



TERMO DE REFERÊNCIA

1 - OBJETO

Prestação de serviço de link ponto a ponto para comunicação de dados, do tipo matriz vs filial, acesso permanente, dedicado e exclusivo, entre a Sede Administrativa e Unidade (s) Operacional (ais), 24 horas por dia e 7 dias por semana, inclusive feriados.

2 - JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO E BENEFÍCIOS ESPERADOS

A contratação para a prestação de serviço leva-se em consideração que o Sesc Pará hospeda em seu datacenter conjunto de recursos, sistemas e serviços corporativos de TI que são críticos para o funcionamento institucional das Unidades Operacionais, manter esses serviços disponíveis em âmbito Regional torna-se um fator crítico de sucesso para que as Unidades Operacionais possam desempenharem suas atividades de forma adequada.

Para viabilizar a disponibilidade do serviço, optou-se por contratar serviços de links ponto a ponto, utilizando enlace fornecido por uma operadora de telecomunicações, de modo a prover meios de acesso entre a Unidade Operacional e a Sede Administrativa 24horas por dia e 7 dias por semana.

3 - QUANTITATIVO

Item	Descrição	Quant	Und
1	LINK DE DADOS PONTO A PONTO DE 5 MBPS SEDE AMINISTRATIVA: AVENIDA ASSIS DE VASCONCELOS, 359 6 ANDAR CEP: 66010-010 BELÉM-PA FONE: (91) 4005-9558 LAT: 1°26'57.93"S LONG: 48°29'41.74"O UNIDADE SESC MARABÁ AV TRANSAMAZÔNICA, NRO 1925 MARABÁ-PA LAT: 5°22'4.38"S LONG: 49°7'39.31"O	12	Mes

4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1 – Serviço básico

Links ponto a ponto – Velocidade mínima de 05 Mbps (cinco megabits por segundo) cada;

4.1.1 - O serviço será prestado mediante implantação dos links de comunicação de dados na Sala de Servidores do Sesc/AR/Pará, incluindo o fornecimento de equipamentos e prestação de suporte técnico.

4.1.2 - A LICITANTE deverá fornecer links com taxa de transmissão de pelo menos 05 Mbps (cinco megabits por segundo) full duplex, isto é, a taxa de transmissão fornecida deverá suportar 05 Mbps (cinco megabits por segundo) de tráfego de entrada e 05 Mbps (cem megabits por segundo) de tráfego de saída, simultaneamente;

4.1.3 - A taxa de transmissão deverá sempre estar disponível na totalidade do fluxo contratado e não deve incluir a taxa de overhead de protocolos até a camada 2 do modelo OSI;



4.1.4 - A conexão deverá ser Ethernet. Entende-se doravante Ethernet por FastEthernet ou GigabitEthernet ou Metro Ethernet desde as dependências do Sesc Pará até a conexão à infraestrutura de comunicação contratada;

4.1.5 - Os serviços deverão ser providos por meio de acessos terrestres, cabos metálicos, cabos ópticos ou enlaces de rádio digital, desde que possuam frequência regulamentada pela ANATEL;

4.1.6 - Não será permitido o fornecimento de enlaces via satélite;

4.1.7 - A conexão deve ser fornecida utilizando uma única interface, assim, não será permitida a utilização de agregação de várias portas no roteador;

4.1.8 - Não serão permitidos equipamentos de rádio que utilizem faixas destinadas a equipamentos de radiação restrita ou que operem nas faixas de espectro livre de licenciamento (ex.: faixas ISM: 902 MHz a 928 MHz, 2.400 MHz a 2.483,5 MHz e 5.725 MHz a 5.850 Mhz);

4.1.9 - As interligações devem ser em conexão permanente, dedicadas e exclusivas, desde as dependências do Sesc Pará até a conexão com a infraestrutura de comunicação da LICITANTE, obedecendo às recomendações elaboradas pela EIA/TIA (Electronic Industries Alliance / Telecommunications Industry Association), pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e demais normas, quando couberem;

4.1.10 - A LICITANTE será responsável pela instalação dos materiais e equipamentos necessários à prestação do serviço, inclusive os roteadores especificados, assumindo todos os custos dessas instalações;

4.1.11 - Os links e os roteadores deverão ser instalados na Sede Administrativa do Sesc Pará, cujo endereço é: Av. Assis de Vasconcelos, 359 Ed Casa do Comércio 6º andar, Belém, PA - CEP: 66010-010;

4.1.12 - As fibras ópticas que forem utilizadas nas dependências do Sesc/Pa deverão ser apropriadas para uso interno, ou seja, não susceptíveis a propagação de fogo;

4.1.13 - Os links deverão possuir latência de no máximo 100 ms (cem milissegundos). A latência será considerada como o tempo em que um pacote IP leva para ir de um ponto a outro da rede e retornar à origem. A latência será aferida da seguinte forma:

4.1.13.1 - A cada 05 (cinco) minutos deverão ser coletadas amostras de latência;

4.1.13.2 - Ao final de cada mês deverá ser verificado o percentual de pacotes acima do limite de latência dentro desse período de apuração;

4.1.13.3 - As medições a que se referem este item devem ser feitas entre a rede do Sesc Pará e a rede da Unidade Operacional;

4.1.13.4 - Os intervalos de tempo em que, o enlace apresentar aferições de latência superiores ao valor especificado, serão considerados como períodos de indisponibilidade.

4.1.14 - O link deverá possuir perda de pacotes de no máximo 0,5% (zero vírgula cinco por cento), parâmetro que será aferido da seguinte forma:

4.1.14.1 - A cada 5 (cinco) minutos deve ser medida a perda de pacotes;

4.1.14.2 - Ao final de cada mês deverá ser verificado o percentual de pacotes perdidos dentro desse período de apuração;



4.1.14.3 - As medições a que se referem este item devem ser feitas entre a rede do Sesc Pará e a rede da Unidade Operacional;

4.1.14.4 - Os intervalos de tempo em que, o enlace apresentar aferições do percentual de perda de pacotes superiores ao valor especificado, serão considerados como períodos de indisponibilidade;

4.1.14.5 - Para o cálculo deste parâmetro serão considerados erros de interface, pacotes corrompidos pelo enlace, bem como descartes injustificados por parte do roteador;

4.1.14.6 - Para o cálculo deste parâmetro não serão considerados pacotes descartados em função do esgotamento da capacidade do link entre a rede do Sesc Pará e o 1º roteador PE (Provider Edge) da LICITANTE, situações definidas quando a utilização for superior a 90% (noventa por cento) da utilização da taxa contratada.

4.1.15 - O link deverá possuir disponibilidade de no mínimo: 99,44% (noventa e nove vírgula quarenta e quatro por cento). A disponibilidade do serviço de comunicação de dados corresponde ao percentual de tempo, durante o período de 1 (um) mês, em que o serviço esteve em condições normais de funcionamento. Serão consideradas situações de indisponibilidade o tempo em que o acesso estiver total ou parcialmente indisponível. Não serão consideradas indisponibilidades as seguintes situações:

4.1.15.1 - Paradas programadas pela LICITANTE e aprovadas pelo Sesc Pará. Neste caso, a autorização deve ser solicitada pela LICITANTE com pelo menos 5 (cinco) dias úteis de antecedência;

4.1.15.2 - Paradas internas sob responsabilidade do Sesc Pará (sem responsabilidade da LICITANTE).

4.1.16 - A LICITANTE deverá disponibilizar Portal de Acompanhamento dos Serviços, contendo informações sobre o serviço contratado;

4.1.17 - Entende-se como Portal de Acompanhamento dos Serviços, qualquer ferramenta de gerência acessível através da Internet por intermédio de um navegador Web, com acesso restrito através de usuário/senha eletrônica e utilizando o protocolo HTTPS;

4.1.18 - O Portal de Acompanhamento dos Serviços deverá possuir informações de estatísticas do desempenho da rede, consulta aos históricos dos registros das ocorrências e registros de solicitações e reclamações enviadas pelo Sesc Pará;

4.1.19 - A LICITANTE deverá fornecer pelo menos 1 (um) usuário/senha para acessar o Portal de Acompanhamento dos Serviços;

4.1.20 - O Portal de Acompanhamento dos Serviços deverá possibilitar que sejam visualizados e impressos os relatórios das informações de desempenho;

4.1.21 - Deverá ser fornecido mensalmente relatório contendo os registros das ocorrências no referido período;

4.1.22 - A LICITANTE deverá divulgar, no Portal de Acompanhamento dos Serviços, relatórios detalhando os valores das medições dos parâmetros de qualidade do link, conforme detalhamento deste Termo de Referência. Devem ser feitas medições a cada 10 (dez) minutos. Para cada medição, o relatório do Portal de Acompanhamento dos Serviços deve apresentar pelo menos os seguintes valores:

4.1.22.1 - Dia e hora da medição;

4.1.22.2 - Total de pacotes trafegados;

4.1.22.3 - Total de pacotes com erros;

4.1.22.4 - Latência.



4.1.23 - O Índice de Disponibilidade Mensal será calculado através da seguinte fórmula:

$$D = ((Tm - Ti) / Tm) * 100$$

Onde:

- **D** é o Índice de Disponibilidade Mensal dos serviços;
- **Ti** é o somatório dos períodos considerados como de indisponibilidade (excetuando-se as paradas internas sob responsabilidade do Sesc/DN), em minutos, no mês de faturamento;
- **Tm** é o tempo total mensal de operação, em minutos, no mês de faturamento. Para o cálculo do índice de disponibilidade, o “tempo total mensal” será calculado a partir do total de dias da prestação do serviço vezes 1440 (mil quatrocentos e quarenta) minutos.

4.1.24 - O serviço contratado será considerado indisponível a partir do momento em que eventuais problemas forem detectados e até seu retorno às condições plenas de funcionamento;

4.1.25 - A apuração e/ou contabilização das grandezas acima definidas, para efeito de aferição de resultados, dar-se-á mensalmente;

4.1.26 - O serviço de comunicação de dados deverá estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, inclusive feriados;

4.1.27 - Devem ser fornecidos todos os acessórios necessários para operacionalização do equipamento (softwares, sistemas operacionais, cabos lógicos de gerenciamento/console, cabos de energia elétrica seguindo o novo padrão brasileiro de tomadas);

4.1.27.1 - O sistema operacional do roteador deverá ser o mais atual disponível no mercado, devendo, entretanto, ser considerada estável pelo fabricante do equipamento. O sistema operacional deve ser atualizado sempre que houver necessidade ou que possam agregar melhorias ou correções aos serviços prestados;

5 - SUPORTE TÉCNICO

5.1 - A LICITANTE responderá por todos os vícios e defeitos dos serviços durante o período de vigência do contrato;

5.2 - O suporte técnico deverá ser prestado no Sesc Pará, no endereço Av. Assis de Vasconcelos, 359, Belém, PA ou em local específico da LICITANTE que der causa a qualquer falha na prestação do serviço;

5.3 - O suporte técnico deverá estar disponível 24 (vinte e quatro horas) por dia, 7 (sete) dias por semana;

5.4 - O suporte técnico ocorrerá sem nenhum ônus para o Sesc/DN, mesmo quando for necessária a atualização, o traslado e a estada de técnicos da LICITANTE ou qualquer outro tipo de serviço necessário para garantir o cumprimento do serviço;

5.5 - O Sesc Pará fará a “Abertura de Chamados Técnicos” por telefone 0800, e-mail exclusivo para o Sesc Pará ou área em sítio da Web;

5.6 - Para operacionalização do disposto anteriormente, a LICITANTE deverá disponibilizar os números de telefone, endereços de correio eletrônico ou área em sítio da Web voltados para a abertura dos chamados técnicos;



5.7 - O atendimento obedecerá aos prazos abaixo:

5.7.1 - Severidade ALTA: Esse nível de severidade é aplicado quando há a indisponibilidade no uso dos serviços;

Prazo de Solução Definitiva
4 (quatro) horas

5.7.2 - Severidade MÉDIA: Esse nível de severidade é aplicado quando há falha, simultânea ou não, no uso dos serviços, estando ainda disponíveis, porém apresentando problemas.

Prazo de Solução Definitiva
6 (seis) horas

5.7.3 - Severidade BAIXA: Esse nível de severidade é aplicado para problemas que não afetem o desempenho e disponibilidade dos serviços, bem como para atualizações de software do roteador, esclarecimentos técnicos relativos ao uso e aprimoramento dos serviços. Não haverá abertura de chamados de suporte técnico com esta severidade em sábados, domingos e feriados.

Prazo de Solução Definitiva
5 (cinco) dias úteis

5.8 - 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 do Sesc Pará à LICITANTE e a efetiva recolocação dos serviços em seu pleno estado de funcionamento;

5.9 - A contagem do prazo de solução definitiva de cada chamado será a partir da abertura do chamado na Central de Atendimento disponibilizada pela LICITANTE, até o momento da comunicação da solução definitiva do problema e aceite pela equipe técnica do Sesc Pará;

5.10 - Após concluído o chamado, a LICITANTE comunicará o fato à equipe técnica do Sesc Pará e solicitará autorização para o fechamento do mesmo. Caso o Sesc Pará não confirme a solução definitiva do problema, o chamado permanecerá aberto até que seja efetivamente solucionado pela LICITANTE. Neste caso, ao Sesc Pará fornecerá as pendências relativas ao chamado aberto;

5.11 - Os chamados deverão estar disponíveis por meio de relatórios encaminhados mensalmente ao fiscal do contrato atendendo aos seguintes tópicos:

5.11.1 - Chamados Abertos no Período: Relatório com todas as Ocorrências abertas no mês e o status;

5.11.2 - Chamados em Andamento: Relatório onde constam as ocorrências que estão sendo tratadas e qual o status;

5.11.3 - Chamados Fechados no Período: Relatório com todos os chamados que foram fechados no mês.

5.12 - No caso de defeito em equipamento e/ou componente da solução, faculta-se à LICITANTE 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;

5.13 - O prazo máximo para a substituição temporária descrita no subitem anterior será de 30 (trinta) dias, sendo que neste prazo o equipamento e/ou componente deverá ser devolvido ao Sesc Pará em perfeito estado de funcionamento;



5.14 - No caso de inviabilidade da solução definitiva do problema apresentado no equipamento e/ou componente, faculta-se à LICITANTE promover a substituição em caráter definitivo;

5.15 - A substituição definitiva será admitida com anuência do Sesc Pará, após prévia avaliação técnica quanto às condições de uso e compatibilidade do equipamento e/ou componente ofertado, em relação àquele que está sendo substituído.

6 - DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO, VISTORIA E INSTALAÇÃO DA INFRAESTRUTURA

6.1 - O serviço deverá ser prestado no Sesc Pará, no endereço Av. Assis de Vasconcelos, 359 – Belém - PA;

6.2 - Caso a LICITANTE julgue necessário verificar os locais em que a infraestrutura necessária a prestação do serviço será instalada, é facultada a realização de vistoria previamente à realização do procedimento;

6.3 - A vistoria poderá ser feita das 9h às 18h, devendo o agendamento prévio ser realizado pelo e-mail informatica@pa.sesc.com.br;

6.4 - O prazo para a instalação da infraestrutura necessária a prestação do serviço, incluindo a realização de possível vistoria ao ambiente do Sesc Pará, será de 30 (trinta) dias corridos contados do recebimento do PAF pela LICITANTE;

6.5 - Após a instalação da infraestrutura, em conjunto com a equipe técnica do Sesc Pará, a LICITANTE realizará os testes necessários à comprovação do funcionamento do serviço;

6.6 - A obrigação da LICITANTE em relação à instalação será considerada como atendida somente após o ACEITE FINAL por parte da equipe técnica responsável;

6.7 - A instalação dos itens necessários ao serviço deverá ser realizada em dia e horário definidos pelo Sesc Pará, podendo ser realizados em sábados, domingos e feriados, caso o Sesc Pará julgue necessário, sem nenhum ônus adicional.

7 - TESTES DE CONFORMIDADE E ACEITE

7.1 - Após a instalação da infraestrutura, o Sesc Pará terá o prazo de 5 (cinco) dias corridos para realização dos testes de conformidade;

7.2 - Findo o prazo mencionado no item anterior, o Sesc Pará pronunciar-se-á de forma conclusiva acerca do aceite ou não do serviço, lavrando o respectivo Termo de Aceite;

7.3 - Os testes de conformidade terão por fim comprovar se os serviços prestados atendem a todas as especificações contidas neste Termo de Referência;

7.4 - A data do Aceite Final será, para todos os fins, considerada como a data de início da prestação do serviço objeto deste Termo de Referência;

7.5 - Nos testes de conformidade, a LICITANTE deverá substituir, em até 10 (dez) dias úteis, equipamentos e softwares necessários ao serviço que eventualmente tenham sido recusados.



8 - CRONOGRAMA DE EVENTOS

8.1 - A LICITANTE deverá cumprir, obrigatoriamente, os principais eventos e prazos descritos na tabela abaixo:

Evento	Descrição do evento	Prazo Máximo	Responsáv
1	Recebimento do PAF pela LICITANTE	-	Sesc Pará
2	Instalação da infraestrutura	30 dias corridos após o evento 1	LICITANTE
3	Pronunciamento acerca do aceite ou não dos produtos adquiridos, após realização de	5 dias corridos após o evento 2	Sesc Pará

9 - VIGÊNCIA DO CONTRATO

9.1 - O período de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, contados a partir do início da prestação dos serviços.

10 - PAGAMENTO

10.1 - O pagamento dar-se-á mensalmente, devendo o valor total ser dividido em 12 (doze) parcelas iguais e pago ao final de cada período de prestação do serviço.

Fábio Valério Nunes Neves
Coordenador da CTI
Coordenação de tecnologia e de Informação