

TERMO DE REFERÊNCIA

DESCRIÇÃO DO GASTO PÚBLICO:

- () Aquisição
(X) Prestação de Serviço
() Obras e Serviços de Engenharia
() Locação de Imóveis
() Consultoria / Auditoria / Assessoria
() Outros

ORGÃO EMITENTE:

Câmara Municipal de Aquiraz

Nº: 2805002/2024

DATA: 28/05/2024

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

01.031.0001.2.115 – Gerenciamento das Atividades Legislativas

FONTE DE RECURSO

001

ELEMENTO DE DESPESA

3.3.90.39.00

1. OBJETO:

1.1. Contratação de empresa especializada para o fornecimento de serviços de Internet, na velocidade total de **1.200Mbps**, dividida em três pontos conforme tabela abaixo, com fornecimento de hospedagem local e remota, conforme detalhado neste Termo de Referência, incluindo em comodato todos os equipamentos e serviços necessários para a perfeita operação dos serviços contratados, instalação, configuração, manutenção e suporte técnico.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QTD.
1	Serviço de Internet na velocidade de 500Mbps (Sede da Câmara Municipal)	Mês	06
2	Serviço de Internet na velocidade de 500Mbps (Anexo da Câmara Municipal)	Mês	06
3	Serviço de Internet na velocidade de 200Mbps (Arquivo da Câmara Municipal)	Mês	06

2. DO DETALHAMENTO DO OBJETO:

- 2.1. **TECNOLOGIA CONVERGENTE COM INTERNET DEDICADA - FIBRA ÓTICA:** Fornecimento de link de acesso à Internet do tipo dedicado, por meio de fibra óptica, com garantia de banda, descrito no item deste Termo de Referência;
- 2.2. Implementação de rede wireless mesh, com cobertura total no prédio da Câmara Municipal de Aquiraz como também em todo o espaço em anexo;
- 2.3. A Contratada deverá prover o cabeamento necessário para conexão de todos os elementos de rede LAN já instalados e que virão a ser instalados.

PALÁCIO MUNICIPAL 1ª CAPITAL

Av. Santos Dumont, 30 - Centro Aquiraz - Ceará CNPJ: 00.133.185/0001-02
CEP: 61.700-000 | Tel.: (85) 3361.2748

3. DA JUSTIFICATIVA:

- 3.1. Dentre os objetivos da contratação está o acesso à Internet e divulgação de seus serviços ao público externo. Na arquitetura atual, o link é responsável por sustentar toda utilização da Internet dentro do órgão e todos serviços disponíveis ao público externo. Caso não contratados, todo o acesso à Internet será interrompido e grande parte dos sistemas mantidos pela Câmara ficará indisponível. Esse cenário contempla o fato de que a Internet exerce papel preponderante para que a Câmara Municipal de Aquiraz consiga satisfazer, com efetividade, sua missão institucional como a transmissão das sessões ordinárias e extraordinárias e outros.

4. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

- 4.1. Proporcionar à CONTRATADA todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, consoante estabelece a Lei nº 14.133/21;
- 4.2. Acompanhar e fiscalizar a execução do objeto contratual;
- 4.3. Determinar responsável para o acompanhamento e fiscalização da execução do objeto contratual;
- 4.4. Estabelecer normas e procedimentos de acesso às suas instalações para a execução de serviços;
- 4.5. Informar a CONTRATADA de atos que possam interferir direta ou indiretamente nos serviços prestados;
- 4.6. Solicitar, sempre que necessário, informações referentes aos serviços ora objeto do presente instrumento, perante a CONTRATADA;
- 4.7. Comunicar à CONTRATADA toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução dos serviços, conforme dispõe este instrumento, diligenciando nos casos que exijam providências corretivas;
- 4.8. Avaliar todos os serviços prestados pela CONTRATADA;
- 4.9. Responsabilizar-se pelos pagamentos dos serviços prestados pela CONTRATADA mediante a apresentação de Nota Fiscal;
- 4.10. Indicar os seus representantes para fins de contato e demais providências inerentes à execução do Contrato;
- 4.11. Aplicar as penalidades previstas no Edital e no presente instrumento, na hipótese de a CONTRATADA não cumprir o Contrato, mantidas as situações normais de disponibilidade e volume dos serviços, arcando a referida empresa com quaisquer prejuízos que tal ato acarretar ao Município.

5. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- 5.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes neste termo, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:
- 5.2. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes neste Termo de Referência, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações, quando for o caso, referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;
- 5.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 5.4. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 5.5. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.
- 5.6. A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento, instalação, configuração e manutenção de todos os equipamentos necessários (modem, roteador, rádio, nobreaks, racks de telecomunicações, caixa hermética, etc.) e linhas de transmissão de dados que venham a ser necessárias para perfeito funcionamento do acesso, bem como pela desinstalação após a finalização dos serviços.
- 5.7. Os custos devem abranger a implantação, utilização e manutenção de todos os equipamentos necessários, linhas de transmissão necessárias, assim como a alocação de profissionais para realização dos serviços. Os custos pelo

uso destes equipamentos ou linhas, e sua manutenção, devem estar compreendidos no valor da mensalidade do respectivo link, ficando de inteira responsabilidade da contratada a substituição dos equipamentos em caso de problemas;

- 5.8. A infraestrutura realizada pela Contratada deverá atender às normas vigentes, e prever a adequada proteção mecânica através de eletrodutos de PVC ou metálicos fixados nas paredes ou teto, com dispositivos próprios.
- 5.9. Todos os equipamentos devem ficar acondicionados em rack de telecomunicações apropriado a ser fornecido pela contratada. Caso a contratante já possua rack próprio, a contratada deve instalar um novo para os seus equipamentos, próximo ao existente (distância máxima de 3 metros), a fim de facilitar a interconexão dos mesmos.
- 5.10. A Contratada deverá configurar comunidade SNMP para a leitura, a ser definida pela contratante, das configurações e monitoramento do equipamento (consumo de CPU, memória e tráfego das interfaces).
- 5.11. Os roteadores instalados deverão ter capacidade para suportar o tráfego com banda completamente ocupada, sem exceder a 50% de utilização de CPU e memória.
- 5.12. A contratada deverá proceder às atualizações de hardware/software que se fizerem necessárias para retornar ao limite estabelecido de 50% quando qualquer das medidas calculadas ultrapassarem 50%, por duas semanas seguidas, aferidas de segunda a domingo, em período integral, com intervalos máximos de 5 (cinco) minutos e por software específico de gerência previamente homologado pelo contratante. Neste caso, o(s) roteador(es) deverá(ão) ser substituído(s) ou reconfigurado(s), sem ônus para o contratante, tendo a contratada o prazo máximo de 10(dez) dias corridos para promover a adequação do equipamento.
- 5.13. A versão do sistema operacional dos roteadores deverá ser a mais atual disponível pelo fabricante, quando da assinatura do contrato.
- 5.14. A atualização do sistema operacional do roteador deverá ser obrigatoriamente efetivada sempre que houver lançamento de novas versões pelo fabricante (executadas no prazo máximo de 12 horas a contar da autorização da CONTRATANTE), sem ônus para o contratante.
- 5.15. A contratada deverá configurar o roteador para proibir o acesso via SSH/HTTP/HTTPS/SNMP/TELNET e tentativas de invasão por injeção a banco de dados através da Internet.
- 5.16. O acesso às configurações deverá ser realizado apenas por protocolos que implementem criptografia (ex.: https e ssh v2). Deverá ser proibido o acesso via internet aos dispositivos.
- 5.17. A contratada deverá prover portal web disponível através de acesso pela Internet em que o mesmo possua gráficos mostrando a taxa de utilização dos links, cpu, memória e conexões ativas, atualizáveis em períodos máximos de 5 minutos.
- 5.18. Todas as unidades devem possuir endereço IPv4 PÚBLICO FIXO.
- 5.19. A contratada deverá obrigatoriamente disponibilizar endereços IPv4 PÚBLICO FIXO durante toda a vigência do contrato. Qualquer alteração de endereçamento deve ser comunicada no prazo máximo de 24 horas.
- 5.20. O acesso à internet deve estar disponível e operacional em regime 24x7 (24 horas e 7 dias por semana) no período contratado.

6. DO LOCAL DA EXECUÇÃO:

- 6.1. O serviço será executado na sede da Câmara Municipal de Aquiraz, situada na Avenida Santos Santos Dumont, 30, Centro, Aquiraz, Ceará, no anexo situado na Rua do Capitão Mor, 25, Centro, Aquiraz, Ceará e no arquivo

7. DA EXECUÇÃO TÉCNICA

7.1. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS - TECNOLOGIA CONVERGENTE COM INTERNET DEDICADA - FIBRA ÓTICA

- 7.1.1. Os roteadores instalados deverão suportar o padrão IEEE 8021p, e ainda, permitir a configuração dos parâmetros de qualidade (QoS) através do protocolo DiffServ, e fornecidos com todos os acessórios e programas necessários à sua instalação, operação e monitoração.
- 7.1.2. A contratada deverá disponibilizar uma faixa de no mínimo 124 endereços IPS PÚBLICOS FIXOS para publicação de serviços do centro de controle do cidade Digital/Centro Administrativo e, a critério da contratante e a qualquer tempo, DNS Primário, Secundário e Reverso, para tradução de domínios da INTERNET, cujos custos devem estar inseridos na mensalidade dos serviços.
- 7.1.3. O Serviço DNS deverá suportar o protocolo DNSSEC.
- 7.1.4. Os endereços IP disponibilizados pela contratada não deverão ser da mesma faixa utilizada pelos usuários de IP's dinâmicos (ex.: Velox, GVT, etc.) ou terem sido anteriormente de faixa de endereços IP utilizados para este fim.
- 7.1.5. Caso os endereços IP's fornecidos pela contratada estiverem relacionados em blacklists como IPs suspeitos de origem de spam ou algo similar (sites maliciosos) a mesma deverá fornecer outra faixa em, no máximo, 24 HORAS, sem qualquer ônus para a contratante.
- 7.1.6. A contratada deverá prover mecanismos que permitam bloquear ataques DDoS (Distributed Denial of Service) aos endereços IP's disponibilizados para a contratante.
- 7.1.7. A contratada deverá encaminhar, junto com a proposta técnica, qual a estratégia utilizada para mitigação de ataques DDoS.
- 7.1.8. O acesso deve ser entregue totalmente operacional, sendo o link entregue por meio de fibra ótica mantendo o SLA de 4(quatro) horas.
- 7.1.9. O link de redundância deverá ser interligado através de fibra óptica, com rota física e lógica diferente do link principal (trajeto diferente e afastado do link principal). O link de redundância deve ter ponto de conectividade no provedor em equipamento diverso do link principal.
- 7.1.10. O serviço deverá ser preferencialmente disponibilizado através do link principal, admitindo-se a utilização do link redundante apenas nos casos de indisponibilidade ou instabilidade do link principal, e pelo período acordado com a fiscalização do contrato, que não poderá ultrapassar de 20 dias corridos, até a solução do problema, excetuando-se os casos de manutenção programada e o período de instalação já previsto.
- 7.1.11. A utilização do link redundante será livre assim como o principal, porém, respeitando-se o prazo de 20 dias corridos.

7.2. INSTALAÇÃO/ALTERAÇÃO DE VELOCIDADE DE CANAIS DE COMUNICAÇÃO

- 7.2.1. Após a implantação inicial da conexão de acesso à Internet, todas as solicitações de instalação, retirada ou alteração de características de infraestrutura do sistema, dentro dos limites do item contratado, dar-se-ão por solicitação formal do contratante, e deverão ser executadas em um prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos.

7.3. CRIAÇÃO/ALTERAÇÃO DE CONFIGURAÇÕES DE ROTEAMENTO E QoS

- 7.3.1. Todas as alterações/inclusões/exclusões de roteamento e QoS deverão ser realizadas em prazo máximo de 2 (duas) horas após abertura de chamado.

7.4. DISPONIBILIDADE DOS SERVIÇOS

- 7.4.1. Disponibilidade mínima mensal do serviço de 99,7% com a indicação do percentual de tempo em que os

serviços permanecerem em condições normais de funcionamento durante o período de um mês de operação.

7.4.2. O percentual de disponibilidade para o serviço (link), deve ser calculado da seguinte forma:

$D = [(43200 - T_i) / 43200] * 100$, onde:

D = Percentual de disponibilidade

T_i = Somatório dos minutos de interrupção observados para o serviço durante o mês de faturamento (30 dias)

7.4.3. Sempre que forem apurados percentuais de disponibilidade de link que estejam abaixo dos limites mínimos estabelecidos, os somatórios dos tempos de inoperância, dentro do período de faturamento, serão descontados dos custos mensais dos serviços, tomando-se como base a seguinte fórmula:

$D_c = (C_m * T_i) / 43200$

Onde: D_c = Valor do desconto

C_m = Custo mensal do serviço

T_i = Somatório dos minutos de interrupção observados para o serviço durante o período de faturamento (30) dias.

O C_m (Custo mensal do serviço) inclui todos os componentes integrantes de cada conexão (ex.: aluguel de roteador, modem, link de dados, etc.).

7.4.4. Ficam também estabelecidos limites de tolerância para os percentuais de disponibilidade calculados, que ao serem excedidos, determinarão glosas específicas nos custos dos serviços, conforme demonstrado a seguir:

7.4.4.1. Percentual de disponibilidade inferior a 99,7% (noventa e nove virgula sete por cento), até 97% (noventa e sete por cento) ensejará glosa de 5% do custo mensal do circuito.

7.4.4.2. Percentual de disponibilidade inferior a 97% (noventa e sete por cento), até 90% (noventa por cento), ensejará glosa de 20% do custo mensal do circuito.

7.4.4.3. Percentual de disponibilidade inferior a 90% (noventa por cento), ensejará glosa de 40% do custo mensal do circuito.

7.5. Sempre que considerar necessário, e por no mínimo dois dias por semana, a contratante realizará aferições do total de pacotes trafegados e do total de pacotes com erro, utilizando, para tanto, a coleta de informações de pacotes trafegados e pacotes com erro em intervalos de, no máximo 5 minutos, duas vezes por hora, em pelo menos dois horários, no período de 08:00 às 16:00 horas nos dias úteis, e calculará a taxa de erros dentro do período de faturamento (30 dias) representada pela média das leituras realizadas.

7.6. A taxa de erro máxima admitida para os canais de comunicação é de 2% dos pacotes e esta é considerada como condições normais de funcionamento. Caso a taxa de erro do dia seja superior a 2% a contratante informará a contratada para esclarecimento/defesa.

7.7. Mensalmente, até o segundo dia útil do mês subsequente, a contratante encaminhará relatório à Contratada com a taxa de disponibilidade e a taxa de erro do mês anterior, com as respectivas glosas e descontos relativos ao serviço prestado.

7.8. Da Taxa de erros - será calculado o valor a ser descontado do faturamento, com base na seguinte fórmula:

$D_c = [(C_m * T_d) / 130]$

onde: Dc = Valor do desconto

Cm = Custo mensal do canal de comunicação

Td = Somatório de dias, dentro do período de faturamento, em que a taxa de erros calculada esteve acima da taxa de erros máxima admitida.

O Cm (Custo mensal do serviço) inclui todos os componentes integrantes de cada conexão (ex.: aluguel de roteador, modem, link de dados, etc.).

7.9. Ficam estabelecidos limites de tolerância para a quantidade de dias, que venham a apresentar taxas de erros superiores ao valor máximo admitido, conforme demonstrado a seguir:

- 7.9.1. Quando Td for maior que 4 (quatro) e menor que 8 (oito) será efetuada a glosa de 5% do custo mensal do canal de comunicação;
- 7.9.2. Quando Td for maior que 8 (oito) será efetuada a glosa de 10% do custo mensal do canal de comunicação.
- 7.9.3. Os descontos descritos acima, somente serão considerados para as correlações, que dentro do período de observação (08:00 às 16:00 horas), apresentarem taxas de utilização de banda inferiores a 70%.

7.10. SUPORTE

- 7.10.1. A contratada deverá, em prazo máximo de 10 (dez) dias úteis ao da assinatura do contrato, documento informando todos os procedimentos e números de contato necessários para abertura de chamados de suporte técnico.
- 7.10.2. Os chamados de suporte devem ser feitos através de número telefônico 0800 da contratada ou equivalente à ligação gratuita, fornecendo neste momento o número, data e hora de abertura do chamado, sendo este considerado o início para contagem dos prazos estabelecidos. A estrutura de atendimento, a problemas relacionados com o fornecimento do serviço contratado, deve ser disponível 24 horas, todos os dias da semana independente de feriados, dias santos ou finais de semana. O tempo de solução ou tempo para reparo, que compreende o tempo entre a abertura do chamado técnico até a sua efetiva solução, será no máximo de 4 (quatro) horas, excetuando-se as configurações de roteamento e QoS que são de 2 (duas) horas.
- 7.10.3. Comunicação prévia, com intervalo de no mínimo três dias, das paradas programadas para manutenção preventiva e adaptações na rede da licitante, sendo o limite anual para as paralisações de 48 (quarenta e oito) horas e fora dos horários estendido de trabalho (6:00 às 22:00 horas).
- 7.10.4. O fornecedor do serviço deverá prestar diretamente ou através de suas assistências técnicas autorizadas os serviços de manutenção dos equipamentos, que por ventura sejam fornecidos, e suporte técnico durante o período de vigência do contrato.
- 7.10.5. Os atendimentos de hardware, que por ventura sejam fornecidos, deverão ser efetuados no local onde os equipamentos foram entregues.
- 7.10.6. A garantia técnica deverá abranger a manutenção corretiva com a cobertura de todo e qualquer defeito de hardware apresentado, inclusive substituição de peças, partes, componentes de acessórios, sem representar qualquer ônus para a contratante.
- 7.10.7. A contratada deverá apresentar sede na Região Metropolitana de Fortaleza, devendo disponibilizar no mínimo 2 técnicos e 1 viatura no centro Administrativo do município para atendimento preferencial.



PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE
AQUIRAZ



7.10.8. O atendimento in loco deve ser feito através de agendamento de data e horário.

8. DO PAGAMENTO:

- 8.1. O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias após a entrega, mediante apresentação das respectivas notas fiscais/faturas;
- 8.2. O Contratante se reserva o direito de exigir do Contratado, em qualquer época, a Comprovação de quitação das obrigações fiscais e sociais;
- 8.3. Não será efetuado qualquer pagamento ao CONTRATADO enquanto houver pendência de liquidação da obrigação financeira em virtude de penalidade ou inadimplência contratual;
- 8.4. Caso a execução do serviço tenha sido realizada conforme o contrato, devidamente atestado no corpo da Nota Fiscal pelo responsável, será devidamente encaminhado ao setor responsável. O pagamento será efetuado após o recebimento da Nota Fiscal pela Contratante;
- 8.5. O Pagamento será efetuado por meio de transferência eletrônica e mediante apresentação de Nota Fiscal correspondente;
- 8.6. O Pagamento estará condicionado a apresentação de certidões de regularidade junto ao: Município, Estado, União, FGTS e Justiça do Trabalho.

9. DA DURAÇÃO DO CONTRATO:

- 9.1. O prazo de vigência da contratação será 31 de dezembro de 2024.

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

DATA: 28/05/2024.

ANA PAULA DE SOUSA TARGINO PONTE

Chefe de Gabinete da Presidência

PALÁCIO MUNICIPAL 1ª CAPITAL

Av. Santos Dumont, 30 - Centro Aquiraz - Ceará CNPJ: 00.133.185/0001-02
CEP: 61.700-000 | Tel.: (85) 3361.2748