 18.750,00	R\$ 18.750,00
						VALOR TOTAL ESTIMADO	R\$ 292.944,40

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESE <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





Governo de
Rio do Sul

1.3.3. Justificativa para a não inclusão de valores inexequíveis

Na análise comparativa dos orçamentos apresentados pelas empresas consultadas, foram identificados valores considerados inexequíveis, tanto em itens de links de internet e interconexão quanto em pontos de Wi-Fi público. Esses valores destoam significativamente da média praticada no mercado e dos demais fornecedores, indicando risco de inviabilidade econômica para a execução contratual, comprometimento da qualidade dos serviços ou descumprimento dos níveis de serviço (SLA) exigidos.

Com base no art. 23, §1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, e nas diretrizes da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, optou-se por desconsiderar tais valores inexequíveis na formação do preço de referência, adotando-se como parâmetro os valores médios/medianos extraídos dos orçamentos considerados compatíveis com a realidade do mercado e tecnicamente exequíveis.

Essa medida busca garantir a vantajosidade da contratação, a sustentabilidade econômico-financeira da futura contratada e a continuidade da prestação dos serviços, prevenindo propostas artificiais ou inviáveis que poderiam resultar em descontinuidade, má qualidade ou necessidade de aditivos futuros.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Este Termo de Referência adota como fundamentação o Estudo Técnico Preliminar, no qual se encontram descritas a necessidade e a motivação da contratação, os benefícios e resultados esperados, o impacto da não contratação, as providências prévias a cargo da Administração e o alinhamento com o Plano de Contratações Anual, além dos fundamentos legais aplicáveis (Lei nº 14.133/2021, Lei nº 13.709/2018 – LGPD, Lei nº 12.965/2014 – Marco Civil da Internet e demais normativos). Para preservar coerência e evitar redundâncias, este item apenas remete ao ETP como peça matriz das justificativas e premissas da solução — abrangendo a conectividade por fibra óptica, a interconexão das unidades e, quando previsto, pontos de Wi-Fi público em áreas de interesse coletivo —, permanecendo o detalhamento técnico, as definições de itens/serviços/materiais e quaisquer responsabilidades nas seções próprias deste Termo de Referência. Eventuais atualizações do ETP serão consideradas para fins desta fundamentação, prevalecendo a versão mais recente.





3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Esta contratação visa a implementação de uma solução integrada de conectividade via internet dedicada por fibra óptica, destinada a atender as demandas da Administração Municipal de Rio do Sul, incluindo secretarias, autarquias, fundações e demais unidades públicas localizadas em áreas urbanas e rurais. A solução deve assegurar continuidade dos serviços públicos, eficiência operacional, segurança da informação, escalabilidade e conformidade com as condições técnicas locais.

3.1.1 Conectividade e Acesso à Internet:

3.1.2. Link Dedicado: Fornecimento de link dedicado de internet via fibra óptica, com banda simétrica garantida, IP público fixo e desempenho estável, atendendo aos padrões técnicos e operacionais exigidos para redes institucionais.

3.1.3. Interconexão de Secretarias e Unidades: Interligação das secretarias municipais e unidades administrativas por meio de links de fibra óptica, garantindo alta capacidade, baixa latência e segurança no tráfego de dados com o Paço Municipal. A infraestrutura deve suportar o compartilhamento eficiente de informações e sistemas, assegurando continuidade operacional e acesso integrado.

3.1.4. Links de Banda Larga: Atendimento, mediante indicação técnica, de unidades que possam ser supridas por links de banda larga com IP fixo, desde que tecnicamente justificável e viável no local.

3.1.5. Abrangência da Cobertura: A cobertura abrangerá unidades administrativas, escolas, unidades de saúde, centros culturais, praças, academias de saúde, estações da Defesa Civil, (ex.: sensores em pontes e regiões de risco geológico e hidrológico), entre outros prédios públicos e locais de interesse da administração municipal.

3.1.6. Equipamentos e Infraestrutura de Rede:

3.1.7. Fornecimento de Equipamentos: Inclusão de todos os dispositivos necessários à ativação do serviço, como ONTs (Optical Network Terminals), roteadores e demais ativos compatíveis com a velocidade contratada e a infraestrutura vigente.

3.1.8. Vida Útil e Substituição: Os equipamentos deverão possuir vida útil mínima de cinco anos, com substituição prevista em caso de obsolescência técnica durante a vigência do contrato.

3.2. Segurança da Informação e Controle de Tráfego

3.2.1. Roteamento Centralizado: Todo o tráfego das interconexões deverá ser roteado pelo firewall central da Prefeitura, observando diretrizes institucionais de segurança, com controle de acesso, registro de logs, criptografia e segmentação lógica das redes.





Governo de
Rio do Sul

3.2.2. Conformidade Legal: A solução deve cumprir integralmente a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), normas aplicáveis de segurança da informação e boas práticas reconhecidas no setor público.

3.3. Gerenciamento, Suporte Técnico e Níveis de Serviço (SLA)

3.3.1. Suporte Técnico: Disponibilização de suporte técnico 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana e trezentos e sessenta e cinco dias por ano), incluindo feriados, com atendimento via canais telefônicos, eletrônicos e plataforma online.

3.3.2. Acordo de Nível de Serviço (SLA): Estabelecimento de SLA com disponibilidade mínima de 99,5% mensal, considerando o tempo total de operação dos serviços contratados.

3.4. Expansão e Flexibilidade da Solução

3.4.1. Escalabilidade: A solução deverá permitir expansão de banda e inclusão de novos pontos de conexão de forma escalável, com flexibilidade para atender às mudanças organizacionais da Prefeitura.

3.4.2. Adequações Contratuais: Alterações contratuais poderão ser realizadas mediante justificativa técnica, desde que não comprometam a estabilidade do serviço nem o planejamento orçamentário municipal.

3.5. Wi-Fi Público em Áreas Estratégicas

3.5.1. Implantação: Possibilidade de instalação de rede Wi-Fi pública gratuita em locais estratégicos, como praças, parques urbanos, centros culturais, abrigos emergenciais e áreas de grande circulação.

3.5.2. Segregação e Segurança: Rede segregada logicamente da rede administrativa, com políticas de segurança, autenticação simplificada, filtros de conteúdo e limitação de banda por dispositivo, assegurando uso responsável e proteção dos usuários.

3.5.3. Inclusão Digital: O serviço visa promover a inclusão digital, ampliar o acesso à informação e fomentar a cidadania, especialmente em situações de emergência como enchentes e eventos climáticos adversos.

3.6. DOS SERVIÇOS DE INTERNET E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Trata-se da contratação de empresa especializada para o fornecimento de serviços de acesso à internet e interconexão entre unidades administrativas, por meio de conexão via fibra óptica, abrangendo todos os órgãos da Administração Direta, Indireta, Autárquica e Fundacional do Município de Rio do Sul.

3.6.1. Dos Pontos a serem Instalados





Governo de
Rio do Sul

3.6.1.1. Os serviços contratados serão instalados em unidades administrativas vinculadas às Secretarias Municipais, Fundações, Autarquias e demais órgãos da Administração Direta e Indireta. Os locais contemplam secretarias, escolas, unidades de saúde, centros culturais, autarquias e demais prédios públicos do Município de Rio do Sul.

3.6.1.2. A relação completa dos pontos a serem atendidos, incluindo endereços, planos e especificações de conectividade, está disponível no item 1.2.7 - Lista de Locais, Planos e Endereços deste Termo de Referência.

3.6.1.3. No cenário atual, a Contratante dispõe de determinados pontos conectados por link de interconexão para acesso à internet, sendo esta supervisionada por firewall corporativo responsável pela aplicação de políticas de uso e controle de tráfego. Caberá à Contratada realizar o roteamento entre os pontos de interconexão definidos no item 1.2.7, garantindo o correto encaminhamento do tráfego de dados.

3.6.1.4. Os gateways de cada ponto com serviço de interconexão deverão manter conectividade direta e estável com o respectivo concentrador de sua secretaria e, consecutivamente, com o firewall instalado no Data Center da Prefeitura de Rio do Sul.

3.7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA QUANTO AOS SERVIÇOS DE INTERNET

3.7.1.1. Fornecer a mão de obra qualificada, materiais e instalação de todos os equipamentos inerentes ao objeto deste ajuste, bem como os meios ferramentais, instrumentais, de transporte e supervisão de todos os serviços a serem executados, seguindo as especificações previstas neste Termo de Referência ;

3.7.1.2. Disponibilizar o serviço, de forma ininterrupta, 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana e trezentos e sessenta e cinco dias por ano), incluindo feriados, durante todo o período de vigência do contrato;

3.7.1.3. Comunicar ao CONTRATANTE, imediatamente, qualquer alteração que possa comprometer a execução do serviço;

3.7.1.4. Adequar, por determinação do MUNICÍPIO, imediatamente, qualquer serviço que não esteja sendo executado de acordo ou que não atenda a finalidade que dele naturalmente se espera, até o prazo máximo de 3 (três) dias corridos;

3.7.1.5. Oferecer a migração, sem ônus, para novas tecnologias de funcionamento que venham a ser disponibilizadas pela CONTRATADA durante a vigência deste contrato;

3.7.1.6. Caso não seja possível efetuar as adequações corretivas, ou caso a empresa se recuse a realizar tais adequações, e do ato resulte dano, caberá a CONTRATADA ressarcir o MUNICÍPIO, garantida ampla defesa e o contraditório, sem prejuízo das penalidades previstas no contrato;

3.7.1.7. Fornecer, em regime de comodato não oneroso, todos os equipamentos e acessórios indispensáveis à prestação do serviço, devendo ser novos e de primeiro uso, assegurando sua substituição imediata e sem custos adicionais em caso de falha, pane ou dano decorrente de qualquer evento.





3.7.1.8. Instalar, quando solicitado pelo CONTRATANTE e mediante formalização de termo aditivo contratual, novos pontos de conexão de internet dedicados via fibra óptica, links de banda larga com IP fixo ou links de interconexão entre unidades, desde que tecnicamente viáveis.

3.7.1.9. Zelar pela perfeita execução e funcionamento dos serviços contratados;

3.7.1.10. Assumir a responsabilidade pela qualidade dos serviços, bem como por quaisquer danos decorrentes da execução deste, causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução dos serviços, não reduzindo ou excluindo tal responsabilidade face à fiscalização ou acompanhamento da Administração, ocorrendo por sua conta exclusiva todas as providências e despesas decorrentes;

3.7.1.11. Facilitar todas as atividades de fiscalização que serão realizadas pelos servidores designados do CONTRATANTE, fornecendo todas as informações que forem necessárias;

3.7.1.12. Responsabilizar-se pelo cumprimento dos postulados legais vigentes, de âmbito federal, estadual ou municipal, como também assegurar os direitos e o cumprimento de todas as obrigações estabelecidas pela regulamentação da ANATEL;

3.7.1.13. Disponibilizar central de serviços para abertura de chamados, todos os dias da semana, 24 horas por dia, visando a solução de problemas relacionados à utilização do serviço de conexão à Internet, através de ligação gratuita;

3.7.1.14. Disponibilizar pessoal devidamente capacitado para o atendimento aos chamados técnicos, sempre que solicitado, garantindo que estejam treinados, uniformizados e identificados com crachá contendo nome e função;

3.7.1.15. Efetuar atendimento e a resolução do chamado técnico em até 04 (quatro) horas, a contar da solicitação;

3.7.1.16. Manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse do CONTRATANTE, ou de terceiros de que tomar conhecimento, em razão da execução do objeto deste contrato, devendo orientar seus empregados nesse sentido;

3.7.1.17. Sujeitar-se à mais ampla e irrestrita fiscalização por parte do servidor autorizado do MUNICÍPIO, encarregado de acompanhar a execução do Contrato, prestando todos os esclarecimentos que lhes forem solicitados e atendendo às reclamações formuladas;

3.7.1.18. Instalar os serviços propostos na licitação no prazo máximo de 90 dias corridos a contar da assinatura do contrato;

3.7.1.19. Disponibilizar verificação da velocidade do canal de comunicação e sua conexão com a Rede Mundial de Computadores (Internet);

3.7.1.20. Disponibilizar a Central de Atendimento do licitante ao Município;

3.7.1.21. Disponibilizar ferramenta web de abertura e acompanhamento de chamados disponível e acessível ao Município;

3.7.1.22. Disponibilizar ferramenta web de monitoramento e medição do tráfego em tempo real disponível e acessível ao Município;

3.7.1.23. Fornecer um diagrama da topologia da rede em meio eletrônico.

3.7.1.24. Fornecer Planilha ou página de consulta com informações claras e objetivas que identifiquem cada local atendido pelo serviço, para que no momento em que houver necessidade da abertura de algum chamado técnico seja possível identificar de forma exata o local onde se solicita atendimento.





3.7.1.25. O roteamento entre os links de internet e interconexão listados do item 1.2.7 é de responsabilidade da contratada e deve ser apontado para o gateway informado pela prefeitura.

3.7.2. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

3.7.2.1. Os equipamentos e demais acessórios necessários à prestação do serviço deverão ser disponibilizados pela CONTRATADA, devendo estar em conformidade com as normas técnicas vigentes. Em caso de mau funcionamento ou pane, os equipamentos deverão ser substituídos pela CONTRATADA, sem custo adicional à CONTRATANTE.

3.7.2.2. A instalação física dos equipamentos deverá ser realizada pela CONTRATADA, em local viável determinado pela CONTRATANTE, sendo de responsabilidade desta disponibilizar ao menos 1 (um) circuito elétrico energizado no ponto de instalação.

3.7.2.2.1. A instalação inicial de links dedicados, interconexões e banda larga empresarial será realizada sem a cobrança de taxa adicional, estando integralmente incluída no valor mensal do serviço contratado.

3.7.2.2.2. Para fins de clareza, distinguem-se as modalidades de instalação:

- a) Instalações fixas de links dedicados, interconexões e banda larga empresarial: a instalação estará compreendida no valor mensal contratado, sem incidência de taxa específica.
- b) Instalações fixas de pontos Wi-Fi público (hotspots): haverá cobrança de taxa única de instalação por ponto, conforme tabela.
- c) Instalações temporárias (hotspots para eventos ou itinerantes): haverá cobrança de taxa de instalação e desinstalação por ponto, conforme tabela.
- d) Caso a fornecedora atual venha a sagrar-se vencedora do certame, não serão cobradas taxas de instalação dos pontos fixos de Wifi público, considerando que a infraestrutura física já se encontra implantada e em operação, limitando-se a ajustes e configurações necessários para a continuidade da prestação do serviço.

3.7.2.3. Disponibilidade dos links e equipamentos contratados em regime 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana e trezentos e sessenta e cinco dias por ano), incluindo feriados, sem restrição de acesso ou limitação de banda, independente de dia, horário ou volume trafegado;

3.7.2.4. Não são permitidas técnicas de controle de banda, traffic shape, priorização de tráfego, captura de pacotes ou qualquer outra que infrinja a neutralidade da rede sem prévia ciência e aval da CONTRATANTE;

3.7.2.5. SLA (Service Level Agreement – Acordo de Nível de Serviço) de disponibilidade mínima do link dedicado e suas interconexões em 99,5% (noventa e nove inteiros e cinco décimos por cento) comprovada via relatório de disponibilidade;

3.7.2.6. Supervisão e suporte técnico no padrão 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana e trezentos e sessenta e cinco dias por ano), incluindo feriados;





3.7.2.7. Serviço de monitoramento proativo, com intervalo máximo de 5 (cinco) minutos entre verificações;

3.7.2.8. Prazo máximo de 4 (quatro) horas para atendimento presencial, sendo o chamado aberto pela CONTRATANTE ou detectado pelo monitoramento proativo da CONTRATADA e 24 (quatro) para restabelecimento total dos serviços, salvo quando comprovada necessidade de reconstrução de infraestrutura da concessionária de energia ou dependência de terceiros (Celesc, Polícia, Catástrofe climática, etc);

3.7.2.9. Serviço de atendimento gratuito ao cliente via telefone e sistema WEB para acompanhamento dos chamados;

3.8. DOS SERVIÇOS DE CONEXÃO DE BANDA LARGA À INTERNET E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ACCESS POINT

3.8.1. A contratação visa à disponibilização de solução tecnológica para acesso à Internet nas unidades de governo e espaços públicos (WI FI-PÚBLICO), contemplando link de banda larga, roteadores e funcionalidade de Captive Portal em conformidade com o Marco Civil da Internet, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e demais normativas aplicáveis.

3.8.2. Quando necessário, deverão ser fornecidos equipamentos adicionais do tipo Access Point para garantir cobertura completa do perímetro.

3.8.3. Todos os serviços, equipamentos e sistemas deverão atender aos requisitos técnicos e quantitativos necessários para a demanda apresentada no Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência, observando critérios de desempenho, segurança, compatibilidade com a infraestrutura existente e conformidade com as melhores práticas de mercado.

3.9. LINK DE BANDA LARGA

3.9.1. Consiste no serviço de conexão à Internet através do protocolo IP utilizando o padrão de banda larga, com a tecnologia mais adequada no cenário;

3.9.2. Fornecido exclusivamente através da tecnologia adequada para suprir as necessidades vigentes, não sendo aceito qualquer outro meio;

3.9.3. Respeitar os parâmetros e padrões de qualidade estabelecidos no Regulamento de Gestão da Qualidade do Serviço de Comunicação Multimídia (RGQ-SCM), conforme Resolução nº 574, de 28 de outubro de 2011 da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) e o Regulamento de Qualidade dos Serviços de Telecomunicações – RQUAL, conforme Resolução nº 717, de 23 de dezembro de 2019 da Agência Nacional de Telecomunicações;

3.9.4. Possuir endereços públicos IPv4 e IPv6 válidos e fixos, não sendo permitida alteração destes endereços durante a vigência do contrato, salvo se solicitado pela contratante;

3.9.5. Suportar tráfego de pacotes IPv4 e IPv6, sendo o segundo desabilitado por padrão e somente habilitado por solicitação explícita da CONTRATANTE;

3.9.6. A CONTRATADA deve disponibilizar à CONTRATANTE um sistema de monitoramento WEB em tempo integral que permita visualizar informações dos links: endereço do ponto, status da conexão, percentual da perda de pacotes, tempo de latência, histórico de consumo de banda (download/upload), taxa e erros, entre outros parâmetros. Os





itens monitorados devem ser apresentados em formato de gráficos com histórico de, no mínimo, 90 (noventa) dias;

3.10. ROTEADOR

Equipamento de rede fornecido pela CONTRATADA com a finalidade de prover a interconexão entre as unidades administrativas da CONTRATANTE, de acordo com as especificações técnicas definidas neste documento.

O equipamento deverá atender aos requisitos abaixo, sendo obrigatoriamente de categoria RouterBoard ou equivalente:

- 3.10.1. Deve ser homologado pela ANATEL; Suportar tráfego de pacotes IPv4 e IPv6, sendo o IPv6 desabilitado por padrão e somente habilitado mediante solicitação expressa da CONTRATANTE;
- 3.10.2. Dispor de, no mínimo, 2 (duas) portas de rede padrão Ethernet 100BASE-T ou 1000BASE-T destinada ao uso da CONTRATANTE na “Rede de Interconexão”;
- 3.10.3. Permitir a conexão de demais equipamentos de rede necessários para a interconexão, como switches, caso a quantidade de portas no roteador não seja suficiente;
- 3.10.4. Garantir o isolamento lógico das redes através de VLANs (IEEE 802.1Q), quando aplicável;

3.11. Access Point para wifi Publico

- 3.11.1. Equipamento de rede utilizado para a formação de rede WLAN (Wireless Local Area Network), conforme o padrão IEEE 802.11.
- 3.11.2. O equipamento deverá ser homologado pela ANATEL, atendendo às regulamentações brasileiras de telecomunicações.
- 3.11.3. O Access Point deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6), oferecendo suporte às tecnologias OFDMA, MU-MIMO e Beamforming, para otimização da performance em ambientes de alta densidade de usuários.
- 3.11.4. O alcance mínimo do sinal deverá ser de 50 metros em ambiente externo (outdoor), sem perda significativa de qualidade, considerando condições típicas de instalação.
- 3.11.5. Por padrão, a rede Wi-Fi deverá ser identificada nos Access Points pelo SSID “Wifi Prefeitura”. A CONTRATANTE poderá solicitar a alteração deste parâmetro conforme sua necessidade.
- 3.11.6. O equipamento deverá suportar tecnologia PoE (Power over Ethernet), permitindo alimentação elétrica e transmissão de dados por um único cabo Ethernet.

3.12. Captive Portal - Sistema de Autenticação e Consentimento.

- 3.12.1. Deverá ser implementado sistema que intercepte a conexão dos dispositivos e exija autenticação ou aceite expresso dos termos de uso antes de liberar o acesso à internet. Esse recurso deverá estar integrado aos Access Points ou aos roteadores da CONTRATADA, sendo obrigatoriamente habilitado em todas as interfaces que compõem a Rede de Wi-Fi Público





3.12.2. Deve cumprir integralmente as disposições do Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014), registrando logs de conexão (IP, MAC Address, data/hora e duração da sessão) por pelo menos um ano para garantir rastreabilidade.

3.12.3. Deve estar em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei 13.709/2018), obtendo consentimento explícito do usuário antes de coletar qualquer dado pessoal.

3.12.4. Deve exigir identificação do usuário se o dispositivo não estiver cadastrado ou for desconhecido, assegurando rastreabilidade legal.

3.12.5. Deve permitir que o usuário faça seu próprio cadastro online e imediato, sem depender de terceiros.

3.12.6. O sistema deve ser único e integrado entre todos os pontos de acesso, proporcionando experiência fluida durante a transição entre APs.

3.12.7. Deve possuir interface de gerenciamento e monitoramento acessível à CONTRATANTE, exibindo mapas de pontos de acesso, usuários conectados, estatísticas, extração de relatórios e exportação de dados.

3.12.8. Deve permitir a customização das telas de cadastro e boas-vindas, conforme identidade visual da CONTRATANTE.

3.12.9. Deve suportar os mecanismos de autenticação abaixo:

- a) Formulário personalizado via web, conforme especificações da CONTRATANTE;
- b) Voucher de acesso gerado previamente;
- c) Apresentação de “Termo de Uso” com aceite obrigatório antes de autorizar conexão.

3.12.10. É permitido à CONTRATADA terceirizar o sistema de cadastro e autenticação do Captive Portal, desde que o fornecedor atenda a todas as exigências técnicas e regulatórias estabelecidas.

3.13. Tráfego Segregado e Restrições de Conteúdo

3.13.1. No Lote I (Conectividade por Fibra Óptica e Links Dedicados), a rede administrativa da CONTRATANTE deverá permanecer totalmente isolada de quaisquer acessos oriundos de redes externas ou de usuários finais, assegurando a proteção dos dados institucionais e a integridade dos serviços públicos.

3.13.2. No Lote II (Wi-Fi Público), a rede deverá ser obrigatoriamente implementada de forma segregada da infraestrutura administrativa, por meio de VLANs, firewalls e listas de controle de acesso (ACLs), de modo a impedir comunicação direta entre usuários externos e sistemas internos da Administração.

3.13.3. O tráfego originado do Wi-Fi Público deverá ser roteado exclusivamente para acesso à Internet, sendo expressamente vedado o acesso a redes privadas internas da CONTRATANTE, salvo quando autorizado de forma excepcional e documentada mediante regras de segurança previamente definidas.

3.13.4. A CONTRATADA deverá implementar mecanismos de restrição de conteúdo, bloqueando categorias de sites e serviços que representem risco à segurança, à integridade dos usuários ou ao cumprimento da legislação vigente, incluindo, mas não se limitando a:

- a) conteúdos de pornografia, exploração infantil ou exploração sexual;





- b) sites ou serviços que promovam violência explícita ou incitação a crimes;
- c) plataformas de compartilhamento de arquivos ilegais (ex.: torrents voltados à pirataria);
- d) sites de apostas e jogos de azar não licenciados ou ilegais;
- e) conteúdos que possam comprometer a segurança dos dispositivos dos usuários (ex.: malware, phishing).

3.13.5. Os filtros deverão ser baseados em categorias de reputação de domínio/IP, listas negras (blacklists) atualizadas e sistemas de inspeção de tráfego, sem prejuízo da neutralidade de rede prevista no Art. 9º do Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014). Qualquer bloqueio fora das categorias definidas deverá ter autorização expressa da CONTRATANTE ou estar respaldado por ordem judicial.

3.13.6. A CONTRATADA deverá manter registros (logs) de tentativas de acesso a conteúdos bloqueados, preservando a confidencialidade dos dados dos usuários. Esses registros deverão ser armazenados em ambiente seguro, disponíveis apenas para fins de auditoria da CONTRATANTE ou mediante requisição judicial, conforme a legislação vigente.

3.13.7. A CONTRATANTE poderá solicitar relatórios periódicos contendo estatísticas de bloqueios por categoria de conteúdo, horários de maior incidência e demais métricas que auxiliem na gestão e evolução da política de segurança da rede.

3.14. ESPECIFICAÇÕES GERAIS DO ITEM 5.8:

3.14.1. Os equipamentos, cabos, PDUs (réguas de energia), injetores PoE, caixas herméticas e demais acessórios necessários à prestação do serviço devem ser disponibilizados pela CONTRATADA sem custo adicional à CONTRATANTE e estarem em conformidade com as normas técnicas vigentes;

3.14.2. A instalação física dos equipamentos deve ser realizada pela CONTRATADA em local determinado pela CONTRATANTE.

3.14.3. A CONTRATANTE disponibilizará, quando necessário, a estrutura física (poste, alvenaria, etc.) para fixação do equipamento e ao menos 1 (um) circuito elétrico energizado;

3.14.4. Os Access Points devem ser fixados pela CONTRATADA em local determinado pela CONTRATANTE, sendo que o cabo de rede com tamanho máximo de 100 m (cem metros) ou fibra, será custeado pela CONTRATADA;

3.14.5. Disponibilidade dos links e equipamentos contratados em regime 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana e trezentos e sessenta e cinco dias por ano), incluindo feriados, sem restrição de acesso ou limitação de banda, independente de dia, horário ou volume trafegado;

3.14.6. Serviço de monitoramento proativo, com intervalo máximo de 5 (cinco) minutos entre verificações;

3.14.7. Prazo máximo de 4 (quatro) horas para atendimento presencial, sendo o chamado aberto pela CONTRATANTE ou detectado pelo monitoramento proativo da CONTRATADA e 4 (quatro) para restabelecimento dos serviços, salvo quando comprovado necessidade de reconstrução de infraestrutura da concessionária de energia ou dependência de terceiros (Celesc, Polícia, Catástrofe climática, etc);

3.14.8. Serviço de atendimento gratuito ao cliente via telefone e sistema WEB para acompanhamento dos chamados;





3.14.9. A CONTRATADA deverá apresentar um plano de contingência para garantir a continuidade dos serviços em caso de desastres naturais ou outras interrupções significativas, incluindo a previsão de pontos de acesso temporários em abrigos emergenciais, se aplicável ao contexto de Rio do Sul.

3.15. INSTALAÇÕES MUNICIPAIS DE RIO DO SUL

Para fins de clareza e contextualização, as seguintes instalações municipais de Rio do Sul são consideradas pontos de interesse para a implantação da solução, podendo ser incluídas na Tabela de Pontos de Internet:

- a) Sede da Prefeitura Municipal de Rio do Sul;
- b) Secretarias Municipais (Saúde, Educação, Assistência Social, Segurança Pública, etc.);
- c) Unidades Básicas de Saúde (UBS);
- d) Escolas e Centros de Educação Infantil (CEIs);
- e) Centros Culturais e Esportivos (e.g., Pavilhão de Eventos Hermann Purnhagen,
- f) Parque Municipal Harry Hobbis, Praça Central Ermenbergo Pelizzeti);
- g) Estações da Guarda Municipal e Defesa Civil;
- h) Outras instalações administrativas e pontos estratégicos definidos pela Contratante.

3.16. DISPONIBILIDADE DO SERVIÇO

A Contratada deverá assegurar disponibilidade mínima de 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento) para todos os serviços e enlaces contratados. Este percentual será formalizado em Acordo de Nível de Serviço (SLA) e aferido mensalmente, observando metodologia de medição padronizada. O não atingimento do índice estabelecido implicará na aplicação de sanções e/ou glosas, conforme os critérios de medição e pagamento previstos neste Termo de Referência.

3.16.1. Operação e Manutenção

3.16.1.1. A Contratada será responsável por manter toda a infraestrutura e equipamentos fornecidos em regime de comodato em pleno funcionamento, em regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias por ano, incluindo feriados.

3.16.1.2. Essa operação contínua é fundamental para garantir a estabilidade, continuidade e desempenho dos enlaces, reduzindo riscos de indisponibilidade e assegurando a prestação ininterrupta dos serviços públicos essenciais.

3.16.2. Metodologia de Medição da Disponibilidade

3.16.2.1. A aferição da disponibilidade será realizada nos seguintes pontos de medição:





- a) Interface física de entrega do link (Ponto de Demarcação – demarc);
- b) Portas dos concentradores principais fornecidos em comodato pela Contratada e instalados no CPD da Prefeitura;
- c) Concentradores locais das secretarias atendidas por enlaces iguais ou superiores a 500 Mbps.

3.16.2.2. A metodologia de cálculo seguirá a fórmula:

a)
$$\text{Disponibilidade}(\%) = \left(\frac{\text{Tempo Total} - \text{Tempo de Indisponibilidade}}{\text{Tempo total}} \right) \times 100 = (\%) \text{ disponibilidade}$$

3.16.2.3. Considera-se tempo de indisponibilidade:

- a) Período superior a 5 (cinco) minutos contínuos com perda de pacotes acima de 50% ou interrupção total do enlace;
- b) Degradação superior a 30% da banda contratada por mais de 10 (dez) minutos consecutivos.

3.16.2.4. Ocorrências justificadas por caso fortuito ou força maior (ex.: enchentes, apagões regionais), desde que devidamente comprovadas pela Contratada e validadas pela Contratante, não serão computadas no cálculo do SLA.

3.16.3. Disponibilidade do Wi-Fi Público

3.16.3.1. O serviço de Wi-Fi Público, a ser disponibilizado em praças, parques, ginásios, terminais e demais locais de acesso coletivo definidos pela Administração, também deverá observar disponibilidade mínima de 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento).

3.16.3.2. A aferição será realizada nos pontos de acesso (Access Points) instalados, por meio de monitoramento centralizado que contemple quedas de conectividade, degradação de desempenho ou falhas de autenticação de usuários.

3.16.3.3. O não cumprimento desse índice sujeitará a Contratada às mesmas penalidades previstas para os enlaces de fibra óptica, garantindo isonomia e continuidade do acesso público gratuito à internet.

3.16.4. Monitoramento e Relatórios

3.16.4.1. A contratada deverá implementar plataforma de monitoramento centralizado baseada em protocolos SNMP e ICMP, com coleta automática em intervalos de até 5 (cinco) minutos.

3.16.4.2. A plataforma deverá permitir:





Governo de
Rio do Sul

- a) Geração de alertas automáticos de falhas e degradação de desempenho
- b) Acompanhamento em tempo real, por meio de acesso em regime de somente leitura pela Contratante
- c) Integração com APIs para auditoria e validação cruzada com logs institucionais (firewall e concentradores próprios).

3.16.4.3. A Contratada deverá apresentar relatórios mensais de desempenho, contendo, no mínimo:

- a) Percentual de disponibilidade apurado por enlace e por ponto de Wi-Fi Público;
- b) Registro detalhado das ocorrências de indisponibilidade (data/hora de início e término, duração, causa e ação corretiva);
- c) Indicadores de tempo médio de resposta e de solução de chamados (MTTR);
- d) Comparativo com o índice mínimo exigido de 99,5%.

3.16.5. Penalidades por Descumprimento

- a) O descumprimento dos níveis de serviço estabelecidos implicará em aplicação de penalidades à Contratada, observando-se os seguintes critérios:
 - b) a) Disponibilidade: Caso o índice mínimo de disponibilidade de 99,5% não seja atingido em determinado mês, será aplicada glosa proporcional diretamente na fatura mensal, calculada com base no tempo de indisponibilidade apurado em relação ao período de medição.
 - c) b) Chamados de Suporte: O não atendimento aos prazos de resposta e solução definidos resultará em descontos progressivos na fatura, correspondentes ao número e à gravidade das ocorrências registradas.
 - d) c) Reincidência: Em caso de reincidência de falhas de mesma natureza em três meses consecutivos, será aplicada glosa adicional de até 10% da fatura mensal, cumulativa com as penalidades já previstas.
 - e) d) Descumprimento Grave: No caso de descumprimentos graves que comprometam a continuidade dos serviços essenciais, a Administração poderá aplicar descontos de até 30% do valor da fatura do mês, sem prejuízo da adoção de outras medidas administrativas, inclusive rescisão contratual.

3.17. SUPORTE TÉCNICO

A Contratada deverá fornecer suporte técnico especializado e ininterrupto (24x7x365), ou seja, vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana e trezentos e sessenta e cinco dias por ano, para todos os serviços e equipamentos objeto desta contratação.





3.17.1. Abrangência do Suporte Técnico

O suporte técnico deverá contemplar, no mínimo:

- a) Registro, classificação e acompanhamento de incidentes e solicitações de serviço;
- b) Diagnóstico detalhado de falhas, com identificação da causa raiz;
- c) Resolução de falhas e restabelecimento da operação;
- d) Manutenção preventiva e corretiva, abrangendo tanto inspeções programadas quanto reparos emergenciais;
- e) Substituição de equipamentos defeituosos ou obsoletos, em conformidade com as especificações técnicas e o ciclo de vida previsto no Estudo Técnico Preliminar.

3.17.2. Níveis de Serviço (SLA) e Prazos de Atendimento

3.17.2.1. Definição de Criticidade

Serão definidos níveis de criticidade para os incidentes, que orientarão os tempos máximos de resposta e solução:

- a) Incidente Crítico (Nível 1): falha que afete a disponibilidade total ou a segurança da rede, causando impacto direto em serviços essenciais (ex.: saúde, segurança, administração central, videomonitoramento).
- b) Incidente Alto (Nível 2): degradação significativa de desempenho ou falhas parciais que impactem setores relevantes, mas não interrompam totalmente os serviços.
- c) Incidente Médio (Nível 3): problemas localizados, que afetem apenas unidades não críticas, sem risco imediato à continuidade dos serviços essenciais.
- d) Incidente Baixo (Nível 4): ocorrências de menor impacto, como instabilidades intermitentes ou falhas administrativas sem prejuízo operacional direto.

3.17.2.2. Tempos de Resposta

A Contratada deverá observar os seguintes prazos máximos de resposta após a abertura do chamado técnico:

- a) Nível 1 (Crítico): atendimento imediato, com início das ações corretivas em até 15 minutos.
- b) Nível 2 (Alto): atendimento em até 1 hora.
- c) Nível 3 (Médio): atendimento em até 4 horas.
- d) Nível 4 (Baixo): atendimento em até 8 horas.





3.17.2.3. Tempos de Solução

A Contratada deverá restabelecer os serviços dentro dos seguintes prazos máximos:

- a) Nível 1 (Crítico): solução em até 4 horas, salvo indisponibilidade decorrente de evento de força maior.
- b) Nível 2 (Alto): solução em até 8 horas.
- c) Nível 3 (Médio): solução em até 24 horas.
- d) Nível 4 (Baixo): solução em até 48 horas.

3.17.2.4. Registro e Acompanhamento

Todos os incidentes deverão ser registrados em sistema de gestão de chamados (ticket), contendo obrigatoriamente:

- a) Número de protocolo único;
- b) Data e hora da abertura;
- c) Classificação da criticidade;
- d) Responsável técnico designado;
- e) Histórico das ações realizadas;
- f) Data e hora da solução final.

3.17.3. Canais de Comunicação e Relatórios

3.17.3.1. Canais de Comunicação

A Contratada deverá disponibilizar canais eficientes de comunicação, incluindo:

- a) Telefone gratuito (0800);
- b) E-mail corporativo;
- c) Sistema de chamados online/painel web;
- d) Canal de mensagens instantâneas (WhatsApp corporativo ou equivalente).

3.17.3.2. Relatórios Mensais

A Contratada deverá fornecer relatórios mensais de suporte técnico, contendo:

- a) Quantitativo de chamados por criticidade;
- b) Tempo médio de resposta;
- c) Tempo médio de solução;
- d) Taxa de resolução de incidentes.





4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. DO OBJETO

Definição do Objeto

A presente contratação tem por objeto a implantação de uma solução de interconexão de rede entre as unidades administrativas do Poder Executivo Municipal de Rio do Sul, por meio de infraestrutura baseada em fibra óptica, com topologia centralizada na sede do Executivo Municipal. A rede deverá assegurar comunicação eficiente, segura e de alta disponibilidade entre os órgãos e secretarias municipais, viabilizando a integração de serviços públicos, sistemas de informação e plataformas digitais essenciais à gestão administrativa.

4.1.1. Topologia Lógica da Rede Municipal

A contratada deverá fornecer ao Município bloco de endereços IP Público fixo, no mínimo um bloco /30 (4 IPs, 2 utilizáveis) e bloco /28 (16 IPs, 14 utilizáveis) . Devidamente roteado e configurado no enlace principal.

A arquitetura lógica da rede municipal deve ser estruturada com topologia mista, (árvore, anel, estrela) concentrador principal no CPD e concentradores setoriais distribuindo os ramais até as unidades finais, priorizando a centralização da segurança, eficiência na distribuição de tráfego e segmentação por capacidade. Pontos estratégicos poderão dispor de anéis locais ou caminhos diversificados para redundância e, quando conveniente, arranjos em estrela serão utilizados para simplificar a gestão de subgrupos. O link de internet dedicado será entregue na sede da Prefeitura com IP Público válido e, antes da distribuição, todo o tráfego será encaminhado ao firewall da Prefeitura, instalado no Centro de Processamento de Dados (CPD) do Departamento de Tecnologia da Informação da Secretaria Municipal de Administração, localizado no Centro Administrativo Helmuth Baumgarten. Esse firewall é responsável pelo controle de acesso, inspeção de pacotes, filtragem de conteúdo e aplicação das políticas de segurança da Administração Municipal e o registro de logs de navegação, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

4.1.1.2. Após a inspeção e controle, o tráfego será direcionado ao concentrador principal de rede fornecido pela contratada, que atuará como núcleo de distribuição (core) para as demais estruturas da administração municipal. As secretarias de Saúde, Educação, Assistência Social e Segurança Pública, e as que dispuserem de links de interconexão iguais ou superiores a 500 Mbps, deverão contar com concentradores próprios fornecidos pela contratada, instalados em suas respectivas sedes. Esses concentradores serão responsáveis pela redistribuição do tráfego às unidades vinculadas a cada secretaria, promovendo o tratamento local do tráfego, a redução da latência, o ganho de desempenho nas aplicações e maior autonomia operacional. 4.1.1.3. As demais unidades, com links inferiores a 500 Mbps e vinculadas a outras secretarias, serão atendidas diretamente a partir do concentrador principal da Prefeitura, sem necessidade de concentradores intermediários, o que proporciona uma gestão mais eficiente em redes de menor complexidade.





4.1.1.4. Toda a infraestrutura deverá seguir boas práticas de segmentação lógica por VLANs, permitindo a separação de tráfego por secretaria, tipo de serviço ou nível de criticidade. Também será obrigatória a implementação de mecanismos de Qualidade de Serviço (QoS), que assegurem a priorização de tráfego sensível à latência e à largura de banda, como sistemas institucionais, telefonia IP e videoconferência.

4.1.1.5. A solução deverá prever redundância nos pontos estratégicos como, concentrador principal com fonte redundante e concentradores setoriais a fim de assegurar a continuidade dos serviços em caso de falhas. A topologia deverá ser escalável, permitindo a expansão da rede física e lógica, o aumento da largura de banda nas conexões e a inclusão de novas unidades administrativas, sem comprometer a estabilidade e o desempenho da rede.

4.1.2. Endereçamento IP e Protocolos Obrigatórios

A solução de rede deverá aderir aos seguintes protocolos, padrões e práticas de endereçamento para LAN:

4.1.2.1. Padrões Ethernet

A infraestrutura deverá ser compatível com os seguintes padrões IEEE:

- a) 802.3 (Ethernet);
- b) 802.3u (Fast Ethernet);
- c) 802.3ab (Gigabit Ethernet);
- d) 802.3ae (10 Gigabit Ethernet).

4.1.2.2. VLANs e Endereçamento IP

A rede deverá implementar segmentação conforme IEEE 802.1Q, com controle centralizado de DHCP no Windows Server. O endereçamento IP seguirá as faixas abaixo:

Faixa de IP	Descrição / Uso
10.0.0.1–254	Data Center e Servidores
10.0.1.1–254	Reservado
10.0.2.1–254	Impressoras
10.0.3.1–254	Switches Gerenciáveis
10.0.4.1–254	Wi-Fi
10.0.5.1–254	Telefones
10.0.6.1 e 10.0.20.254	DHCP (servidos pelo Windows Server)
10.2.0.1–254	Educação (VLAN primária)





10.20.0.1–254	Educação (VLAN secundária)
10.3.0.1–254	Obras
10.4.0.1–254	Agricultura e Meio Ambiente
10.5.0.1–254	Esporte e Lazer
10.6.0.1–254	Administração
10.7.0.1–254	Segurança Pública
10.8.0.1–254	Vago
10.9.0.1–254	Assistência Social
10.10.0.1–254	Saúde (VLAN primária)
10.30.0.1–254	Saúde (VLAN secundária)
10.11.0.1–254	Fundação Cultural
10.12.0.1–254	Vago

4.1.2.3. Protocolos de Roteamento

A rede deverá suportar os protocolos OSPF (Open Shortest Path First) ou BGP (Border Gateway Protocol), garantindo roteamento dinâmico, otimização do tráfego e maior resiliência.

4.1.2.4. Protocolos de Redundância

Deverá ser implementado STP (Spanning Tree Protocol) ou RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) para prevenção de loops em camada 2, além de VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) ou HSRP (Hot Standby Router Protocol) para redundância de gateways.

4.1.2.5. Gerenciamento de Rede

Todos os dispositivos deverão ser compatíveis com SNMP (Simple Network Management Protocol), permitindo monitoramento e gerenciamento centralizado da infraestrutura.

4.1.3. Wifi Público

Adicionalmente, a presente contratação deverá contemplar a disponibilização de solução de acesso Wi-Fi público, a ser implantada em pontos estratégicos definidos pelo Executivo Municipal. O serviço deverá oferecer conectividade gratuita com capacidade mínima de banda entre 1 Gbps e 2 Gbps, conforme dimensionamento técnico do Departamento de Tecnologia da Informação. A solução deverá ser totalmente segregada da rede municipal de interconexão, operando em infraestrutura lógica e fisicamente independente, de forma a garantir a integridade





e a segurança dos sistemas institucionais. Deverá ainda contemplar autenticação obrigatória de usuários por meio de *clickwrap*, aplicação de filtros de conteúdo e monitoramento contínuo do tráfego, assegurando a proteção de dados e a mitigação de riscos cibernéticos.

4.1.4. Níveis de Serviço e Desempenho

Todos os planos deverão assegurar disponibilidade mínima de 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento), conforme o Acordo de Nível de Serviço (SLA). A Contratada deverá garantir a estabilidade, continuidade e desempenho dos enlaces, com prazos de resposta e solução adequados ao nível de criticidade dos serviços.

4.1.5. Especificações Técnicas dos Equipamentos

Deverá ser previsto o fornecimento de equipamentos compatíveis com os padrões tecnológicos vigentes (IEEE, ITU, ABNT, entre outros), incluindo controladores de tráfego, equipamentos ONT (Optical Network Terminal) ou ONU (Optical Network Unit), roteadores com suporte a BGP/OSPF e CPEs (Customer Premises Equipment) com, no mínimo, suporte a detecção automática de falhas e compatibilidade com protocolo SNMP.

Todos os ativos devem operar de forma contínua 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana e trezentos e sessenta e cinco dias por ano), incluindo feriados, e permitir substituição em caso de obsolescência técnica ou falhas recorrentes. Os equipamentos eventualmente fornecidos deverão possuir vida útil compatível com a vigência máxima contratual, inclusive considerando possíveis prorrogações. Tal exigência visa assegurar a sustentabilidade técnica da solução contratada ao longo de todo o período de execução, prevenindo a necessidade de substituições prematuras e garantindo a eficiência na alocação dos recursos públicos.

Será permitida a substituição de equipamentos durante a vigência contratual, desde que tecnicamente justificada pela Contratante.

4.2. PROTEÇÃO CONTRA ATAQUE DDOS

Toda a solução proposta deverá contar com mecanismos de proteção contra ataques de negação de serviço distribuída (DDoS), capazes de detectar e mitigar tráfego malicioso antes que sobrecarregue a infraestrutura de rede. Essa proteção pode incluir filtragem automática no perímetro da rede, limitação de conexões suspeitas, análise de padrões de tráfego em tempo real e integração com serviços de mitigação baseados em nuvem, como soluções de CDN ou WAF que absorvem e eliminam ataques volumétricos. Essas práticas visam garantir alta disponibilidade, evitando interrupções no serviço público e nos pontos de Wi-Fi Público mantendo a experiência estável para os usuários.

A proteção contra ataques de Negação de Serviço Distribuída (DDoS) é crucial para garantir a disponibilidade e a continuidade dos serviços de rede. A mitigação de DDoS envolve um processo de quatro estágios:





Governo de
Rio do Sul

- a) Detecção: Identificar o tráfego malicioso de um ataque DDoS, distinguindo-o do tráfego legítimo de alto volume. Isso é feito através da análise de reputação de IP, padrões de ataque comuns e dados históricos.
- b) Resposta: Descartar o tráfego de bots mal-intencionados e absorver o tráfego legítimo restante. Isso pode envolver o uso de regras de página de um WAF (Web Application Firewall) para ataques na camada de aplicação (L7) ou filtragem para ataques de nível inferior (camadas L3/L4).
- c) Roteamento: Distribuir o tráfego restante em blocos gerenciáveis para evitar a sobrecarga da infraestrutura e a negação de serviço.
- d) Adaptação: Analisar padrões de ataque, como IPs criminosos repetidos, ataques de países específicos ou uso incorreto de protocolos, para se armar contra ataques futuros. Ao escolher um serviço de mitigação de DDoS, é importante considerar a escalabilidade (capacidade de lidar com ataques de grande porte), flexibilidade (capacidade de criar políticas e padrões ad hoc em tempo real), confiabilidade (altas taxas de tempo de atividade, redundância e failover) e o tamanho da rede (uma rede grande permite análise e resposta rápidas a ataques). Soluções baseadas em nuvem são preferíveis em relação a equipamentos locais, pois podem absorver ataques maiores e não dependem da infraestrutura de rede upstream.

A integração com serviços de mitigação baseados em nuvem, como soluções de CDN (Content Delivery Network) ou WAF, que absorvem e eliminam ataques volumétricos, é fundamental para garantir alta disponibilidade e evitar interrupções no serviço público e nos pontos de Wi-Fi Público.

4.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

4.3.1. Licenças e Registros Obrigatórios

Para fins de qualificação técnica e comprovação da capacidade da licitante, será exigida a apresentação de:

- a) Licença SCM: Comprovante de licença válida para a prestação do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), emitida pela ANATEL, ou publicação oficial atualizada em extrato do Diário Oficial da União;
- b) Registro Profissional da Empresa: Certificado de registro ou inscrição junto ao CREA ou CFT, conforme o domicílio ou sede da empresa, demonstrando a regularidade da pessoa jurídica perante o respectivo conselho profissional.
- c) Para empresas que, até a data de publicação deste edital, estavam dispensadas da exigência de licença para prestação do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), será concedido prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, contados da assinatura do contrato, para providenciar a regularização junto à ANATEL, apresentando a licença válida conforme previsto neste subitem.

4.3.2. Comprovação de Capacidade Técnica





4.3.2.1. Deverão ser apresentados atestados de capacidade técnica emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprovem a execução anterior de serviços similares em escopo e complexidade, abrangendo fornecimento de enlace dedicado de internet e interconexão por fibra óptica.

4.3.2.2. Para assegurar a adequada execução do objeto, será exigida a apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA, em nome da empresa licitante. A CAT deverá comprovar experiência em projetos de interligação física em quantidade mínima de pontos equivalente a até 50% do objeto licitado.

4.3.2.3. A licitante deverá comprovar que a empresa possui registro ativo no CREA, bem como responsável técnico formalmente designado, que assumirá a responsabilidade pela execução até o recebimento definitivo dos serviços.

4.3.2.4. Justificativa Técnica para Exigência de CAT

A exigência da Certidão de Acervo Técnico (CAT) em nome da empresa visa assegurar que a licitante possua experiência institucional comprovada em projetos de complexidade compatível com o objeto licitado, mitigando riscos de inexecução contratual.

A designação de responsável técnico vinculado à empresa garante o respaldo profissional necessário, sem transferir a obrigação exclusiva para um indivíduo.

O parâmetro de até 50% do objeto licitado, em conformidade com o §2º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, preserva a competitividade, evitando exigências excessivas e assegurando que apenas empresas efetivamente capacitadas assumam a execução do contrato.

4.4. REQUISITOS TÉCNICOS DA SOLUÇÃO E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A escolha da solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) deve atender a um conjunto de requisitos técnicos e obrigações que assegurem a performance, a segurança, a disponibilidade e a gestão eficiente dos serviços de conectividade. Tais requisitos são detalhados a seguir.

4.4.1. Escopo dos Serviços e Obrigações Gerais

A Contratada será responsável pelas seguintes atividades, sem prejuízo de outras estabelecidas em contrato:

- a) Instalação física e ativação dos enlaces de comunicação em todas as localidades designadas;
- b) Configuração inicial dos equipamentos e da solução, em conformidade com as premissas técnicas definidas pela Contratante;
- c) Realização de testes de aceitação e conectividade para validar o pleno funcionamento dos serviços;
- d) Monitoramento proativo e centralizado de toda a infraestrutura de rede;





Governo de
Rio do Sul

- e) Manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e serviços;
- f) Suporte técnico especializado, conforme os níveis de serviço acordados.
- g) Instalação e manutenção de Pontos de WiFi Público em locais determinados no Termo de Referência.

4.4.2. Requisitos da Plataforma de Gerenciamento

A solução deverá incluir uma plataforma de gerenciamento centralizado, acessível via interface web, que contemple, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

- a) Geração de alertas automáticos sobre falhas, degradação de performance ou indisponibilidade;
- b) Emissão de relatórios técnicos sobre a disponibilidade dos enlaces, utilização de banda e detecção de acessos indevidos;
- c) Escalabilidade e modularidade, com suporte à integração com outras plataformas por meio de APIs (Application Programming Interfaces) e preparada para ambientes de Redes Definidas por Software (SDN).

4.4.3. Requisitos dos Equipamentos (comodato)

- a) Substituição por falha: a contratada substituirá, sem ônus, quaisquer equipamentos fornecidos em comodato que apresentem falha de funcionamento, independentemente de a causa decorrer de defeito de fabricação ou de desgaste/depreciação, observando os prazos de substituição definidos neste TR. Os equipamentos de reposição deverão ser equivalentes ou superiores e plenamente compatíveis com a solução em produção.
- b) Garantia contratual: cobertura integral durante toda a vigência contratual, inclusive eventuais prorrogações, independentemente de prazos de garantia do fabricante.
- c) Manutenção e estoque de contingência: realização de manutenção corretiva e preventiva e disponibilização de estoque local/regional de unidades de pronta reposição, quando aplicável, para cumprimento dos prazos de substituição previstos neste TR.
- d) Documentação e homologações: entrega com documentação técnica (diagramas, manuais, relatórios de testes, certificados) e homologação ANATEL, aderente às normas ABNT/IEEE.
- e) Gerenciamento: equipamentos aptos a gerenciamento remoto seguro e operação em ambiente de missão crítica, conforme requisitos deste TR.

4.4.4. Níveis de Serviço (SLA) e Suporte Técnico

O suporte técnico é um requisito essencial para a continuidade dos serviços, devendo observar as seguintes condições:

- a) Disponibilidade (SLA): Garantia de um Acordo de Nível de Serviço (SLA) mínimo de 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento) para a disponibilidade dos enlaces;
- b) Canais de Atendimento:
 - I. Número de telefone gratuito (0800);





Governo de
Rio do Sul

- II. E-mail corporativo;
- III. Canal de mensagens instantâneas (WhatsApp corporativo ou similar);
- IV. Canal para atendimento emergencial, disponível 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana e trezentos e sessenta e cinco dias por ano), incluindo feriados com SLA de atendimento compatível com a criticidade;
- V. Painel web ou aplicativo para abertura e acompanhamento de chamados técnicos.

4.4.5. Requisitos de Estrutura da Contratada

Os seguintes atributos de qualificação técnica não serão exigidos na fase de habilitação, mas constituem condições a serem cumpridas pela empresa contratada durante a execução contratual, com prazo de adequação de até 60 (sessenta) dias após a assinatura do contrato:

- a) Manutenção de equipe técnica especializada e certificada;
- b) Disponibilidade de estoque local ou regional de peças de reposição (spare parts);
- c) Existência de laboratório para testes e homologação de soluções;
- d) Ponto de Apoio (POP) ou escritório técnico na região de Rio do Sul/SC;
- e) Redundância de conexão com múltiplos Pontos de Troca de Tráfego (PTT/IX).

Esses requisitos têm natureza de boas práticas técnicas, destinados a reduzir riscos operacionais, garantir maior disponibilidade dos serviços e permitir resposta ágil a falhas ou incidentes críticos.

4.4.6. Requisitos de Conformidade e Segurança

A solução proposta, bem como sua implementação, deverá estar em estrita conformidade com o ordenamento jurídico vigente e com as normas técnicas aplicáveis, de modo a garantir a legalidade, a segurança da informação, a privacidade dos dados e a interoperabilidade com os sistemas existentes. Dentre as principais diretrizes a serem observadas, destacam-se:

- a) As regulamentações emitidas pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), no que tange à homologação de equipamentos e ao uso do espectro de radiofrequência, quando aplicável;
- b) A norma ABNT NBR ISO/IEC 27001, referente ao Sistema de Gestão de Segurança da Informação (SGSI), com foco na proteção da confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações;
- c) A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) – Lei nº 13.709/2018, especialmente quanto ao tratamento de dados pessoais, exigindo que a solução implementa mecanismos adequados de controle de acesso, anonimização e segurança dos dados sensíveis;





Governo de
Rio do Sul

- d) O Marco Civil da Internet – Lei nº 12.965/2014, em especial os princípios da neutralidade da rede, proteção à privacidade dos usuários e segurança da informação;
- e) Demais leis, normas, regulamentos, políticas públicas e decretos municipais, estaduais e federais pertinentes à natureza da solução contratada e ao setor público.

A contratada deverá comprovar a aderência da solução a esses requisitos mediante documentação técnica, certificados de conformidade, laudos, pareceres ou qualquer outro meio que assegure a observância às disposições legais e normativas.

4.4.7. Critérios para Alocação de Conexões

A definição do tipo e da capacidade do enlace para cada localidade deverá seguir critérios técnicos objetivos, estabelecidos pelo Departamento de Tecnologia da Informação, considerando a criticidade dos serviços, tais como:

- a) Interconexão de Unidades: Enlaces dedicados para a comunicação entre secretarias e unidades administrativas estratégicas;
- b) Sistemas Críticos: Conectividade de alta disponibilidade para sistemas de videomonitoramento, sensores e telemetria;
- c) Uso Administrativo: Conexão de banda larga com IP (estático ou dinâmico, conforme a necessidade) para unidades de menor criticidade;
- d) Acesso Público: Disponibilização de banda larga para redes Wi-Fi em espaços públicos.

4.5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DOS EQUIPAMENTOS

4.5.1. Regime de Fornecimento e Requisitos Gerais

Todos os equipamentos necessários à prestação dos serviços deverão ser fornecidos pela Contratada em regime de comodato, sem custos adicionais para a Administração, e devem atender integralmente aos seguintes requisitos:

- a) Instalação e Configuração: Ser entregues devidamente instalados, configurados e em pleno funcionamento;
- b) Documentação: Acompanhados de toda a documentação técnica pertinente, como manuais e topologia de rede;
- c) Interoperabilidade: Garantir total compatibilidade e interoperabilidade com a solução ofertada e com a infraestrutura existente da Contratante;
- d) Garantia e Ciclo de Vida Possuir garantia integral de funcionamento durante toda a vigência do contrato, incluindo eventuais prorrogações.

A Contratada deverá realizar a atualização tecnológica e a substituição dos equipamentos sempre que necessário, de forma a evitar a obsolescência da infraestrutura e garantir a manutenção dos níveis de desempenho e segurança exigidos.





4.5.2. Especificações por Tipo de Equipamento

As especificações a seguir representam os requisitos técnicos mínimos, sendo admitidas soluções com características técnicas superiores.

a) Controladoras de Interconexão (Equipamentos de Borda/Core):

Destinadas a ambientes de alta demanda e tráfego de dados, devem possuir:

- I. Processamento: Arquitetura de processamento de alto desempenho (ex: ARM 64-bit ou superior) com suporte a aceleração de hardware (hardware offloading);
- II. Interfaces: Múltiplas interfaces de rede de alta velocidade, incluindo portas Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps) e SFP/SFP+ (1/10 Gbps);
- III. Suporte ao Protocolo SNMP.
- IV. Disponibilidade: Fonte de alimentação redundante (*hot-swappable*, se aplicável) para garantir a continuidade em caso de falha.

b) Equipamentos para Pontos de Conexão (Unidades Administrativas):

Para conectar as unidades da Contratante, os equipamentos devem ser:

- I. Formato: Compactos e de baixo consumo energético;
- II. Portas: Múltiplas portas padrão Gigabit Ethernet;
- III. Capacidade: Desempenho de comutação (switching) e roteamento compatível com tráfego de, no mínimo, 1 Gbps.
- IV. Suporte ao Protocolo SNMP.

c) Terminais de Rede Óptica (ONT/ONU) para Tecnologia GPON:

Nos locais atendidos por rede de fibra óptica passiva (GPON), os dispositivos devem apresentar:

- I. Interface Óptica: Porta óptica compatível com o padrão ITU-T G.984.x;
- II. Conectividade Sem Fio: Suporte ao padrão Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax) ou superior (Wi-Fi 7);
- III. Interfaces Locais: Múltiplas portas LAN padrão Gigabit Ethernet;
- IV. Gerenciamento: Suporte a gerenciamento remoto via protocolo TR-069 ou similar.
- V. Suporte ao Protocolo SNMP.

4.5.3. Requisitos Específicos para Pontos de Acesso (Access Points) de Wi-Fi Público

Os pontos de acesso destinados à oferta de Wi-Fi gratuito em locais públicos devem atender a requisitos rigorosos de desempenho, segurança e capacidade, devido à alta densidade de usuários.

a) Justificativa Técnica:

A exigência por tecnologias mais recentes, como Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax) ou Wi-Fi 7, fundamenta-se na necessidade de assegurar a longevidade do investimento público e garantir





uma experiência de uso superior. Tais tecnologias oferecem maior eficiência espectral (com OFDMA e BSS Coloring), menor latência e capacidade para um número muito maior de dispositivos simultâneos, sendo essenciais para ambientes de alta densidade e para a escalabilidade futura da rede.

b) Especificações Técnicas Mínimas:

- I. Padrão Wi-Fi: IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6) ou superior, com operação simultânea nas bandas de 2,4 GHz e 5 GHz;
- II. Interfaces: Mínimo de 1 (uma) porta WAN padrão Gigabit Ethernet;
- III. Antenas: Antenas internas ou externas de alto ganho para otimização da cobertura;
- IV. Recursos Avançados: Suporte obrigatório a MU-MIMO, OFDMA, BSS Coloring e tecnologia Mesh;
- V. Segurança: Suporte ao protocolo de segurança WPA3;
- VI. Gerenciamento: Gerenciamento centralizado (via controladora local ou em nuvem);
- VII. Alimentação: Bivolt automático (100–240 V) e/ou suporte a PoE (Power over Ethernet);
- VIII. Suporte ao Protocolo SNMP.
- IX. Condições de Operação: Equipamentos para uso interno (indoor) devem operar em temperaturas de 0 °C a 40 °C. Equipamentos para uso externo (outdoor) devem possuir certificação de proteção adequada (ex: IP67).

c) Requisitos de Capacidade para Localidades Específicas:

Considerando a previsão de alta concentração de público, os pontos de acesso a serem instalados nas seguintes localidades deverão, obrigatoriamente, suportar um mínimo de 400 conexões de usuários simultâneos por local:

- I. Pavilhão de Eventos Hermann Purnhagen;
- II. Parque Municipal Harry Hobbus;
- III. Praça Central Ermenbergo Pelizzeti;
- IV. Estádio Municipal Alfredo João Kriek
- V. Ginásio Municipal Artenir Werner

A tabela a seguir apresenta o detalhamento dos locais previstos para implantação ou ampliação de rede Wi-Fi pública no município, contemplando ambientes internos (*indoor*) e externos (*outdoor*), com a respectiva estimativa de conexões simultâneas e área de cobertura aproximada:

Nº	Local	Tipo	Período	Horário	Conexões Simultâneas
1	WIFI - Público - Academia de Saúde da Rua XV de Novembro	Outdoor	Todos os dias	06:00 às 00:00	200





Governo de
Rio do Sul

2	WIFI - Público - Bosque Carlos Gerd Schroeder	Outdoor	Todos os dias	06:00 às 00:00	200
3	WIFI - Público - Calçadão Osny José Gonçalves	Outdoor	Todos os dias	06:00 às 00:00	200
4	WIFI - Público - Centro de Eventos Hermann Purnhagen	Outdoor	Todos os dias	-	1.500
5	WIFI - Público - Academia do Bairro Navegantes	Outdoor	Todos os dias	06:00 às 00:00	100
6	WIFI - Público - Cidade do Idoso	Indoor	Todos os dias	06:00 às 00:00	300
7	WIFI - Público - Estádio Municipal Alfredo João Kriek	Indoor	Todos os dias	06:00 às 00:00	400
8	WIFI - Público - Ginásio Municipal Artenir Werner	Indoor	Todos os dias	06:00 às 00:00	400
9	WIFI - Público - Recepção da Secretaria de Saúde	Indoor	Todos os dias	-	50
10	WIFI - Público - Recepção da Upa	Indoor	Todos os dias	-	50
11	WIFI - Público - Jardim Botânico	Outdoor	Todos os dias	06:00 às 00:00	200
12	WIFI - Público - Parque do Farol	Outdoor	Todos os dias	06:00 às 00:00	200
13	WIFI - Público - Parque Harry Hobus	Outdoor	Todos os dias	06:00 às 00:00	400 - 800
14	WIFI - Público - Praça Ermembergo Pellizzetti	Outdoor	Todos os dias	06:00 às 00:00	400 - 800
15	WIFI - Público - Terminal Rodoviário Central	Indoor	Todos os dias	06:00 às 00:00	200

A conexão de internet destinada ao Pavilhão de Eventos Hermann Purnhagen será ativada exclusivamente durante a realização de eventos, mediante aviso prévio da Administração Municipal.

A cobrança referente a este enlace será realizada somente pelo período de efetivo uso da conexão, não gerando custos adicionais durante os períodos em que a infraestrutura permanecer desativada.





Governo de
Rio do Sul

5. EXECUÇÃO DO OBJETO

O modelo de execução do objeto consistirá na prestação contínua dos serviços de telecomunicações e soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), conforme as especificações técnicas e os níveis de serviço definidos neste Termo de Referência. A execução deverá seguir as etapas e condições descritas a seguir.

5.1. Etapas da Execução

Implantação Inicial: A contratada será responsável pela implantação completa da infraestrutura de fibra óptica e interconexão de unidades. Esta etapa abrange o levantamento técnico detalhado, o desenvolvimento do projeto executivo, a passagem de cabos, a instalação e configuração de todos os equipamentos em comodato, tanto ativos quanto passivos, dentro do prazo de 90 dias após a assinatura do contrato. O Estudo Técnico Preliminar detalha a complexidade e a abrangência da infraestrutura a ser implantada, incluindo a topologia de rede e os requisitos de equipamentos, que também estão descritos neste termo de referência.

Ativação e Testes: Após a conclusão da implantação, a Contratada deverá ativar todos os serviços e realizar testes exaustivos de conectividade, desempenho e segurança em todas as unidades e pontos de Wi-Fi público. O objetivo é garantir a plena funcionalidade da solução antes da aceitação provisória pela Contratante.

Operação e Manutenção Contínua: A partir da aceitação provisória, a Contratada assumirá a responsabilidade pela operação ininterrupta dos serviços. Isso inclui monitoramento proativo da rede, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico especializado e o atendimento rigoroso aos Acordos de Nível de Serviço (SLA) estabelecidos, conforme detalhado na seção 7 deste Termo de Referência.

Expansão e Adequação: A solução contratada deverá ser flexível e permitir a expansão da rede, bem como a inclusão de novas unidades ou o aumento da capacidade de banda, conforme a demanda da Contratante. Tais expansões ou adequações serão formalizadas mediante aditivo contratual ou ordem de serviço, garantindo a escalabilidade da solução.

A entrega da solução de Wi-Fi Público ocorrerá nos pontos estratégicos definidos pela Administração Municipal, conforme listado no item 1.2.9. No caso específico do Pavilhão de Eventos Hermann Purnhagen, a conexão será ativada exclusivamente durante a realização de eventos, mediante aviso prévio da Administração. A cobrança dar-se-á apenas pelo período efetivo de utilização da conexão, garantindo economicidade e alinhamento ao princípio da eficiência.

5.2. Prazos





Governo de
Rio do Sul

A Contratada deverá implantar a solução objeto desta contratação no prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato. Esse prazo inclui todas as etapas de fornecimento, instalação, configuração, testes de aceitação e disponibilização plena dos serviços, de forma que toda a infraestrutura esteja operacional e em conformidade com as especificações técnicas estabelecidas neste Termo de Referência.

5.3. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

O recebimento do objeto será realizado nos locais indicados para instalação, conforme especificado no item 1.2.7. deste Termo de Referência, observando-se as seguintes fases:

5.3.1. Recebimento Provisório

Será realizado após a conclusão da implantação da infraestrutura e dos testes de funcionalidade. A Contratante efetuará o recebimento provisório dos serviços e equipamentos mediante termo circunstanciado, atestando a conformidade com as especificações técnicas e os requisitos de desempenho definidos.

5.3.2. Recebimento Definitivo

Será realizado após um período de operação assistida e mediante a comprovação da qualidade e desempenho dos serviços contratados. A Contratante efetuará o recebimento definitivo, também mediante termo circunstanciado, que atestará a plena execução do objeto e o cumprimento de todas as obrigações contratuais.

O prazo para a realização do recebimento definitivo será de até 90 (noventa) dias corridos, contados a partir do recebimento provisório.

6. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os critérios de medição e pagamento dos serviços e equipamentos contratados serão estabelecidos de forma clara e objetiva, assegurando a justa remuneração da Contratada em conformidade com a efetiva prestação dos serviços e o atendimento aos níveis de serviço estipulados.

6.1. Medição dos Serviços

A aferição da prestação será realizada mensalmente, tomando por base:





- a) Disponibilidade dos Links de Internet e Interconexão: verificação mensal da disponibilidade mínima de 99,5%, conforme SLA;
- b) Desempenho da Rede: monitoramento de latência, jitter e perda de pacotes;
- c) Funcionamento do Wi-Fi Público: comprovação da disponibilidade e acessibilidade nos pontos definidos;
- d) Suporte Técnico: análise dos chamados, prazos de resposta e solução;
- e) Equipamentos em Comodato: checagem da integridade e funcionamento, com substituições quando necessário.

6.2. Condições de Pagamento

O pagamento será efetuado somente após a efetiva utilização dos serviços, mediante apresentação da nota fiscal/fatura acompanhada dos relatórios de medição que comprovem a conformidade com o SLA. O prazo para quitação será de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data do atesto da nota fiscal/fatura pela área responsável da Contratante.

Caso seja identificado descumprimento dos níveis de serviço ou obrigações contratuais, serão aplicadas glosas proporcionais e/ou sanções previstas, garantindo que a Administração pague apenas pelos serviços efetivamente prestados e dentro dos padrões de qualidade exigidos.

6.2.1. Condição para Início do Pagamento

O primeiro pagamento somente será devido após a conclusão integral da instalação dos serviços contratados e a comprovação do pleno funcionamento pela equipe técnica da Contratante. Esse atesto será formalizado em termo específico, servindo como documento habilitador para emissão da primeira nota fiscal/fatura.

6.3. Reajuste de Preços

6.3.1. Os preços contratados serão reajustados anualmente, a partir da data da assinatura do contrato, observando a variação acumulada do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA/IBGE) ou, alternativamente, do Índice de Serviços de Telecomunicações (IST/ANATEL), caso este último venha a refletir de forma mais adequada a realidade do setor.

6.3.2. O índice aplicável será definido no contrato e incidirá sobre o valor global mensal dos serviços, assegurando o equilíbrio econômico-financeiro.

6.3.3. O reajuste será automático e não dependerá de solicitação da contratada, sendo aplicado na primeira fatura emitida após a data-base anual de aniversário do contrato.





Governo de
Rio do Sul

6.3.4. Em contratações públicas análogas (referência: serviços de internet dedicada e interconexão em municípios vizinhos), o IPCA/IBGE tem sido o índice mais utilizado, por ser de ampla aplicação e divulgação oficial. Contudo, admite-se a utilização do IST/ANATEL quando a Administração entender que este melhor reflete os custos específicos do setor de telecomunicações.

7. JUSTIFICATIVA PARA JULGAMENTO POR LOTE

Considerando a natureza dos serviços e soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) a serem contratados, a Administração Municipal de Rio do Sul definiu a divisão do objeto em dois lotes distintos, de forma a ampliar a competitividade e permitir a participação de empresas especializadas:

Lote 1: Serviços de interconexão das unidades administrativas e fornecimento de conectividade dedicada em fibra óptica, incluindo os equipamentos em comodato necessários para operação.

Lote 2: Disponibilização de Wi-Fi Público em praças, parques, terminais, ginásios e demais locais de acesso coletivo, contemplando autenticação de usuários, controle de tráfego e monitoramento centralizado.

7.1. Critérios para o Parcelamento

O parcelamento em dois lotes é técnica e economicamente viável, visto que os serviços de interconexão da rede administrativa e o Wi-Fi público são independentes e operam em infraestruturas segregadas. Essa separação não compromete a eficiência ou a escala, permitindo que diferentes fornecedores possam executar cada lote sem risco de perda de desempenho ou de integração.

7.2. Formação dos Lotes

Os lotes foram estruturados de acordo com a especialidade dos serviços e a independência técnica entre eles. O objetivo é permitir a participação de empresas especializadas em cada segmento, promover maior competitividade e evitar a concentração de mercado. Essa divisão assegura economicidade e qualidade na contratação, além de garantir que o serviço público seja prestado com eficiência e continuidade, ainda que por fornecedores distintos.

8. OBRIGAÇÕES DAS PARTES





Governo de
Rio do Sul

As obrigações da Contratante e da Contratada serão regidas por este Termo de Referência, pelo Edital de Licitação e pelo Contrato. Esta seção detalha as responsabilidades de cada parte.

8.1. Obrigações da Contratante

A Contratante, representada pela Administração Municipal de Rio do Sul, terá as seguintes obrigações:

- a) Acompanhamento e Fiscalização: Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato de forma contínua, por meio de servidor ou comissão designada, registrando todas as ocorrências relacionadas à execução do objeto.
- b) Disponibilização de Acesso: Disponibilizar à Contratada o acesso às instalações e à infraestrutura necessária para a execução dos serviços, incluindo pontos de energia, espaços físicos adequados e acesso à rede lógica interna, quando indispensável.
- c) Fornecimento de Informações: Fornecer todas as informações e documentos necessários para a correta execução dos serviços, de forma clara e tempestiva.
- d) Atesto e Pagamento: Atestar as notas fiscais/faturas após a comprovação da execução dos serviços e efetuar o pagamento nos prazos e condições estabelecidos em contrato.
- e) Aplicação de Sanções: Aplicar sanções em caso de descumprimento das obrigações contratuais pela Contratada, assegurando a disciplina contratual e o interesse público.
- f) Manutenção da Rede Interna: Manter a rede lógica interna e a infraestrutura elétrica das unidades em condições adequadas para o recebimento e distribuição dos serviços contratados.

8.2. Obrigações da Contratada

A Contratada, empresa especializada na prestação dos serviços de telecomunicações, terá as seguintes obrigações:

- a) Execução dos Serviços: Executar os serviços e fornecer os equipamentos objeto da contratação com qualidade, eficiência e segurança, em conformidade com as especificações técnicas e prazos estabelecidos.
- b) Disponibilidade e Desempenho: Garantir a disponibilidade mínima de 99,5% dos serviços e enlaces, assegurando a continuidade e a qualidade das conexões.
- c) Suporte Técnico: Prestar suporte técnico especializado e ininterrupto (24x7x365), atendendo aos prazos e condições definidos no SLA.





Governo de
Rio do Sul

- d) Equipamentos em Comodato: Fornecer, instalar, configurar e manter em perfeito estado todos os equipamentos em comodato, substituindo-os em caso de defeito, obsolescência ou falha recorrente.
- e) Segurança da Informação: Adotar medidas de segurança para proteger a rede e os dados da Contratante, garantindo a confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações.
- f) Equipe Técnica: Manter equipe técnica qualificada e suficiente para a execução dos serviços e suporte, com profissionais habilitados e treinados.
- g) Regularidade Fiscal e Trabalhista: Manter-se regular perante os órgãos competentes durante toda a execução do contrato, comprovando idoneidade e capacidade de contratação.
- h) Relatórios e Documentação: Apresentar relatórios periódicos de desempenho, disponibilidade e utilização dos serviços, bem como documentação técnica pertinente, como diagramas de rede e registros de manutenção.

Transição Contratual: Ao final do contrato, realizar a transição dos serviços de forma ordenada e sem interrupção, garantindo a continuidade das operações para a Contratante ou nova contratada.

9. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da execução do contrato será realizada de forma contínua e sistemática, com o objetivo de assegurar o fiel cumprimento das cláusulas contratuais e a qualidade dos serviços prestados. A fiscalização será exercida por servidor ou comissão designada pela Contratante e compreenderá as seguintes atividades:

9.1. Atividades de Fiscalização

- a) Verificação da Conformidade: Acompanhamento rigoroso da execução dos serviços e do fornecimento dos equipamentos, verificando a conformidade com as especificações técnicas, os níveis de serviço (SLA) e os prazos estabelecidos. Isso inclui a validação da implantação da infraestrutura de fibra óptica, interconexão de unidades e pontos de Wi-Fi público.
- b) Monitoramento de Desempenho: Análise contínua dos relatórios de desempenho, disponibilidade e utilização dos serviços, bem como das métricas de qualidade da rede (latência, jitter, perda de pacotes), para garantir que os padrões exigidos sejam mantidos.





Governo de
Rio do Sul

- c) Acompanhamento do Suporte Técnico: Verificação do cumprimento dos prazos de atendimento e solução dos chamados de suporte técnico, além da avaliação da satisfação dos usuários com o serviço prestado.
- d) Inspeção de Equipamentos: Inspeção periódica dos equipamentos em comodato, verificando seu estado de conservação, funcionamento e a necessidade de substituição, assegurando a operacionalidade contínua da solução.
- e) Registro de Ocorrências: Registro detalhado de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, incluindo não conformidades, atrasos, falhas e problemas de qualidade, em sistema próprio ou em livro de ocorrências.
- f) Aplicação de Sanções: Proposição de sanções e/ou glosas em caso de descumprimento das obrigações contratuais, com base nos critérios de medição e pagamento definidos neste Termo de Referência.
- g) Análise de Documentação: Análise da documentação apresentada pela Contratada, como notas fiscais, relatórios de desempenho e comprovantes de regularidade, garantindo a conformidade contratual.
- h) Comunicação com a Contratada: Manutenção de comunicação constante e transparente com a Contratada para dirimir dúvidas, solicitar informações e resolver problemas de forma ágil e eficiente.

9.2. Apoio Especializado e Documentação

A fiscalização poderá solicitar o apoio de especialistas sempre que necessário para a análise de questões técnicas complexas ou para emissão de pareceres especializados. Todas as ações de fiscalização serão registradas e documentadas, servindo de base para a avaliação do desempenho da Contratada e para a tomada de decisões relativas ao contrato, incluindo eventuais prorrogações e rescisões.

10. SUBCONTRATAÇÃO

10.1. Admissibilidade

É vedada a subcontratação da totalidade do objeto. Admitir-se-á, contudo, a subcontratação parcial, desde que previamente autorizada pelo MUNICÍPIO, exclusivamente nos seguintes casos:

- a) sublocação de fibra óptica apagada, em localidades onde a CONTRATADA não disponha de rede própria;





Governo de
Rio do Sul

- b) utilização de soluções via rádio ou dados móveis, quando inexistente infraestrutura de fibra óptica no local.

Nessas situações, o plano de referência a ser adotado será o Link de Interconexão via fibra óptica – 10 Mbps, servindo como base para os parâmetros técnicos e de cobrança.

10.2. Justificativa Técnica

A subcontratação nos casos acima descritos tem como finalidade assegurar a cobertura integral das unidades e pontos críticos, prevenir a descontinuidade dos serviços e garantir a viabilidade técnica e econômica da solução contratada.

10.3. Situações Especiais

A subcontratação poderá ser autorizada, em especial, para atendimento de pontos de monitoramento remoto, telemetria e locais estratégicos da Defesa Civil (como encontros de rios, áreas de risco e pontos de alerta de enchentes), quando indispensável à garantia da continuidade e disponibilidade da conectividade.

10.4. Cobrança em Caso de Uso de Rádio/Dados Móveis

Quando houver necessidade de utilização ou subcontratação de conexão via rádio ou dados móveis, em substituição à fibra óptica, a cobrança será parametrizada em 70% (setenta por cento) do valor do plano de Link de Interconexão via fibra óptica – 10 Mbps. Caberá à contratada realizar a configuração das VLANs necessárias para comunicação com o concentrador geral, sem custos adicionais para a Administração.

10.5. Responsabilidade da Contratada

A CONTRATADA permanecerá integralmente responsável perante a Administração pela execução do objeto, respondendo pela qualidade, disponibilidade e conformidade dos serviços prestados, ainda que executados por subcontratados.

10.6. Comunicação e Aprovação

A intenção de subcontratar deverá ser formalmente comunicada à Administração com antecedência mínima de 10 (dez) dias, acompanhada dos dados do subcontratado, da descrição dos serviços e dos locais de execução. A subcontratação somente terá validade após aprovação expressa do MUNICÍPIO.

10.7. Limite de Subcontratação





Governo de
Rio do Sul

A subcontratação será restrita às situações previstas neste Termo de Referência e não poderá ultrapassar 30% (trinta por cento) do valor do contrato em cada lote, preservando-se a economicidade e a viabilidade técnica da solução.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESE <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





Governo de
Rio do Sul

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 156/2025

Apêndice - ANEXO I

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Contratação de Empresa Especializada em Serviços de Telecomunicações para Fornecimento de Internet via Fibra Óptica, Interconexão de Unidades e Disponibilização de Wi-Fi Público

1. INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) é o documento que inicia a fase de planejamento de uma contratação pública, sendo responsável por caracterizar o interesse público envolvido e indicar a melhor solução para o atendimento da demanda.

Constitui a base para a elaboração do Termo de Referência, desde que se conclua pela viabilidade da contratação pretendida. O ETP tem como objetivo identificar e analisar os cenários possíveis para o atendimento da demanda, além de demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções estudadas. Dessa forma, o documento fornece subsídios essenciais para a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1. Descrição da Necessidade da Contratação de Serviços de Telecomunicações

A Administração Municipal de Rio do Sul necessita garantir a continuidade e a eficiência dos serviços administrativos e operacionais que dependem de conexão de internet estável, segura e de alta disponibilidade por meio de enlace em fibra óptica, com link dedicado e endereço IP público estático. O contrato atualmente firmado com a empresa Unifique Telecomunicações S/A permanece vigente até outubro de 2025. Em razão da vedação legal à prorrogação por meio de novos aditamentos conforme fundamentação legal torna-se necessária a abertura de novo processo licitatório para assegurar a continuidade dos serviços.

A contratação visa assegurar a manutenção ininterrupta da conectividade em todas as secretarias, fundos, autarquias e fundações municipais, em áreas urbanas e rurais, incluindo unidades estratégicas como videomonitoramento da Guarda Municipal, estações de telemetria da Defesa Civil, escolas, postos de saúde, centros culturais e demais instalações públicas incluindo fornecimento de Wi-Fi Público em locais estratégicos escolhidos pela administração. O fornecimento ininterrupto de internet é essencial para o pleno funcionamento dos sistemas internos, plataformas colaborativas, aplicações georreferenciadas e do Sistema Integrado de Gestão Pública. Esses recursos sustentam a prestação eficiente de serviços ao cidadão e viabilizam a integração em tempo real com órgãos de segurança, controle, fiscalização e demais instituições públicas nas esferas federal, estadual e municipal.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





2.1.1. Impacto da Não Contratação

A ausência de uma nova contratação resultaria na interrupção dos serviços de internet, comprometendo a operação dos sistemas essenciais da administração municipal e o atendimento à população, gerando prejuízos significativos à eficiência administrativa e à prestação de serviços públicos.

2.1.2. Abrangência e Modalidades Técnicas

Serão contempladas tanto áreas urbanas quanto rurais da cidade, com diferenciação técnica para pontos com demandas específicas. Locais com baixo volume de tráfego, como câmeras de monitoramento em parques e sensores de telemetria, poderão receber soluções mais simples e econômicas, como links de menor velocidade, garantindo segurança e estabilidade. Além disso, prevê-se a disponibilização em comodato dos equipamentos necessários para a operação contínua da rede e, com suporte técnico para manutenção.

2.1.3. Estações de Telemetria da Defesa Civil

As estações de telemetria da Defesa Civil localizadas em áreas onde não seja tecnicamente viável o atendimento por fibra óptica poderão ser conectadas por meio de outras tecnologias de acesso, como rádio ponto a ponto ou dados móveis. Nesses casos, admite-se também a subcontratação específica desses pontos, desde que sejam preservados os padrões de qualidade, disponibilidade e segurança exigidos pela Administração Municipal.

2.1.4. Rede MAN e suas vantagens

Uma rede MAN (Metropolitan Area Network) é uma infraestrutura de comunicação de dados que conecta diversas unidades geograficamente distribuídas dentro de uma mesma cidade, utilizando normalmente fibra óptica como meio de transmissão. Essa topologia permite a formação de um backbone de alta capacidade, capaz de interligar múltiplos pontos com baixa latência, alta disponibilidade e grande largura de banda. Entre as principais vantagens estão a possibilidade de centralização de serviços de TI, redução de custos com links dedicados individuais, segurança no tráfego de informações por meio de redes privadas e criptografadas e escalabilidade, permitindo a inclusão de novos pontos de forma rápida e organizada. Além disso, uma MAN possibilita melhor gestão e monitoramento do ambiente de rede, suportando serviços críticos como videomonitoramento, comunicação unificada e sistemas corporativos integrados.

2.1.5. Interconexão entre unidades

No contexto da Prefeitura Municipal de Rio do Sul, a implantação de uma solução de interconexão entre unidades tem como objetivo integrar secretarias, autarquias, fundações, escolas, postos de saúde e demais órgãos municipais em uma infraestrutura única de comunicação. Essa interconexão viabiliza o acesso centralizado a sistemas corporativos,





Governo de
Rio do Sul

serviços em nuvem e bases de dados, melhorando a disponibilidade e a continuidade dos serviços públicos digitais. A interconexão proporcionará maior eficiência operacional, reduzindo custos com contratação de links de internet independentes para cada unidade e fortalecendo a segurança da informação por meio de um tráfego de dados controlado e protegido. Também permitirá a implementação de projetos estratégicos, como videomonitoramento urbano, conectividade de dispositivos de IoT e integração de serviços de saúde, educação e assistência social, garantindo maior agilidade e confiabilidade no atendimento à população.

2.1.6. Banda larga

Banda Larga é uma conexão de internet de alta velocidade, voltada ao uso geral de múltiplos usuários, permitindo navegação, streaming e acesso a aplicativos de forma contínua e estável. É ideal para serviços como Wi-Fi público, pois oferece velocidade adequada para atender um grande número de acessos simultâneos.

2.1.7. Wi-Fi Público

O serviço de Wi-Fi público consiste na disponibilização de acesso gratuito e seguro à internet em locais estratégicos, como praças, parques, terminais de transporte e prédios públicos. A solução deverá ser baseada em uma infraestrutura de rede sem fio de alta capacidade, com pontos de acesso (Access Points) distribuídos de forma a garantir cobertura ampla, estável e contínua. O serviço incluirá mecanismos de autenticação de usuários, monitoramento e controle de tráfego, assegurando a qualidade da conexão e a conformidade com os requisitos de segurança da informação e de proteção de dados. A empresa vencedora deste lote deverá fornecer a conexão de internet e disponibilizar um portal de autenticação do tipo clickwrap para acesso dos usuários, mantendo em pleno funcionamento a rede de Wi-Fi nos termos estabelecidos nesse Estudo Técnico, com fornecimento de todos os equipamentos necessários em regime de comodato. Para fins de contratação, o serviço de Wi-Fi público será tratado em lote separado, permitindo maior competitividade, economicidade e especialização dos fornecedores, sem prejuízo à integração técnica com a solução principal de interconexão por fibra óptica.

3. ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAIS (PCA)

3.1. A presente contratação está devidamente prevista no PCA da Administração Municipal de Rio do Sul, em consonância com o planejamento estratégico institucional e as diretrizes voltadas à manutenção da continuidade dos serviços públicos essenciais. Embora o edital possa contemplar ajustes e detalhamentos adicionais ao escopo inicialmente previsto no PCA, a inclusão desta demanda no planejamento anual evidencia que a necessidade foi identificada com antecedência e classificada como prioritária para o exercício em questão. Esses ajustes visam aprimorar a solução, garantindo maior aderência às necessidades operacionais atuais, sem desviar o foco central do objeto contratado conforme delineado no Plano. Essa flexibilidade reflete a dinamicidade da gestão pública e o compromisso constante com a





Governo de
Rio do Sul

eficiência administrativa e a entrega de resultados efetivos à população. O alinhamento da contratação com o PCA demonstra o comprometimento da Administração Municipal com a programação e utilização eficiente dos recursos públicos, a modernização da infraestrutura tecnológica e a garantia da qualidade e regularidade dos serviços prestados à comunidade.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

4.1. DO OBJETO

4.1.1. Definição do Objeto

A presente contratação tem por objeto a contratação e implantação de uma solução de internet para as unidades desta municipalidade através de interconexão de rede entre as unidades administrativas do Poder Executivo Municipal de Rio do Sul com fornecimento de link dedicado com ip público válido, por meio de infraestrutura baseada em fibra óptica, com topologia centralizada na sede do Executivo Municipal. A rede deverá assegurar comunicação eficiente, segura e de alta disponibilidade entre os órgãos e secretarias municipais, viabilizando a integração de serviços públicos, sistemas de informação e plataformas digitais essenciais à gestão administrativa.

4.1.2. Topologia Lógica da Rede Municipal

A arquitetura lógica da rede municipal deve ser estruturada com topologia mista, (árvore, anel, estrela) com concentrador principal no CPD e concentradores setoriais distribuindo os ramais até as unidades finais, priorizando a centralização da segurança, eficiência na distribuição de tráfego e segmentação por capacidade. Pontos estratégicos poderão dispor de anéis locais ou caminhos diversificados para redundância e, quando conveniente, arranjos em estrela serão utilizados para simplificar a gestão de subgrupos. O link de internet dedicado será entregue na sede da Prefeitura e, antes da distribuição, todo o tráfego será encaminhado ao firewall da Prefeitura, instalado no Centro de Processamento de Dados (CPD) do Departamento de Tecnologia da Informação da Secretaria Municipal de Administração, localizado no Centro Administrativo Helmuth Baumgarten. Esse firewall é responsável pelo controle de acesso, inspeção de pacotes, filtragem de conteúdo e aplicação das políticas de segurança da Administração Municipal e o registro de logs de navegação, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

4.1.2.2. Após a inspeção e controle, o tráfego será direcionado ao concentrador principal de rede fornecido pela contratada, que atuará como núcleo de distribuição (core) para as demais estruturas da administração municipal. As secretarias de Saúde, Educação, Assistência Social e Segurança Pública, e as que dispuserem de links de interconexão iguais ou superiores a 500 Mbps, deverão contar com concentradores próprios fornecidos pela contratada, instalados em suas respectivas sedes. Esses concentradores serão responsáveis pela redistribuição do tráfego às unidades vinculadas a cada secretaria, promovendo o tratamento local do tráfego, a redução da latência, o ganho de desempenho nas aplicações e maior autonomia operacional. 4.1.2.3. As demais unidades, com links inferiores a 500 Mbps e vinculadas a outras secretarias, serão





atendidas diretamente a partir do concentrador principal da Prefeitura, sem necessidade de concentradores intermediários, o que proporciona uma gestão mais eficiente em redes de menor complexidade.

4.1.2.4. Toda a infraestrutura deverá seguir boas práticas de segmentação lógica por VLANs, permitindo a separação de tráfego por secretaria, tipo de serviço ou nível de criticidade. Também será obrigatória a implementação de mecanismos de Qualidade de Serviço (QoS), que assegurem a priorização de tráfego sensível à latência e à largura de banda, como sistemas institucionais, telefonia IP e videoconferência.

4.1.2.5. A solução deverá prever redundância nos pontos estratégicos como, concentrador principal com fonte redundante e concentradores setoriais a fim de assegurar a continuidade dos serviços em caso de falhas. A topologia deverá ser escalável, permitindo a expansão da rede física e lógica, o aumento da largura de banda nas conexões e a inclusão de novas unidades administrativas, sem comprometer a estabilidade e o desempenho da rede.

4.1.4. Níveis de Serviço e Desempenho

Todos os planos deverão assegurar disponibilidade mínima de 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento), conforme o Acordo de Nível de Serviço (SLA). A Contratada deverá garantir a estabilidade, continuidade e desempenho dos enlaces, com prazos de resposta e solução adequados ao nível de criticidade dos serviços.

4.1.4.1. Justificativa Técnica

A exigência de disponibilidade mínima de 99,5% fundamenta-se na necessidade de garantir a continuidade operacional dos serviços públicos essenciais, cujas atividades dependem diretamente de conectividade estável e de alta performance. Embora não haja norma específica da ANATEL que determine este percentual para links dedicados, o valor adotado está alinhado às melhores práticas de mercado para serviços críticos de telecomunicações, sendo comum em contratos corporativos e governamentais que demandam alta confiabilidade. Esse patamar de SLA permite que a indisponibilidade máxima não ultrapasse aproximadamente 3 horas e 39 minutos por mês, o que reduz significativamente o risco de interrupção de sistemas estratégicos como saúde, segurança, gestão administrativa e educação. A aplicação dessa métrica também facilita o monitoramento de desempenho, a aplicação de penalidades contratuais em caso de descumprimento e a implementação de planos de contingência, assegurando que a contratada mantenha padrões de qualidade compatíveis com a criticidade dos serviços prestados.

4.1.5. Especificações Técnicas dos Equipamentos

4.1.5.1. Deverá ser previsto o fornecimento de equipamentos compatíveis com os padrões tecnológicos vigentes (IEEE, ITU, ABNT, entre outros), incluindo controladores de tráfego, equipamentos ONT (*Optical Network Terminal*) ou ONU (*Optical Network Unit*), roteadores com suporte a BGP/OSPF e CPEs (*Customer Premises Equipment*) com, no mínimo, suporte a detecção automática de falhas e compatibilidade com protocolo SNMP.

4.1.5.2. Todos os ativos devem operar de forma contínua 24x7x365 (vinte e quatro horas por





dia, sete dias por semana e trezentos e sessenta e cinco dias por ano), incluindo feriados, e permitir substituição em caso de obsolescência técnica ou falhas recorrentes.

4.1.5.6. Os equipamentos fornecidos em regime de comodato deverão ser novos ou de primeiro uso, no momento da instalação inicial. Em qualquer dos casos, deverão ser substituídos pela Contratada em caso de pane ou falha não solucionável, no prazo máximo definido no Termo de Referência, sem ônus adicional à Contratante. Tal exigência visa assegurar a continuidade e a qualidade dos serviços durante toda a vigência contratual, inclusive em suas prorrogações, prevenindo interrupções e garantindo a eficiência na alocação dos recursos públicos.

4.2.6. Proteção contra Ataques DDoS

Toda a solução proposta deverá contar com mecanismos de proteção contra ataques de negação de serviço distribuída (DDoS), capazes de detectar e mitigar tráfego malicioso antes que sobrecarregue a infraestrutura de rede. Essa proteção pode incluir filtragem automática no perímetro da rede, limitação de conexões suspeitas, análise de padrões de tráfego em tempo real e integração com serviços de mitigação baseados em nuvem, como soluções de CDN ou WAF que absorvem e eliminam ataques volumétricos. Essas práticas visam garantir alta disponibilidade, evitando interrupções no serviço público e nos pontos de Wi-Fi Público mantendo a experiência estável para os usuários.

A proteção contra ataques de Negação de Serviço Distribuída (DDoS) é crucial para garantir a disponibilidade e a continuidade dos serviços de rede. A mitigação de DDoS envolve um processo de quatro estágios:

- a) **Detecção:** Identificar o tráfego malicioso de um ataque DDoS, distinguindo-o do tráfego legítimo de alto volume. Isso é feito através da análise de reputação de IP, padrões de ataque comuns e dados históricos.
- b) **Resposta:** Descartar o tráfego de sites mal-intencionados e absorver o tráfego legítimo restante. Isso pode envolver o uso de regras de página de um WAF, (Web Application Firewall sendo este fornecido pela prestadora) para ataques na camada de aplicação (L7) ou filtragem para ataques de nível inferior (camadas L3/L4).
- c) **Roteamento:** Distribuir o tráfego restante em blocos gerenciáveis para evitar a sobrecarga da infraestrutura e a negação de serviço.
- d) **Adaptação:** Analisar padrões de ataque, como IPs criminosos repetidos, ataques de países específicos ou uso incorreto de protocolos, para se armar contra ataques futuros. Ao escolher um serviço de mitigação de DDoS, é importante considerar a escalabilidade (capacidade de lidar com ataques de grande porte), flexibilidade (capacidade de criar políticas e padrões ad hoc em tempo real), confiabilidade (altas taxas de tempo de atividade, redundância e failover) e o tamanho da rede (uma rede grande permite análise e resposta rápidas a ataques). Soluções baseadas em nuvem são preferíveis em relação a equipamentos locais, pois podem absorver ataques maiores e não dependem da infraestrutura de rede upstream.

A integração com serviços de mitigação baseados em nuvem, como soluções de CDN (Content Delivery Network) ou WAF, que absorvem e eliminam ataques volumétricos, é fundamental





para garantir alta disponibilidade e evitar interrupções no serviço público e nos pontos de Wi-Fi Público.

4.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

4.3.1. Licenças e Registros Obrigatórios

Para fins de qualificação técnica e comprovação da capacidade da licitante, será exigida a apresentação de:

- a) Licença SCM: Comprovante de licença válida para a prestação do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), emitida pela ANATEL, ou publicação oficial atualizada em extrato do Diário Oficial da União;
- b) Registro Profissional da Empresa: Certificado de registro ou inscrição junto ao CREA ou CFT, conforme o domicílio ou sede da empresa, demonstrando a regularidade da pessoa jurídica perante o respectivo conselho profissional.
- c) Para empresas que, até a data de publicação do edital, estavam dispensadas da exigência de licença para prestação do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), será concedido prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, contados da assinatura do contrato, para providenciar a regularização junto à ANATEL, apresentando a licença válida conforme previsto neste subitem.

4.3.2. Comprovação de Capacidade Técnica

4.3.2.1. Deverão ser apresentados atestados de capacidade técnica emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução anterior de serviços similares em escopo e complexidade, abrangendo fornecimento de enlace dedicado de Internet e interconexão por fibra óptica.

4.3.2.2. A comprovação será exigida apenas da empresa licitante, por meio de atestados que demonstrem experiência em projetos com, no mínimo, seis pontos de interligação física, preferencialmente em topologia do tipo anel, estrela ou híbrida.

4.3.2.3. A licitante deverá comprovar o vínculo de qualquer responsável técnico com a empresa por meio de contrato social, CTPS, ficha de empregado ou contrato de prestação de serviços, assegurando que a empresa assume formalmente a responsabilidade técnica até o recebimento definitivo dos serviços.

4.3.3. Conectividade Internacional

4.3.3.1 A contratada deverá comprovar, como condição indispensável para o início da execução contratual, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados da assinatura do contrato, a disponibilidade de conectividade internacional própria ou, alternativamente, a contratação de conectividade dedicada junto ao provedor que a possua.

4.3.3.2. A comprovação deverá ser realizada mediante apresentação de atestado técnico e validação pública por meio de consulta ao site <http://bgp.he.net>, informando o número do Sistema Autônomo (AS – Autonomous System) utilizado.





4.3.3.3. Justificativa Técnica: A conectividade internacional é essencial para garantir baixa latência, alta disponibilidade e estabilidade no tráfego de dados com destinos fora do território nacional, assegurando o funcionamento adequado de sistemas e aplicações que dependem de comunicação contínua com plataformas hospedadas no exterior. O tratamento dessa exigência como condição contratual, e não como requisito de habilitação, preserva a competitividade do certame e garante que, no início da execução, o serviço contratado atenda plenamente aos padrões de qualidade, resiliência e confiabilidade necessários.

4.4. REQUISITOS TÉCNICOS DA SOLUÇÃO

A escolha da solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) deve atender a um conjunto de requisitos técnicos e obrigações que assegurem a performance, a segurança, a disponibilidade e a gestão eficiente dos serviços de conectividade. Tais requisitos são detalhados a seguir.

4.4.1. Escopo dos Serviços e Obrigações Gerais

A Contratada será responsável pelas seguintes atividades, sem prejuízo de outras estabelecidas em contrato:

- a) Instalação física e ativação dos enlaces de comunicação em todas as localidades designadas;
- b) Configuração inicial dos equipamentos e da solução, em conformidade com as premissas técnicas definidas pela Contratante;
- c) Realização de testes de aceitação e conectividade para validar o pleno funcionamento dos serviços;
- d) Monitoramento proativo e centralizado de toda a infraestrutura de rede;
- e) Manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e serviços;
- f) Suporte técnico especializado, conforme os níveis de serviço acordados.

4.4.1.1 Obrigações quanto ao Lote II Wifi Público

- a) Instalação e manutenção de Pontos de WiFi Público em locais determinados no item 1.2.9 do Termo de Referência.

Além disso, recomenda-se que a Contratada mantenha os seguintes atributos que contribuem para a qualidade e a eficiência da prestação dos serviços:

- a) Manutenção de equipe técnica especializada e certificada;
- b) Disponibilidade de estoque local ou regional de peças de reposição (*spare parts*);
- c) Ponto de Apoio (POP) ou escritório técnico na região de Rio do Sul/SC;
- d) Redundância de conexão com múltiplos Pontos de Troca de Tráfego (PTT/IX).





4.4.2. Requisitos da Plataforma de Gerenciamento

A solução deverá incluir uma plataforma de gerenciamento centralizado, acessível via interface web, que contemple, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

- a) Geração de alertas automáticos sobre falhas, degradação de performance ou indisponibilidade;
- b) Emissão de relatórios técnicos sobre a disponibilidade dos enlaces, utilização de banda e detecção de acessos indevidos;
- c) Escalabilidade e modularidade, com suporte à integração com outras plataformas por meio de APIs (Application Programming Interfaces) e preparada para ambientes de Redes Definidas por Software (SDN).

4.4.3. Requisitos dos Equipamentos

Os equipamentos a serem fornecidos, em regime de comodato, deverão atender aos seguintes critérios:

- a) **Garantia e Substituição:** Os equipamentos deverão ser novos ou de primeiro uso e, em caso de pane ou falha irreparável, deverão ser substituídos no prazo máximo de 4 horas para concentradores e 24 horas para roteadores das unidades, contados a partir da abertura do chamado técnico.
- b) **Documentação:** Acompanhados de documentação técnica completa, incluindo diagramas de rede, manuais de configuração, relatórios de testes e certificados de conformidade;
- c) **Homologação e Normas:** Possuir homologação vigente junto à Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) e aderência às normas técnicas aplicáveis da ABNT e do IEEE;
- d) **Gerenciamento:** Suportar gerenciamento remoto seguro e ser adequado para operação em ambientes de missão crítica.

4.4.4. Níveis de Serviço e Suporte Técnico

O suporte técnico é um requisito essencial para a continuidade dos serviços, devendo observar as seguintes condições:

- a) **Disponibilidade (SLA):** Garantia de um Acordo de Nível de Serviço (SLA) mínimo de 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento) para a disponibilidade dos enlaces já justificado anteriormente.
- b) **Canais de Atendimento:**





Governo de
Rio do Sul

- I. Número de telefone gratuito (0800);
- II. E-mail corporativo;
- III. Canal de mensagens instantâneas (WhatsApp corporativo ou similar);
- IV. Canal para atendimento emergencial, disponível 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana e trezentos e sessenta e cinco dias por ano), incluindo feriados com SLA de atendimento compatível com a criticidade;
- V. Painel web ou aplicativo para abertura e acompanhamento de chamados técnicos.

4.4.6. Requisitos de Conformidade e Segurança

A solução proposta, bem como sua implementação, deverá observar a legislação vigente e as normas aplicáveis, de modo a garantir legalidade, segurança da informação, privacidade de dados e interoperabilidade com os sistemas existentes. Além disso, recomenda-se a adoção de boas práticas reconhecidas no setor de telecomunicações e tecnologia da informação.

Requisitos de Observância (de caráter legal e normativo)

- a) Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL): atendimento às regulamentações sobre homologação de equipamentos e uso do espectro de radiofrequência, quando aplicável;
- b) Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD – Lei nº 13.709/2018): cumprimento das disposições referentes ao tratamento de dados pessoais, com mecanismos mínimos de segurança, proteção, retenção adequada e consentimento dos titulares;
- c) Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014): respeito aos princípios da neutralidade da rede, privacidade dos usuários e segurança da informação;
- d) Legislação correlata: observância de demais leis, regulamentos e decretos municipais, estaduais e federais pertinentes à natureza do objeto e ao setor público.

4.4.6.1. Recomendações Técnicas (boas práticas sugeridas)

- a) Norma ABNT NBR ISO/IEC 27001: adoção, sempre que possível, de práticas de gestão de segurança da informação voltadas à confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados;
- b) Boas práticas de governança de TIC: utilização de frameworks reconhecidos, como ITIL, COBIT ou equivalentes, para suporte e gestão dos serviços;
- c) Segurança da infraestrutura: implementação de controles adicionais como autenticação multifator, criptografia de dados em trânsito e em repouso, monitoramento contínuo e resposta a incidentes.

A contratada deverá, sempre que possível, apresentar documentação técnica, certificados, laudos ou pareceres que evidenciem a observância dos requisitos legais e normativos e, adicionalmente, a adoção das práticas recomendadas, reforçando a confiabilidade e a segurança da solução ofertada.





4.4.7. Critérios para Alocação de Conexões

A definição do tipo e da capacidade do enlace para cada localidade deverá seguir critérios técnicos objetivos, estabelecidos pelo Departamento de Tecnologia da Informação, considerando a criticidade dos serviços, tais como:

- a) **Interconexão Institucional:** A contratada deverá disponibilizar infraestrutura física e lógica que assegure a conectividade entre as unidades e o concentrador de sua respectiva secretaria, garantindo, a partir deste ponto, a interligação com o concentrador principal localizado no Datacenter;
- b) **Sistemas Críticos:** Para aplicações sensíveis, como videomonitoramento, sensores e telemetria, deverá ser fornecida conectividade de alta disponibilidade, com baixa latência.
- c) **Demais Unidades:** As unidades que não estejam vinculadas a concentradores de secretarias deverão ser interligadas diretamente ao concentrador principal do Datacenter.

4.4.8 Critérios de alocação do wifi Publico

Acesso Público: Para redes Wi-Fi em espaços públicos, a conexão deverá atender à capacidade de acesso simultâneo estimada, adotar mecanismos de segurança e controle de uso definidos pela Administração e ser obrigatoriamente segregada da rede principal de dados da Prefeitura.

4.4.9. Análise de Riscos e Resiliência Operacional

O município de Rio do Sul possui histórico de eventos climáticos extremos (enchentes) que impactam severamente a infraestrutura urbana e de telecomunicações, resultando no isolamento de unidades e na interrupção de serviços essenciais. Este cenário impõe a necessidade de uma solução resiliente.

- a) **Responsabilidade da Contratada:** Caberá à Contratada a responsabilidade pela retirada, guarda e reinstalação dos equipamentos localizados em áreas de risco iminente de alagamento;
- b) **Abrigos Emergenciais:** O plano de contingência deverá contemplar a ativação de pontos de internet temporários em abrigos emergenciais, garantindo a comunicação para as equipes de resgate e para a população afetada.

4.5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DOS EQUIPAMENTOS

4.5.1. Regime de Fornecimento e Requisitos Gerais





Todos os equipamentos necessários à prestação dos serviços deverão ser fornecidos pela Contratada em regime de comodato, sem custos adicionais para a Administração, e devem atender integralmente aos seguintes requisitos:

- 4.5.1.1. Instalação e Configuração: Ser entregues devidamente instalados, configurados e em pleno funcionamento;
- 4.5.1.2. Documentação: Acompanhados de toda a documentação técnica pertinente, como manuais e topologia de rede;
- 4.5.1.3. Interoperabilidade: Garantir total compatibilidade e interoperabilidade com a solução ofertada e com a infraestrutura existente da Contratante;
- 4.5.1.4. Garantia e Ciclo de Vida Possuir garantia integral de funcionamento durante toda a vigência do contrato, incluindo eventuais prorrogações, e troca quando defeito sem custo para a contratante
- 4.5.1.5. A Contratada deverá apresentar um plano de atualização tecnológica e substituição de equipamentos (ciclo de vida), assegurando que a infraestrutura não se torne obsoleta e mantenha os níveis de desempenho e segurança exigidos.

4.5.2. Especificações por Tipo de Equipamento

As especificações a seguir representam os requisitos técnicos mínimos, sendo admitidas soluções com características técnicas superiores.

- a) Controladoras de Interconexão (Equipamentos de Borda/Core): Destinadas a ambientes de alta demanda e tráfego de dados, devem possuir:
 - I. Processamento: Arquitetura de processamento de alto desempenho (ex: ARM 64-bit ou superior) com suporte a aceleração de hardware (hardware offloading);
 - II. Interfaces: Múltiplas interfaces de rede de alta velocidade, incluindo portas Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps) e SFP/SFP+ (1/10 Gbps);
 - III. Suporte ao Protocolo SNMP.
 - IV. Disponibilidade: Fonte de alimentação redundante (*hot-swappable*, se aplicável) para garantir a continuidade em caso de falha.

- b) Equipamentos para Pontos de Conexão (Unidades Administrativas):
Para conectar as unidades da Contratante, os equipamentos devem ser:
 - I. Formato: Compactos e de baixo consumo energético;
 - II. Portas: Múltiplas portas padrão Gigabit Ethernet;
 - III. Capacidade: Desempenho de comutação (switching) e roteamento compatível com tráfego de, no mínimo, 1 Gbps.
 - IV. Suporte ao Protocolo SNMP.

c) Terminais de Rede Óptica (ONT/ONU) para Tecnologia GPON:

Nos locais atendidos por rede de fibra óptica passiva (GPON), os dispositivos devem apresentar:





- I. Interface Óptica: Porta óptica compatível com o padrão ITU-T G.984.x;
- II. Conectividade Sem Fio: Suporte ao padrão Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax) ou superior (Wi-Fi 7);
- III. Interfaces Locais: Múltiplas portas LAN padrão Gigabit Ethernet;
- IV. Gerenciamento: Suporte a gerenciamento remoto via protocolo TR-069 ou similar.
- V. Suporte ao Protocolo SNMP.

4.5.3. Requisitos Específicos para Pontos de Acesso (Access Points) de Wi-Fi Público

Os pontos de acesso destinados à oferta de Wi-Fi gratuito em locais públicos devem atender a requisitos rigorosos de desempenho, segurança e capacidade, devido à alta densidade de usuários.

a) Justificativa Técnica:

A exigência por tecnologias mais recentes, como Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax) ou Wi-Fi 7, fundamenta-se na necessidade de assegurar a longevidade do investimento público e garantir uma experiência de uso superior. Tais tecnologias oferecem maior eficiência espectral (com OFDMA e BSS Coloring), menor latência e capacidade para um número muito maior de dispositivos simultâneos, sendo essenciais para ambientes de alta densidade e para a escalabilidade futura da rede.

b) Especificações Técnicas Mínimas:

- I. Padrão Wi-Fi: IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6) ou superior, com operação simultânea nas bandas de 2,4 GHz e 5 GHz;
- II. Interfaces: Mínimo de 1 (uma) porta WAN padrão Gigabit Ethernet;
- III. Antenas: Antenas internas ou externas de alto ganho para otimização da cobertura;
- IV. Recursos Avançados: Suporte obrigatório a MU-MIMO, OFDMA, BSS Coloring e tecnologia Mesh;
- V. Segurança: Suporte ao protocolo de segurança WPA3;
- VI. Gerenciamento: Gerenciamento centralizado (via controladora local ou em nuvem);
- VII. Alimentação: Bivolt automático (100–240 V) e/ou suporte a PoE (Power over Ethernet);
- VIII. Suporte ao Protocolo SNMP.
- IX. Condições de Operação: Equipamentos para uso interno (indoor) devem operar em temperaturas de 0 °C a 40 °C. Equipamentos para uso externo (outdoor) devem possuir certificação de proteção adequada (ex: IP67).

c) Requisitos de Capacidade para Localidades Específicas:

Considerando a previsão de alta concentração de público, os pontos de acesso a serem instalados nas seguintes localidades deverão, obrigatoriamente, suportar um mínimo de 400 conexões de usuários simultâneos por local:





- I. Pavilhão de Eventos Hermann Purnhagen;
- II. Parque Municipal Harry Hobbus;
- III. Praça Central Ermenbergo Pelizzeti;
- IV. Estádio Municipal Alfredo João Kriek
- V. Ginásio Municipal Artenir Werner

A tabela a seguir apresenta o detalhamento dos locais previstos para implantação ou ampliação de rede Wi-Fi pública no município, contemplando ambientes internos (*indoor*) e externos (*outdoor*), com a respectiva estimativa de conexões simultâneas.

Nº	Local	Tipo	Conexões Simultâneas	Access Point	Tipo	Velocidade Mbps
1	WI-FI - Público - Parque Municipal Rua XV de Novembro	Outdoor	200	2	Banda Larga	400
2	WI-FI - Público - Bosque Carlos Gerd Schroeder	Outdoor	200	2	Banda Larga	400
3	WI-FI - Público - Calçada Osny José Gonçalves	Outdoor	200	2	Banda Larga	400
4	WI-FI - Público - Centro de Eventos Hermann Purnhagen	Indoor	1.500	4	Banda Larga	800
5	WI-FI - Público - Academia do Bairro Navegantes	Outdoor	100	1	Banda Larga	400
6	WI-FI - Público - Cidade do Idoso	Indoor	300	2	Banda Larga	400
7	WI-FI - Público - Estádio Municipal Alfredo João Kriek	Indoor	400	2	Banda Larga	400
8	WI-FI - Público - Ginásio Municipal Artenir Werner	Indoor	400	2	Banda Larga	400
9	WI-FI - Público - Recepção da Secretaria de Saúde	Indoor	50	1	Banda Larga	400
10	WI-FI - Público - Recepção da Upa	Indoor	50	1	Banda Larga	400
11	WI-FI - Público - Jardim Botânico	Outdoor	200	3	Banda Larga	400
12	WI-FI - Público - Parque do Farol	Outdoor	200	2	Banda Larga	400





13	WI-FI - Público - Parque Harry Hobus	Outdoor	400 - 800	6	Banda Larga	800
14	WI-FI - Público - Praça Ermemberggo Pellizzetti	Outdoor	400 - 800	3	Banda Larga	800
15	WI-FI - Público - Terminal Rodoviário Central	Indoor	200	3	Banda Larga	400

5. DIMENSIONAMENTO DA SOLUÇÃO E ESTIMATIVA DE PONTOS DE ACESSO

5.1. Estimativa Geral de Pontos de Conectividade

Tabela de Quantidade e Velocidades dos Planos a Serem Contratados

LOTE I - Conectividade e Interconexão em Fibra Óptica

Item	Qtd	Unidade	Plano	Qtd. Inicial	Qtd. Total
1	12	Mês	Link de fibra Óptica dedicado 2.000 Mbps	1	1
2	12	Mês	Link de fibra Óptica dedicado 10 Mbps	0	5
3	12	Mês	Link de fibra Óptica Interconexão 500 Mbps	4	6
4	12	Mês	Link de fibra Óptica Interconexão 250 Mbps	18	50
5	12	Mês	Link de fibra Óptica Interconexão 100 Mbps	67	100
6	12	Mês	Link de fibra Óptica Interconexão 20 Mbps	8	130
7	12	Mês	Link de fibra Óptica Interconexão 10 Mbps	8	30
8	12	Mês	Banda Larga Empresarial com IP fixo via fibra óptica 400/200 Mbps	19	50

LOTE II - Pontos de Wi-Fi público

Nº	Local	Tipo	Conexões Simultâneas	Access Point	Tipo	Velocidade de Mbps
1	WI-FI - Público - Parque Municipal Rua XV de Novembro	Outdoor	200	2	Banda Larga	400
2	WI-FI - Público - Bosque Carlos Gerd Schroeder	Outdoor	200	2	Banda Larga	400





3	WI-FI - Público - Calçadão Osny José Gonçalves	Outdoor	200	2	Banda Larga	400
4	WI-FI - Público - Centro de Eventos Hermann Purnhagen	Indoor	1.500	4	Banda Larga	800
5	WI-FI - Público - Academia do Bairro Navegantes	Outdoor	100	1	Banda Larga	400
6	WI-FI - Público - Cidade do Idoso	Indoor	300	2	Banda Larga	400
7	WI-FI - Público - Estádio Municipal Alfredo João Kriek	Indoor	400	2	Banda Larga	400
8	WI-FI - Público - Ginásio Municipal Arténir Werner	Indoor	400	2	Banda Larga	400
9	WI-FI - Público - Recepção da Secretaria de Saúde	Indoor	50	1	Banda Larga	400
10	WI-FI - Público - Recepção da Upa	Indoor	50	1	Banda Larga	400
11	WI-FI - Público - Jardim Botânico	Outdoor	200	3	Banda Larga	400
12	WI-FI - Público - Parque do Farol	Outdoor	200	2	Banda Larga	400
13	WI-FI - Público - Parque Harry Hobus	Outdoor	400 - 800	6	Banda Larga	800
14	WI-FI - Público - Praça Ermemberg Pellizzetti	Outdoor	400 - 800	3	Banda Larga	800
15	WI-FI - Público - Terminal Rodoviário Central	Indoor	200	3	Banda Larga	400

5.1.1. Com base na análise da Tabela dos Pontos de Internet e nas necessidades operacionais identificadas, estima-se a implantação de aproximadamente 200 pontos totais de conectividade, distribuídos entre unidades administrativas, espaços públicos, equipamentos de segurança e locais de interesse coletivo, prevendo instalações futuras. Serão necessários, de forma estimada, enlaces dedicados via fibra, além de pontos com banda larga convencional, conforme a criticidade e finalidade de cada localidade.

5.1.2. Infraestrutura Existente





Atualmente, encontram-se ativos os seguintes links de interconexão:

- a) 01 link dedicado de 1.000 Mbps (1 Gbps);
- b) 15 links de interconexão de 250 Mbps;
- c) 108 links de interconexão de 100 Mbps;
- d) 19 links de interconexão de 20 Mbps;
- e) 07 links de interconexão de 10 Mbps.

Essa infraestrutura existente serve de base para a ampliação proposta, buscando garantir conectividade adequada e desempenho satisfatório nas unidades atendidas.

5.1.3. Estimativa de Equipamentos

Estima-se o fornecimento, em regime de comodato, dos seguintes equipamentos, conforme os requisitos técnicos mínimos definidos neste estudo:

- a) 05 concentradores de rede;
- b) 112 equipamentos de interconexão principal (routerboard);
- c) 36 ou mais Access Points para Wi-Fi público.

Essa estimativa servirá como referência para a elaboração do Termo de Referência e o planejamento da contratação, podendo ser ajustada conforme as condições técnicas e orçamentárias identificadas na fase seguinte.

5.1.4. Pontos Adicionais e Flexibilidade Contratual

Além dos pontos inicialmente previstos para ativação, a contratação contemplará a possibilidade de inclusão de pontos adicionais de rede previamente identificados e relacionados na Tabela dos Pontos de Internet. Esses pontos extras permanecerão desativados até que haja necessidade operacional devidamente comprovada.

A ativação de pontos adicionais observará os seguintes requisitos:

- a) Solicitação formal, acompanhada de justificativa técnica pela área demandante;
- b) Aprovação e assinatura da Secretaria de Administração;
- c) Cobrança proporcional, conforme os critérios abaixo definidos:

a) Critério de proporcionalidade temporal

A cobrança será calculada de forma proporcional ao tempo efetivo de utilização do ponto adicional. Ou seja, o valor mensal contratado para o ponto será dividido em frações diárias e aplicado a partir da data de ativação até o encerramento do ciclo de faturamento vigente.

b) Critério de proporcionalidade quantitativa





Caso o contrato preveja pacotes ou valores unitários por ponto de internet, a cobrança será realizada com base no valor unitário contratado por ponto ativo, multiplicado pelo número de dias efetivamente ativados no mês.

c) Fórmula de cálculo sugerida

$$\text{Valor devido} = \left(\frac{\text{Valor mensal unitário por ponto}}{30} \right) \times \text{n}^\circ \text{ de dias em funcionamento}$$

Exemplo prático:

- Valor unitário mensal por ponto adicional: R\$ 300,00.
- Ativação em 10 de agosto, permanecendo ativo até 31 de agosto (21 dias).
- Cálculo: $(300 \div 30) \times \text{dias } 21 = \text{R\$ } 210,00$.

Essa sistemática garante que a Administração somente arque com custos proporcionais ao período de efetiva utilização, preservando os princípios da economicidade, eficiência e controle orçamentário.

5.1.5. Procedimentos para Ativação de Pontos Adicionais

O procedimento para a ativação dos pontos adicionais será descrito em detalhes no Termo de Referência, incluindo:

- Prazos máximos para instalação e ativação após a solicitação formal;
- Responsabilidades da Contratada e da Contratante;
- Metodologia objetiva e transparente para o cálculo da cobrança proporcional decorrente da ativação.

Tais disposições assegurarão segurança jurídica, previsibilidade contratual e adequada gestão da expansão da infraestrutura de conectividade.

5.1.6. Metodologia de Dimensionamento

As velocidades estimadas para cada ponto foram definidas com base na análise de dados históricos de tráfego, obtidos por meio do monitoramento contínuo dos dispositivos concentradores e routerboards instalados nas unidades. Essa avaliação foi realizada por meio de suas interfaces web, que permitem a visualização em tempo real do consumo de banda, possibilitando uma estimativa precisa das demandas de conexão considerando:

- Horários de pico de utilização;
- Volume de acessos simultâneos;
- Padrões recorrentes de uso.

5.1.7. Tabela dos Pontos de Internet





Governo de
Rio do Sul

A Tabela dos Pontos de Internet apresenta a relação completa dos locais a serem contemplados com acesso à rede, contendo as seguintes informações:

- a) Nome do ponto de acesso;
- b) Endereço físico completo;
- c) Tecnologia de conexão prevista (Link Dedicado, Link Interconexão, Banda Larga);

Essa tabela é fundamental para o planejamento da implementação, definição de rotas, verificação de viabilidade técnica e acompanhamento da execução dos serviços contratados. A tabela encontra-se no Termo de Referência no item 1.2.7.

A estrutura da tabela detalha, para cada ponto, informações relevantes como:

- a) Local de instalação
- b) Tipo de conexão (Link Dedicado, Link Interconexão, Banda Larga com IP fixo)
- c) Velocidade prevista (variando entre 10 Mbps e 2.000 Mbps)
- d) Endereço completo

Este planejamento é fundamental para orientar a implementação escalonada dos serviços de conectividade, especialmente em áreas com potencial para funcionarem como pontos de abrigo temporário durante eventos climáticos adversos. Além disso, contribui para a expansão de Wi-Fi público em locais de grande circulação e para o fortalecimento da infraestrutura digital em equipamentos públicos da Prefeitura Municipal de Rio do Sul.

A adoção desse modelo preventivo de mapeamento permite maior agilidade na ativação dos pontos, otimiza recursos e reforça a resiliência da rede municipal, garantindo conectividade mesmo em situações críticas.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ESTIMATIVA DE PREÇOS

6.1. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES

A Administração deve avaliar diferentes alternativas para atender à necessidade identificada, considerando a viabilidade técnica, econômica e jurídica de cada uma, alinhadas aos princípios da eficiência, economicidade e vantajosidade. As alternativas analisadas foram as seguintes:

Dentre as soluções possíveis, destacam-se:.

6.1.1. Licitação para contratação de serviços continuados de telecomunicações (pregão eletrônico ou concorrência) – critério: menor preço global por lote





Consiste na seleção de fornecedor para a prestação contínua dos serviços de telecomunicações links dedicados de Internet, interconexão em fibra óptica e operação da rede Wi-Fi pública com requisitos de SLA, níveis mínimos de disponibilidade, prazos de reparo (MTTR), monitoramento proativo e fornecimento de equipamentos em comodato, todos definidos no edital e no Termo de Referência. Recomenda-se o critério de julgamento por menor preço global por lote, com agrupamento tecnicamente coerente de unidades/rotas, a fim de assegurar interoperabilidade, gestão unificada, padronização e sinergias operacionais, sendo esta a solução mais aderente ao caráter previsível e contínuo da demanda.

6.1.2. Prorrogação do contrato vigente de serviços continuados

Não há possibilidade de prorrogar o contrato vigente, cujo término ocorrerá em outubro de 2025, seja por exaurimento do prazo máximo legal/contratual, seja pela ausência de previsão ou de condições para novo aditivo. Assim, a continuidade dos serviços deverá ser assegurada mediante a deflagração de novo processo licitatório, com a devida antecedência, incluindo plano de transição e medidas de mitigação de riscos para evitar qualquer descontinuidade.

6.1.3. Contratação compartilhada por consórcio público

Alternativa em que entidade consorciada conduz licitação para atender aos entes participantes. No presente estudo, não se identificaram soluções prontas que atendam integralmente ao escopo (internet dedicada, interconexão e Wi-Fi público com SLAs específicos). Mantém-se, contudo, como via possível se surgir instrumento compatível e vantajoso.

Após análise das opções disponíveis, constatou-se que os consórcios públicos CISAMAVI, CINCATARINA e CIGA não oferecem soluções que atendam às necessidades específicas da Prefeitura de Rio do Sul para a contratação de serviços de conectividade via internet dedicada por fibra óptica, interconexão de unidades e fornecimento de Wi-Fi público. O CISAMAVI, por exemplo, possui editais recentes voltados para serviços diversos, como sistemas digitais e fornecimento de energia elétrica, mas não contempla licitações para serviços de conectividade de dados. O CINCATARINA realiza licitações compartilhadas para atender necessidades comuns dos órgãos ou entidades participantes, mas não há registros de atas vigentes que incluam o fornecimento de internet via fibra óptica ou serviços correlatos. Da mesma forma, o CIGA também não apresenta opções que atendam a essa demanda específica.

6.1.4. Execução Direta pela Administração

A realização direta dos serviços pela Administração, com uso de recursos humanos e materiais próprios, revela-se impraticável diante de fatores técnicos, operacionais e financeiros impeditivos. A Prefeitura não dispõe de capacidade para projetar, instalar e operar redes de fibra óptica com meios próprios, carecendo de profissionais habilitados, como engenheiros e técnicos especializados em telecomunicações, indispensáveis à execução das atividades.

Adicionalmente, a implantação da infraestrutura necessária para o pleno funcionamento dos serviços demandaria investimentos significativos, tanto em aquisição de equipamentos quanto





em obras civis, somando-se ao tempo elevado necessário para execução de todas as interligações previstas.

Os custos relacionados à contratação, capacitação e manutenção de equipe técnica, aliados ao prazo prolongado para implantação da estrutura física e tecnológica, inviabilizam esta modalidade para atender às necessidades imediatas e estratégicas da Administração. Nesse contexto, a execução direta não se apresenta como solução factível ou eficiente no cenário atual.

6.2. TECNOLOGIAS ANALISADAS

6.2.1. Fibra Óptica

A fibra óptica utiliza filamentos de vidro ou plástico para transmitir sinais na forma de pulsos de luz, permitindo altas velocidades de transmissão, baixa latência e imunidade a interferências eletromagnéticas. É indicada para enlaces críticos e aplicações que demandam alta confiabilidade e escalabilidade.

6.2.2. Par Metálico (xDSL)

O xDSL (ADSL, VDSL) utiliza os pares de cobre da rede telefônica para transmitir dados digitais. Apresenta limitações de velocidade e alcance, sendo influenciado pela distância até a central e por interferências elétricas, mas permite aproveitamento de infraestrutura existente.

6.2.3. Rádio / Wireless Fixo

As soluções de rádio fixo utilizam ondas de rádio para estabelecer enlaces ponto-a-ponto ou ponto-multiponto. Dependem de visada direta entre antenas e podem ser afetadas por obstáculos físicos e condições climáticas. São ideais para áreas rurais ou de difícil acesso.

6.2.4. Satélite

A transmissão via satélite pode ser realizada por satélites geoestacionários (GEO) ou de órbita baixa (LEO). Permite cobertura em regiões remotas, porém apresenta latência elevada no caso de GEO e maior custo de implantação e operação.

6.2.5. Acesso Móvel (3G / 4G / 5G)

O acesso móvel utiliza redes celulares para transmissão de dados. O 5G, especialmente, permite altas velocidades e baixa latência em áreas com cobertura adequada. É indicado para mobilidade, backup de enlaces ou serviços temporários, dependendo da disponibilidade e capacidade da rede.

6.2.6. Análise de viabilidade de cada tecnologia





6.2.6.1. Fibra Óptica

A fibra óptica utiliza filamentos de vidro ou plástico que transmitem dados por pulsos de luz, o que permite velocidades extremamente altas (podendo superar 1 Gb/s) e estabilidade de sinal mesmo em longas distâncias. Como essa tecnologia não usa sinais elétricos, é imune a interferências eletromagnéticas e oferece larga largura de banda para muitos dispositivos conectados simultaneamente. A latência é muito baixa, fator essencial para aplicações em tempo real, como videoconferências e sistemas de alerta. Além disso, os cabos de fibra são fisicamente difíceis de interceptar, garantindo maior segurança. Comparada às conexões via rádio ou móveis, a fibra mantém maior estabilidade e não sofre com interferências climáticas. Por esses atributos — capacidade, confiabilidade e segurança — a fibra óptica é considerada a tecnologia mais adequada para sustentar a rede de conectividade de um município e suportar futuras demandas de banda larga e serviços digitais.

6.2.6.2. Par Metálico (xDSL)

A utilização de par metálico (xDSL) como solução de conectividade para o Município de Rio do Sul apresenta limitações técnicas que comprometem sua viabilidade para a administração municipal. A velocidade de transmissão é restrita e sofre degradação significativa em trechos mais longos, além de ser suscetível a interferências elétricas e instabilidades, afetando a confiabilidade necessária para aplicações críticas. Embora utilize infraestrutura existente, o xDSL não oferece capacidade suficiente para atender à demanda atual e futura, sendo inadequado para os níveis mínimos de desempenho, disponibilidade e escalabilidade exigidos para redes corporativas municipais.

6.2.6.3. Rádio / Wireless Fixo

A utilização de rádio fixo como meio de transmissão apresenta limitações que restringem sua viabilidade como solução principal para atender às demandas de conectividade do Município de Rio do Sul. Apesar de permitir rápida ativação e demandar menor infraestrutura, o desempenho depende de visada direta entre antenas e é sensível a interferências de obstáculos físicos e condições climáticas, comprometendo a estabilidade e confiabilidade necessárias para sistemas críticos da administração municipal.

Por outro lado, o rádio fixo pode ser empregado de forma pontual em cenários específicos de baixa densidade ou difícil acesso, onde a implantação de fibra óptica seria onerosa ou inviável, como em estações de telemetria da Defesa Civil, unidades de monitoramento ambiental ou pontos remotos que demandem conectividade temporária ou complementar. Nesses casos, a solução oferece comunicação funcional e transmissão de dados sem necessidade de obras extensivas de infraestrutura.

6.2.6.4. Satélite

A utilização de satélite como meio de transmissão apresenta características que limitam sua viabilidade como solução principal para a conectividade do Município de Rio do Sul. Apesar





de permitir cobertura em locais remotos sem necessidade de infraestrutura terrestre, a tecnologia apresenta latência elevada (especialmente no caso de satélites geoestacionários) e maior custo de implantação e operação, além de depender de visibilidade direta do satélite e de equipamentos específicos para cada ponto de acesso. Tais fatores comprometem a estabilidade, a confiabilidade e a escalabilidade exigidas para atender às demandas de todas as unidades municipais, tornando inviável o fornecimento de equipamentos satelitais para cada órgão ou entidade da administração.

Contudo, o satélite pode ser aplicado de forma pontual e estratégica, em situações de contingência ou em pontos isolados que não possuem outra forma de conexão confiável, como pequenas estações de monitoramento ambiental, unidades temporárias ou emergenciais da Defesa Civil, onde o acesso terrestre não é possível ou seria excessivamente oneroso. Nesses casos, a solução garante conectividade funcional, ainda que limitada em desempenho.

6.2.6.5 Acesso Móvel (3G / 4G / 5G)

A utilização de dados móveis (3G, 4G e 5G) pode fornecer conectividade rápida e de fácil implantação, sendo adequada para pontos isolados ou temporários, como unidades remotas da Defesa Civil, postos avançados ou instalações provisórias. Essa tecnologia permite mobilidade e ativação imediata sem obras de infraestrutura, garantindo comunicação funcional em locais específicos.

Entretanto, seu uso como solução principal para toda a infraestrutura municipal apresenta limitações relevantes. A cobertura pode ser desigual, especialmente em áreas periféricas ou rurais, e o desempenho depende da capacidade da rede e da densidade de usuários simultâneos. Planos corporativos podem ter restrições de franquia ou custos elevados para uso contínuo em larga escala, e a tecnologia apresenta latência e velocidades inferiores às oferecidas por fibra óptica ou enlaces dedicados. Dessa forma, dados móveis são mais indicados como alternativa complementar ou de contingência em pontos isolados.

6.2 Levantamento de Preços para Serviços de Interconexão por Fibra Óptica e Internet Dedicada

Para subsidiar a estimativa de preços da contratação de serviços de interconexão por fibra óptica e fornecimento de link de internet dedicado com IP público válido, foi realizado um levantamento de mercado, também contemplando a análise de 2 certames de diferentes cidades de Santa Catarina. Este processo foi conduzido em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade, tendo como objetivo principal identificar valores praticados no mercado que sejam compatíveis com a realidade regional e exequíveis aos potenciais fornecedores, sem comprometer a qualidade técnica dos serviços nem onerar indevidamente a Administração Pública.

6.1.7. Empresas Consultadas e Perfis de Serviço

Foram consultadas três empresas especializadas no fornecimento de soluções de conectividade, todas com atuação consolidada na região Sul do Brasil. Para fins de análise neste Estudo





Técnico Preliminar e para garantir a imparcialidade do processo licitatório, as empresas foram identificadas como Empresa A, Empresa B e Empresa C.

As propostas recebidas contemplaram diferentes perfis de serviços, abrangendo:

- a) Links dedicados com velocidades entre 1 Gbps e 4 Gbps;
- b) Interconexões ponto a ponto com velocidades variando entre 10 Mbps e 500 Mbps;
- c) Serviços de banda larga empresarial com IP fixo.

As empresas apresentaram características técnicas compatíveis com o objeto da contratação, permitindo uma análise comparativa dos aspectos econômicos e operacionais.

6.1.8. Análise Comparativa de Preços

A análise dos preços demonstrou ampla variação entre os fornecedores, especialmente nos serviços de maior capacidade:

- a) A Empresa A apresentou os valores mais competitivos para links dedicados de alta velocidade (e.g., 2 Gbps e 1,5 Gbps);
- b) A Empresa B destacou-se pelos preços mais atrativos para interconexões de baixa e média capacidade (e.g., 300 Mbps e 500 Mbps);
- c) A Empresa C apresentou valores intermediários, porém alinhados ao escopo técnico exigido.

6.4. Critérios Técnicos e Condições Comerciais Avaliadas

Além dos preços, foram avaliados critérios técnicos essenciais para aferição da viabilidade das propostas, tais como:

- a) Existência de rede própria de fibra óptica;
- b) Regularidade junto à ANATEL (com licenciamento para os serviços STFC, SCM e SMP);
- c) Qualificação do corpo técnico;
- d) Disponibilidade de suporte técnico em regime de atendimento ininterrupto 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana e trezentos e sessenta e cinco dias por ano), incluindo feriados.

Todas as empresas apresentaram documentação compatível com esses requisitos.

No que se refere às condições comerciais, as empresas informaram:

- a) Prazo médio de instalação de até 90 dias úteis após a assinatura do contrato;
- b) Vigência contratual estimada em 12 meses;
- c) As taxas de instalação apresentaram variação moderada, oscilando entre isenção total e valores simbólicos, que variaram entre R\$250,00 e R\$399,00 por ponto instalado.





6.5. Conclusão do Levantamento de Mercado

Diante do exposto, conclui-se que há pluralidade de fornecedores aptos a atender à contratação pretendida, tanto do ponto de vista técnico quanto econômico. As propostas analisadas demonstram a viabilidade da contratação e a existência de ambiente concorrencial favorável, proporcionando segurança jurídica e administrativa para a continuidade do processo. Os valores obtidos no levantamento de mercado compõem, assim, uma base sólida para a definição do preço estimado, em consonância com os princípios que regem as contratações públicas.

As propostas comerciais encontram-se anexadas a este Estudo Técnico Preliminar, para fins de embasamento técnico e comparativo.

Encontra-se igualmente anexada a este Estudo uma tabela com a memória de cálculo, contendo os valores coletados, bem como a apuração da média, da mediana e da estimativa de custo para a presente contratação.

6.6. Detalhamento dos Valores Mensais Ofertados

Na tabela de Formação do Preço de Internet estão detalhados os valores mensais ofertados para os principais serviços relacionados ao objeto da contratação. O documento contempla diversas faixas de velocidades para os serviços de link dedicado (entre 10 Mbps e 2 Gbps), interconexões ponto a ponto (de 10 Mbps a 500 Mbps) de banda larga empresarial com IP fixo, com variações conforme a capacidade contratada.

As informações constantes nos anexos permitem uma comparação clara e objetiva dos valores praticados no mercado regional, abrangendo desde a isenção total até eventuais taxas de instalação, bem como os prazos para ativação do serviço e as condições de vigência contratual. Esses elementos foram essenciais para a elaboração da estimativa de preços apresentada neste ETP.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preço tem por objetivo identificar o valor de mercado da contratação pretendida, servindo como base para definição do valor de referência a ser utilizado no procedimento licitatório, em conformidade com a Instrução Normativa nº 65/2021. A estimativa deverá ser realista, atualizada e devidamente fundamentada, assegurando a SLA vantajosidade para a Administração Pública e a observância ao princípio da economicidade.

7.1. Metodologia Utilizada

7.1.1. Pesquisa de Mercado

A estimativa foi elaborada a partir de pesquisa direta de mercado, mediante solicitação de propostas formais a três fornecedores com atuação comprovada na região Sul do Brasil. As empresas consultadas apresentaram cotações contendo:





Governo de
Rio do Sul

- a) Especificações técnicas dos serviços;
- b) Condições comerciais;
- c) Valores unitários mensais por tipo de serviço.

7.1.2. Critérios de Avaliação

As informações coletadas foram submetidas a análise crítica. Para definição dos custos unitários estimados foi adotada a média ponderada dos valores válidos, considerando apenas as propostas tecnicamente compatíveis com as especificações do projeto. Toda a documentação das cotações integra os anexos deste Estudo Técnico Preliminar.

7.2. Especificação do Objeto da Contratação

7.2.1. Serviços Abrangidos

O objeto da contratação consiste na prestação de serviços de conectividade via fibra óptica, contemplando:

- a) Links dedicados de internet com garantia de banda, IP fixo, suporte técnico 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana e trezentos e sessenta e cinco dias por ano), incluindo feriados e SLA mínimo de disponibilidade mensal;
- b) Interconexões ponto a ponto para comunicação entre unidades públicas, via rede de fibra óptica;
- c) Banda larga empresarial com IP fixo voltada ao atendimento de pontos de Wi-Fi público.

7.2.2. Escopo de Atendimento

As conexões deverão atender aproximadamente 200 considerando futuras expansões da rede, unidades administrativas e comunitárias distribuídas no município. Os prazos máximos para instalação serão contados a partir da assinatura do contrato, cuja vigência mínima estimada será de 12 meses.

7.3. Detalhamento das Propostas

As propostas recebidas contemplaram valores mensais por tipo de link, variando conforme a capacidade contratada e a natureza do serviço. As cotações foram obtidas dentro do período de pesquisa estabelecido, mediante solicitação formal aos fornecedores. A íntegra da documentação das propostas está anexada a este Estudo Técnico Preliminar.

7.4 Tabela das Estimativas dos valores da contratação





7.4. Análise Crítica

7.4.1. Variações Identificadas

A análise dos dados de mercado evidenciou variações significativas entre as propostas apresentadas, em especial nos serviços de maior capacidade.

7.4.2. Definição do Valor de Referência

Para reduzir distorções e obter um valor de referência aderente ao mercado, foi adotada a média ponderada dos valores unitários, considerando apenas as propostas tecnicamente válidas e compatíveis com as especificações do projeto.

7.4.3. Conformidade e Transparência

Essa metodologia garante que a estimativa de custos esteja alinhada à realidade de mercado, prevenindo sobrepreços ou valores inexequíveis que possam comprometer a competitividade da licitação. As informações detalhadas da pesquisa, incluindo médias, valores mínimos e máximos apurados, estão apresentadas na tabela de Formação do Preço, juntamente com a memória de cálculo correspondente.

7.5. Justificativa da Estimativa de Preço com Base Exclusiva em Orçamentos de Fornecedores

A pesquisa de preços para estimar o valor da contratação deve, conforme as orientações do Tribunal de Contas da União e da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, utilizar prioritariamente dados de contratações similares da Administração e preços públicos disponíveis no sistema Compras.gov.br e em tabelas de referência. Contudo, a solução pretendida – que envolve links dedicados em fibra óptica de alta capacidade e a integração de unidades com rede Wi-Fi pública – não possui registros comparáveis no Painel de Preços ou em contratações recentes de outros entes públicos, e a dinâmica do mercado de telecomunicações torna os valores de referências públicas rapidamente obsoletos. A própria IN SGD/ME nº 94/2022 admite que a estimativa de preço derivada exclusivamente de cotações de fornecedores pode ser utilizada quando não for possível obter preços de contratações similares de outros entes ou do Painel de Preços, desde que haja justificativa e observância das regras para coleta de orçamentos. Diante dessa situação, a Administração solicitou formalmente propostas a diversos provedores de telecomunicações, garantindo pelo menos três cotações por item, com validade inferior a seis meses e nível de serviço equivalente, em conformidade com o art. 5º da IN 65/2021. Como não foram identificadas outras fontes de preço confiáveis e atualizadas, a formação do valor estimado para este certame baseou-se exclusivamente nesses orçamentos de potenciais fornecedores, o que se justifica pela inexistência de cesta de preços pública e pela necessidade de assegurar um parâmetro realista e atual de mercado.

7.6. Justificativa para a não inclusão de valores inexequíveis





Governo de
Rio do Sul

Foram analisados os orçamentos apresentados pelas empresas consultadas, observando-se significativa variação entre alguns itens. Para assegurar a vantajosidade da contratação e a aderência aos preços praticados no mercado, adotou-se como critério de referência a média aritmética dos valores exequíveis apresentados.

Na formação do preço de referência, foram desconsiderados valores inexecutáveis ou excessivamente elevados, tanto em itens de links de internet/interconexão quanto em pontos de Wi-Fi público, por não refletirem a realidade de mercado e representarem risco de inviabilidade econômico-financeira ou de descumprimento contratual.

Essa metodologia está em conformidade com o art. 23, §1º, II, da Lei nº 14.133/2021, e com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, garantindo a razoabilidade dos valores adotados e a sustentabilidade da futura contratação.

8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação contempla uma solução integrada de conectividade para as unidades da Administração, abrangendo acesso à Internet, interconexão entre prédios públicos e, quando previsto no planejamento, pontos de conectividade para áreas de uso coletivo. O arranjo técnico busca continuidade dos serviços públicos, segurança da informação, interoperabilidade com a infraestrutura existente e escala para expansão futura.

A solução prevê gestão centralizada de tráfego, políticas de segurança alinhadas à legislação aplicável (como a LGPD) e monitoramento de desempenho para suporte à tomada de decisão. Ajustes de capacidade, inclusão de novos locais e ampliação de qualidade ocorrerão de forma planejada, respeitando as condições técnicas locais e a viabilidade orçamentária.

8.1. Diretrizes gerais

8.1.1. Integração e padronização: desenho lógico compatível com a topologia institucional, facilitando operação, medição e auditoria.

8.1.2. Segurança e conformidade: políticas de segmentação, registro de eventos e tratamento de dados em conformidade com a legislação vigente.

8.1.3. Escalabilidade: possibilidade de ampliar velocidades e pontos atendidos conforme crescimento de demanda e prioridades de governo.

8.1.4. Continuidade e resiliência: planejamento de implantação e transição que minimize indisponibilidades, com foco em unidades críticas e cenários de emergência.

8.2. Da Subcontratação

8.2.1. Admite-se subcontratação parcial, de caráter complementar e excepcional, desde que previamente autorizada no processo e tecnicamente justificada, para viabilizar cobertura em trechos ou localidades específicas quando a infraestrutura primária não estiver disponível. A





subcontratação integral do objeto não é admitida. As condições, limites, controles e evidências de desempenho serão definidos no Termo de Referência.

9 JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

Durante a elaboração do Estudo Técnico Preliminar, evidenciou-se que nem todos os fornecedores atuantes no mercado possuem, além da conectividade dedicada por fibra óptica, a oferta de serviço de Wi-Fi Business com portal cativo (captive portal). A exigência de que ambos os serviços fossem contratados de forma integrada implicaria, na prática, na exclusão de fornecedores que não dispõem dessa solução completa, restringindo a competitividade do certame.

Tal situação poderia comprometer o princípio da isonomia entre os licitantes, previsto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, uma vez que apenas fornecedores com portfólio amplo seriam aptos a participar. Dessa forma, a divisão em lotes foi adotada como medida técnica e juridicamente adequada, garantindo maior participação de empresas especializadas, preservando a isonomia, a ampla competitividade e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

10. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação da solução de conectividade via internet dedicada por fibra óptica apresenta impactos ambientais mínimos e controláveis, uma vez que seu objeto é predominantemente tecnológico e de infraestrutura digital. No entanto, alguns aspectos devem ser considerados para garantir a sustentabilidade ambiental e o atendimento às normativas vigentes:

10.1. Implementação da Estrutura Física

A instalação de cabos de fibra óptica e equipamentos associados poderá demandar intervenções físicas em áreas urbanas e rurais, incluindo abertura de valas e passagem em locais sensíveis, como áreas verdes, parques públicos e faixas de domínio de rodovias municipais. Para minimizar impactos, devem ser adotadas práticas de planejamento e mapeamento prévio das rotas para evitar danos à vegetação e ao meio ambiente, utilização de técnicas de instalação que reduzam o impacto no solo, como microdutos e passagens aéreas, sempre que viável, e restabelecimento e recuperação das áreas afetadas pela obra após a implantação.

10.2. Geração de Resíduos

Os serviços de instalação e manutenção poderão gerar resíduos sólidos, tais como embalagens, cabos descartados e materiais eletrônicos obsoletos. Será exigido do contratado o cumprimento das normas para gestão e descarte adequado desses resíduos, conforme legislação ambiental vigente.

10.3. Consumo Energético





Governo de
Rio do Sul

O funcionamento dos equipamentos de rede demandará consumo de energia elétrica. Recomenda-se a adoção de equipamentos eficientes e práticas de gerenciamento de energia para minimizar o impacto ambiental decorrente do consumo energético.

10.4. Conformidade com a Legislação Ambiental

A contratada deverá observar todas as normas ambientais aplicáveis, incluindo licenças e autorizações para execução das obras, preservação do meio ambiente e proteção da flora e fauna local.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

Benefícios e Resultados Esperados

Espera-se com esta contratação: (i) conexão estável, segura e de alta disponibilidade, por meio de link dedicado com IP público válido e redundância de rotas; (ii) continuidade e melhoria dos serviços públicos essenciais, com maior agilidade, rastreabilidade, eficiência operacional e integração dos sistemas corporativos; (iii) otimização do gasto público, com uso compartilhado de links entre unidades; (iv) oferta de Wi-Fi público em locais estratégicos, promovendo inclusão digital e comunicação em emergências; e (v) fortalecimento da segurança de rede, com controle de acesso, autenticação e registro de conexões, em conformidade com o Marco Civil da Internet e a LGPD.

A presente contratação de conectividade dedicada via fibra óptica visa atender, de forma eficiente, segura e escalável, às demandas tecnológicas das unidades administrativas do Município de Rio do Sul, assegurando continuidade dos serviços públicos, modernização da gestão e fortalecimento da infraestrutura tecnológica municipal.

Com a implementação da solução proposta, são esperados os resultados concretos e mensuráveis a seguir, os quais serão traduzidos em Acordos de Nível de Serviço (SLAs) estabelecidos no Termo de Referência:

11.1. Continuidade e Estabilidade dos Serviços Públicos

Redução de interrupções e maior disponibilidade e desempenho para sistemas essenciais (administração, educação, saúde e segurança pública).

Estabilização da conectividade para pleno funcionamento do Sistema Integrado de Gestão Pública, elevando a eficiência no atendimento ao cidadão e na execução das rotinas institucionais.

11.2. Aumento da Eficiência Operacional





Governo de
Rio do Sul

Uniformização da conectividade em unidades urbanas e rurais, permitindo integração mais eficaz entre órgãos e maior fluidez dos processos de trabalho.

Redução de retrabalho, mitigação de falhas operacionais e eliminação de gargalos causados por conexões precárias, com aumento da produtividade e da agilidade na prestação de serviços.

11.3. Melhoria na Gestão de Rede e Segurança da Informação

Centralização do tráfego no firewall institucional, com políticas de controle de acesso, auditoria, criptografia e monitoramento contínuo, em alinhamento à LGPD.

Fortalecimento das práticas de cibersegurança e maior resiliência contra incidentes (ataques, vazamento de dados e acessos indevidos).

11.4. Inclusão Digital e Valorização dos Espaços Públicos

Disponibilização de Wi-Fi público gratuito em praças, parques, centros culturais e abrigos utilizados em períodos de cheia, promovendo inclusão digital e acesso universal à informação.

Valorização de espaços públicos como ambientes conectados e seguros, incentivando o uso comunitário e o vínculo social, especialmente em regiões com menor acesso à tecnologia.

11.5. Apoio à Defesa Civil e à Segurança Pública

Garantia de conectividade para dispositivos e sistemas da Guarda Municipal e Defesa Civil (videomonitoramento, telemetria, sensores em áreas de risco), assegurando resposta ágil em emergências.

Melhoria nos processos de monitoramento, prevenção e mitigação de desastres naturais, com impacto direto na proteção da população e do patrimônio público.

11.6. Escalabilidade e Sustentabilidade da Infraestrutura Tecnológica

Infraestrutura preparada para expansão (novos pontos, aumento de banda e atualização tecnológica) sem ruptura contratual.

Contribuição para a política de transformação digital do Município, em consonância com os princípios da economicidade, eficiência e inovação.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES

A presente contratação da solução de conectividade via internet dedicada por fibra óptica não está condicionada a outros contratos vigentes, porém constitui uma infraestrutura-base sobre a qual poderão ser implementados novos projetos e serviços de tecnologia, ampliando a capacidade de atendimento, a segurança e a continuidade das operações públicas do Município de Rio do Sul. Destacam-se, entre elas, as seguintes:





12.1. Contratos Vigentes – Defesa Civil e Secretaria de Educação

- a) Defesa Civil: em consulta à empresa prestadora foi identificado que os contratos atuais de conectividade não possuem cláusula de fidelidade, podendo ser encerrado mediante solicitação administrativa após a ativação dos links fornecidos pela empresa vencedora deste certame.
- b) Secretaria de Educação: os contratos vigentes permanecerão ativos em pontos estratégicos definidos pela Secretaria, sendo utilizados como links de redundância para garantir continuidade operacional em unidades sensíveis.

12.2. Aquisição e Instalação de Equipamentos de Rede Interna

A aquisição desses equipamentos seguirá o rito pré-estabelecido pela Administração Municipal, observando as normas e procedimentos licitatórios vigentes. Serão elaborados estudos técnicos para o levantamento detalhado das necessidades, de forma a dimensionar corretamente os recursos.

No momento, a infraestrutura interna encontra-se operacional e apta a receber os novos links, garantindo compatibilidade e integração com a solução contratada.

12.3. Serviços de Manutenção e Suporte Técnico Especializado

Atualmente, existe contrato vigente, cujo objeto é a manutenção de um banco de horas para serviços de data center, além de suporte técnico em informática e infraestrutura de rede. Esse contrato também mantém saldo de peças e componentes estratégicos, permitindo que, em caso de falha ou emergência, os serviços sejam restabelecidos com rapidez e mínima indisponibilidade.

12.4. Soluções de Segurança da Informação

Os estudos para definição da melhor arquitetura de segurança da informação estão em andamento, contemplando análise de mercado, requisitos técnicos, normas legais e boas práticas de cibersegurança. A aquisição de firewalls, IDS/IPS, sistemas de criptografia e demais soluções correlatas será conduzida pela Administração Municipal por meio de contratação específica, de forma a atender integralmente os requisitos técnicos e legais, incluindo as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

12.5. Serviços de Monitoramento e Videomonitoramento

A Secretaria de Segurança Pública está conduzindo estudo para implementação de vigilância eletrônica em pontos estratégicos da cidade, com o objetivo de coibir crimes e aumentar a segurança da população. Embora o projeto ainda esteja em fase de planejamento, foram incluídos pontos adicionais no escopo a fim de prevenir eventual indisponibilidade de links





Governo de
Rio do Sul

para suporte a futuras implantações. Projetos como os da Guarda Municipal e da Defesa Civil, que demandam transmissão de dados em tempo real, terão sua infraestrutura gradualmente adaptada para operar sobre os novos links contratados, garantindo a continuidade operacional até a migração completa.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

A Administração deverá adotar, antes da assinatura e/ou do início da execução contratual, as seguintes medidas para viabilizar a implantação e garantir a continuidade dos serviços:

13.1. Preparação de locais para equipamentos da contratada

Garantir salas técnicas/pontos de instalação adequados (rack 19", dutos/organização de cabos, ventilação/climatização, controle de acesso, sinalização), energia elétrica dedicada com aterramento e, quando aplicável, UPS/no-break e proteção contra surtos, conforme especificações do edital e da futura contratada.

13.2. Adequações elétricas e de infraestrutura

Disponibilizar circuitos dedicados, aterramento e tomadas padronizadas; revisar a infraestrutura de rede (patch panels, cabeamento, pontos RJ-45/SFP) e a passagem obrigatória pelo firewall institucional, conforme tipologia prevista.

13.3. Autorizações internas para intervenções

Expedir autorizações para passagens aéreas/subterrâneas, uso de dutos e acesso a salas técnicas em prédios públicos, coordenando com os órgãos/unidades afetados.

13.4. Inventário e endereçamento

Atualizar inventário de unidades/pontos com endereços, responsáveis locais e janelas de acesso; revisar plano de endereçamento IP/VLANs e rotas para integrar os novos enlaces ao gateway/firewall municipal.

13.5. Plano de continuidade e mitigação de risco de descontinuidade

Caso o cronograma do processo licitatório atinja o limite de vigência do contrato atual, adotar medidas para evitar paralisação dos serviços, incluindo:

13.5.1. Instrução processual para eventual prorrogação do contrato vigente, quando juridicamente possível e vantajosa, com análise e parecer do Departamento Jurídico;

13.5.2. Plano de contingência operacional, com janelas extraordinárias de manutenção/migração e priorização de unidades críticas;





13.5.3. Previsão orçamentária para suportar eventuais períodos de transição.

13.6. Plano de transição entre fornecedores (retirada gradual/instalação)

Se a vencedora for diferente da atual contratada, executar transição controlada, contemplando:

13.6.1. Cronograma por unidade, com janelas de corte e ordem de migração;

13.6.2. Critérios de aceite (testes de desempenho, QoS e disponibilidade) do novo enlace/equipamento antes da retirada do legado;

13.6.3. Inventário e Termos de Devolução dos bens em comodato da contratada atual, com baixa/regularização de carga patrimonial quando aplicável, assegurando que os bens sejam devolvidos e reintegrados ao patrimônio das respectivas empresas;

13.6.4. Atualização de diagramas/topologia e documentação pós-migração;

13.6.5. Comunicação aos usuários sobre eventuais janelas e mudanças.

13.7. Logística de instalação e acesso

Garantir acesso dos técnicos (inclusive fora do horário comercial, quando necessário), credenciais temporárias, escolta/recepção e regras de segurança da informação para atividades de implantação.

13.8. Medição, testes e aceite inicial

Preparar procedimentos e formulários para testes de aceitação (throughput, latência, perda de pacotes, failover, cobertura de Wi-Fi público), com registro fotográfico e evidências.

13.9. Previsão orçamentária e reserva de dotação

Assegurar dotação para eventuais custos de implantação/ativação atribuídos ao Município (se houver) e para a execução contratual.

13.10. Comunicação institucional e LGPD

Definir peças de comunicação e sinalização do Wi-Fi público (termos de uso, tratamento de dados pessoais, canais de suporte), alinhadas à política de segurança e à LGPD.

13.11. Publicização e instrução processual

Consolidar ETP e TR, parecer jurídico e demais peças do edital no processo administrativo, observando as exigências mínimas do art. 18, §2º, e justificando eventuais dispensas.

14. POSICIONAMENTO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO





Após análise integrada dos elementos técnicos, financeiros, jurídicos, ambientais e operacionais apresentados neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela viabilidade técnica, econômica e estratégica da contratação de solução de conectividade via internet dedicada por fibra óptica para o Município de Rio do Sul. A decisão apoia-se em evidências levantadas nas demais seções deste ETP em especial no levantamento de mercado e estimativa de preços (Seção 6), no dimensionamento de pontos e estimativas de capacidade (Seção 5), nas exigências de SLA e requisitos técnicos (Seção 4) e nas contratações correlatas necessárias à plena operacionalização (Seção 11).

14.1. Fatores técnicos e operacionais que sustentam a viabilidade

14.1.1. Adequação técnica e operacional

A solução proposta atende aos requisitos mínimos de capacidade (largura de banda e enlaces simétricos), latência, disponibilidade e segurança definidos no ETP. A arquitetura em fibra permite segmentação lógica de tráfego, implantação de topologias redundantes e escalabilidade para aumento de capacidade sem alterações estruturais significativas, assegurando desempenho consistente e resiliência operacional exigida para a administração pública.

14.1.2. Fundamentação econômica

O levantamento de mercado realizado (Seção 6), incluindo análise comparativa de certames regionais, demonstrou oferta concorrencial compatível com as especificações técnicas exigidas e permitiu estimativa de preços aderente à realidade regional. A contratação por meio de procedimento licitatório adequado, com dotação orçamentária prevista, oferece melhor custo-benefício no horizonte plurianual quando comparada a alternativas de menor desempenho ou maior custo operacional.

14.1.3. Conformidade normativa e mitigação de riscos jurídicos

O processo de contratação foi planejado em conformidade com a legislação aplicável, contemplando justificativas técnicas para as exigências (incluindo SLAs e requisitos de qualificação), análise de riscos e observância de normas setoriais e de proteção de dados. Medidas contratuais previstas (SLA, penalidades, plano de contingência e exigência de regularidade ANATEL) mitigam riscos operacionais e jurídicos.

14.4. Impacto ambiental e mitigação

A implantação da infraestrutura de fibra apresenta baixo impacto ambiental comparado a alternativas que exigiriam obras extensas; sempre que aplicável serão priorizadas rotas e técnicas de menor impacto (microdutos, aproveitamento de dutos existentes, passagem aérea quando indicada) e observadas as medidas de mitigação e recuperação de áreas afetadas.

14.5. Interdependência e continuidade operacional





Governo de
Rio do Sul

A viabilidade considera e integra as contratações correlatas listadas na Seção 11 (equipamentos de rede interna, manutenção e suporte, segurança da informação, monitoramento/videomonitoramento e Wi-Fi público). Está previsto tratamento operacional para contratos vigentes por exemplo, encerramento do contrato da Defesa Civil, que não possui fidelidade, mediante solicitação após ativação dos novos links; manutenção dos contratos da Secretaria de Educação para uso pontual como links de redundância em pontos determinados pela respectiva secretaria garantindo transição ordenada e continuidade dos serviços.

14.6. Conclusão e recomendação

Em face das evidências técnicas, da fundamentação econômica e do planejamento de mitigação de riscos, recomenda-se a aprovação deste Estudo Técnico Preliminar e a abertura do procedimento licitatório para contratação da solução de conectividade via fibra óptica, com observância das especificações, condicionantes e contratações correlatas previstas neste ETP. Trata-se de investimento estruturante, com potencial de aumentar a eficiência administrativa, reforçar a resiliência operacional e ampliar a capacidade de prestação de serviços públicos digitais à população.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESE <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





**MINUTA DO CONTRATO Nº xxx/2025,
QUE CELEBRAM ENTRE SI O MUNICÍPIO
DE RIO DO SUL E (PROPONENTE
VENCEDOR)**

Pelo presente instrumento, de um lado, o **Município de Rio do Sul**, inscrito no CNPJ/MF sob nº 83.102.574/0001-06, com sede na Praça 25 de Julho, nº 01, Centro, na cidade de Rio do Sul/SC, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, Sr. MANOEL ARISOLI PEREIRA, doravante denominado CONTRATANTE, e de outro lado (**PropONENTE Vencedor**), inscrito no CNPJ/MF sob nº, com sede na, nº, bairro, na cidade de, CEP, representado neste ato por seu (sócio administrador OU procurador), (nome), doravante denominado CONTRATADO, em observância às disposições da Lei n. 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do **Pregão Eletrônico n. 156/2025**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. Constitui objeto do presente instrumento a contratação de empresa especializada em serviços de telecomunicações para fornecimento de internet via fibra óptica, interconexão de unidades e disponibilização de wi-fi público, a fim de atender as necessidades da Secretaria Municipal de Administração de Rio do Sul/SC, de acordo com as quantidades e especificações seguintes:

Item	Quantidade	Unidade	Especificação	Valor Unitário	Valor Total

1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.2.1. O Termo de Referência;
- 1.2.2. O Edital da Licitação;
- 1.2.3. A Proposta do Contratado;
- 1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.





Governo de
Rio do Sul

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de **12 (doze) meses**, contados da assinatura do contrato, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.1.1. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

3.1. O valor mensal da contratação é de R\$ (.....), perfazendo o valor total de R\$ (.....).

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

3.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta dos seguintes itens orçamentários: 95.02.2132.3390.3958 e demais dotações conforme orçamento vigente.

5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1. O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias, após a entrega do objeto ora licitado e apresentação da respectiva nota fiscal.

5.2. O Município de Rio do Sul deduzirá quaisquer valores faturados indevidamente.

5.3. Para os casos de rejeição dos produtos e/ou serviços, será prorrogado automaticamente o atestado de recebimento proporcionalmente ao prazo de reposição, o que, conseqüentemente, provocará a prorrogação do pagamento da respectiva nota fiscal/fatura, sem qualquer ônus adicional para o Contratante.

5.4. Nenhum pagamento será efetuado ao CONTRATADO enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação contratual, sem que isso gere direito a reajustamento de preços ou correção monetária.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





5.5. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor do IBGE) de correção monetária.

6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE

6.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contados a partir da data-base do orçamento estimado.

6.2. Após o interregno de um ano, os preços iniciais poderão ser reajustados, mediante a aplicação do índice INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor do IBGE), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

6.3. **O reajuste será precedido de solicitação do contratado.**

6.4. **A concessão do reajuste de preços dos contratos deverá ser autorizada pelo gestor da Unidade Demandante.**

6.5. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

6.6. Quando o termo inicial do interregno de 12 (doze) meses coincidir com o primeiro dia do mês ou no caso de indisponibilidade do índice de reajuste pactuado, será aplicada a metodologia de recuo de mês e os reajustes subsequentes ocorrerão nos aniversários seguintes, aplicando-se a variação ocorrida no último período.

6.7. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

6.8. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

6.9. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

6.10. O reajuste será realizado por termo aditivo.





Governo de
Rio do Sul

7. CLÁUSULA SÉTIMA - MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

7.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

8. CLÁUSULA OITAVA – SUBCONTRATAÇÃO

8.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

8.1.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação.

8.1.2. Poderão ser subcontratadas as seguintes parcelas do objeto:

8.1.2.1. Sublocação de fibra óptica apagada, em localidades onde a CONTRATADA não disponha de rede própria;

8.1.2.2. Utilização de soluções via rádio ou dados móveis, quando inexistente infraestrutura de fibra óptica no local, desde que previamente autorizado pela Administração;

8.1.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante o contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

8.2. A subcontratação depende de autorização prévia do contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

8.2.1. O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

8.3. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





Governo de
Rio do Sul

9. CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- 9.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;
- 9.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
- 9.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;
- 9.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 9.5. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;
- 9.6. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato;
- 9.7. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 9.8. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 9.8.1. A Administração terá o prazo de 1 (um) mês, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 9.9. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 1 (um) mês.
- 9.10. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 9.11. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.





10. CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

10.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

10.2. Manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato.

10.2.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo Município, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

10.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II);

10.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

10.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

10.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

10.7. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

10.8. O contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;





Governo de
Rio do Sul

10.9. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

10.10. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

10.11. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

10.12. Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

10.13. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

10.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

10.15. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congêneres.

10.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

10.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

10.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);

10.19. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





Governo de
Rio do Sul

10.20. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

10.21. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

10.22. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

10.23. Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica conforme os locais constantes no item 1.2.7 do Termo de Referência.

10.24. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços;

10.25. Realizar a instalação no prazo de até 90 (noventa) dias úteis, após assinatura do contrato, conforme Estudo Técnico Preliminar.

10.26. Ceder ao Contratante todos os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, o qual poderá ser livremente utilizado e/ou alterado em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização do Contratado.

10.27. Considerando que o projeto contratado se refere a obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão dos direitos a que se refere o subitem acima inclui o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e aplicação da obra.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

11.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

11.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.





Governo de
Rio do Sul

11.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

11.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

11.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

11.6. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

11.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

11.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

11.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

11.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

11.10.1. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

11.11. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

11.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.





Governo de
Rio do Sul

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

12.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

13.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

13.2.1. **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

13.2.2. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

13.2.3. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.2.4. **Multa:**

13.2.4.1. moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESE <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.





13.2.4.2. compensatória de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto e demais transgressões previstas no subitem 13.1.

13.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

13.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

13.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

13.6. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

13.7. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).





13.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.9. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

13.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022, ou outra que vier a substituí-la.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – EXTINÇÃO CONTRATUAL

14.1. O contrato se extingue quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

14.1.1. O contrato pode ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o Contratante, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

14.1.2. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

14.1.3. Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.





Governo de
Rio do Sul

14.2. O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

14.2.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

14.2.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

14.2.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

14.3. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

14.3.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

14.3.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

14.3.3. Indenizações e multas.

14.4. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei nº 14.133, de 2021).

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – CASOS OMISSOS

15.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

16.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

16.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se disserem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.





Governo de
Rio do Sul

16.3. Registros que não caracterizem alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO

17.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Rio do Sul/SC para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

Rio do Sul, xx de xxxxxxx de 2025.

MUNICÍPIO DE RIO DO SUL

Manoel Arisoli Pereira
CONTRATANTE

(PROPONENTE VENCEDOR)

XXXXXXXXXXXXXXXXXX
CONTRATADO

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/09/2025 10:13 -03:00 -03
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESE <https://c.ipm.com.br/p26fb0250d0801>.

