



**CREMEPE**

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO

## ANEXO I

### TERMO DE REFERÊNCIA

### PREGÃO ELETRÔNICO Nº 05/2023

### PROCESSO Nº 16/2023

#### 1. DO OBJETO

**1.1** O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação imediata de serviços de dados para acesso à internet, por meio de 02 *links* terrestres de 200Mbps, a serem instalados no Cremepe, utilizando estrutura de fibra óptica, com sistema Anti-DDoS, com garantia de 100% de banda larga, tanto para *download* quanto para *upload*, compreendendo: **implantação, instalação, configuração, suporte técnico e demais serviços de hardware, nos termos e condições estabelecidos no edital, sendo o primeiro link principal e o segundo link de redundância**, de acordo com as especificações do Termo de Referência (Anexo I do edital). A licitação será dividida em 02 itens.

**1.2** A empresa contratada no item 01, não poderá ser a empresa contratada no item 02 e vice-versa.

**1.3** A condição descrita acima, se deve a necessidade de criar uma **contingência entre os Links de Internet**, ou seja, a falha de um não pode afetar o funcionamento do outro, salvo em situações de catástrofes naturais extremas ou casos fortuitos.

**1.4** O critério de julgamento adotado será o MENOR PREÇO GLOBAL DO ITEM, observadas as exigências contidas no Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.



**CREMEPE**

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO

**VALOR ESTIMADO DA LICITAÇÃO**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR MENSAL	VALOR GLOBAL
1	Link terrestre de 200Mbps, a ser instalado no Cremepe, utilizando estrutura de fibra óptica, com sistema Anti-DDoS, com garantia de 100% de banda larga, tanto para <i>download</i> quanto para <i>upload</i> , compreendendo: <b>implantação, instalação, configuração, suporte técnico e demais serviços de hardware</b>	R\$ 925,00	R\$ 11.100,00
2	Link terrestre de 200Mbps, a ser instalado no Cremepe, utilizando estrutura de fibra óptica, com sistema Anti-DDoS, com garantia de 100% de banda larga, tanto para <i>download</i> quanto para <i>upload</i> , compreendendo: <b>implantação, instalação, configuração, suporte técnico e demais serviços de hardware</b>	R\$ 925,00	R\$ 11.100,00
<b>TOTAL ESTIMADO DA LICITAÇÃO: R\$ 22.200,00.</b>			

## 2. DA JUSTIFICATIVA

**2.1** No cenário atual desta Autarquia é crescente a demanda pela disponibilização online de serviços com alta confiabilidade, disponibilidade e tolerância a falhas. Nesse ambiente de missão crítica, são necessários mecanismos que melhorem a eficiência da infraestrutura, reduzindo custos e simplificando o gerenciamento dos ativos. Esses mecanismos aprimoram a operação da infraestrutura, reduzindo o tempo de interrupção e consequentemente melhorando os níveis de serviço.

**2.2** Com a preocupação de dotar o Conselho Regional de Medicina do Estado de Pernambuco de uma base tecnológica atual e eficiente, capaz de atender às exigências de qualidade, alta disponibilidade e alto desempenho operacional, foram analisadas as tecnologias da Internet atualmente utilizada por diversos segmentos públicos e privados. Assim, a solução de links dedicados, por meio de infraestrutura de fibra óptica mostrou-se mais vantajosa, pois é capaz de proporcionar redundância para os acessos primários, providos pela rede primária, com acesso do tipo ativo-ativo, aumentando, portanto, a resiliência no acesso, tanto no sentido de descida (*download*) quanto no sentido subida (*upload*). Adicionalmente, visa também aumentar a capacidade dos links atuais por meio de agregação (uso concorrente).

**2.3** Além disso, considerando a crescente demanda de comunicação via internet e a necessidade de mantermos em funcionamento contínuo os canais de atendimento e autoatendimento aos profissionais e empresas registradas nesta Autarquia, bem como as demandas internas referentes às atividades Administrativas que utilizam sistema de



**CREMEPE**

**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

informática. A área técnica apontou como medida preventiva para sanar possíveis falhas de comunicação via internet, a contratação de dois links, ou seja, torna-se indispensável no caso de haver a interrupção dos serviços prestados por apenas uma fornecedora contratada.

### **3. CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES:**

**3.1** Contratação de prestação de serviço para dois links de acesso à internet, providos por diferentes fornecedores com infraestruturas distintas, da seguinte forma:

**ITEM 01:** Link 1, com velocidade de 200Mbps, instalação, suporte técnico e demais serviços e hardwares necessários para conexão dedicada à internet pública, com serviço Anti-DDoS.

**ITEM 02:** Link 2, com velocidade de 200Mbps, instalação, suporte técnico e demais serviços e hardwares necessários para conexão dedicada à internet pública, com serviço Anti-DDoS.

ITEM	Subitem	Descrição e Especificações	Unidade de Medida	Quantidade
1	1	Serviço de instalação de enlace dedicado à Internet.	Instalação	1
	2	Fornecimento de link de acesso dedicado à Internet na velocidade de 200Mbps.	Meses	12
	3	Prestação de serviços de gerenciamento proativo do(s) link(s).	Meses	12
	4	Serviço de proteção contra ataques volumétricos de negação de serviços do tipo DDoS.	Meses	12
2	1	Serviço de instalação de enlace dedicado à Internet.	Instalação	1
	2	Fornecimento de link de acesso dedicado à Internet na velocidade de 200Mbps.	Meses	12
	3	Prestação de serviços de gerenciamento proativo do(s) link(s).	Meses	12
	4	Serviço de proteção contra ataques volumétricos de negação de serviços do tipo DDoS.	Meses	12



**CREMEPE**

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO

## DEFINIÇÕES:

**Backbone:** infraestrutura de interligação de uma rede, constituída de roteadores de borda do provedor e roteadores de núcleo, bem como os circuitos que existam entre eles.

**ANATEL:** Agência Nacional de Telecomunicações.

**CPE (de Customer Premises Equipment):** é um termo técnico muito utilizado por operadoras de telecomunicações e fornecedores de serviços de comunicação. Se trata do equipamento instalado dentro das instalações do cliente para prestação do serviço pela Operadora.

**DNS:** de *Domain Name System*, ou “Sistema de Nomes de Domínios”. Trata-se, de servidores que armazenam listagens de domínios e seus respectivos endereços IPs. são os responsáveis por localizar e traduzir para números IP os endereços dos sites utilizados nos navegadores.

**HTTP:** O *Hypertext Transfer Protocol*, é um protocolo de comunicação utilizado para sistemas de informação de hipermídia, distribuídos e colaborativos. Ele é a base para a comunicação de dados da World Wide Web. Hipertexto é o texto estruturado que utiliza ligações lógicas entre nós contendo texto.

**IP (de Internet Protocol):** é um protocolo de comunicação usado para encaminhamento dos dados entre equipamentos em rede, utilizando endereços alocados em cada um dos elementos da mesma (endereços IP).

**Last Mile ou Última Milha:** circuito dedicado entre o roteador de borda do provedor e o roteador ou switch existente nas dependências do cliente.



CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO

**MTTR:** de *Mean Time to Repair* é um indicador de desempenho usado na manutenção para indicar o Tempo Médio Para Reparo de algum equipamento, componente, máquina ou sistema.

**Router ou Roteador:** equipamento tipicamente utilizado para fazer a interface entre uma rede local e uma rede de telecomunicações. É usado também nos nós de uma rede para processar roteamento do tráfego IP.

**SLA:** *Service Level Agreement*, que é traduzido em português por ANS (Acordo de Nível de Serviço). Refere-se à especificação, em termos mensuráveis e claros, de todos os serviços que o contratante pode esperar do fornecedor na negociação.

**SNMP (Simple Network Management Protocol):** protocolo de gerenciamento usado normalmente em redes IP.

**DDoS (Distributed Denial of Service):** é um ataque distribuído, o qual pode estar vinculado à milhares de computadores com interesse malicioso.

#### 4. CARACTERÍSTICAS DOS ITENS

**4.1** Toda a infraestrutura de rede, acesso e CPE da CONTRATADA deverão ser dimensionadas e preparadas para suportar a totalidade do serviço.

**4.2** A CONTRATADA deverá reservar os canais de comunicação e as portas de acesso à sua infraestrutura para uso exclusivo da CONTRATANTE, não sendo admitido o compartilhamento desses recursos com outro de seus clientes ou usuários.

**4.3** O acesso referido no item anterior deverá ser provido por meio de backbone próprio da prestadora de serviço.

**4.4** Os equipamentos da CONTRATADA utilizados em toda a solução deverão ser novos e compatíveis com ambientes corporativos.



**CREMEPE**

**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

**4.5** A CONTRATADA obriga-se e se responsabiliza a prestar o serviço objeto da licitação, por meio de mão de obra especializada e devidamente qualificada, necessária à completa e perfeita execução dos serviços, em conformidade com as especificações do Termo de Referência.

**4.6** Será de responsabilidade da CONTRATANTE o fornecimento de energia elétrica para alimentação dos equipamentos nas dependências das unidades, o aterramento da rede elétrica e a climatização das dependências.

#### **CARACTERÍSTICAS DO LINK INTERNET**

**4.7** Fornecer e instalar link de Internet na taxa de 200Mbps.

**4.8** A CONTRATADA deverá disponibilizar 8 endereços IPv4 (/29) e 8 endereços IPv6 fixos, válidos para provimento da solução de Internet.

**4.9** Contratação de empresa especializada para o fornecimento de acesso à Rede Mundial de Internet com 100% de garantia de banda downstream e upstream, full-duplex, com conectividade em protocolos IPv4 e IPv6.

**4.10** A CONTRATADA deverá atender as seguintes exigências de conexões de Backbone IP para estar apta a prestar os serviços de Internet especificados neste Termo de Referência.

**4.11** O provedor deve ter o seu backbone IP com saída internacional através de conexão direta para os Estados Unidos da América (EUA) com no mínimo 100 Gbps. Essa saída deve ser composta por uma ou mais conexões “ponto a ponto” entre o backbone IP do provedor do AS remoto, sem backbones intermediários.

**4.12** O backbone IP do provedor deve ter saída com destino direto para pelo menos outros 03 provedores de backbone IP Nacionais, com banda não inferior a 200 Gbps.



**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

**4.13** A conexão entre o CPE da CONTRATADA e o equipamento da CONTRATANTE deverá ser realizada através de interface Gigabit Ethernet 1000BASE-T.

**4.14** A CONTRATADA poderá utilizar acessos de terceiros como última milha, sendo de inteira responsabilidade da CONTRATADA o cumprimento dos SLAs especificados no edital.

**4.15** O acesso físico (conexão entre o ponto de presença da CONTRATADA e os equipamentos de comunicação de dados da CONTRATADA instalados nas dependências da CONTRATANTE) deverá ser realizado exclusivamente por meio de fibra óptica, sendo vedada a utilização de qualquer outra tecnologia de acesso.

**4.16** O serviço de Internet deverá ser entregue em rede roteada, utilizando protocolos de camada 3, com SLA 99,5% de disponibilidade e MTTR de 4 horas.

**4.17** Disponibilizar serviço de Domain Name Resolution (DNS) da CONTRATADA, capaz de resolver direta e reversamente endereços de Internet, para registro no servidor DNS primário.

**4.18** Ser monitorado em regime 24x7 por centro de monitoração da CONTRATADA, sendo responsável pela administração e gerência de equipamentos e links de comunicação de dados, manutenção dos níveis mínimos de serviços exigidos e prevenção e recuperação de falhas de serviço.

**4.19** Disponibilizar informações sobre os serviços de acesso à Internet por meio de um portal de monitoramento, com acesso restrito, utilizando protocolo seguro (HTTPS), contendo estatísticas de desempenho e de disponibilidade do acesso.

**4.20** Possibilitar que a equipe técnica da CONTRATANTE realize consultas no portal de monitoramento, bem como visualize relatórios das informações de desempenho dos serviços contratados



**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

**4.21A CONTRATADA** não poderá:

- a) Implementar nenhum tipo de filtro de pacotes que possa incidir sobre o tráfego originado ou destinado à CONTRATANTE, a menos que tenha expressa concordância com esta.
  
- b) Implementar nenhum tipo de cache transparente, a menos que tenha expressa concordância da CONTRATANTE.

## **CARACTERÍSTICAS DO ROTEADOR**

**4.22** O roteador a ser instalado no ambiente da CONTRATANTE deverá ter no mínimo as seguintes características técnicas:

- a) O equipamento e seus módulos e softwares não deverão constar em nenhuma lista do fabricante com as situações de “End-of-Sale”, “End-of-Order”, “End-of-Life” ou “End-of-Support”.
  
- b) Deve possuir no mínimo 4 interfaces Gigabit Ethernet padrão 1000BASE-T.
  
- c) Possuir protocolo SNMP habilitado com acesso de leitura.
  
- d) Deve implementar os protocolos de roteamento RIP, OSPFv2, OSPFv3 e BGP-4.
  
- e) Deve possuir suporte nativo ao protocolo IPv6.
  
- f) Deve possuir suporte ao protocolo Netflow v9 ou superior.
  
- g) Deve possuir suporte ao protocolo 802.1q.
  
- h) Deve possuir suporte aos protocolos Telnet e SSHv2.



**CREMEPE**

**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

- i) Deve possuir gerenciamento local através de uma porta console, sendo que todos os cabos e adaptadores necessários para o gerenciamento através da porta console deverão ser fornecidos pela CONTRATADA de forma a propiciar o gerenciamento do roteador a partir de uma porta USB.
  
- j) Deverá ser disponibilizado para a CONTRATANTE com o último release de software estável disponibilizado pelo fabricante, capaz de atender a todos os requisitos acima, incluindo o suporte à atualização do referido software durante o período de vigência do contrato.
  
- k) Deve ser montável em rack padrão EIA-310 com largura padrão 19” ocupando no máximo 1U de altura.

## **CARACTERÍSTICAS DO SERVIÇO Anti DDoS**

**4.23** A CONTRATADA deverá prover, no âmbito do serviço de segurança do link de Internet, uma solução para identificação, tratamento e mitigação transparente de ataques volumétricos do tipo negação de serviço distribuído (DDoS – Distributed Denial of Service).

**4.24** A CONTRATADA deve possuir infraestrutura própria de mitigação com capacidade para conter ataques de grande volume, sendo eles de origem nacional ou internacional. Entende-se por infraestrutura própria de mitigação a existência de equipamentos instalados no backbone da CONTRATADA com objetivo de bloquear o tráfego malicioso, evitando assim a saturação da banda da Internet e indisponibilidade dos serviços em momentos de ataques DDoS (Distributed Denial of Service).

**4.25** A CONTRATADA deverá possuir pelo menos 2 (dois) centros de limpeza, cada um com capacidade de mitigação de 40 Gbps (quarenta gigabits por segundo).

**4.26** Não serão aceitas soluções que contemplem equipamentos de mitigação no



**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

ambiente da CONTRATANTE, portanto, toda a infraestrutura de mitigação deverá ser instalada obrigatoriamente no backbone da CONTRATADA.

**4.27** A CONTRATADA deverá prover o serviço de mitigação sem limitação de tempo de duração do ataque e com quantidade ilimitada de eventos de ataque ao longo da vigência contratual.

**4.28** O ataque deve ser mitigado separando o tráfego legítimo do tráfego malicioso, de modo que os serviços de Internet providos pelo cliente continuem disponíveis.

**4.29** A solução deve possuir mecanismos para filtragem de pacotes anômalos, garantindo a validade das conexões, sem efetuar qualquer limitação com base no número de sessões ou de pacotes por endereço, de modo a evitar o bloqueio de usuários legítimos.

**4.30** Em casos de ataques não detectados pela solução, quando identificados pela CONTRATANTE, deverão ser mitigados imediatamente pelas CONTRATADA após a abertura de chamado através da Central de Atendimento sempre como um chamado com Prioridade Máxima, e deverá realizá-la, sem nenhum ônus ao CONTRATANTE.

**4.31** O serviço deve prover suporte à mitigação automática de ataques, utilizando múltiplas técnicas incluindo, mas não se restringindo a: White Lists, Black Lists, limitação de taxa de tráfego, descarte de pacotes mal formados, técnicas de mitigação de ataques aos protocolos HTTP, NTP e DNS, bloqueio por localização geográfica de endereços IP.

**4.32** A CONTRATADA deve realizar a detecção de ataques utilizando-se dos recursos mais atuais para detecção de ataques de negação de serviço, tais como análise estatística de tráfego, padrões pré-definidos para bloqueios de ataques, correlacionamento com ataques que estejam ocorrendo simultaneamente em outras partes do mundo e atualização para detecção de ataques de negação de serviço desconhecidos.



**CREMEPE**

**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

**4.33** O serviço deve prover também análise de tráfego baseado em reputação de endereços IP, possuindo base de informações própria, que pode ser gerada durante a filtragem de ataques e interligada com os principais centros mundiais de avaliação de reputação de endereços IP.

**4.34** O serviço deve prover mecanismos capazes de detectar e mitigar todos e quaisquer ataques de DDoS que façam o uso não autorizado de recursos de rede, tanto para Ipv4 como para Ipv6, incluindo, mas não se restringindo aos seguintes:

- a) Ataques de inundação (Bandwidth Flood), Floods de UDP, TCP e ICMP.
- b) Ataques à pilha TCP, incluindo mal uso das Flags TCP, ataques de RST e FIN, SYN Flood e TCP Idle Resets.
- c) Ataques que utilizam Fragmentação de pacotes, incluindo pacotes IP, TCP e UDP.
- d) Ataques provenientes de Botnets, Worms e que utilizam falsificação de endereços IP origem (IP Spoofing).
- e) Ataques à camada de aplicação, incluindo protocolos HTTP, DNS, NTP, dentre outros.
- f) O serviço deve manter uma lista dinâmica de endereços IP bloqueados, retirando dessa lista os endereços que não enviarem mais requisições maliciosas após um período de tempo considerado seguro pela CONTRATADA.
- g) O serviço deve permitir a configuração de níveis diferenciados de proteção por grupo de hosts ou subnets.
- h) O serviço deve ser capaz de bloquear tráfego baseado em assinaturas em até 15 minutos.
- i) O serviço deve ser capaz de analisar e aprender o comportamento do tráfego para criar automaticamente parâmetros de bloqueio (Limite de conexão HTTP, TCP, UDP, ICMP, etc.).
- j) O serviço deve ser capaz de detectar anomalias no tráfego, ataques ainda não conhecidos e criar bloqueios em tempo real sem intervenção manual do



**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

administrador.

**4.35** O Serviço deve ser capaz de mitigar ataques DDoS na nuvem de forma automatizada, configurando thresholds diferenciados para os níveis de proteção criados que, se atingidos, redirecionem o tráfego para o centro de limpeza da CONTRATADA, para posterior devolução do tráfego limpo à rede da CONTRATANTE.

**4.36** A CONTRATADA deve realizar a mitigação de ataques e limpeza do tráfego ilegítimo sem prejudicar ou impedir o tráfego legítimo, seja ele originado de uma ou mais fontes.

**4.37** A CONTRATADA deve atuar na detecção de Falsos-Positivos e promover medidas proativas para que bloqueios indevidos não ocorram e nem impacte no tráfego de negócio da CONTRATANTE, desde que as atividades relacionadas estejam devidamente autorizadas pela CONTRATANTE por e-mail ou mediante atendimento de chamado técnico.

## **5. DA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS**

**5.1** A CONTRATADA deverá realizar a instalação dos equipamentos, em ambiente indicado pela CONTRATANTE, após a emissão da ordem de serviços;

**5.2** Todo serviço de suporte e configuração deve ser realizado por profissional certificado pelo fabricante;

**5.3** A CONTRATADA deverá apresentar um Plano de Implantação em no máximo 10 (dez) dias corridos a partir da assinatura do Contrato.

**5.4** A execução do Plano de Implantação somente poderá ser iniciada após a sua aprovação pela CONTRATANTE.

**5.5** O detalhamento do Plano de Implantação deverá conter no mínimo:



**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

**5.6** Cronograma com macro atividades a serem desenvolvidas para a implantação de todos os serviços previstos neste Termo de Referência. O cronograma deverá conter as seguintes informações:

- A) Identificação dos responsáveis das atividades.
- B) Duração das atividades.
- C) Sequenciamento das atividades.

**5.7** Projeto com topologias (física e lógica) da rede, elementos envolvidos, localização dos POPs, faixas de endereçamento IP, detalhamento da gerência, bem como a arquitetura do serviço, incluindo a estratégia de roteamento.

**5.8** A CONTRATADA terá até 45 (quarenta e cinco) dias corridos, após a emissão da ordem de serviços, para instalar os serviços especificados no Edital e Termo de Referência.

**5.9** A instalação do circuito e CPE somente será considerada concluída após a aprovação, pelo Gestor do Contrato, que ocorrerá em até 5 (cinco) dias corridos após notificação da CONTRATADA.

**5.10** Todos os equipamentos deverão suportar alimentação com tensão de 110/220 Volts (corrente alternada) bifásica com frequência de 60 Hz.

## **6. DO GERENCIAMENTO DA IMPLANTAÇÃO**

**6.1** Disponibilizar e alocar 1 (um) profissional que será responsável pelo gerenciamento das atividades do projeto de implantação, por parte da CONTRATADA.

**6.2** Obter informações e esclarecimentos necessários para que possa elaborar o Plano de Implantação do Serviço. Serão abordados e discutidos os seguintes pontos:



**CREMEPE**

**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

- a) Instalação dos circuitos.
- b) Datas e horários de restrição para implantação.
- c) Requisitos de infraestrutura necessários para a instalação dos equipamentos.
- d) Requisitos para a elaboração e entrega do Plano de Implantação do Serviço.
- e) Serviços que deverão ser configurados na implantação.
- f) Demais assuntos de interesse correlatos à implantação dos serviços.

**6.3** Apresentar ao Gestor do Contrato do CONTRANTE o(s) profissional(is) que atuará(ão) como preposto(s) da empresa para assuntos relativos à execução contratual, e informar ao CONTRANTE o nome completo e o CPF deste(s) preposto(s).

## **7. CENTRAL DE ATENDIMENTO E SUPORTE TÉCNICO**

**7.1** A fim de manter os serviços em funcionamento adequado aos parâmetros contratuais, a CONTRATADA deverá:

**7.2** Possuir um Centro de Operações de Rede (Network Operations Center – NOC) disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, responsável por monitorar o funcionamento dos serviços e realizar as ações corretivas necessárias para restabelecer a normalidade dos serviços.

**7.3** Possuir uma equipe especializada (SOC - Security Operation Center), disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, responsável pelo monitoramento, detecção e mitigação de ataques, realizando as ações corretivas necessárias para garantir o bom funcionamento dos serviços.

**7.4** A CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE uma Central de Atendimento Técnico, acessível via chamada telefônica gratuita (0800), disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, responsável por prestar suporte técnico, receber chamados de serviços e prestar informações acerca do andamento destes.



**CREMEPE**

**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

**7.5** O limite de atuação da CONTRATADA para fins de manutenção, reparo e configuração será a porta LAN de seus roteadores ou switches, de forma a garantir os níveis de serviço contratados.

**7.6** Enviar à CONTRATANTE, por e-mail, notificações de abertura, andamento e fechamento de chamados, realização de manutenção preventiva ou corretiva e fatos relevantes para a prestação e utilização dos serviços.

**7.7** Enviar à CONTRATANTE, por e-mail, uma lista de recorrência (“escalation list”) contendo os nomes, números de telefone e endereços de e-mail das pessoas que devem ser acionadas em caso de problemas no atendimento técnico. A lista de recorrência deverá ser mantida atualizada e sua versão mais recente deverá ser enviada à CONTRATANTE sempre que houver alteração.

**7.8** A CONTRATADA deverá iniciar o atendimento no prazo máximo de 1 (uma) hora, contada a partir da data e hora do chamado.

**7.9** Todo acesso às instalações da CONTRATANTE por pessoal técnico da CONTRATADA, ou de seu preposto, deverá ser previamente agendado.

**7.10** Manutenções e/ou intervenções programadas nos serviços, quando necessárias, mesmo no caso daquelas que não impliquem inoperância dos serviços contratados ou alteração nas suas características, que necessitem a presença do técnico da CONTRATADA, deverão ser autorizadas pela CONTRATANTE.

**7.11** Qualquer manutenção e/ou intervenção de caráter emergencial para solução de falhas, inoperâncias e/ou indisponibilidades, verificadas na rede, deverá ser agendada e acordada previamente com a CONTRATANTE.



**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

## **8. PORTAL DE GERENCIAMENTO E ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS**

**8.1** A CONTRATADA deverá disponibilizar um Portal WEB de gerência, possibilitando a visualização online dos serviços prestados, como também realizar o registro e acompanhamento dos chamados.

**8.2** Consulta e visualização online: O Portal deverá apresentar informações relativas aos ativos de rede utilizados com as seguintes funcionalidades:

- a) Alertas em caso de falhas e anormalidade dos circuitos.
- b) Topologia da rede, incluindo roteadores e circuitos, com a visualização do status de todos os elementos.
- c) Visualização da utilização de banda dos circuitos, de forma diária, semanal e mensal, com a opção de consulta de dados históricos de até 3 (três) meses.
- d) Visualização do consumo de CPU e memória dos roteadores.
- e) Indicação da taxa de perda de pacotes, latência e disponibilidade nos circuitos.
- f) Inventário dos roteadores contendo a configuração física de cada equipamento (interfaces, memória, cpu, etc). modelo e fabricante. endereços IPs e máscaras.

**8.3** Registro e acompanhamento dos chamados: Permitir o acompanhamento dos registros de problemas e das ações executadas para a recuperação dos serviços, relativos à pelo menos aos últimos 90 (noventa) dias, incluindo as seguintes informações:

- a) Identificação do registro (número de chamado).
- b) Data e hora de abertura do chamado (registro).
- c) Descrição do problema.
- d) Identificação do reclamante (nome e telefone).
- e) Data e hora de conclusão do atendimento (fechamento do chamado).
- f) Ações realizadas para a solução do problema.



**CREMEPE**

**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

## **9. GERENCIAMENTO PROATIVO**

**9.1** A CONTRATADA deverá prover o gerenciamento proativo, com funcionamento 24 horas por dia, 7 (sete) dias na semana, incluindo sábados, domingos e feriados. Entende-se por gerenciamento proativo a capacidade da CONTRATADA de detectar falhas ocorridas nos circuitos (serviços e equipamentos) de forma autônoma e independentemente de notificação por parte da CONTRATANTE. Da mesma forma autônoma a CONTRATADA deve dar início aos procedimentos de correção de falhas e em seguida informar a CONTRATANTE sobre o evento. A CONTRATADA deverá notificar a CONTRATANTE através de telefones e e-mails definidos pela CONTRATANTE no prazo máximo de 25 minutos após a identificação do incidente.

**9.2** Gerência exclusiva de relacionamento para acompanhamento, apresentação da evolução e gestão da rede, que fará mensalmente o agendamento e apresentação dos relatórios, através de videoconferência ou por e-mail.

**9.3** Atividades realizadas pela equipe responsável pelo gerenciamento proativo:

- a) Gerenciamento individualizado da rede.
- b) Relatórios mensais sobre a performance da rede.
- c) Relatório Gráfico de indisponibilidade.
- d) Relatório de tráfego de qualidade.
- e) Relatório de Consumo de Banda.
- f) Relatório de Eventos ocorridos.
- g) Relatório de Disponibilidade dos serviços.
- h) Gerenciamento de desempenho proativo.

### **Índice de Disponibilidade:**

**9.4** Os circuitos de comunicação deverão estar disponíveis 24 horas por dia, todos os dias do ano.



**CREMEPE**

**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

**9.5** A CONTRATADA deverá garantir disponibilidade mensal de no mínimo, 99,5% para cada circuito fornecido à CONTRATANTE, calculada da seguinte forma:

$$\text{DMA} = [(43200 - \text{TTICM}) / 43200] \times 100$$

Onde:

TTICM: Tempo Total de Interrupção do Circuito (em minutos) no Mês.

DMA(%): Disponibilidade Mensal Atingida

**9.6** Para efeito de cálculo de TTICM, será considerado o período em minutos entre o primeiro minuto do primeiro dia e o último minuto do último dia do calendário do mês a que se refere a fatura.

**9.7** O serviço será considerado indisponível quando não for possível a conexão entre o equipamento da CONTRATANTE e o da CONTRATADA, a partir do registro do chamado técnico na Central de Atendimento da CONTRATADA, sendo considerado disponível após o fechamento do chamado técnico, com a devida anuência da CONTRATANTE, na Central de atendimento da CONTRATADA.

**9.8** Entende-se como início do atendimento a primeira mensagem trocada pela CONTRATANTE com a CONTRATADA informando a ocorrência ou início da ligação efetuada a central de atendimento da CONTRATADA independentemente do atendimento do operador.

**9.9** O prazo máximo de recuperação dos circuitos será 2 (duas) horas, todos os dias do mês, inclusive sábados, domingos e feriados.

**9.10** As indisponibilidades informadas pela gerência e supervisão da CONTRATADA, bem como os registros na Central de Atendimento da CONTRATADA serão validadas pelos sistemas de gerência e supervisão da CONTRATANTE.



**CREMEPE**

**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

**9.11** No caso de interrupção programada por necessidade da CONTRATANTE, a mesma não afetará o índice de disponibilidade da CONTRATADA.

**9.12** As interrupções programadas solicitadas pela CONTRATANTE serão previamente combinadas com a CONTRATADA.

**Desconto por interrupção:**

**9.13** Para cada interrupção do circuito que for comprovadamente de responsabilidade da CONTRATADA, será calculado um desconto referente ao tempo de interrupção desse circuito, cujo valor apurado será ressarcido à CONTRATANTE na Nota Fiscal/Fatura dos serviços com vencimento no mês seguinte ao da apuração.

**O valor do desconto será obtido a partir do seguinte cálculo:**

$$VD = (VC / 43200) \times n$$

Onde:

VD = Valor do Desconto

VC = Valor mensal pago pelo circuito ativo

n = Quantidade de minutos em que o serviço ficou interrompido.

**9.14** A CONTRATADA deverá fornecer o serviço com os seguintes níveis mínimos de disponibilidade, latência e taxa máxima de erro, os quais são utilizados para mensurar o desempenho e a qualidade dos circuitos:

Métrica	Nível Mínimo de Serviço
Disponibilidade do circuito IP	$\geq 99,5\%$
Latência	$\leq xxms$
Perda de pacotes	$\leq xx\%$



CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO

## **10. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**10.1** Prestar os esclarecimentos que forem solicitados pelo CONTRATANTE, bem como dar ciência ao mesmo, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar.

**10.2** Comunicar imediatamente ao CONTRATANTE qualquer alteração ocorrida na conta bancária, endereço e outras informações necessárias para recebimento de correspondências e pagamento.

**10.3** Responsabilizar-se pelo exato cumprimento de todas as obrigações e exigências decorrentes da legislação trabalhista e previdenciária, ficando claro inexistir entre seus empregados e o CONTRATANTE vínculo empregatício ou de qualquer outra natureza, razão pela qual correrão por conta exclusiva da CONTRATADA todos os ônus decorrentes de rescisões de contratos de trabalho e atos de subordinação de seu pessoal.

**10.4** Arcar com todos os encargos sociais trabalhistas, tributos de qualquer espécie que venham a ser devidos em decorrência da execução do serviço contratado, bem como custos relativos ao deslocamento e estada de seus profissionais, caso exista.

**10.5** Manter, durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação exigidas em razão da natureza das atividades prestadas e do certame licitatório.

**10.6** Fazer diagnóstico das falhas no serviço relatadas pelo CONTRATANTE dentro do prazo estipulado.

**10.7** Providenciar a recuperação de falhas na prestação do serviço, comunicadas pelo CONTRATANTE mantendo-o informado sobre as ações efetivadas até a completa normalização da prestação do serviço.

**10.8** Respeitar o sistema de segurança do CONTRATANTE e fornecer todas as informações solicitadas por ele.



**CREMEPE**

**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

**10.9** Credenciar junto ao CONTRATANTE um representante, para prestar esclarecimentos e atender às reclamações que porventura surgirem durante a execução do contrato.

**10.10** O CONTRATANTE não aceitará a transferência de responsabilidade da CONTRATADA para terceiros.

**10.11** Prestar o serviço contratado conforme especificações, prazos e demais condições estabelecidas no Termo de Referência.

**10.12** Utilizar melhores práticas, capacidade técnica, materiais, equipamentos, recursos humanos e supervisão técnica e administrativa, para garantir a qualidade do serviço e o atendimento às especificações contidas neste Termo de Referência.

**10.13** Reportar formal e imediatamente ao Gestor do Contrato quaisquer problemas, anormalidades, erros e irregularidades que possam comprometer a execução do(s) serviço(s).

**10.14** Atender e prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos técnicos da área de tecnologia da Informação do CONTRATANTE, referentes a qualquer problema detectado ou ao andamento de atividades previstas.

**10.15** Responsabilizar-se integralmente pela sua equipe técnica, primando pela qualidade, desempenho, eficiência e produtividade, visando à execução dos trabalhos durante todo o Contrato, dentro dos prazos estipulados, sob pena de ser considerada infração passível de aplicação de penalidades previstas neste instrumento, caso os prazos, indicadores e condições não sejam cumpridos.

**10.16** Manter seus profissionais nas dependências do CONTRATANTE adequadamente trajados e identificados com uso permanente de crachá, com foto e nome visível.

**10.17** Manter-se, durante toda a execução do contrato, em conformidade com as



**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

**10.18** Fornecer o objeto em conformidade ao Termo de Referência.

**10.19** Cumprir determinação formal ou instrução complementar da Fiscalização nos prazos previamente estabelecido para a execução do contrato.

**10.20** Manter-se, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

**10.21** Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto do Pregão Eletrônico, sem prévia anuência do CREMEPE.

**10.22** Designar uma pessoa responsável que esteja a par de todo o andamento do contrato.

**10.23** Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros.

**10.24** Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

**10.25** Responder por quaisquer danos, pessoais ou materiais, ocasionados em face da execução do objeto desta licitação.

**10.26** Sujeitar-se a mais ampla e irrestrita fiscalização por parte da CONTRATANTE, prestando todos os esclarecimentos necessários, atendendo às reclamações formuladas e cumprindo todas as orientações da mesma, visando o fiel desempenho das atividades.

**10.27** Prestar esclarecimentos quando forem solicitados pela CONTRATANTE cujas reclamações se obrigam a atender prontamente.

**10.28** Dar ciência imediata, por escrito, à CONTRATANTE sobre qualquer anormalidade que verificar quanto à execução do objeto contratado.

**10.29** Manter a compatibilidade com as obrigações assumidas durante toda execução do contrato.

**10.30** A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

**10.31** Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal,



**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia.

**10.32** 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);

**10.33** Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

**10.34** Comunicar à Contratante, **no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega**, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

**10.35** Arcar com despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia, transporte de carga/descarga, para entrega do objeto, bem como custos com embalagens e encaixotamento para guarnição dos itens durante a entrega e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do objeto contratado.

**10.36** Cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

**10.37** Efetuar a entrega e a instalação do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, livre de todos os custos envolvidos na contratação, tais como fretes, transportes, mão de obra, seguros etc.

**10.38** Discriminar na Nota Fiscal o valor unitário e total dos objetos entregues.

**10.39** Comunicar ao CONTRATANTE, por escrito, no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis que antecede à data da entrega, qualquer irregularidade que comprometa ou inviabilize a entrega do objeto, com a devida comprovação.

**10.40** Comunicar, por escrito, eventual atraso ou paralisação na entrega do objeto, apresentando razões justificadoras, que serão objeto de apreciação.

**10.41** Responsabilizar-se por todo e qualquer acidente do trabalho, dano ou prejuízo causado ao patrimônio ou de terceiros, decorrente deste processo aquisitivo.

**10.42** Ressarcir os eventuais prejuízos causados ao Cremepe e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidades cometidas na execução das obrigações assumidas.

**10.43** Não subcontratar, no todo ou em parte, os serviços objeto do Edital e seus anexos.



**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

**10.44** Apresentar certificado de homologação da ANATEL referente aos equipamentos contemplados na solução.

## **11 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**11.1** Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

**11.2** Comunicar oficialmente à CONTRATADA sobre quaisquer falhas verificadas na fiscalização do cumprimento dos serviços prestados.

**11.3** Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.

**11.4** Efetuar o pagamento devido pela execução do(s) serviço(s) dentro do prazo estipulado, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências contratuais.

**11.5** Acompanhar as visitas, inspeções, reuniões solicitadas pela CONTRATADA.

**11.6** Prestar, por meio do Gestor do Contrato, as informações e os esclarecimentos pertinentes ao(s) serviço(s) contratado(s) que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.

**11.7** Registrar os incidentes e problemas ocorridos durante a execução do Contrato.

**11.8** Proporcionar os recursos necessários, técnicos e logísticos, dentro dos locais de instalação dos equipamentos para que a CONTRATADA possa executar os serviços conforme as especificações estabelecidas no Termo de Referência.

**11.9** Permitir acesso dos empregados da CONTRATADA, desde que devidamente credenciados, às suas dependências para a realização dos serviços.

**11.10** Aplicar as sanções previstas, assegurando à CONTRATADA o contraditório e à



**CREMEPE**

**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

ampla defesa.

**11.11** Nos termos do art. 67, § 1º, da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993, o CREMEPE designará um representante para acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados.

**11.12** Proporcionar todas as facilidades para que a Contratada possa cumprir suas obrigações dentro dos prazos e condições estabelecidas no contrato.

**11.13** Rejeitar, no todo ou em parte, o material caso esteja em desacordo com as respectivas especificações.

**11.14** Solicitar a substituição do material, caso não atenda as especificações, de acordo com o estabelecido no Edital e seus anexos.

**11.15** Notificar a Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no produto adquirido, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias.

**11.16** Aplicar à Contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis.

**11.17** Manifestar-se formalmente em todos os atos relativos à execução do contrato, em especial, aplicação de sanções e alterações do mesmo.

**11.18** Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada.

**11.19** Efetuar o pagamento do produto adquirido nas condições estabelecidas no contrato.

**11.20** Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos.

**11.21** Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo.

**11.22** Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido.

**11.23** Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado.

**11.24** Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos.



**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE PERNAMBUCO**

**11.25** A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## **12.DA VISITA AO LOCAL DE INSTALAÇÃO**

**12.1** Os interessados, a seu critério, poderão visitar o local, o agendamento deverá ser feito com antecedência mínima de 24 horas, por meio dos telefones (81) 973438535 ou (81) 21235750, de segunda a sexta-feira, das 9:00 às 15:00, acessórios e acabamentos - localizados no seguinte endereço:

**Recife:** Rua Conselheiro Portela, nº 203 – Espinheiro – CEP: 50.020-185, Recife-PE.

**12.2** As visitas devem ser feitas até 1 (um) dia antes da licitação.

**12.3** Caso a empresa julgue desnecessária a visita ao local de execução do objeto licitado, aceitará todas as informações necessárias e especificações técnicas pertinentes para a execução do objeto licitado e de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução do mesmo.

**12.4** Nenhum licitante, em nenhum momento, poderá alegar desconhecimento do da estrutura predial, muito menos como pretexto para não executar qualquer um dos serviços nos termos requeridos neste instrumento.

**12.5** Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações e projeto ora fornecido não poderão, em nenhuma hipótese, constituir pretexto para o FORNECEDOR cobrar serviços extras e/ou alterar a composição de seus preços unitários.

Recife, 08 de março de 2023.

**LOURIVAL QUIRINO DA SILVA JÚNIOR**  
**Coordenador do Departamento de Processamento de Dados**