



PREFEITURA DE UNAI
ESTADO DE MINAS GERAIS

TERMO DE REFERÊNCIA PARA LINK DEDICADO E REDUNDANTE DE INTERNET

OBJETO

Contratação de empresas especializadas para prestação de serviço de fornecimento de dois links dedicados para conexão permanente, exclusiva e completa da rede de dados corporativa da Prefeitura Municipal de Unai(MG), à Internet por IP dedicado subdivididos em 2 (dois) enlaces por rotas distintas, garantindo redundância completa dentre a origem e destino, fornecido por uma ou mais empresas prestadores de serviços de telecomunicações, conforme tabela abaixo.

| Lote | Bem/Serviço |
|-------------|---|
| 1 | Enlace dedicado, com 01 (um) prefixo /29 roteado internamente, de alta disponibilidade com velocidade de 200 Mbps com 08 (oito) endereços IP's validos, exclusivos, contínuos e roteáveis na internet e Instalação, ativação e configuração dos equipamentos. |
| 2 | Enlace dedicado, com 01 (um) prefixo /29 roteado internamente, de alta disponibilidade com velocidade de 200 Mbps com 08 (oito) endereços IP's validos, exclusivos, contínuos e roteáveis na internet e Instalação, ativação e configuração dos equipamentos. |

JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

- Para atender às demandas da PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAI-MG, quanto a responsabilidade de assegurar a sustentação do ambiente de TI da Prefeitura, o Departamento de Informática pretende implantar uma solução de provimento de acesso à Internet através de conexões redundantes, por caminhos distintos, visando uma elevada taxa de disponibilidade. A conexão objeto desta contratação deverá suportar o tráfego total de 400 Mbps subdivididos em 2 (dois) enlaces, sendo cada um com velocidade de 200 Mbps.

- A contratação de duas conexões à Internet tem por objetivo básico implantar e disponibilizar, para a Prefeitura o uso da solução de balanceamento de Link, a qual proporciona caminhos redundantes e balanceamento do acesso entre os links adquiridos, proporcionando melhor uso dos recursos e serviços contratados com as operadoras no que diz respeito a disponibilidade, segurança e performance, permitindo a estruturação de um



**PREFEITURA DE UNAI
ESTADO DE MINAS GERAIS**

esquema tolerante a falhas baseado em conexões redundantes, a serem fornecidas por provedores de backbone distintos não. As conexões poderão ser de diferentes operadoras, todos os meios de comunicação utilizados, seja no acesso, ou no backbone nacional (link internacional), também deverão ser independentes.

- Objetivando garantir maior segurança e desempenho com alta disponibilidade, a Prefeitura necessita de implementação de conceitos em um backbone de alta confiabilidade, a fim de permitir o tratamento e a priorização de aplicações críticas da Prefeitura.

- Visando também o atendimento dos principais requisitos de segurança, disponibilidade e desempenho de um sistema de comunicação, foram estabelecidos critérios, capazes de estabelecer níveis de serviços satisfatórios para o funcionamento da Internet, considerados essenciais a Prefeitura.

- A contratação destes serviços visa a continuidade da disponibilização de acesso à rede mundial de computadores por meio da internet de forma interrupta aos dirigentes colaboradores e a população como um todo, visto que os serviços ora prestados por essa municipalidade e as obrigações com os Governos Federal e Estadual dependem exclusivamente da rede mundial de computadores.

RESULTADOS A SEREM ESPERADOS COM A CONTRATAÇÃO

- Atender os requisitos estabelecidos pelo Departamento de Informática , de sustentação do ambiente de TI da Prefeitura Municipal de Unai(MG);

- Continuidade e manutenção dos serviços Web da Prefeitura de forma interrupta que dependam do acesso à Internet

- Disponibilização de serviços à população através da Internet a exemplo do Portal Institucional e serviços Mobile;

- Uso de balanceamento de carga entre os links contratados, proporcionando melhor disponibilidade, segurança e performance no acesso à internet.



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A contratação em questão é composta pelos itens, conforme ilustrado abaixo:

| Item | Descrição | Qde | Valor Unitário | Valor Total |
|------------------|---|----------|----------------|---------------|
| LOTE 1 | Enlace dedicado, com 01 (um) prefixo /29 roteado internamente, de alta disponibilidade com velocidade de 200 Mbps com 08 (oito) endereços IP's validos, exclusivos, contínuos e roteáveis na internet e Instalação, ativação e configuração dos equipamentos. | 12 meses | R\$ 2.833,00 | R\$ 33.996,00 |
| | Instalação, ativação e configuração dos equipamentos | 1 | | |
| LOTE 2 | Enlace dedicado, com 01 (um) prefixo /29 roteado internamente, de alta disponibilidade com velocidade de 200 Mbps com 08 (oito) endereços IP's validos, exclusivos, contínuos e roteáveis na internet e Instalação, ativação e configuração dos equipamentos. | 12 meses | R\$ 2.833,00 | R\$ 33.996,00 |
| | Instalação, ativação e configuração dos equipamentos | 1 | | |
| Valor total..... | | | R\$ 67.992,00 | |

ESPECIFICAÇÃO TECNICA

Serviço de IP dedicado para conexão da Prefeitura à internet,

- Fornecimento, em regime de locação mensal, de conexão da rede de computadores da Prefeitura aos backbones da rede mundial Internet, através de 01 (um) link dedicado de dados, de uso ilimitado, com alta qualidade e performance, através de serviço de IP;
- Estabelecimento de circuito de acesso entre as dependências da Prefeitura e as dependências da Contratada ("last mile"), com taxa de transmissão efetiva de 200 Mbps (duzentos mega bits por segundo) referente ou mais por meio de enlace cabeado, com utilização de fibra óptica;
- Deverão ser disponibilizados todos os equipamentos necessários para



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS

implementar os serviços de comunicação de dados, incluindo roteadores, equipamentos de conexão, cabos e conectores. Os roteadores deverão ser devidamente configurados e deverão ser disponibilizadas as senhas de leitura ("read-only") para a Prefeitura;

- A Contratada deverá interligar o ponto de acesso à rede da Prefeitura meio de uma única interface Ethernet;

- O roteador deverá possuir configuração mínima para atender todas as exigências expostas neste projeto básico;

- Os roteadores que permanecerão na Prefeitura deverão possuir no mínimo 02 (duas) portas, sendo uma LAN e outra WAN, Fast Ethernet Full Duplex de 100/1000 Mbps;

- O roteador a ser instalado na Prefeitura, de propriedade da Contratada, deverá possuir capacidade de processamento mínima para o serviço ora contratados, podendo contar com a utilização de recursos adicionais como cache de rotas ou similares;

- Deverá ser disponibilizada, 08 (oitos) endereços IPs Fixos válidos, exclusivos, contíguos e roteáveis na Internet correspondendo a um bloco CIDR /29, que independente de utilização, deverão ser reservados exclusivamente para a Prefeitura;

- Por ocasião da ativação, a Contratada responsabilizar-se-á pela correta propagação dos endereços IP alocados na Prefeitura, englobando otimização de rotas e ajustes de sistemas DNS, inclusive quanto à resolução reversa;

- Todos os equipamentos e enlaces fornecidos pela Contratada, nas suas condições de fabricação, operação, manutenção, configuração, funcionamento, alimentação e instalação, deverão obedecer rigorosamente às normas e recomendações em vigor, elaboradas por órgãos oficiais competentes ou entidades autônomas reconhecidas na área ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), e entidades de padrões reconhecidas internacionalmente – ITU-T (International Telecommunication Union), ISO (International Standardization Organization), IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), EIA/TIA (Electronics Industry Alliance and Telecommunication Industry Association).



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS

SUPORTE TECNICO

- A Contratada responderá por todos os vícios e defeitos dos serviços durante o período de vigência do contrato;
- O suporte técnico deverá ser prestado na Prefeitura ou em local específico da Contratada que der causa a qualquer falha na prestação do serviço;
- O suporte técnico deverá estar disponível 24 (vinte e quatro horas) por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano;
- O suporte técnico ocorrerá sem nenhum ônus para a Prefeitura, mesmo quando for necessária a atualização, o traslado e a estada de técnicos da Contratada ou qualquer outro tipo de serviço necessário para garantir o cumprimento do serviço;
- A Prefeitura fará a "Abertura de Chamados Técnicos" por telefone ou outra forma de atendimento para cliente corporativo da operadora contratada;
- Para operacionalização do disposto anteriormente, a Contratada deverá disponibilizar os números de telefone, para a abertura dos chamados técnicos;

A CONTRATADA deverá efetuar comunicação prévia, com intervalo mínimo de 5 (cinco) dias úteis, das paradas programadas para manutenção preventiva e adaptações na rede da Licitante.

- As paradas programadas deverão ser realizadas em horários sem expediente na Prefeitura, ou em horários programados com a contratante;
- O limite anual para as paralisações será de 24 horas não consecutivas. Paradas programadas acima desse limite serão consideradas no cálculo do Índice de Disponibilidade do mês de referência.
- Será considerado para efeitos do nível de serviço exigido, prazo de solução definitiva, como o tempo decorrido entre a abertura do chamado técnico efetuada pela equipe técnica da Prefeitura à Contratada e a efetiva colocação dos serviços em seu pleno estado de funcionamento;
- A contagem do prazo de solução definitiva de cada chamado será a partir da abertura do chamado na Central de Atendimento disponibilizada pela Contratada, até o momento da comunicação da solução definitiva do problema e aceite pela equipe técnica da Prefeitura;
- Após concluído o chamado, a Contratada comunicará o fato à equipe técnica da Prefeitura e solicitará autorização para o fechamento do mesmo. Caso a Prefeitura não confirme a solução definitiva do problema, o chamado permanecerá aberto até que seja efetivamente solucionado pela Contratada. Neste caso, a Prefeitura fornecerá as pendências relativas ao chamado aberto



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS

- Os chamados deverão estar disponíveis por meio de relatórios encaminhados mensalmente ao gestor do contrato;
- No caso de defeito em equipamento e/ou componente da solução, facultar-se à Contratada substituir temporariamente tais itens por outros de mesmas características técnicas, quando então, a partir de seu pleno estado de funcionamento, ficará suspensa a contagem do prazo de solução definitiva;
- O prazo máximo para a substituição temporária descrita no subitem anterior será de 30 (trinta) dias corridos, sendo que neste prazo o equipamento e/ou componente deverá ser devolvido à Prefeitura em perfeito estado de funcionamento;
- No caso de inviabilidade da solução definitiva do problema apresentado no equipamento e/ou componente, facultar-se à Contratada promover a substituição em caráter definitivo;
- A substituição definitiva será admitida com anuência da Prefeitura, após prévia avaliação técnica quanto às condições de uso e compatibilidade do equipamento e/ou componente ofertado, em relação àquele que está sendo substituído.

VIGÊNCIA DO CONTRATO

- o serviço prestado será efetuado com um prazo de 12 (doze) meses contados a partir da assinatura do contrato podendo ser prorrogado.

FORMA DE PAGAMENTO E LOCAL

- O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária emitida por processamento eletrônico, a crédito do beneficiário em conta bancária a ser indicada pela contratada em sua proposta, no prazo de 30 dias da data do recebimento da nota fiscal, devidamente conferida e aprovada pelo contratante.
- As notas fiscais ou documentos que apresentarem incorreções serão devolvidos à contratada e o prazo para o pagamento passará a correr a partir da data da reapresentação dos documentos, considerados válidos pelo contratante.
- a nota fiscal deve vir os dados bancários completos da contratada.



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS

- a nota será entregue ao servidor competente da Prefeitura Municipal de Unaí-MG no horário das 7:30 às 11:00 ou 13:00 às 17:30, em dia útil.

OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- Ao perceber que o serviço prestado não tem as mesmas especificações constantes na proposta este será devidamente informado do erro.
- Comunicar a contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades quando verificadas no serviço fornecido, para que sejam reparado ou corrigido.
- Proporcionar as condições necessárias para que a CONTRATADA possa cumprir o que estabelecem o Edital e o Contrato;
- Atestar as notas fiscais/faturas desde que tenham sido entregues conforme estipulado no contrato, verificar os relatórios apresentados, encaminhar as notas fiscais e/ou faturas, devidamente atestadas, para pagamento;
- Efetuar os pagamentos, no prazo e nas condições indicadas neste instrumento, dos serviços que estiverem de acordo com as especificações, comunicando à CONTRATADA quaisquer irregularidades ou problemas que possam inviabilizar os pagamentos;

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- A Contratada deverá se comprometer a prestar o serviço de acordo com as especificações constantes deste Projeto, durante todo o período de vigência do contrato;
- Encaminhar para a execução dos serviços, empregados devidamente registrados com comprovada idoneidade moral e profissional.
- Realizar a instalação e a ativação do serviço em horários e data a ser acertada com o Departamento de Informática, fora do horário de expediente que é de segunda a sexta-feira, das 7:30h às 17:30h;
- Iniciar e concluir os serviços em prazo não superior ao máximo estipulado neste projeto;
- A Contratada deverá instalar e configurar os serviços de comunicação de dados no seguinte endereço: Praça Jk s/n – Centro, CEP: 38.610-970;



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS

- Seguir as orientações da Lei n.º 9.472/97, do Termo de Concessão ou autorização emitido pela ANATEL, e demais disposições regulamentares pertinentes aos serviços a serem prestados;
- Efetuar a instalação e a configuração dos equipamentos de forma a atender integralmente às características e às necessidades do Contratante, e responsabilizar-se por todas as conexões, materiais, acessórios e mão-de-obra necessários;
- Deverão ser disponibilizados todos os equipamentos necessários para implementar os serviços de comunicação de dados, incluindo roteadores, equipamentos de conexão, cabos e conectores. Os roteadores deverão ser novos, de primeiro uso e em linha de produção, devidamente configurados e todas as senhas de acesso, com perfil de leitura ("read-only"), de todos os roteadores ou equipamentos que permaneçam nas dependências da Companhia deverão ser de domínio da Prefeitura;
- Responsabilizar-se pela correta propagação dos endereços IP alocados ao Contratante, englobando otimização de rotas e ajustes de sistemas DNS;
- A Contratada deverá operar e monitorar todos os serviços contratados. Entende-se por operação: Instalar, configurar e manter os recursos e os serviços de telecomunicações necessários, visando o desempenho eficiente e eficaz de toda a infraestrutura da Contratada. Entende-se por monitoração: Atender a Prefeitura no que se refere ao gerenciamento e funcionamento no ambiente instalado, executar atividades preventivas a situações de descontinuidade dos serviços contratados e fornecer o suporte técnico e soluções junto a Prefeitura, garantindo o padrão de qualidade;
- Deverá prover meios para consultar através da Internet, ou outro meio de comunicação de dados, todos os dados de gerência;
- A Contratada deverá prestar os serviços de suporte técnico e manutenção dos equipamentos, a fim de garantir a alta disponibilidade e o bom funcionamento dos serviços contratados, nos termos deste Projeto;
- A Contratada compromete-se a garantir sigilo e inviolabilidade das informações que eventualmente possa ter acesso durante os procedimentos de instalação e manutenção de seus equipamentos, bem como durante a operação dos serviços;
- A Contratada deverá efetuar testes de verificação de qualidade da conexão, sempre que houver solicitação da Prefeitura, sem custos adicionais;
- A Contratada não poderá implementar nenhum tipo de filtro de pacotes que possa incidir sobre o tráfego originado ou destinado a Prefeitura, a menos que tenha expressa concordância da contratante;
- Deverá ser disponibilizado serviço de Help Desk gratuito, do tipo 0800 ou outro meio

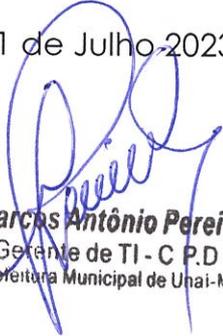


PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS

de comunicação, para abertura de chamados de clientes corporativos, com funcionamento 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias na semana, incluindo sábados, domingos e feriados;

- A Contratada deverá agendar a execução dos serviços com a Prefeitura, com uma antecedência mínima de 05 (cinco) dias úteis;
- Respeitar o sistema de segurança do Contratante e fornecer todas as informações solicitadas;
- Informar a Prefeitura qualquer evento que cause degradação ou indisponibilidade dos serviços, parcial ou total, em, no máximo, trinta minutos após o início da ocorrência;
- Disponibilizar todas as informações necessárias para que o corpo técnico da Prefeitura, responsável pelo gerenciamento dos serviços contratados, possa fazer o seu acompanhamento;
- Prestar atendimento dentro dos níveis de rapidez e eficiência acordados, para toda e qualquer ocorrência que altere a prestação normal dos serviços de comunicação de dados contratados;
- Responder pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, seguro de acidentes, impostos, contribuições previdenciárias e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados, os quais não têm qualquer vínculo empregatício com o Contratante;
- Responsabilizar-se por todo e qualquer atendimento médico de seus empregados, por acidente, mal súbito e outros, nas dependências da Prefeitura, quando em serviço;

Unaí, 11 de Julho 2023.



Marcos Antônio Pereira
Gerente de TI - C.P.D
Prefeitura Municipal de Unaí-MG