



## Termo de Referência

**Objeto de contratação:** Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de telecomunicações, para fornecimento de link de internet dedicado, com manutenção corretiva e preventiva.

### Descrição dos Serviços:

Serviços de acesso dedicado à Internet a serem instalados nos seguintes endereços:

- 1 ADM - Ormenzinda Ramos Loureiro, 180 – Caramuru – 50MB
- 2 EMEF Atahualpa I. Cibils - Ormenzinda Ramos Loureiro, 294 - Caramuru – 10MB
- 3 Vigilância Sanitária - José Scherer, 45 - Centro – 5MB
- 4 ESF Arambaré - Carlos Bohne, 720 - Centro – 5MB
- 5 Sec. Assistência Social - Idelfonso Pereira, 22 - Centro – 10MB
- 6 NASF - Idelfonso Pereira, 256 - Centro – 5MB
- 7 Sec. Educação - Idelfonso Pereira, 111 - Centro – 10MB
- 8 Sec. Saúde - Justino Gonçalves da Silva, 249 - Centro – 10MB
- 9 EMEI Primeiros Passos – Donário Lopes, 221 - Centro – 5MB
- 10 Sec. Turismo - José da Costa Lemos, 65 - Centro – 10MB
- 11 Sub Prefeitura - Ana América Centeno, 21 – 5MB<sup>1</sup>
- 12 ESF Santa Rita do Sul - Coronel Chico Luis, 152 – 5MB<sup>1</sup>
- 13 CRAS Santa Rita do Sul - Ney Azambuja, 176 – 5MB<sup>1</sup>
- 14 EMEF Gustavo Xavier – RS350 KM09 – Parada Bonita – 10MB<sup>2</sup>
- 15 Bombeiros - Rua do Calçadão, 10 – Centro – 5 MB
- 16 Conselho Tutelar - Carlos Bohne, 743 – Centro – 5MB
- 17 Orto Municipal - Carlos Bohne, junto Loteamento Popular– Centro – 5MB
- 18 Camped- Donário Lopes- Costa Doce- 5MB

Na tabela abaixo especificações dos serviços e quantidades a serem contratadas:



ITEM	DESCRIPTIVO	QUANT.	UNID.
01	Serviço de conexão à internet com velocidade 50MB com acesso permanente, dedicado e exclusivo, tanto para upstream como para downstream, com tarifação fixa.	01	Unid.
02	Serviço de conexão à internet com velocidade 10MB com acesso permanente, dedicado e exclusivo, tanto para upstream como para downstream, com tarifação fixa.	04	Unid
03	Serviço de conexão à internet com velocidade 5MB com acesso permanente, dedicado e exclusivo, tanto para upstream como para downstream, com tarifação fixa.	08	Unid
04	Serviço de conexão à internet com velocidade 5MB <sup>1</sup> com acesso permanente, dedicado e exclusivo, tanto para upstream como para downstream, com tarifação fixa.	03	Unid.
05	Serviço de conexão à internet com velocidade 10MB <sup>2</sup> com acesso permanente, dedicado e exclusivo, tanto para upstream como para downstream, com tarifação fixa.	02	Unid.

**Com as seguintes características:**

- Velocidade conforme a especificada em cada endereço com acesso permanente, dedicado e exclusivo, tanto para upstream como para downstream, com tarifação fixa;
- Dupla abordagem de circuito;
- Meio de transmissão acesso primário: fibra óptica;



- Meio de transmissão secundário: Rádio;
- Método de dupla abordagem deve ser de comutação transparente não sendo necessária nenhuma intervenção humana em caso de rompimento de fibra óptica;
- Deverá ser fornecido um range de uma sub-rede com, no mínimo, 8 endereços IP versão 4 válidos, que deverão retornar os dados do CONTRATANTE quando forem consultados no serviço de whois;
- Os serviços de conexão com a Internet deverão estar disponíveis 24 horas por dia e 7 dias por semana, sem a aplicação de qualquer restrição de trafegabilidade em função de características ou sentido de fluxo dos dados;
- A CONTRATADA deverá garantir latência máxima de 100 milissegundos e um índice de disponibilidade mensal de, no mínimo, 99,5%. Devendo também, comunicar qualquer interrupção ou paralisação par manutenção preventiva ou troca de equipamentos e meios utilizados com antecedência mínima, de 2 dias úteis;
- A autoridade sobre o DNS reverso dos endereços IPs fornecidos deverá ser delegada aos servidores de DNS do CONTRATANTE;
- A CONTRATADA deve fornecer todos os equipamentos necessários para ligar a rede interna da CONTRATANTE com a Internet, bem como efetuar a instalação destes no local, obedecendo às disposições legais e regulamentares pertinentes, sem nenhum custo adicional ao Contratante;
- A CONTRATADA deverá configurar os equipamentos fornecidos e se responsabilizar pela sua manutenção, substituindo-os sempre que ocorrer obsolescência tecnológica, ou sempre que seja necessário para o bom funcionamento do link;

#### **Observações:**

1 – Refere-se aos pontos localizados no 2º Distrito do Município cerca de 15Km de distância da sede.

2 – Refere-se ao ponto localizado junto a RS350, KM 9.

Em ambos os casos será concedido o prazo de 180 dias de abordagem através do meio de transmissão secundário Rádio, após este prazo obrigatoriamente será necessário a ativação do meio de transmissão primário Fibra Ótica, ou apresentação por parte da Empresa contratada argumentos técnicos suficientes para comprovação que a instalação através do método primário é inviável.

Os equipamentos de roteamento instalados deverão possuir as seguintes características:



- Ser capaz de publicar em uma comunidade SNMP somente-leitura, informações sobre o volume de dado transitado em cada interface de rede que estiver ativa;
  - Ser capaz de disponibilizar interfaces de gerenciamento via protocolos SNMP, TELNET, SSH, HTTP ou HTTPS;
  - Possuir interfaces de gerenciamento local via console serial;
  - Possuir suporte ao protocolo BGP-4;
  - Possuir ASN (autonomous system network) próprio;
  - Possuir tensão de alimentação de 110 VAC ou 220 VAC, 60 Hz, configurável automaticamente, ou acompanhada de transformador de tensão compatível;
  - Ter os circuitos de alimentação integrados aos próprios equipamentos;
  - Ser instalável em racks de 19 polegadas de largura. Todos os equipamentos de roteamento instalados deverão ser acompanhados dos acessórios necessários à instalação dos mesmos em racks de 19 polegadas, bem como dos cabos de conexão às interfaces de gerenciamento via porta serial;
- A CONTRATADA deverá se encarregar de prover o meio físico de interligação entre a sua rede e a rede do CONTRATANTE, atendendo aos parâmetros definidos nesta especificação, ficando este serviço sob sua inteira responsabilidade;
  - Caso haja necessidade de alguma obra civil de infraestrutura no ambiente do Contratante para a instalação do meio físico necessário à interligação do enlace, esta ocorrerá por conta da empresa CONTRATANTE, devendo ser fornecido o projeto detalhado para o aceite por parte do CONTRATADO. Para a realização de quaisquer obras, os padrões arquitetônicos previamente encontrados nas instalações deverão ser mantidos;
  - A prestação do serviço compreende a disponibilização, instalação, ativação e configuração do(s) equipamento(s) que compõem o meio de acesso, e outros que possibilitem a utilização do serviço objeto da presente contratação;
  - A CONTRATADA deverá fornecer acesso a aplicativo para monitoração online do link, contendo informações sobre performance e ocupação do mesmo. Os relatórios deverão conter gráficos históricos que demonstrem as tendências e os horários de maior/menor utilização;
  - A CONTRATADA deve oferecer serviço de suporte técnico, informando o endereço físico com seus devidos registros, disponível para o atendimento 24 horas por dia, sete dias por semana, com o objetivo de garantir o funcionamento do link. Podendo ser acionado via telefone ou e-mail, e realizado, se nas dependências do CONTRATANTE, pela própria CONTRATADA ou técnico comprovadamente credenciado por esta;
  - Havendo eventual paralisação ou degradação da disponibilidade do serviço de acesso à Internet, a CONTRATADA se compromete a realizar as correções necessárias à reativação do link de acesso. Entende-se por reativação do serviço a série de procedimentos destinados a colocá-lo em perfeito funcionamento,



compreendendo, inclusive, a substituição de equipamentos, ajustes e/ou reparos nos equipamentos contratados;

- O prazo máximo para reativação do serviço, restabelecendo a forma contratada e em perfeitas condições de funcionamento, não poderá ultrapassar 2 horas, a partir da abertura do chamado pelo CONTRATANTE;
- A CONTRATADA deverá possuir concessão da Anatel para uso de backbone próprio com cobertura nacional para explorar inclusive Serviços de Comunicação Multimídia – SCM e com registro de no mínimo de uma estação no município de Arambaré junto a ANATEL.
- A CONTRATADA deverá possuir backbone com abrangência nacional redundante em, no mínimo, três pontos distintos.

**Descrição do objeto:** Os locais a receberem o sistema de internet conforme termo de referência, terão prazo de execução de até 60 dias.

Arambaré, 05 de maio de 2022.

João Luis Hartwig Kielermann  
Técnico em Informática