



Governo  
Municipal de  
Cruzaltense  
CORAGEM DE SER MAIS

# TERMO DE REFERÊNCIA



Contratação de empresa especializada para prestação de  
Serviço de Conectividade IP Dedicada Corporativa



(54) 99104-8921

[www.cruzaltense.rs.gov.br](http://www.cruzaltense.rs.gov.br)  
[gabinete@cruzaltense.rs.gov.br](mailto:gabinete@cruzaltense.rs.gov.br)

Av. Pedro Álvares Cabral, 300, Cruzaltense  
RS / Brasil / CEP: 99665-000

@pmcruzaltense   
@prefeituracruzaltense 



## SUMÁRIO

<b>1. OBJETO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA .....</b>	<b>5</b>
3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS .....	5
3.2 VELOCIDADES MÍNIMAS EXIGIDAS E LOCAIS DE INSTALAÇÃO.....	5
3.3 DISPONIBILIDADE (SLA - ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO).....	6
<b>4. DISPONIBILIDADE E NÍVEL DE SERVIÇO (SLA).....</b>	<b>8</b>
<b>5. SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>6. ENDEREÇAMENTO E MONITORAMENTO .....</b>	<b>10</b>
<b>7. EQUIPAMENTOS EM COMODATO E INFRAESTRUTURA DE REDE SEM FIO .....</b>	<b>11</b>
<b>8. PRAZO DE INSTALAÇÃO E EXECUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>9. PRAZO DE VIGÊNCIA .....</b>	<b>14</b>

## 1. OBJETO

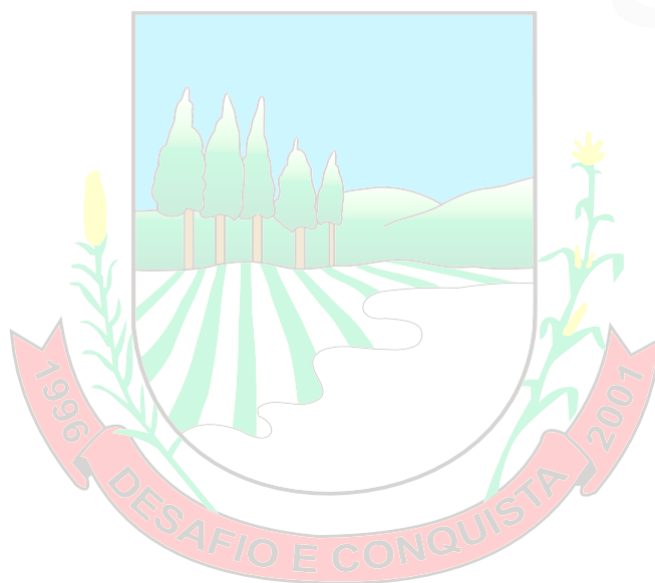
Contratação de empresa especializada para prestação de Serviço de Conectividade IP Dedicada Corporativa, destinado ao atendimento das necessidades das unidades administrativas do Município de Cruzaltense/RS, compreendendo o fornecimento, instalação, configuração, operação, monitoramento, suporte técnico, segurança de borda, garantia de disponibilidade e manutenção dos serviços.

O link principal de acesso à internet deverá obrigatoriamente ser fornecido por meio de infraestrutura em fibra óptica, com conexão dedicada, simétrica, tráfego ilimitado e alta disponibilidade. A banda fornecida deverá possuir garantia integral de capacidade contratada (100% CIR).



## 2. JUSTIFICATIVA

A presente contratação justifica-se pela necessidade de garantir conectividade estável, segura e contínua às unidades administrativas municipais, considerando que a Administração Pública utiliza sistemas informatizados e serviços digitais essenciais ao funcionamento das atividades governamentais, tais como sistemas contábeis, fiscais, educacionais, de saúde pública, plataformas governamentais federais e estaduais, serviços em nuvem, comunicação institucional e atendimento eletrônico ao cidadão. A indisponibilidade do serviço de internet compromete diretamente a execução das políticas públicas e a continuidade dos serviços essenciais, motivo pelo qual se torna necessária a contratação de solução corporativa com alta disponibilidade e redundância operacional.



### 3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA

#### 3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Conexão dedicada corporativa;
- Tráfego ilimitado;
- Conexão simétrica (download/upload iguais);
- Entrega obrigatória em fibra óptica para o link principal;

#### 3.2 VELOCIDADES MÍNIMAS EXIGIDAS E LOCAIS DE INSTALAÇÃO

Local	Descrição	VPN	Veloci.	Qtd/Mês
01	Secretaria de Administração – Prefeitura	Sim	1 Gbps	12
02	Secretaria de Saúde – UBS 01	Sim	1 Gbps	12
03	Secretaria de Saúde – UBS 02	Sim	600 Mbps	12
04	Secretaria de Saúde – Academia	Não	300 Mbps	12
05	Secretaria de Educação – Secretaria	Sim	600 Mbps	12
06	Secretaria de Educação – Escola Osório	Não	1 Gbps	12
07	Secretaria de Educação – Escola Mario	Não	1 Gbps	12
08	Secretaria de Ação Social e Cidadania – CRAS	Sim	600 Mbps	12
09	Secretaria de Ação Social e Cidadania – Casa das Vó	Sim	600 Mbps	12
10	Conselho Tutelar	Não	300 Mbps	12
11	Secretaria de Agricultura – Secretaria	Sim	600 Mbps	12

12	Secretaria de Agricultura – Barracão Novo	Sim	300 Mbps	12
13	Secretaria de Agricultura – Feira do Produtor	Não	300 Mbps	12
14	Secretaria de Obras – Secretaria e Barracão	Sim	600 Mbps	12
15	Praça Germano Hoschele	Livre	600 Mbps	12
16	Praça Horto e Concha Acústica	Livre	600 Mbps	12
17	Capela	Livre	200 Mbps	12
18	Reserva Interior 01	Livre	300 Mbps	12
19	Reserva Interior 02	Livre	300 Mbps	12
20	Reserva Interior 03	Livre	300 Mbps	12

Os enlaces identificados como VPN deverão permitir comunicação privada entre unidades municipais, sem tráfego pela internet pública.

Os enlaces identificados como Livre deverão permanecer logicamente segregado da rede administrativa interna, garantindo isolamento e proteção dos sistemas institucionais.

### 3.3 DISPONIBILIDADE (SLA - ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO)

A contratada deverá garantir:

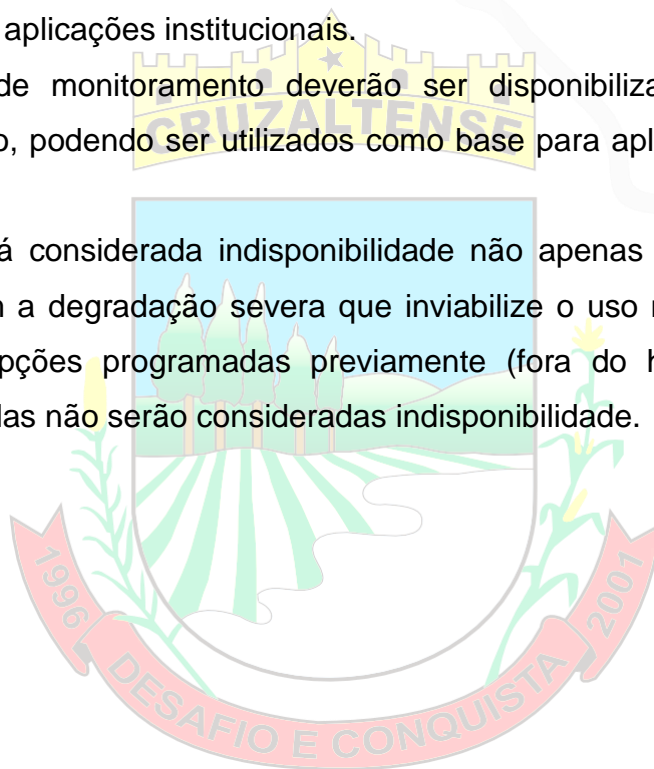
- Disponibilidade mínima mensal de 99,7%;
- Latência nacional  $\leq$  30 ms;
- Perda de pacotes  $\leq$  1%;
- Jitter  $\leq$  10 ms;
- Tempo máximo de reparo (MTTR): 4 horas úteis.

A indisponibilidade será apurada mensalmente e poderá gerar aplicação de sanções proporcionais.

A aferição da disponibilidade e dos níveis de serviço (SLA) será realizada com base na conectividade medida a partir da interface interna do equipamento de borda instalado nas dependências (local 01 do item 3.2) do Contratante, ou por meio de ferramenta de monitoramento acordada entre as partes. Para fins de apuração de indisponibilidade, será considerado como início da falha o momento em que for constatada a perda total de conectividade ou degradação do serviço que impeça a utilização regular das aplicações institucionais.

Os registros de monitoramento deverão ser disponibilizados à Administração sempre que solicitado, podendo ser utilizados como base para aplicação de penalidades contratuais.

Para isso, será considerada indisponibilidade não apenas a interrupção total do serviço, mas também a degradação severa que inviabilize o uso normal das aplicações institucionais. Interrupções programadas previamente (fora do horário de expediente municipal) comunicadas não serão consideradas indisponibilidade.



#### 4. DISPONIBILIDADE E NÍVEL DE SERVIÇO (SLA)

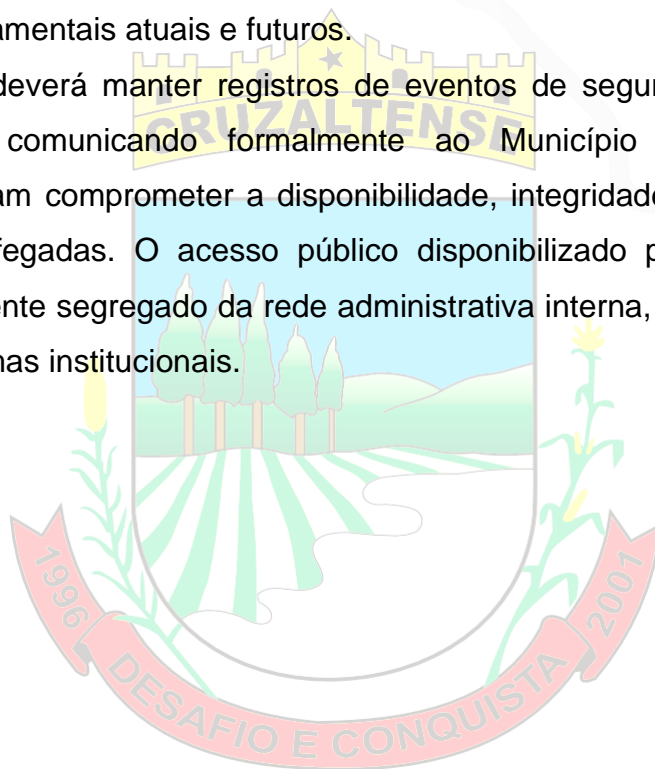
A contratada deverá garantir disponibilidade mínima mensal de 99,7% do serviço contratado, assegurando desempenho adequado quanto à estabilidade da conexão, latência nacional máxima de 30 milissegundos, perda de pacotes não superior a 1% e jitter máximo de 10 milissegundos. O tempo máximo para restabelecimento do serviço em caso de falha não poderá exceder 4 horas úteis após a abertura do chamado técnico. O não atendimento aos níveis mínimos estabelecidos sujeitará a contratada à aplicação das penalidades previstas contratualmente.



## 5. SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

A solução deverá contemplar mecanismos de segurança compatíveis com ambiente corporativo público, incluindo proteção contra ataques de negação de serviço (Anti-DDoS) em nível de operadora, firewall de borda gerenciado, filtragem de tráfego malicioso, proteção contra falsificação de endereços de rede, serviço de DNS seguro e monitoramento contínuo do tráfego de dados. Deverá ainda ser assegurado suporte ao protocolo IPv6 com nível de segurança equivalente ao IPv4, garantindo compatibilidade com serviços governamentais atuais e futuros.

A contratada deverá manter registros de eventos de segurança relacionados ao enlace contratado, comunicando formalmente ao Município eventuais incidentes relevantes que possam comprometer a disponibilidade, integridade ou confidencialidade das informações trafegadas. O acesso público disponibilizado pelo Município deverá permanecer logicamente segregado da rede administrativa interna, garantindo isolamento e proteção dos sistemas institucionais.



## 6. ENDEREÇAMENTO E MONITORAMENTO

A contratada deverá disponibilizar bloco mínimo de endereçamento público IPv4 padrão /29, fixo e não compartilhado, com roteamento direto ao Contratante, bem como suporte integral ao protocolo IPv6, garantindo compatibilidade plena com serviços governamentais atuais e futuros. Deverá ainda assegurar configuração de DNS reverso quando solicitado pelo Município.

A contratada deverá fornecer portal eletrônico de monitoramento que possibilite acompanhamento em tempo real do desempenho dos enlaces, incluindo informações relativas à disponibilidade, latência, perda de pacotes e utilização de banda, mantendo histórico operacional mínimo de 12 (doze) meses. O sistema deverá permitir emissão de relatórios mensais de nível de serviço (SLA) e disponibilizar mecanismo eletrônico para abertura, registro e acompanhamento de chamados técnicos. O atendimento deverá ocorrer em regime ininterrupto, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana.



## 7. EQUIPAMENTOS EM COMODATO E INFRAESTRUTURA DE REDE SEM FIO

A contratada deverá fornecer, em regime de comodato, todos os equipamentos necessários ao pleno funcionamento da infraestrutura de conectividade contratada, incluindo, mas não se limitando a: roteadores corporativos, equipamentos de borda, dispositivos de segurança, pontos de acesso sem fio (Access Points), switches, controladoras e demais dispositivos indispensáveis à operação adequada do serviço.

Todos os equipamentos fornecidos deverão:

- Ser novos ou em perfeito estado de funcionamento;
- Ser compatíveis com as velocidades contratadas;
- Suportar gerenciamento remoto pela contratada;
- Possuir atualização de firmware durante toda a vigência contratual.

Permanecer sob responsabilidade integral da contratada quanto à manutenção, substituição preventiva e corretiva, sem ônus adicional para o Município.

Sempre que necessário para garantir cobertura integral do sinal de internet nas dependências dos locais atendidos, a contratada deverá fornecer equipamentos adicionais de rede sem fio, também em regime de comodato.

A rede sem fio disponibilizada deverá operar obrigatoriamente em arquitetura do tipo rede mesh, permitindo:

- Integração automática entre os pontos de acesso;
- Autoconfiguração e auto-organização da malha;
- Balanceamento de carga entre dispositivos;
- Redundância interna de conectividade;
- Roaming contínuo entre pontos de acesso, sem interrupção perceptível da conexão;

Gerenciamento centralizado da infraestrutura Wi-Fi.

A solução deverá garantir cobertura homogênea e estável em todos os ambientes internos dos locais indicados no item 3.2, observadas as características estruturais de cada edificação.

Os equipamentos permanecerão como propriedade da contratada e deverão ser removidos ao término do contrato, salvo disposição contratual diversa.



## 8. PRAZO DE INSTALAÇÃO E EXECUÇÃO

A instalação completa dos serviços deverá ocorrer no prazo máximo de 10 dias corridos, contados a partir da emissão da ordem de serviço, devendo todos os enlaces estar plenamente operacionais e integrados à infraestrutura existente do Município.



## 9. PRAZO DE VIGÊNCIA

O contrato terá vigência inicial de 12 meses, podendo ser prorrogado sucessivamente, nos termos da Lei nº 14.133/2021, desde que demonstrada a vantajosidade para a Administração Pública.

