



ANEXO I
PREGÃO PRESENCIAL Nº002/2019-CRM/PA
TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de empresa especializada para fornecimento de serviços e instalação de link dedicado de acesso à internet, 100% fibrado, com 8(oito) canais IP(2 fixos e 6 dinâmicos), com **capacidade total de 50 MB ou superior dedicado**, com suporte técnico 24 horas, e com **resolução em até 4 horas**, na Sede com uma interligação de rede interna com o prédio Anexo do CRM/PA.

1. Do Link Dedicado de Acesso à Internet.

1.1. Acesso Internet Dedicado bidirecional e simétrico na velocidade de **50Mbps ou superior** conforme especificações mínimas deste termo.

1.2 O serviços deverão ser prestado nas seguintes condições:

a) O acesso à Rede Mundial de Internet, através da rede, 100% de fibra óptica, deverá utilizar o protocolo TCP/IP, com garantia integral de banda entre a porta de saída do roteador instalado no CRM/PA e a porta de saída do roteador da Contratada localizado no seu Ponto de Presença do Backbone INTERNET;

b) A licitante vencedora deverá disponibilizar o circuito, objeto desta licitação, através de rede 100% de fibra óptica;

c) A licitante vencedora deverá monitorar e supervisionar os circuitos da sua malha principal (backbone da proponente), diagnosticando e solucionando falhas mesmo antes do desencadeamento da notificação pelo cliente. Ficará, a licitante, encarregada de prestar esclarecimentos ao CRM/PA, sobre os itens supra citados, sempre que este julgar necessário;

d) O serviço contratado deverá permitir modificações ou ampliações. Para a efetivação de tais modificações/ampliações deverá o CRM/PA contratante consultar a licitante contratada para a definição de novas condições técnico - comerciais (viabilidade, velocidades e valores), bem como agendamento de paralisações;

e) O retardo máximo aceitável para o serviço em questão não deve ultrapassar a 200ms, visando uma melhor performance. Entende-se como retardo o atraso máximo que a rede e seus equipamentos de acesso introduzem, entre a emissão e a recepção de um sinal;

f) A Rede deverá possuir um grau de disponibilidade, dos meios físicos, **igual ou superior a 95%** do serviço para o encaminhamento do tráfego gerado pela Contratante;

g) A solução deverá, tecnologicamente, estar baseada em equipamentos que utilizem padrões vigentes no mercado e marcas líderes na sua área, propiciando a segurança dos dados;

h) A licitante deverá possuir suporte à disposição para abertura de chamados, para solucionar problemas no link de internet;

i) Eventuais chamados para manutenção e/ou reconfiguração deverão ser atendidos no prazo máximo de **até 04 (quatro) horas**.

j) Não poderão ser cobrados valores para esses chamados, somente as peças, que caso necessitem, forem trocadas.

k) O link ofertado deverá ser instalado nas dependências do CRM/PA em Belém, na sua Sede, com uma interligação de rede interna com o prédio anexo por conta da Licitante vencedora, em até 60(sessenta) dias corridos, onde só será faturado quando o serviço de instalação estiver totalmente concluído e o link estiver em produção.

l) Possuir 1 (uma) porta de WAN e 1 (uma) porta de LAN ambas de **10/100/1000 Mbps** que seja compatível com o padrão IEEE 802.3; portas deverão ser fornecidas no padrão RJ-45;

1.3. A vigência do contrato será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado tantas vezes quantas forem necessárias, sempre através de Termo Aditivo, até atingir o limite estipulado pelo inciso II do artigo 57 da Lei 8.666/93, podendo ser rescindido a qualquer tempo, ocorrendo alguma hipótese prevista nos artigos 78, 79 e 80 da Lei 8.666/93.

2. Serviço Endereço

O serviço - IP INTERNET deverá ser instalado nos prédios de uso do CRM/PA em Belém/PA- **50 Mbps ROTEADOR** - SEDE - Av. Generalíssimo Deodoro 223, Umarizal, Belém/PA com interligação de rede interna com o prédio ANEXO - Av. Generalíssimo Deodoro 253, Umarizal, Belém/PA.



3. Do Acesso

3.1. O acesso deve ser obrigatoriamente fornecido por meio de fibra óptica.

3.2. O acesso deverá atender os seguintes requisitos:

- a) Acesso bidirecional (trafegar nos dois sentidos);
- b) Acesso simétrico (mesma velocidade nominal nos dois sentidos);
- c) Velocidade mínima de 95% da velocidade nominal;
- d) A Rede deverá possuir um grau de disponibilidade, dos meios físicos, **igual ou superior a 95%** do serviço para o encaminhamento do tráfego gerado pela Contratante;
- e) Não poderá ter qualquer tipo de limitação quanto a quantidade (em bytes) e conteúdo da informação trafegada no acesso;
- f) Possuir taxa de perda de pacotes menor ou igual a 1 %;
- g) Latência média de **200 ms** (do endereço da CONTRATANTE até a central da CONTRATADA);
- h) Fornecimento mínimo de um /29 para endereços IPv4;

3.3. A CONTRATADA deverá possuir:

- a) Termo de Autorização para a prestação de Serviço Comunicação Multimídia (SCM) outorgado pela ANATEL;
- b) Central de Atendimento 24 horas por dia, 365 dias por ano através de um número 0800, com resolução de problema, de no máximo 4(quatro) horas após a chamada.

4. Roteador

4.1. O roteador será fornecido pela CONTRATADA com instalação, configuração e gerência.

4.2. A configuração será executada para que a rede de computadores da CONTRATANTE possua acesso à internet.

4.3. O roteador deverá:

- a) Possuir a quantidade mínima necessária de memória que atenda a velocidade e funcionalidades deste item, em conformidade com as recomendações do fabricante;
- b) Possuir 1 (uma) porta de WAN e 1 (uma) porta de LAN ambas de **10/100/1000 Mbps** que seja compatível com o padrão IEEE 802.3; portas deverão ser fornecidas no padrão RJ-45;
- c) Possuir protocolo de gerenciamento SNMP e MIB-II implementados em conformidade com a RFC 1157 e RFC 1213, respectivamente.

4.4. Todos os roteadores deverão:

- a) Ter capacidade para suportar o tráfego com banda completamente ocupada, sem exceder a 80% de utilização de CPU e memória;
- b) Responder por todas as normas definidas pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

5. Da Instalação

5.1. A CONTRATANTE disponibilizará os seguintes recursos para instalação do(s) equipamento(s):

- a) Tomada elétrica tripolar com tensão estabilizada 110 ou 220 volts;
- b) Cabeamento necessário do PT (ponto de terminação da rede da contratada) até o local onde serão instalados os equipamentos da solução.

5.2. Toda a infraestrutura externa para a instalação, ativação e equipamentos (Cabos, equipamentos, conectores, etc.) do acesso a Internet dedicado não deverá possuir qualquer ônus para a CONTRATANTE.

6. Do Gerenciamento da solução

6.1. A CONTRATADA deverá fornecer a CONTRATANTE acesso a portal WEB com no mínimo as seguintes informações:

- a) Identificação do ponto de acesso e respectivo número de acesso;
- b) Velocidade do acesso;
- c) Informações do tráfego de entrada e saída;
- d) Taxa média de ocupação do link (throughput);
- e) Visualização de gráfico detalhando a utilização da banda.

6.2. A solução de gerência de rede da CONTRATADA deverá atuar de forma proativa, de acordo com o Nível de Serviço (SLA), realizando o acompanhamento dos defeitos e desempenho do serviço.



6.3. A solução de gerência de rede da CONTRATADA deverá manter o controle da segurança física e lógica de seus ambientes operacionais, estabelecendo as políticas de segurança a serem aplicadas aos serviços de telecomunicações contratados.

6.4. Quando solicitada, a CONTRATADA deverá demonstrar para análise as configurações dos roteadores instaladas no ambiente da CONTRATANTE.

7. Segurança

7.1 Segurança da Informação

7.1.1 No âmbito da segurança da informação, o serviço engloba:

- Análise de comportamento de softwares maliciosos (malwares);
- Monitoração e gerenciamento de Sistema de Prevenção de Intrusão (IPS) com assinaturas abrangentes (de borda internet);
- Avaliação de desempenho de rede;
- Propostas de soluções para problemas de desempenho de rede;
- Análise e implantação de regras de firewall;
- Bloqueio de provedores internet;
- Anti DDos

7.2 Segurança da Rede

Com relação à segurança da Rede, caberá a CONTRATADA:

- O controle da segurança física e lógica da estrutura de backbone e a partir dos pontos de acesso, bem como estabelecerá políticas de segurança relativas aos serviços de rede WAN, de forma a garantir a integridade e a confidencialidade dos dados e informações trafegadas;
- As condições de segurança física e o controle de acesso aos equipamentos roteadores e outros instalados em suas dependências e que compõem a infraestrutura de rede disponibilizada à CONTRATANTE;
- Atualização de patches de segurança nos seus roteadores ou equipamentos utilizados de forma exclusiva para a prestação de serviço descritos nesta especificação.
- A CONTRATANTE poderá, a qualquer momento, realizar processo de verificação de conformidade quanto à segurança nos ambientes, respeitadas as normas de segurança da CONTRATADA.

8. Da Dotação Orçamentária

8.1 As despesas em decorrência da presente licitação correrão à conta de recursos específicos consignados na dotação orçamentária nº 6.2.2.1.1.33.90.39.030 – serviços de telecomunicações – telefonia e internet.

9. Valor Máximo da Contratação

9.1 O valor máximo global de referência para o presente serviço é de **R\$30.000,00** (trinta mil reais), de acordo com o art.40, item X c/c art.48, item II da Lei nº8.666/93.

9.2 Vale ressaltar que tal valor máximo servirá como limite às Licitantes para a formulação das propostas, não constituindo, entretanto, qualquer compromisso futuro, eis que o fornecimento do objeto somente restará concretizado com a assinatura do competente Contrato.

10. Prazo de Entrega dos Serviços

10.1. O serviço objeto desta licitação deverá ser instalado nas dependências do CRM/PA em Belém, na sua Sede, com uma interligação de rede interna com o prédio anexo por conta da Licitante vencedora, em até 60(sessenta) dias corridos, onde só será faturado quando o serviço de instalação estiver totalmente concluído e o link estiver em produção.

10.2. Farão parte integrante do pedido, independentemente de transcrição, as instruções contidas neste Edital, os documentos nele referenciados, além da proposta apresentada pela licitante vencedora.

11. Disposições gerais

11.1. A qualquer momento poderão ser efetuadas alterações na localização geográfica (endereço), velocidade nas localidades, sujeitando-se as partes ao reequilíbrio econômico financeiro que se demonstrar necessário à continuidade da prestação dos serviços contratados.



11.2. A CONTRATADA deve fornecer soluções escaláveis, possibilitando alterações nas bandas de transmissão, configurações e tecnologias.

11.3. As proponentes deverão apresentar valores discriminados para os serviços de:

- a) Aluguel de roteador
- b) Portas e circuitos de acesso ao Backbone
- c) As despesas decorrentes da ativação do objeto contratado, nos respectivos locais de prestação dos serviços, correrão por conta exclusiva da CONTRATADA.
- d) No momento da ativação do circuito, as localidades deverão ser vistoriadas, a fim de se mensurar a necessidade de obras civis para execução da rede interna (até o local da instalação dos roteadores), quando necessária. Se forem encontrados problemas que necessitem de obras civis, a CONTRATADA deverá submeter a CONTRATANTE por escrito.

12. Da Justificativa

12.1 . A contratação pretendida justifica-se em proporcionar a agilidade e segurança dos serviços desenvolvidos no CRM/PA.

12.2. Trata-se de serviço de natureza continuada, pois sua interrupção pode comprometer a continuidade das atividades da Administração.

Ronaldo Luiz do Nascimento Pereira
Analista de Sistemas – TI do CRM/PA