



HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
Avenida Getúlio Guaritá, nº 130 - Bairro Abadia
Uberaba-MG, CEP 38025-440
- <http://hcufm.hubrasil.gov.br/>

Termo de Referência - TI - SEI

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.1. Contratação de serviços de **Rede Corporativa de Comunicação de Dados**, composta por Acessos MPLS (*Multi Protocol Label Switching*) e Link Dedicado de Dados (Internet), bem como o seu monitoramento, atendendo as necessidades do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM), Filial HU Brasil.

1.2. Os serviços deverão ser executados de forma contínua, garantindo a interoperabilidade e a disponibilidade, conforme as especificações e condições constantes neste instrumento.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.
1	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE REDE CORPORATIVA DE COMUNICAÇÃO DE DADOS, COMPOSTA POR ACESSOS MPLS ,LINK DEDICADO DE DADOS E MONITORAMENTO - SICAF: 19615. AGHU: 1357	SERV. (MESES)	12

1.2.1. A contratação será formalizada por intermédio de instrumento contratual com vigência inicial de 12 (doze) meses a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogada até 60 (sessenta) meses, conforme previsto no art. 188, do RCC 3.0.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. O HC-UFTM faz parte da rede da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (HU-Brasil), estatal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), que tem como propósito "*Saúde, ensino, pesquisa e inovação a serviço da vida e do SUS*", através de assistência humanizada, desenvolvendo ensino, pesquisa e gestão com sustentabilidade e transparência.

2.2. O HC-UFTM necessita contratar serviços de Rede Metropolitana (MAN) para interligação de suas unidades prediais em Uberaba/MG.

2.3. O objetivo é disponibilizar uma Rede Corporativa adequada para o tráfego de dados das aplicações (prontuário, imagens, gestão), bem como um link dedicado de contingência.

2.4. Trata-se de serviço essencial e continuado, cuja interrupção acarretaria graves prejuízos ao atendimento dos pacientes do SUS.

2.5. A contratação dos serviços se dá com vistas a atender às necessidades do HC-UFTM, com objetivo de aprimorar o atendimento aos seus clientes, além de proporcionar economia com a redução de custos em telecomunicações.

2.6. Serão atendidas também as necessidades mínimas de conexão para a continuidade da Rede Corporativa do HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFTM, visando redução de custos no tráfego de dados, além de garantir contingência de acesso à Internet (link dedicado).

2.7. A demanda apresentada está devidamente alinhada ao:

Plano Diretor Estratégico - PDE:

OE10: Contribuir com a estratégia de saúde digital para o SUS

Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Saúde Digital - PDTIS (23521.003820/2026-17):

OETI04: Promover a autonomia do usuário por meio do acesso à informação e tecnologias digitais.

Necessidade: NE22 - Contratação de serviço de rede corporativa de comunicação de dados

Meta: ME4 - PR22 - Contratação de serviço de rede corporativa de comunicação de dados

Plano Anual de Compras - PAC 2026:

PAC Compras 2026 Aprovado COLEX (SEI nº 56681817), Grupo: 2.PRESTAÇÃO DE SERVIÇO - Subgrupo: 2.10 SERVIÇOS DE TI: REDE CORPORATIVA DE COMUNICAÇÃO DE DADOS

2.8. Resultados e Benefícios a Serem Alcançados

- Continuidade dos serviços tendo em vista o encerramento iminente do contrato vigente;
- Aumento do nível de disponibilidade de conexão à internet para o HC-UFTM e seus anexos;
- Redução de custos no tráfego de dados;
- Contingência de acesso à Internet (link dedicado);
- Permite o tráfego de dados das aplicações (prontuário, imagens, gestão e outros).
- Garantir a qualidade no tráfego de voz (VoIP - Voice over IP) e vídeo (câmeras de vigilância).

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1. A contratação ocorrerá por meio de DISPENSA DE LICITAÇÃO (Art. 84, inc. II), pelo regime de execução Contratação por Preço Unitário, do tipo MENOR PREÇO POR ITEM, sendo a contratação realizada por item único.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.
1	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE REDE CORPORATIVA DE COMUNICAÇÃO DE DADOS, COMPOSTA POR ACESSOS MPLS ,LINK DEDICADO DE DADOS E MONITORAMENTO - SICAF: 19615. AGHU: 1357	SERV. (MESES)	12

3.1.1. Os serviços de acesso MPLS/VPLS deverão ser fornecidos nas seguintes modalidades de capacidade, conforme a necessidade de cada unidade, listados a seguir com a respectiva quantidade para cada tipo de enlace:

Tipo de Enlace	Velocidade	Garantida Mínima (CIR)	Latência Máxima	Quantidade
AM1	100 Mbps	100 Mbps (100%)	<= 20 ms	04
AM2	200 Mbps	200 Mbps (100%)	<= 20 ms	06
AM3	300 Mbps	300 Mbps (100%)	<= 20 ms	04
AM4 (Central)	1 Gbps	1Gbps (100%)	<= 10 ms	01
LINK DEDICADO	1 Gbps	1Gbps (100%)	<= 50 ms	01

3.1.2. Observação: Todos os enlaces deverão ser do tipo Full-Duplex com CIR (Committed Information Rate) de 100% da velocidade contratada, não sendo aceito modelo *best-effort* ou acesso compartilhado.

3.1.3. A Rede Corporativa do HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFTM será formada por Acessos MPLS (Multi Protocol Label Switching) e VPLS (Virtual Private LAN Service), cujos padrões para referência técnica estão listadas no **Anexo II**. Toda a infraestrutura para instalação desses acessos bem como para o link dedicado de dados será disponibilizada pela prestadora de serviço seguindo padrões de ANS - Acordos de Nível de Serviço (SLA - Service Level Agreement) exigidos neste Termo de Referência.

3.2. **Topologia e Tecnologia:**

3.2.1. Os meios de transmissão devem ser terrestres (fibra óptica).

3.2.2. A CONTRATADA deverá fornecer, instalar e configurar todos os equipamentos (roteadores, modems, cabos, racks) necessários, seguindo as normas preconizadas pela ANATEL.

3.2.3. Os itens e quantitativos informados, referem-se às quantidades mínimas necessárias para os serviços demandados. A CONTRATADA poderá fornecer outros itens que julgar necessário, ou quantitativos superiores aos especificados, desde que não resultem em ônus adicional à CONTRATANTE.

3.2.4. A solução de rede MAN para os Acessos MPLS deverá ser oferecida através da topologia VPLS (Layer 2) formando uma única rede com comunicação direta entre si, em uma topologia de "todos para todos" (full-mesh).

3.2.5. Para garantir a interoperabilidade dos vários segmentos da Rede Corporativa, obrigatoriamente, os serviços fornecidos deverão ter as características técnicas conforme especificações constantes deste documento.

3.2.6. A CONTRATADA deverá fornecer os equipamentos e circuito no Concentrador de Dados Central localizado no Setor de Tecnologia da Informação e Saúde Digital para interconexão com as localidades.

3.2.7. A faixa de endereçamento IP a ser configurada nos equipamentos da CONTRATADA será informada pela CONTRATANTE.

3.2.8. Os serviços a serem contratados para a implantação da Rede Corporativa são os seguintes:

- a) Meios de comunicação, incluindo roteadores e modems necessários, representados pelos enlaces para a conexão dos sítios;
- b) Serviços de implantação dos pontos de Acesso MPLS;
- c) Serviços de instalação em todos os sítios contratados, dos roteadores e modems fornecidos pela CONTRATADA;
- d) Serviços de Gerência e Monitoramento de Rede Corporativa e dos serviços contratados junto à CONTRATADA;
- e) Serviços de configuração dos roteadores fornecidos pela CONTRATADA
- f) Serviços de integração e testes de cada enlace de transmissão/recepção de dados fornecidos pela CONTRATADA;
- g) Serviços de manutenção dos enlaces de comunicação e serviços da Rede Corporativa;
- h) Serviços esporádicos relativos ao remanejamento de sítios, juntamente com seus equipamentos e enlaces associados, sujeitos à análise de viabilidade técnica e em endereços dentro do perímetro urbano.
- i) Lançamento e fusão da fibra óptica entre todos os pontos integrantes da rede.

As interfaces físicas para conexão aos equipamentos da CONTRATANTE deverão sempre ser fornecidas pela CONTRATADA, e seu custo, quando houver, deverá estar incluído no preço total do serviço.

3.2.9. O ANS especificado neste Termo considera a continuidade das atividades do HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFTM, a essencialidade e a qualidade no atendimento prestado aos cidadãos do Estado de Minas Gerais.

3.2.10. A LICITANTE, ao participar deste pleito, estará automaticamente aceitando as condições de ANS descritas ao longo deste documento.

3.2.11. Todos os serviços contratados, incluindo o atendimento técnico, devem estar disponíveis no período de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, por todo o período do contrato.

3.2.12. Caso haja necessidade de interrupção dos serviços, inclusive em função de mudança de tecnologia, a CONTRATADA deverá comunicar, por escrito, com antecedência mínima de 7 (sete) dias úteis e devem ser realizadas das 00:00h às 04:00h nos finais de semana.

3.2.13. Havendo a autorização da referida interrupção, o referido serviço não será considerado indisponível durante o período indicado.

3.2.14. Entretanto, caso a CONTRATADA exceda o período previsto, o referido serviço será considerado indisponível no tempo excedente.

3.2.15. O serviço contratado será considerado disponível desde que esteja plenamente funcional e operacional, atendendo a todas as Especificações Técnicas referentes ao respectivo serviço.

3.2.16. Entretanto, o serviço não será considerado indisponível em razão de fatos que estejam sob a responsabilidade da CONTRATANTE.

3.3. **Arquitetura MPLS/VPLS**

3.3.1. Os Acessos MPLS referem-se a acessos à Rede Corporativa que serão instalados em localidades situadas geograficamente no município de Uberaba/MG.

a) A CONTRATADA deverá fornecer os Acessos MPLS e o link dedicado de dados, sendo que os tais não poderão ser

compartilhados com nenhum outro cliente da CONTRATADA e deverão ser capazes de absorver 100% do tráfego referente às velocidades contratadas, com a garantia de qualidade de serviços mínima exigida.

b) Os equipamentos de acesso, necessários à conexão dos Acessos MPLS, seguirão as características técnicas dispostas neste documento, sendo que a instalação deverá ser feita pela CONTRATADA em conjunto com a CONTRATANTE, com parâmetros para configuração e monitoração por ela, CONTRATANTE, definidos.

c) A CONTRATADA deverá prestar os serviços de comunicação de dados, por meio de VPLS conforme os seguintes padrões:

c.1) Arquitetura Base: RFC 3031 (MPLS Architecture)

c.2) A rede MPLS do provedor deverá operar com backbone de alta capacidade com nós P (Provider) e PE (Provider Edge) redundantes;

c.3) O serviço VPLS deverá ser implementado conforme RFC 4761 (VPLS usando BGP) ou RFC 4762 (VPLS usando LDP), a critério técnico do provedor, desde que garantidos os requisitos de desempenho;

c.4) O plano de controle deverá utilizar BGP-4 (RFC 4271) para troca de informações de alcançabilidade entre os PEs;

c.5) A comutação de rótulos deverá ser realizada com base no protocolo LDP (RFC 5036) ou RSVP-TE (RFC 3209) para tráfego com requisito de engenharia de tráfego;

c.6) O provedor deverá garantir proteção de enlace e/ou de LSP (Label Switched Path) com tempo de convergência inferior a 50ms, utilizando mecanismos de Fast-Reroute (RFC 4090) no enlace de 1 Gbps;

c.7) A segmentação de tráfego entre os domínios da VPLS deverá garantir isolamento total entre clientes distintos.

3.4. Requisitos de Qualidade de Serviço (QoS)

3.4.1. A contratada deverá implementar políticas de QoS em toda a extensão da rede MPLS, garantindo o tratamento prioritário dos tráfegos de voz e vídeo (Câmeras de vigilância). O modelo adotado deverá basear-se na arquitetura DiffServ (RFC 2475), conforme os padrões relativos listados no Anexo II):

3.4.2. O serviço de VPLS deverá suportar Classe de Serviço (CoS) com fila de prioridade estrita (LLQ) para tráfego de tempo real (Voz), garantindo latência fim-a-fim inferior a 50ms e jitter inferior a 10ms, com suporte a mapeamento transparente de tags IEEE 802.1p (CoS) para o campo EXP do cabeçalho MPLS.

3.4.3. As políticas de QoS deverão observar as seguintes prioridades mínimas:

Classe (CoS)	DSCP	PHB	Prioridade	Aplicação
C1 - Network Control	CS7 (56)	CS	Máxima	Sinalização de rede, BGP, LDP
C2 - VoIP Midia	EF (46)	EF PHB	Critica	Áudio RTP/VoIP (RFC 3246)
C3 - VoIP Sinalização	CS3 (24)	CS	Alta	SIP, H.323, MGCP, SCCP
C4 - Vídeo Vigilância	AF41 (34)	AF PHB	Alta	Streams de câmeras IP (RFC 2597)
C5 - Dados Críticos	AF21 (18)	AF PHB	Média-Alta	Sistemas transacionais, ERP, BD
C6 - Dados Gerais	AF11 (10)	AF PHB	Média	E-mail, file transfer, backup
C7 - Best Effort	CS0 (0)	BE	Normal	Tráfego sem classificação definida

3.4.4. Requisitos de VoIP

3.4.4.1. O tráfego de VoIP deverá receber tratamento de máxima prioridade na fila de encaminhamento, com os seguintes parâmetros garantidos na rede MPLS (fim a fim, entre quaisquer dois sites):

3.4.4.2. Latencia one-way (atraso): inferior a 150ms (recomendação ITU-T G.114);

3.4.4.3. Jitter (variação de atraso): inferior a 30ms, medido conforme RFC 3550;

3.4.4.4. Taxa de perda de pacotes (packet loss): inferior a 1%;

3.4.4.5. O tráfego RTP marcado com DSCP EF (46) deverá ser enfileirado com prioridade estrita (strict priority queuing) nos equipamentos PE (Bordas) e no CPE (Concentrador);

3.4.4.6. O codecs suportados incluem G.711, G.729, G.722, OPUS, com packetizacao de 20ms;

3.4.4.7. O SIP (RFC 3261) deverá ter DSCP CS3 e garantia de banda mínima de 128 Kbps por site;

3.4.4.8. O provedor deverá garantir que o tráfego EF não exceda 30% da capacidade total do enlace, evitando monopolização.

3.4.5. Requisitos de Videovigilância (Câmeras IP)

3.4.5.1. O tráfego de câmeras de vigilância IP deverá ser tratado com alta prioridade, considerando as características de fluxo contínuo de vídeo:

3.4.5.2. Classificação DSCP AF41 para streams de vídeo das câmeras;

3.4.5.3. Garantia de banda mínima de 2 Mbps por câmera HD (720p) e 4 Mbps por câmera Full HD (1080p);

3.4.5.4. Latência máxima de 500ms para visualização ao vivo (live view);

3.4.5.5. Taxa de perda de pacotes inferior a 0,5% para garantir qualidade de imagem;

3.4.5.6. Jitter inferior a 50ms para fluxos de vídeo;

- 3.4.5.7. O tráfego de gravação (armazenamento em NVR/servidor central) deverá ser classificado como AF31;
- 3.4.5.8. Suporte a multicast (PIM-SM, RFC 4601) e IGMP Snooping para distribuição eficiente de streams de vídeo.
- 3.4.6. **Políticas de Marcação e Policiamento**
- 3.4.7. A marcação de DSCP poderá ser realizada pelo CPE do cliente ou pelo PE do provedor, conforme acordado;
- 3.4.8. O provedor deverá respeitar as marcações DSCP recebidas na interface CE-PE;
- 3.4.9. O policiamento de tráfego deverá utilizar mecanismo de Token Bucket (RFC 2697 - srTCM ou RFC 2698 - trTCM);
- 3.4.10. O provedor deverá mapear os valores de DSCP para os valores de EXP/TC (Traffic Class) no cabeçalho MPLS, conforme RFC 5462;
- 3.4.11. Deverão ser disponibilizadas no mínimo 4 (quatro) filas de saída por interface, com política CBWFQ (Class-Based Weighted Fair Queuing) para tráfego não-EF.

3.5. **Características dos roteadores para acessos MPLS**

3.5.1. Os roteadores, de propriedade da CONTRATADA, deverão ser dimensionados, fornecidos, instalados, configurados, mantidos, gerenciados e operados pela CONTRATADA e deverá ser garantido o desempenho e o ANS contratados.

3.5.2. Todas as atualizações e correções (patches) de software e hardware, necessárias para o cumprimento dos requisitos exigidos neste Projeto Básico, deverão ser realizadas sem ônus adicionais para a CONTRATANTE.

3.5.3. As empresas participantes deverão relacionar em suas propostas as marcas, modelos e configurações dos roteadores/modems que serão utilizados para a prestação dos serviços.

3.5.4. Todos os roteadores a serem disponibilizados pela CONTRATADA nos sítios deverão atender aos seguintes requisitos:

- a) Possuir 2 (duas) interfaces de Rede Local (LAN), Ethernet 10/100/1000 Base-T full duplex, com conector RJ-45, exceto para o roteador do Host Concentrador;
- b) O roteador do Host Concentrador de Dados deve possuir 2 (duas) interfaces de Rede Local (LAN - Local Area Network), GigabitEthernet 100/1000 Base-T full-duplex, com conector RJ-45 e suporte para SFP;
- c) Suporte a SSH v2 (RFC 4253) para acesso remoto seguro ao equipamento, se necessário;
- d) Ser fornecidos com todos os componentes, módulos e acessórios necessários ao seu funcionamento atendendo aos requisitos deste Projeto;
- e) Suportar capacidade de filtros de pacotes (por protocolo, endereço IP de origem/destino, portas TCP/UDP de origem/destino);
- f) Requisitos de QoS:

- Suportar classificação de tráfego de acordo com diversos critérios (interface, endereço IP de origem/destino, portas TCP/UDP, MAC e serviço) em cada interface física e lógica;
- Suportar gerenciamento de filas com base em classes de serviços;
- Suportar mecanismos de escalonamento de filas que permitam a reserva e largura de banda mínima para cada fila;
- Suportar mecanismos de QoS sobre TCP/IP, com regra de priorização de IP, por Tipos de serviços ou Classes de Serviços (ToS e CoS);
- Implementar capacidade de regular a velocidade de acesso por interface, endereço IP, portas de serviço ou classe de endereços IP;
- DiffServ (RFC 2475) com classificação baseada em DSCP;
- LLQ (Low Latency Queuing) para tráfego EF/VoIP com strict priority;
- CBWFQ (Class-Based Weighted Fair Queuing) para demais classes;
- WRED (Weighted Random Early Detection, RFC 2309) para controle de congestionamento;
- Policiamento por Token Bucket: srTCM (RFC 2697) e trTCM (RFC 2698);
- Mínimo de 8 filas de saída configuráveis por interface;
- Suporte a mapeamento DSCP para MPLS EXP/TC (RFC 5462).

g) Funcionalidades MPLS:

- LDP (RFC 5036) para distribuição de rótulos;
- RSVP-TE (RFC 3209) para engenharia de tráfego (obrigatório no CPE do enlace principal de 1 Gbps);
- Fast-Reroute (RFC 4090) com convergência inferior a 50ms;
- BFD (RFC 5880) para detecção de falhas em sub-segundo;
- Suporte a pseudowires (RFC 4447) para serviços L2 sobre MPLS;
- VPLS conforme RFC 4761 ou RFC 4762;
- Suporte a MTU Jumbo (mínimo 1522 bytes) para acomodar os labels MPLS sem fragmentação do payload Ethernet original.

h) Suporte completo a MIBs que permitam a monitoração de parâmetros de desempenho por classes de serviços;

- i) Suportar RMON e gerenciamento RFC 1213 (MIB-II Management Information Base), RFC 1155 (SMI-TCP/IP Structure Management Information), RFC 1157 (SNMP - Simple Network Management Protocol). A implementação de SNMP deve ser compatível com versões v2c e preferencialmente v3 com autenticação e privacidade;
- j) Suportar servidor DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) de acordo com a RFC 2131 permitindo a atribuição de endereços IP a estações a partir do roteador;
- k) Suportar BOOTP relay agents de acordo com a RFC 2131, permitindo a atribuição de endereços IP a estações localizadas na rede local a partir de um servidor DHCP localizado em uma rede remota;
- l) Suportar RFC 791 (IP);
- m) Suportar protocolos de roteamento:
- BGP-4 (RFC 4271) com suporte a route reflector client, comunidades, e políticas de exportação/importação;
 - OSPF v2 (RFC 2328) e/ou OSPFv3 (RFC 5340) para roteamento interno;
 - Static Routes com suporte a route tracking via IP SLA;
 - Suporte a VRF (Virtual Routing and Forwarding, RFC 4364) para segmentação de tráfego;
 - Suporte a multicast PIM-SM (RFC 4601) e IGMP v3 (RFC 3376).
- n) Demais mecanismos RFC1631 (NAT - Network Address Translation) e IEEE802.1Q VLAN (Virtual LAN) trunking;
- o) Possuir hora ajustada com o relógio ON (Observatório Nacional) e sincronizado através de protocolo NTP - Network Time Protocol (RFC 1305) ou SNTP - Simple NTP versão 4 (RFC 2030);
- p) Deve permitir o roteamento entre VLANs através do protocolo 802.1Q;
- q) Devem ser dimensionados de forma que tenham capacidade de encaminhamento de pacotes de, em pacotes por segundo, compatíveis com as velocidades dos enlaces MAN conectados;
- r) Todos os roteadores CPE (Customer-Premises Equipment ou Customer-Provided Equipment) devem ser dimensionados para operar com carga máxima de CPU e memória de 60% (sessenta por cento), desde que satisfeita a condição de tráfego igual ou inferior à capacidade da soma dos enlaces MAN calculada a média de no mínimo 5 (cinco) minutos. Caso seja identificado, durante a execução do contrato, um roteador com uso de CPU ou memória acima destes limites, este deverá ser substituído ou atualizado, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

3.6. Gerência de Configuração da Rede

3.6.1. A CONTRATADA deverá informar usuário e senha de acesso com privilégios de leitura de cada equipamento de acesso à Rede Corporativa de comunicação de dados à CONTRATANTE após o Aceite da instalação.

3.6.2. Deverá ser fornecida, em meio eletrônico e papel, a Topologia do serviço contratado.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Requisitos de Negócio

4.1.1. A Rede Corporativa do HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFTM será formada por Acessos MPLS (Multi Protocol Label Switching) com topologia VPLS (Virtual Private LAN Service). Toda a infraestrutura para instalação desses acessos bem como para o link dedicado de dados será disponibilizada pela prestadora de serviço seguindo os níveis mínimos de serviço exigidos neste Termo de Referência.

4.1.2. A Rede Corporativa será composta por Acessos MPLS/VPLS visando o atendimento ao HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFTM na região metropolitana de Uberaba, com acessos de velocidade e níveis de serviços diferenciados (QoS), bem como a utilização do link dedicado de dados a ser utilizado como link de contingência.

4.1.3. Os sítios de interesse da CONTRATANTE estão classificados conforme as velocidades, tecnologia de acesso e níveis de serviços a serem contratados: 4 (quatro) tipos de enlace para os sítios classificados como Acessos MPLS/VPLS (AM), bem como um link dedicado de dados.

4.2. Requisitos de Capacitação/Treinamento

4.2.1. A CONTRATADA deverá fornecer CAPACITAÇÃO sobre os equipamentos e os serviços empregados na solução com as seguintes cargas horárias:

- a) Protocolo MPLS com VPLS, equipamentos (roteadores) e topologia da Rede Corporativa - 10 (dez) vagas com carga horária de 16 (dezesesseis) horas;
- b) Portal de Gerência e Monitoramento - 10 (dez) vagas com carga horária de 2 (duas) horas.

4.2.2. A ementa de cada treinamento será definida entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE, após a assinatura do contrato.

4.2.3. A CONTRATADA, ao confirmar renovação do contrato, deverá fornecer o treinamento com mesma carga horária para nova turma, a ser definida pela CONTRATANTE.

4.3. Requisitos Legais

4.3.1. Serão considerados como requisitos legais os apresentados abaixo:

4.3.1.1. Lei 13.303, 30 de junho de 2016, que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

4.3.1.2. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados.

4.3.1.3. Regulamento de Compras e Contratos do HU Brasil (RCC 3.0), que estabelece normas e procedimentos de aquisição de bens, contratação de serviços e obras, e de alienação de bens no âmbito da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (HU Brasil), nos termos da Lei nº 13.303/2016 e do Decreto nº 8.945/2016.

4.3.1.4. Instrução normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.

4.4. **Requisitos de Manutenção**

4.4.1. **Gerência e Monitoramento**

4.4.1.1. A CONTRATADA obrigatoriamente fornecerá um Sistema de Gerenciamento pró-ativo, que permita à CONTRATANTE visualizar on-line as informações disponibilizadas em tempo real, através de acesso web a partir de qualquer estação de trabalho da Rede Corporativa da CONTRATANTE ou fora dela, utilizando protocolo HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure).

4.4.1.2. Devem ser disponibilizadas as informações de tráfego, de desempenho on-line e de falhas em tempo real relacionadas a qualquer dos sites que comporão a Rede MAN da CONTRATANTE, com um intervalo de coletas de dados de, no máximo, 5 (cinco) minutos.

4.4.1.3. O Sistema de Gerenciamento pró-ativo deverá funcionar 24 (vinte e quatro) horas por dia, todos os dias da semana. Entende-se por gerenciamento pró-ativo a capacidade da CONTRATADA de detectar falhas ocorridas nos circuitos (serviços e equipamentos) de forma autônoma e independentemente de notificação por parte da CONTRATANTE e sem precisar lançar mão de testes ou outros procedimentos assistidos por técnicos da CONTRATANTE ou por seus representantes. Da mesma forma autônoma a CONTRATADA deve dar início aos procedimentos de correção de falhas.

4.4.1.4. A CONTRATADA deverá informar ao HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFTM através de e-mail, telefone, celular ou fax, da ocorrência de qualquer falha que possa comprometer o funcionamento de qualquer serviço contratado, no prazo máximo de 30 (trinta) minutos a partir do início da referida falha.

4.4.1.5. Com o objetivo de otimizar e padronizar a Gerência da Rede será firmado um Acordo Operacional entre o HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFTM e a CONTRATADA no qual devem constar informações necessárias ao processo operacional, como por exemplo: horário normal de funcionamento dos pontos integrantes de cada site, contatos locais (nome, telefone, e-mail), período para coleta de dados e emissão dos relatórios.

4.4.1.6. O Sistema de Gerenciamento da CONTRATADA deve ainda, permitir acesso on line, via Internet, ao Portal de Gerência e Monitoramento da CONTRATADA, com os seguintes requisitos mínimos de informação a serem prestados à CONTRATANTE:

- a) Consulta de configuração de equipamentos (modelos, fabricantes, interfaces);
- b) Consulta de localidades (nomes, endereços);
- c) Consulta de conexões (portas, sub-interfaces, velocidades, protocolos);
- d) Consulta de inventário de equipamentos (equipamentos, placas, modelo, fabricante, etc.) por localidade;
- e) Monitoração on line com mapa da Rede Corporativa permitindo visualização através de web browser, da topologia da Rede de acesso, com a possibilidade de verificar:
 - I - status (up/down) dos elementos da Rede;
 - II - alarme em caso de falhas em equipamentos e interfaces MAN;
 - III - tráfego do link;
- f) Registro de Incidente com abertura e consulta de chamados técnicos, permitindo visualização através de web browser, do acompanhamento dos registros de problemas e das ações executadas para a recuperação, relativos a pelo menos aos últimos 90 (noventa) dias, incluindo as seguintes informações:
 1. Identificação do registro (número do chamado);
 2. Data e hora da abertura do chamado (registro);
 3. Descrição do problema;
 4. Identificação do reclamante (nome e telefone);
 5. Data e hora de conclusão do atendimento (fechamento do chamado);
 6. Ações realizadas para a solução do problema;
 7. Identificação do técnico responsável pelo atendimento.

4.4.1.7. Relatórios de Disponibilidade e Falhas nos circuitos, informando disponibilidade por período, relatórios de tendência e desvios na Rede Corporativa, relatório mensal das falhas ocorridas nos links e nos equipamentos de acesso, Tempo Médio entre Falhas (MTBF - Mean Time Between Failures);

4.4.1.8. Monitoração on-line do desempenho de variáveis por tipo de objeto:

- a) Equipamento (CPU, memória);
- b) Interface MAN (tráfego, taxa de descarte de pacotes e erros etc.);
- c) Consultas por elemento (por exemplo: 1 link) ou conjunto de elementos;
- d) Consulta de histórico de tráfego, descarte de pacotes e erros de cada circuito por diversos períodos (diário, semanal, mensal) até 1 (um) ano. O intervalo de coleta de dados deve ser de, no máximo, 5 (cinco) minutos.
- e) Valores consolidados por média e por picos de utilização do link.

4.4.1.9. A CONTRATADA irá disponibilizar equipe de atendimento responsável pela gerência pró-ativa com escala de recorrência.

4.4.2. **Help Desk**

4.4.2.1. O Help Desk consiste na disponibilização pela CONTRATADA de número 0800, ou outras soluções como chat, e-mail, Apps, para registro e atendimento de solicitações de manutenção dos serviços contratados, informações e solicitações de alterações nas configurações de equipamentos.

4.4.2.2. As ligações para o Help Desk deverão ser gratuitas, sem qualquer custo para a CONTRATANTE.

4.4.2.3. A localização dos serviços de Help Desk será nas instalações da CONTRATADA.

4.4.2.4. Todas as solicitações de manutenção de serviços contratados deverão ser atendidas pelo Help Desk da CONTRATADA, inclusive de acessos e equipamentos sublocados.

4.4.2.5. A CONTRATADA disponibilizará posições de atendimento e equipe técnica de retaguarda em quantidade necessária à prestação do serviço de Help Desk considerando:

- a) Abrangência do projeto;
- b) Atendimento de 24 (vinte e quatro) horas por dia e 07 (sete) dias por semana;

c) Tempo médio de espera de 45 (quarenta e cinco) segundos;

d) Perda de ligação de, no máximo, 5% (cinco por cento).

4.4.2.6. A CONTRATANTE é responsável pela manutenção do cadastro das pessoas autorizadas a abrirem chamados no Help Desk.

4.5. **Requisitos de Instalação**

4.5.1. É de responsabilidade da CONTRATADA a instalação de todo o cabeamento necessário até o quadro de distribuição interno e equipamento de acesso. A CONTRATADA deverá identificar todos os cabos lógicos utilizados para a conexão aos equipamentos de acesso.

4.5.2. A CONTRATANTE informará à CONTRATADA a localização exata da instalação do CPE na localidade, após a assinatura do contrato.

4.5.3. A CONTRATADA poderá realizar visita prévia de vistoria, a fim de verificar as condições de instalação do serviço de acesso descritos neste documento.

4.5.4. Sempre que um equipamento de acesso for instalado, a CONTRATADA deverá configurá-lo no Portal de Gerência e Monitoramento.

4.5.5. A configuração de todos os equipamentos envolvidos na solução será efetuada com base em informações fornecidas pela CONTRATANTE

4.6. **Requisitos Temporais**

4.6.1. Os prazos para implantação, teste e início da prestação dos serviços, a partir da solicitação formal por parte da CONTRATANTE, serão aqueles expressos nos níveis de ANS de cada serviço.

4.6.2. Está sob responsabilidade da CONTRATADA a ativação do Portal de Gerência e monitoramento com todas as características exigidas pelo HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFTM contidos neste Termo de Referência em 30 (trinta dias) dias após a ativação do Contrato.

4.6.3. O Aceite da instalação do serviço de Gerência será dado após 30 (trinta) dias da disponibilidade do serviço na Rede Corporativa do HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFTM.

4.6.4. O aceite da instalação de cada Acesso MPLS será dado após a confirmação de operação estável por 10 (dez) dias corridos. Consideramos operação estável a visualização de "status" normal no Portal de Gerência e Monitoramento.

4.7. **Requisitos de Segurança**

4.7.1. A empresa a ser contratada deverá atender a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), assim como à Política de Segurança da Informação no âmbito do HU Brasil, sem prejuízo dos demais atos, documentos e normativos expedidos e publicados pela Administração Pública Federal, bem como pela própria HU Brasil relativos ao sigilo, à segurança e à privacidade das informações e comunicações, além dos respectivos Termos de Compromisso e de Ciência previstos nas alíneas "a" e "b" do inciso V do art. 18 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

4.7.2. Todas as informações às quais a Contratada, seus representantes, empregados e colaboradores tiverem acesso em função da execução dos serviços deverão ser tratadas como confidenciais, sendo vedada sua reprodução, utilização ou divulgação a terceiros.

4.7.3. Os representantes, empregados e colaboradores da Contratada deverão zelar pela manutenção do sigilo absoluto de dados, informações, documentos e especificações técnicas, que tenham conhecimento em razão dos serviços executados.

4.8. **Requisitos Tecnológicos**

4.8.1. Os requisitos tecnológicos encontram-se no item 3 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO.

4.9. **Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais**

4.9.1. A Contratada deverá atender, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental previstos na IN SLTI /MPOG nº 01/2010 (alterada pela Instrução Normativa nº 31, de 23 de março de 2021) e do Decreto nº 7.746/2012.

4.9.2. Os serviços prestados pela CONTRATADA deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pela CONTRATANTE.

4.9.3. A CONTRATADA deverá promover a otimização e a utilização eficiente dos recursos de infraestrutura, buscando modelos de negócio que promovam a sustentabilidade.

4.9.4. Toda comunicação entre o HC-UFTM e a Contratada deverá ser feita preferencialmente de forma eletrônica, evitando confecção e transporte de mídias e/ou papel.

4.9.5. Caberá aos profissionais da Contratada:

I. Agir de maneira ética e profissional;

II. Manter conduta compatível com a moralidade administrativa;

III. Respeitar a capacidade e as limitações individuais de todos os usuários, sem qualquer espécie de preconceito ou distinção de raça, sexo, nacionalidade, cor, idade, religião, cunho político e posição social, abstando-se, dessa forma, de causar-lhes dano moral;

IV. Usar racionalmente os recursos e equipamentos de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração excessiva de resíduos no desempenho de suas atribuições;

V. Estar devidamente identificado com crachá e uniforme da empresa, quando necessário acessar as áreas do HC-UFTM; e

VI. Observar, no que couber, o Código de Conduta Profissional do HU-Brasil.

4.10. **Requisitos de Garantia**

4.10.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

4.11. **Demais Requisitos aplicáveis**

4.11.1. A CONTRATADA deverá atender os níveis mínimos de serviço exigidos, indicar o gerente (preposto) responsável e seu substituto pela execução do contrato. No caso de substituição deste profissional a CONTRATANTE deverá ser comunicada, no prazo não superior a 48 (quarenta e

oito) horas.

4.11.2. Cada chamada técnica deverá ser registrada pela CONTRATADA e possuir identificador (número) próprio repassado a CONTRATANTE, a fim de registro e acompanhamento das ocorrências.

4.11.3. Uma vez registrada a ocorrência junto à CONTRATADA, ela deverá ser encaminhada para os procedimentos de atendimento e solução de problemas.

4.11.4. A CONTRATADA deverá apresentar um Cronograma de Execução que contemple um "Plano de Implantação de Serviços" com prazos de implantação dos serviços a ser acordados entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, no prazo de 5 (cinco) dias, após a assinatura do contrato.

4.11.5. Todos os requisitos e condições constantes neste documento e seus anexos revestem-se de caráter obrigatório, devendo os participantes atendê-los integralmente.

4.11.6. Todos os acessos cotados deverão ser atendidos por meios terrestres homologados pela ANATEL. Para tanto, a infraestrutura civil, todos os equipamentos e dispositivos necessários, tais como: antenas, torres, transmissores, fontes etc., deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

4.11.7. Caberão também à CONTRATADA a responsabilidade e o ônus pelo projeto e execução das obras civis, com aprovação prévia do HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFTM, necessárias à instalação e ativação dos recursos.

4.11.8. No que se refere à questão de ativação e mudança de endereço físico do serviço, em locais que ofereçam dificuldades em razão de imóveis tombados e/ou necessidade de elaboração de projetos específicos para viabilizar infraestrutura interna e externa, os prazos serão acordados entre as partes.

4.11.9. Caso a CONTRATADA necessite de acesso físico em local sob a responsabilidade do HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFTM para a reparação ou disponibilização de qualquer serviço e o referido local encontrar-se fechado, o prazo para reparação e/ou disponibilização do serviço ficará suspenso até que seja providenciado pela CONTRATANTE o referido acesso, sendo que o prazo começará a contar a partir deste momento.

4.11.10. A CONTRATANTE poderá requisitar o cancelamento de acessos que julgar não mais serem necessários, e avisará à CONTRATADA num prazo mínimo de 5 (cinco) dias corridos mediante documento próprio a ser definido após a assinatura do contrato.

4.11.11. A CONTRATANTE poderá requisitar a mudança de titularidade de acessos a qualquer tempo mediante documento próprio a ser definido após a assinatura do contrato.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. Rotinas de Execução

5.1.1. Os serviços deverão ser executados de segunda a sexta das 07:30 às 11:30 e das 12h30 às 16h30 (contato: 34 3318-5036 / 34 3318-5540) nas dependências do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM), localizado na Avenida Getúlio Guaritá, nº 130, Bairro Nossa Senhora da Abadia e seus anexos, todos localizados no município de Uberaba/MG, conforme detalhado na tabela abaixo:

Localidade	Endereço	Tipo de Enlace
HC - Unidade Principal	Avenida Getúlio Guaritá, 130	LINK DEDICADO
HC - Unidade Principal	Avenida Getúlio Guaritá, 130	AM4
Galpão Bandeirantes BR-050	Av. Bandeirantes, 1861	AM1
NEC	A DEFINIR	AM1
A DEFINIR	A DEFINIR	AM1
A DEFINIR	A DEFINIR	AM1
Engenharia Clínica	R. Dominicanos, 129	AM2
CAIS	Av. Orlando Rodrigues Cunha, 2223	AM2
GEP	R: Benjamin Constant, 16	AM2
USOST	R. Quincas Vaz, 51	AM2
Engenharia	Vila N. Sra. Das Graças, 65	AM2
Jurídico	Vila N. Sra. Das Graças, 72	AM2
DAF	R. Castro Alves, 152	AM3
Pênfigo	R: João Alfredo, 437	AM3
Deposito 2	Av. Dep. José Marcus Cherem, 838	AM3
DIVGP	R. Cap. Domingos, 320	AM3

5.1.2. Os serviços serão solicitados conforme necessidade de implantação da fibra ótica nos Anexos do Hospital de Clínicas, mediante remessa de Autorizações de Fornecimentos/Empenho.

5.1.3. A entrega dos serviços deverá ser de até 30 (trinta) dias corridos, contados da remessa da Autorização de Fornecimento/Empenho.

5.1.4. A entrega dos SERVIÇOS deverá, obrigatoriamente, estar acompanhada da Nota Fiscal contendo informações como número da Autorização de Fornecimento/Empenho, do processo de origem, do pregão, e no recebimento dos mesmos será observado pela CONTRATANTE se os SERVIÇOS entregues estão de acordo com as especificações.

5.1.5. Todos os SERVIÇOS deverão atender às especificações solicitadas neste termo de referência. A entrega fora das especificações indicadas implicará na recusa por parte do Hospital de Clínicas da UFTM, que os colocarão à disposição do fornecedor para devida substituição.

5.1.6. Os SERVIÇOS poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na Proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da notificação da Contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.1.7. Nos preços cotados dos SERVIÇOS deverão estar incluídos todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, tributos,

incidentes, taxas de administração, materiais, serviços, encargos fiscais e trabalhistas, embalagem, seguro, lucro, transporte (carga e descarga) e outros necessários ao cumprimento integral do objeto, bem como o do envio das documentações referentes a qualificação técnica e proposta.

5.2. **Procedimentos formais de comunicação**

5.2.1. Segue abaixo os canais de comunicação oficial entre as partes:

- a) Ordem de Serviço;
- b) Email;
- c) Telefone institucional;
- d) Microsoft TEAMS;
- e) Sistema de chamados; ou
- f) Reuniões presenciais ou online.

5.3. **Necessidade de formalização de Termo de Contrato**

5.3.1. A contratação com o fornecedor registrado será formalizada por intermédio de instrumento contratual.

5.4. **Responsabilidades da CONTRATANTE**

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

5.4.2. Nomear Gestor, Fiscal Técnico e Fiscal Administrativo do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos.

5.4.3. Receber o objeto fornecido pela CONTRATADA que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas.

5.4.4. Aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, quando necessário.

5.4.5. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato.

5.4.6. Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o serviço prestado.

5.4.7. Manter a produtividade ou a capacidade mínima necessária de profissionais para atendimento do objeto, durante a execução do contrato.

5.4.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

5.5. **Responsabilidades da CONTRATADA**

5.5.1. Caberá à CONTRATADA as responsabilidades resultantes deste Termo de Referência, da Lei nº 9.472/97, do contrato/autorização assinado com a ANATEL e demais regulamentos pertinentes aos serviços a serem prestados.

5.5.2. Observar e fazer cumprir fielmente o que estabelece este Termo de Referência.

5.5.3. Responder por quaisquer interferências de estranhos nos acessos em serviço, bem como zelar pela integridade da comunicação.

5.5.4. Prestar o serviço objeto desta contratação 24 horas por dia, 7 dias por semana, durante todo o período de vigência do contrato, salvaguardados os casos de interrupções programadas, previamente informadas à CONTRATANTE.

5.5.5. Apresentar e disponibilizar, a CONTRATANTE soluções que o mantenham atualizado em termos de segurança e qualidade em comunicações e modernidade de equipamentos.

5.5.6. Disponibilizar, sempre que solicitado pela CONTRATANTE, as informações sobre a utilização dos serviços contratados em consonância com a legislação em vigor.

5.5.7. Substituir, de imediato, equipamentos que venham a apresentar defeitos e que comprometam a utilização dos serviços contratados, sem que isto acarrete ônus para a a CONTRATANTE.

5.5.8. Responder por danos causados diretamente a CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução dos serviços e ou reparos, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou ao acompanhamento do contrato.

5.5.9. Arcar com despesas decorrentes de qualquer infração, seja qual for, desde que praticada por seus técnicos durante a execução dos serviços e ou reparos.

5.5.10. Repassar à CONTRATANTE, durante a vigência do contrato, todos os preços e vantagens oferecidos ao mercado, sempre que esses forem mais vantajosos do que os ofertados no contrato.

5.5.11. Responder pelo cumprimento dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, bem como, ainda, assegurar os direitos e cumprimento de todas as obrigações estabelecidas por regulamentação da ANATEL.

5.5.12. Zelar pela perfeita execução dos serviços contratados.

5.5.13. Implantar, de forma adequada, a supervisão permanente dos serviços, de modo a obter uma operação correta e eficaz.

5.5.14. Fornecer meios de contato (números telefônicos, e-mail etc.) das equipes de suporte e manutenção ao longo de toda a execução dos serviços (24/7).

5.5.15. Para a telefonia móvel, manter em funcionamento contínuo todas as linhas contratadas, a menos que a CONTRATANTE solicite o bloqueio de determinada linha.

5.5.16. Atender, dentro dos prazos estabelecidos, quaisquer solicitações de reparo nos equipamentos ou de correção de falhas nos serviços contratados.

5.5.17. Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade nos serviços contratados, bem como prestar os esclarecimentos julgados necessários.

5.5.18. Manter, durante toda a execução do Contrato, a compatibilidade com as obrigações a serem assumidas, todas as condições de

habilitação e qualificação exigidas no contrato.

5.5.19. Fornecer, na forma solicitada pela CONTRATANTE, o demonstrativo de utilização dos serviços, quando solicitado.

5.5.20. Iniciar a prestação dos serviços nos prazos estabelecidos, de acordo com a proposta apresentada, a partir da assinatura do contrato.

5.5.21. Em nenhuma hipótese veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca da prestação dos serviços do contrato, sem prévia autorização da CONTRATANTE.

5.5.22. Manter durante o período de vigência do contrato, um preposto aceito pela CONTRATANTE, para representação da CONTRATADA sempre que for necessário.

5.5.23. Para faturamento, a CONTRATADA apresentará nota fiscal correspondente à utilização dos serviços contratados ao gestor do contrato, constando o detalhamento de cada serviço.

5.5.24. Manter serviço antifraude 24/7, com medidas como detecção de clonagem, adotando as devidas providências, imediatamente após a detecção da ocorrência.

5.5.25. Responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se, outrossim, por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força da Lei, ligadas ao cumprimento do contrato.

5.5.26. Acatar as orientações da CONTRATANTE, sujeitando-se à mais ampla e irrestrita fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. Da Gestão do Contrato

6.1.1. Será designada Equipe de Fiscalização do Contrato - EFC com o objetivo de garantir a observância dos direitos e o cumprimento das obrigações pactuadas, bem como a obediência à legislação pertinente.

6.1.2. Após a assinatura do Contrato, a CONTRATANTE deverá nomear o Gestor do Contrato, o(s) Fiscal(is) Técnico(s), e o Fiscal Administrativo.

6.1.3. A CONTRATADA deverá indicar formalmente o Preposto e um eventual substituto à CONTRATANTE.

6.1.3.1. O preposto deverá estar disponível para contato e sempre que necessário, deverá ter disponibilidade para comparecer nas dependências da CONTRATANTE, se necessário, para identificar qualquer descumprimento do edital, ou enviar representante legal que permita responder pelos atos administrativos durante a visita.

6.1.4. O Gestor do Contrato e os Fiscais deverão promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais.

6.1.5. Os Fiscais, quando observarem qualquer situação técnica pertinente, que considerem irregular, deverão manifestar sua discordância junto ao preposto designado pela CONTRATADA e comunicar o Gestor do Contrato.

6.1.6. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da CONTRATANTE.

6.1.7. O descumprimento do previsto no Edital e seus anexos ensejará a abertura de processo administrativo para apuração de responsabilidades, assegurando-se o direito à prévia e ampla defesa.

6.1.8. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por funcionários, equipe de fiscalização ou único funcionário, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à gestão do contrato.

6.1.9. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à contratada a correção das falhas, faltas e irregularidades constatadas.

6.1.10. Em hipótese alguma, será admitido que a própria contratada materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

6.1.11. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à contratada de acordo com as regras previstas neste Termo de Referência.

6.2. Critérios de Aceitação

6.2.1. A CONTRATADA somente emitirá a nota fiscal após conferência dos **Níveis Mínimos de Serviços (NMS)** e aceitação do fiscal técnico

6.2.1.1. Níveis Mínimos de Serviços (NMS) é uma disposição, pactuada entre a contratante e a contratada, que define critérios objetivos de mensuração de resultados, preferencialmente pela utilização de ferramenta informatizada, que possibilite à Administração verificar se os resultados contratados foram realizados nas quantidades e qualidades exigidas, e adequar o pagamento aos resultados efetivamente obtidos.

6.2.1.2. A CONTRATANTE verificará mensalmente o cumprimento, por parte da CONTRATADA, dos níveis mínimos de serviço por meio das rotinas de fiscalização do contrato, da análise do relatório gerencial de serviços e das evidências registradas dos serviços prestados.

6.2.1.3. Conforme o NMS pactuado, o pagamento à contratada, referente à parcela de serviço, poderá variar de 100% do valor mensal do serviço contratado, caso a contratada atinja as metas de todos os indicadores pactuados, até 90% do valor mensal do serviço contratado, caso a contratada não atinja as metas dos indicadores pactuados, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$VF = VSP - (VSP * NMS)$$

VF = valor a ser faturado

VSP = valor do serviço prestado conforme a ordem de serviço emitida

NMS = nível mínimo de serviço previsto no quadro abaixo limitados à 10%

6.2.1.4. A utilização do NMS não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

6.2.1.5. Segue abaixo a tabela do Nível Mínimo de Serviço - NMS:

ITEM	DESCRIÇÃO DA NMS	GLOSA
1	Não prestar os esclarecimentos, referente à execução dos serviços, em até 5 dias úteis	Glosa de 0,5%
2	Deixar de cumprir determinação formal ou instrução complementar do gestor e/ou da equipe de fiscalização do contrato.	Glosa de 1%
3	Deixar de cumprir quaisquer dos itens do Termo de Referência e seus Anexos, não previstos nesta tabela, após reincidência formalmente notificada pelo gestor e/ou equipe de fiscalização do contrato, por ocorrência.	Glosa de 2%
4	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais, por dia.	Glosa de 0,5%
5	Deixar de substituir equipamentos com defeitos nos prazos estabelecidos, por ocorrência.	Glosa de 1%
6	Executar serviço incompleto, paliativo ou substitutivo como de caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar, por ocorrência.	Glosa de 0,5%

6.2.1.5.1. Em caso de reincidência de glosa limitada à 10% em seguidos meses, deverá abrir processo administrativo de apuração de responsabilidade e possível rescisão contratual unilateral motivada por falha cometida pela CONTRATADA.

6.3. O NMS exigido para os Acessos MPLS/VPLS está descrito a seguir:

- a) CIR (Committed Information Rate) de 100% para todos os links;
- b) Disponibilidade mínima mensal de 99,4%;
- c) Latência máxima de: 40 ms;
- d) Taxa de erros máxima admitida de 10⁻⁹ para acesso via fibra óptica;
- e) Descarte de pacotes máximo de $\leq 0,1\%$;
- f) Prazo máximo de instalação, 30 (TRINTA) dias corridos, a partir da data de solicitação;
- g) Tempo máximo para mudança de endereço, 30 (trinta) dias corridos, a partir da data de solicitação, mantendo o acesso antigo em funcionamento até 4 (quatro) horas antes da ativação do novo acesso no novo endereço. Caso haja alteração na tecnologia de acesso, o prazo será de 40 (quarenta) dias corridos. A CONTRATADA deverá arcar com os respectivos custos de alteração da rede, desde que não seja necessário o desenvolvimento de projetos especiais para atendimento (a contratante deverá informar a possibilidade de mudança à contratada. A contratada realiza uma devolutiva em até 7 dias úteis, com o prazo necessário para a mudança do link. Este prazo não poderá ultrapassar o limite de 30 dias);
- h) Tempo máximo para mudança de velocidade, 30 (trinta) dias corridos, a partir da data de solicitação, interrompendo o serviço por no máximo 2 (duas) horas;
- i) Tempo máximo para mudança de tecnologia de acesso, 30 (trinta) dias corridos, a partir da data de solicitação, interrompendo o serviço por no máximo 4 (quatro) horas;
- j) Tempo máximo de recuperação do circuito de 4 (quatro) horas corridas;
- k) Tempo máximo para alterações nas configurações dos roteadores de 8 (oito) horas corridas.
- l) Valores do NMS específicos para o link dedicado:
 - Disponibilidade: $\geq 99,5\%$;
 - Garantia de Banda: 100% (Full-Duplex). A velocidade de download e upload deve ser de 1 Gbps simultaneamente.
 - Latência: ≤ 50 ms até o PTT (Ponto de Troca de Tráfego) mais próximo.
 - Perda de Pacotes: $\leq 0,5\%$ dentro do backbone da CONTRATADA.

6.3.1. O Índice de Disponibilidade Mensal será calculado através da seguinte fórmula:

$$D = ((T_m - T_i) / T_m) * 100,$$

Onde:

D é o Índice de Disponibilidade Mensal dos serviços.

Ti é o somatório dos períodos de indisponibilidade, em minutos, no mês de faturamento.

Tm é o tempo total mensal de operação, em minutos, no mês de faturamento.

6.3.2. Não serão computadas no cálculo da disponibilidade mensal as interrupções do serviço a serem utilizadas como janelas para manutenção preventiva, desde que agendadas em comum acordo com antecedência mínima de 7 (sete) dias úteis e realizadas das 00:00h as 04:00h nos finais de semana.

6.3.3. Será considerada indisponibilidade quando ocorrer qualquer tipo de problema no ponto de acesso - enlaces e ECDs (Equipamentos de Comunicação de Dados), ou no backbone - que impeça a transmissão ou a recepção de pacotes através dele.

6.3.4. Os intervalos de tempo em que qualquer enlace integrante do ponto de acesso, apresentar aferições de latência média, taxa de erro ou percentual de perda de pacotes superiores aos valores especificados no ANS serão considerados como períodos de indisponibilidade.

6.3.5. A condição de indisponibilidade poderá ser revista se a CONTRATADA comprovar o perfeito funcionamento do serviço contratado.

6.3.6. 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.

6.3.7. A violação de qualquer um dos Níveis de Serviço definido ao longo deste Termo de Referência só poderá ser desconsiderada pelo HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFTM quando for decorrente de uma das seguintes ocorrências:

- a) falha em algum equipamento de propriedade do HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFTM;
- b) falha decorrente de procedimentos operacionais do HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFTM;
- c) falha de qualquer equipamento da CONTRATADA que não possa ser corrigida por inacessibilidade causada pelo HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFTM;
- d) eventual interrupção programada, quando necessária ao aprimoramento e à implantação de adequações do serviço, desde que previamente negociada e autorizada pelo HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFTM;
- e) falta de eletricidade no HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFTM e/ou nos sítios de instalação.

6.4. **Dos Papéis da Equipe de Fiscalização e Preposto**

6.4.1. Gestor do Contrato - representante com atribuições gerenciais, preferencialmente da Área Requisitante da solução, designado para coordenar e comandar o processo de gestão e fiscalização da execução contratual, indicado por autoridade competente. O papel de Gestor do Contrato não pode ser acumulado com nenhum outro papel da Equipe de Fiscalização do Contrato. Suas principais atribuições são:

- a) convocar e participar da reunião inicial;
- b) encaminhar formalmente as demandas à CONTRATADA, por meio de Ordens de Serviço;
- c) manter o Histórico de Gestão do Contrato, contendo registros formais de todas as ocorrências positivas e negativas da execução do contrato, por ordem histórica; e
- d) encaminhar as demandas de correção à CONTRATADA, sendo permitida a delegação aos fiscais do contrato;
- e) encaminhar as indicações de glosas e sanções para a Área Administrativa;
- f) autorizar faturamento, com base nas informações produzidas no Termo de Recebimento Definitivo, a ser encaminhada ao preposto da contratada;
- g) encaminhar à Área Administrativa eventuais pedidos de modificação contratual;
- h) encaminhar à Área Administrativa, com pelo menos 60 (sessenta) dias de antecedência do término do contrato, para fins de renovação contratual, com base no Histórico de Gestão do Contrato e nos princípios da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, a respectiva documentação para o aditamento;
- i) coordenar a Equipe de Fiscalização do Contrato na atualização contínua do Mapa de Gerenciamento de Riscos;
- j) confeccionar e assinar o Termo de Recebimento Definitivo, com base nas informações produzidas no recebimento provisório, na avaliação da qualidade dos serviços realizados ou dos bens entregues e na conformidade e aderência aos termos contratuais, com o apoio do Fiscal Técnico, do Fiscal Setorial e do Fiscal Requisitante do Contrato.

6.4.2. Fiscal Técnico do Contrato - representante da Área de TIC, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar tecnicamente o contrato. Os papéis de fiscais não poderão ser acumulados pelo mesmo representante, salvo quanto aos papéis de Fiscal Requisitante e Técnico, em casos excepcionais, mediante justificativa fundamentada nos autos, aprovados pela autoridade máxima da Área de TIC. Suas principais atribuições são:

- a) confeccionar e assinar o Termo de Recebimento Provisório quando da entrega do objeto constante na Ordem de Serviço;
- b) avaliar a qualidade dos serviços realizados e justificativas, a partir da aplicação das listas de verificação e de acordo com os critérios de aceitação definidos em contrato, em conjunto com o Fiscal Requisitante do Contrato;
- c) identificar não conformidades com os termos contratuais, em conjunto com o Fiscal Requisitante do Contrato;
- d) encaminhar as demandas de correção à contratada, caso disponha de delegação de competência do Gestor do Contrato;
- e) apoiar o Fiscal Requisitante do Contrato na verificação da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação;
- f) verificar a manutenção das condições definidas nos Modelos de Execução e de Gestão do contrato, em conjunto com o Fiscal Requisitante do Contrato; e
- g) apoiar o Gestor do Contrato na manutenção do Histórico de Gestão do Contrato.

6.4.3. Fiscal Administrativo do Contrato - representante da Área Administrativa, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos. Suas principais atribuições são:

- a) verificar a aderência aos termos contratuais;
- b) verificar a manutenção das condições de habilitação da contratada, com a solicitação dos documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário;
- c) encaminhar as demandas de correção à contratada, caso disponha de delegação de competência do Gestor do Contrato;
- d) verificar as regularidades fiscais, trabalhistas e previdenciárias para fins de pagamento;
- e) apoiar o Fiscal Requisitante do Contrato na verificação da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação;
- f) apoiar o Gestor do Contrato na manutenção do Histórico de Gestão do Contrato;
- g) atuar tempestivamente na solução de eventuais problemas relacionados ao descumprimento das obrigações contratuais e reportar ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

6.4.4. O Preposto será o responsável por acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto ao CONTRATANTE, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual, com as seguintes principais atribuições:

- a) Gerir as solicitações de mudanças feitas pelo CONTRATANTE, formalmente encaminhadas;
- b) Responder, perante o CONTRATANTE, pela execução das solicitações;
- c) Participar periodicamente, a critério do CONTRATANTE, de reuniões de acompanhamento das atividades referentes à prestação do serviço em execução;
- d) Responder pelas atribuições referentes à gestão do contrato, por parte da CONTRATADA;
- e) Gerir a execução dos serviços, objeto do contrato, por parte da Contratada, objetivando garantir a execução e entrega dos serviços dentro dos prazos estabelecidos e atendendo todos os requisitos especificados no Termo de Referência;
- f) Demais atribuições referentes a gestão do contrato, por parte da Contratada.

6.5. **Da Rescisão Contratual**

6.5.1. O Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas nos arts. 228 e 229 do RCC 3.0, sem prejuízo da aplicação das sanções estabelecidas neste Termo de Referência.

6.5.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados e registrados em processo administrativo, assegurando-se o direito à

prévia e ampla defesa.

6.6. Sanções Administrativas

6.6.1. Pela inexecução total ou parcial do contrato, o HU Brasil poderá, garantido o regular processo administrativo, aplicar ao contratado as seguintes sanções:

6.6.1.1. Advertência por escrito, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado.

6.6.1.2. Multa de:

6.6.1.2.1. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor anual adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

6.6.1.2.2. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor anual adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

6.6.1.2.3. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor anual adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

6.6.1.2.4. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das **tabelas 1 e 2**, abaixo; e

6.6.1.2.5. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor anual do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;

6.6.1.2.6. As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

6.6.1.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o HU Brasil, por prazo não superior a 2 (dois) anos.

6.6.2. As sanções previstas nos subitens 6.6.1.1 e 6.6.1.3 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-se dos pagamentos a serem efetuados.

6.6.3. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04
3	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02
Para os itens a seguir, deixar de:		
4	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
5	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por serviço;	01
6	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
7	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01

6.6.4. A sanção de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar poderá também ser aplicada à empresa ou ao profissional que:

6.6.4.1. Tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

6.6.4.2. Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

6.6.4.3. Demonstre não possuir idoneidade para contratar com o HU Brasil em virtude de atos ilícitos praticados;

6.6.4.4. Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato;

6.6.4.5. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

6.6.4.6. Apresentar documentação falsa exigida para o certame;

6.6.4.7. Ensejar o retardamento da execução do objeto da licitação;

6.6.4.8. Não mantiver a proposta;

- 6.6.4.9. Falhar ou fraudar na execução do contrato;
- 6.6.4.10. Comportar-se de modo inidôneo, inclusive com a prática de atos lesivos à Administração Pública previstos na Lei nº 12.846/2013.
- 6.6.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à contratada, observando-se o procedimento previsto no RCC 3.0 e, subsidiariamente, na Lei nº 9.784/1999, não podendo o prazo concedido para apresentação de defesa prévia ser inferior a 10 (dez) dias úteis.
- 6.6.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados à contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor do HU Brasil, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão cobrados judicialmente.
- 6.6.6.1. Caso a contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 6.6.7. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado ao HU Brasil, observados os princípios da proporcionalidade e da razoabilidade.
- 6.6.8. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.
- 6.6.9. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 6.6.10. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 6.6.11. Após o trânsito em julgado do processo, as sanções administrativas aplicadas pelo HU Brasil deverão ser registradas e publicadas no SicaF. Quando a sanção aplicada decorrer de Processo Administrativo de Responsabilização - PAR, os dados relativos à penalidade deverão ser incluídos no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, de que trata a Lei nº 12.846/2013.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

- 7.1. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias, a contar do recebimento da nota fiscal de faturamento.
- 7.2. Em caso de prestação de serviço em mês não completo, o valor de pagamento será proporcional aos dias executados no mês de referência, conforme fórmula abaixo:

$$\frac{\text{Valor total da fatura}}{\text{Número de dias do mês}} * \text{Número de dias executados}$$

- 7.3. A CONTRATADA somente poderá emitir a nota fiscal de faturamento após o aceite da equipe de fiscalização da CONTRATANTE.
- 7.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará pendente até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para o HC-UFTM.
- 7.5. A devolução da documentação de cobrança, não aprovada pelo HC-UFTM, não servirá de motivo para que a CONTRATADA suspenda a execução dos serviços.
- 7.6. O documento de cobrança deverá conter ao menos:
- I - CNPJ da CONTRATADA conforme preâmbulo do Contrato;
 - II - Número do instrumento contratual dado pelo HC-UFTM;
 - III - Descrição clara do objeto;
 - IV - Período de faturamento;
 - V - Valor cobrado em conformidade com as condições contratuais pactuadas, discriminando valor unitário e valor total;
 - VI - Dados bancários da CONTRATADA; e
 - VII - Retenções tributárias a serem feitas pelo HC-UFTM.
- 7.7. Nos termos do art. 19, inciso III, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:
- I - não atingir os valores mínimos aceitáveis fixados nos critérios de aceitação, não produzir os resultados ou deixar de executar as atividades contratadas; ou
 - II - deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para fornecimento da solução de TIC, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada;
- 7.8. Antes do pagamento, a CONTRATANTE realizará consultas para verificar a manutenção das condições de habilitação da CONTRATADA, imprimindo e juntando os resultados ao processo de pagamento.
- 7.9. Serão efetuadas as seguintes consultas:
- I - Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF;
 - II - Cadastro Informativo de créditos não quitados do setor público federal - CADIN;
 - III - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT;
 - IV - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa;
 - V - Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS;
 - VI - Lista de Inidôneos do TCU.

7.10. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.11. Quanto ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), será observado o disposto na Lei Complementar nº 116, de 2003,

e legislação municipal aplicável.

7.12. O pagamento será efetuado por meio de Ordem Bancária de Crédito, mediante depósito em conta corrente, na agência e estabelecimento bancário indicado pela CONTRATADA, ou por outro meio previsto na legislação vigente.

7.13. Será considerada como data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.14. O HC-UFTM não se responsabilizará por qualquer despesa que venha a ser efetuada pela CONTRATADA que porventura não tenha sido acordada no contrato.

7.15. O atraso nos pagamentos devidos, motivados por descumprimento de obrigações da CONTRATADA, decorrentes de decisões relativas a multas ou outras sanções e seus recursos, não gera direito a reajustamento, correção ou quaisquer ônus adicionais para o HC-UFTM.

7.16. No caso de atraso pela Contratante, os valores devidos à contratada serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice *ICTI* de correção monetária.

7.17. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Termo de Referência.

7.18. Quando houver glosa parcial dos serviços, a contratante deverá comunicar a empresa para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado.

7.19. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

7.20. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.21. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

7.22. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

7.22.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

7.23. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

7.24. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

7.25. CRITÉRIOS DE REAJUSTE

- a) Os preços são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.
- b) Os preços iniciais podem ser reajustados, mediante a aplicação, pela CONTRATANTE, do Índice de Custos de Tecnologia da Informação (ICTI), mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após o interregno mínimo de um ano da data limite para apresentação da proposta.
- c) Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos do reajuste anterior.
- d) No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.
- e) Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor
- f) remanescente, sempre que este ocorrer.
- g) Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.
- h) Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.
- i) Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
- j) O reajuste será realizado por apostilamento.

8. FORMAS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1. **Modalidade:** O procedimento de contratação ocorrerá por meio de DISPENSA DE LICITAÇÃO (Art. 84, inc. II).

8.1.1. Trata-se de serviço comum (pois seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos neste Termo de Referência, por meio de especificações usuais do mercado), de caráter continuado e sem fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva.

8.2. **Critério de julgamento:** O critério de julgamento da licitação adotado será o de MENOR PREÇO POR ITEM (item único).

8.3. **Parcelamento ou não da Solução de TIC:** Considerando as características do serviço a ser contratado optou-se pelo não parcelamento da solução, conforme motivos elencados abaixo:

- a) ATRATIVIDADE: O parcelamento da solução em itens poderia tornar a disputa desinteressante para os fornecedores, devido ao baixo valor estimado mensal, já que o mercado tende a se afastar de contratações de valores muito baixos, sendo assim, a junção da solução em um único item torna a contratação mais atraente financeiramente para o fornecedor.
- b) MONITORAMENTO: Caso fosse realizado o parcelamento da solução, o serviço prestado por empresas distintas poderia gerar dificuldade no monitoramento e possíveis direcionamentos.

c) FISCALIZAÇÃO: Caso fosse realizado o parcelamento da solução, haveria a possibilidade de empresas diferentes ganharem, gerando a necessidade de fiscalizar mais de um contrato para uma mesma solução, provocando confusão no momento do acionamento da empresa para suporte e outros. A contratação em item único permite um melhor controle da equipe de fiscalização que irá lidar com uma única empresa.

d) MESMA NATUREZA: Os itens agrupados possuem a mesma natureza, não havendo itens de características ou ramos diferentes, que impediria ou restringiria a participação de empresas.

e) RISCO DE FRACASSADO/DESERTO: O parcelamento da solução em itens aumenta o risco de resultado de itens fracassados ou desertos, devido ao desinteresse em serviço de menor valor.

8.4. **Condições de participação:**

8.4.1. Para participação nesta licitação eletrônica deverão ser observadas as condições previstas no edital, observando as previsões constantes no Art. 70 do RCC 3.0, que define quais são as condições impeditivas de participar de licitações e de ser contratada pelo HU Brasil e a Política de Transações com Partes Relacionadas disponível em <https://www.gov.br/hubrasil/pt-br/governanca/governanca-corporativa/politica-de-transacoes-com-partes-relacionadas>.

8.5. **Condições de habilitação:**

8.5.1. Os critérios de qualificação jurídica, fiscal, social, trabalhista e econômica a serem atendidos pelo fornecedor participante estão previstos no EDITAL.

8.5.2. Da comprovação da capacidade técnica: As empresas deverão comprovar a aptidão para a prestação dos serviços em características e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, mediante a apresentação de **atestado(s)/certidão(ões)/declaração(ões) fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado**, nos termos definidos a seguir:

8.5.2.1. **Atestado(s)** ou Certidão(ões) expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, necessariamente em nome do licitante, no(s) qual(is) comprovem a experiência mínima de 02 (dois) anos na prestação dos serviços compatíveis com o objeto da contratação, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes, não havendo obrigatoriedade de os 02 (dois) anos serem ininterruptos;

a) Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente;

b) Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior, conforme item 10.8 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5, de 2017;

c) Poderá ser admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação se equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação, nos termos do item 10.9 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017;

d) O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, podendo ser exigida, nos casos de dúvida justificada por parte do agente de licitação, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços.

8.5.2.2. Será exigida, para qualificação da CONTRATADA, a outorga emitida pela ANATEL, em conformidade com o tipo de serviço a ser contratado.

8.6. **Da proposta:**

8.6.1. Apresentar proposta proposta conforme modelo constante no Anexo I desse Termo de Referência.

8.6.1.1. Nos preços informados deverão estar inclusos todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, tributos, incidentes, taxas de administração, acessórios, serviços, encargos fiscais e trabalhistas, seguro, lucro, transporte (carga e descarga), mão de obra e outros necessários ao cumprimento integral do objeto.

8.7. **Da Amostra/Prova de Conceito**

8.7.1. Para a presente contratação não será exigida a apresentação de amostra/prova de conceito.

8.8. **Da participação exclusiva ME-EPP:** Sugere-se que esta contratação não seja destinada exclusivamente para microempresas e empresas de pequeno porte, tendo em vista o risco de restrição da competitividade ou ainda resultado Deserta ou Fracassada, já que geralmente este tipo de serviço é prestado por empresas de grande porte. Conforme exceções previstas no art. 49 dessa Lei Complementar 123/2006: quando não houver um mínimo de 3 fornecedores competitivos enquadrados como ME/EPP capazes de cumprir as exigências estabelecidas; não for vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado; ou quando a licitação for dispensável ou inexigível.

9. **ESTIMATIVA DO VALOR**

9.1. Os preços referenciais desta contratação foram apurados de acordo com a Norma Operacional 02/2019 e são sigilosos, conforme Art. 30º do RCC 3.0.

Art. 30. O valor estimado do procedimento licitatório será sigiloso, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas, facultando-se sua publicidade, mediante justificativa.

10. **ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

10.1. Os recursos orçamentários para execução da despesa constarão nos autos desse processo.

11. **SUBCONTRATAÇÃO E CONSÓRCIOS**

11.1. Não será admitida a subcontratação do objeto e a participação de consórcios e cooperativas.

11.1.1. Justifica-se que o objeto a ser contratado é simples e único, não cabendo a permissão da subcontratação (transferência da execução de partes do objeto a terceiro), garantindo controle direto sobre a execução dos serviços e maior facilidade de fiscalização.

11.1.2. A admissão ou não de consórcio de empresas e cooperativas em licitações públicas é competência discricionária do Administrador, assim, tendo em vista que as características do objeto não são considerados de grande vulto e que o objeto é constituído de serviços comuns com características homogêneas, entende-se não haver qualquer restrição ao universo de potenciais licitantes, havendo no mercado competidores

individuais em número suficiente para garantir a competitividade do certame, tanto em termos de quantidade e como de capacidade técnica.

12. ANEXOS

12.1. Anexo I - Modelo de Proposta de Preços.

12.2. Anexo II - Referência Técnica

13. DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E DA APROVAÇÃO

13.1. Este TERMO DE REFERÊNCIA será assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação, instituída pela Portaria 308/2025 (SEI nº 56505727), e aprovado pela autoridade máxima da Área de TIC.

Viviane Rosa Dias dos Santos
Coordenadora e Integrante Demandante

Sérgio Oliveira
Integrante Técnico

Delana Márcia Souza Silva
Integrante Administrativo

Ciente e de acordo.

Delana Márcia Souza Silva
Chefe Substituta do Setor de Tecnologia da Informação e Saúde Digital

1. De acordo.
2. Diante da necessidade exposta no Estudo Técnico Preliminar e da manifestação da área técnica, APROVO este Termo de Referência e AUTORIZO a contratação pretendida.
3. Fica INSTAURADO o presente processo licitatório. Encaminhe-se ao Setor de Administração/DAF/GA para continuidade da instrução processual.

LUCIANA DE ALMEIDA SILVA TEIXEIRA
Superintendente do HC-UFTM

ANEXO I

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

À Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (HU-Brasil) - Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM), UASG: 155011.

Dados da Empresa

Razão Social:

CNPJ:

Endereço:

CEP:

Correio Eletrônico:

Telefone:

Dados Bancários:

Dados do responsável pela assinatura do Contrato, cargo, RG e CPF:

A presente proposta é baseada nas especificações, condições e prazos estabelecidos no Pregão Eletrônico nº **XX/XXXX**.

Declaramos que esta oferta tem validade de 90 (noventa) dias.

Os bens cotados nesta proposta dispõem das seguintes características:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	Valor Unit.	Valor Total
1	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE REDE CORPORATIVA DE COMUNICAÇÃO DE DADOS, COMPOSTA POR ACESSOS MPLS, LINK DEDICADO DE DADOS E MONITORAMENTO - SICAF: 19615. AGHU: 1357	SERV. (MESES)	12		

Valor total por extenso: R\$ _____ (_____)

Os itens e quantitativos estimados são:

Tipo de Enlace	Banda Garantida de Acesso Mínima	Quantidade	Valor unitário	Valor Total Mensal
AM1	100 Mbps	04		
AM2	200 Mbps	06		

AM3	300 Mbps	04		
AM4(Central)	1Gbps	01		
LINK DEDICADO	1Gbps	01		

Serviços de telecomunicações referentes a rede metropolitana MAN, conforme especificações constantes no Termo de Referência, composto de Acessos situados em Uberaba/MG:

Localidade	Endereço	Tipo de Enlace
HC - Unidade Principal	Avenida Getúlio Guaritá, 130	LINK DEDICADO
HC - Unidade Principal	Avenida Getúlio Guaritá, 130	AM4
Galpão Bandeirantes BR-050	Av. Bandeirantes,1861	AM1
NEC	A DEFINIR	AM1
A DEFINIR	A DEFINIR	AM1
A DEFINIR	A DEFINIR	AM1
Engenharia Clínica	R. Dominicanos, 129	AM2
CAIS	Av. Orlando Rodrigues Cunha, 2223	AM2
GEP	R: Benjamin Constant, 16	AM2
USOST	R. Quincas Vaz, 51	AM2
Engenharia	Vila N. Sra. Das Graças, 65	AM2
Jurídico	Vila N. Sra. Das Graças, 72	AM2
DAF	R. Castro Alves,152	AM3
Pênfigo	R: João Alfredo, 437	AM3
Deposito 2	Av. Dep. José Marcus Cherem,838	AM3
DIVGP	R. Cap. Domingos, 320	AM3

Esta empresa, por meio de seu representante legal, DECLARA que:

Tomado pleno conhecimento do Edital, do Termo de Referência e dos demais documentos integrantes da presente licitação estando ciente das obrigações das partes e das condições de prestação dos serviços.

Os preços ofertados contemplam todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, tributos, incidentes, taxas de administração, materiais, serviços, encargos fiscais e trabalhistas, embalagem, seguro, lucro, transporte (carga e descarga), mão de obra e demais custos e despesas necessárias ao cumprimento integral do objeto, bem como o do envio das documentações referentes à habilitação e apresentação de propostas, que a empresa possui capacidade técnico-operacional adequada e que os preços são exequíveis.

Até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

Cumpra a cota de aprendizagem nos termos estabelecidos no art. 429 da CLT, NÃO emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal e NÃO possui em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, nos termos do inciso III e IV do art.1º e no inciso III do art.5º da Constituição Federal;

Esta proposta foi elaborada de maneira independente e seu conteúdo não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato deste pregão, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

NÃO se enquadra nas vedações previstas no art. 70 do RCC 3.0 e NÃO possui em seu quadro de administração, pessoa com influência relevante ou envolvida em decisão de interesse exclusivo do HU Brasil, em atenção ao art. 15, parágrafo único da POLÍTICA DE TRANSAÇÕES COM PARTES RELACIONADAS DO HU BRASIL.

_____, ____ de _____ de 20__

XX
Cargo / Função: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Representante Legal

ANEXO II

REFERÊNCIA TÉCNICA: RFCs PERTINENTES

A solução contratada deverá ser implementada em conformidade com os padrões internacionais definidos pelas RFCs (Request for Comments) publicadas pela IETF (Internet Engineering Task Force), conforme detalhado abaixo:

1. RFCs Relativas ao MPLS

RFC	Título	Descrição
RFC 3031	MPLS Architecture	Define a arquitetura base do MPLS, mecanismos de rotulagem e encaminhamento.

RFC 3032	MPLS Label Stack Encoding	Define a codificação da pilha de rótulos MPLS no cabeçalho de quadros.
RFC 3036	LDP Specification	Especifica o protocolo LDP (Label Distribution Protocol) para distribuição de rótulos.
RFC 3107	BGP/MPLS IP VPNs	Define o uso de BGP para distribuição de rótulos em VPNs MPLS.
RFC 4364	BGP/MPLS IP VPNs	Atualiza e consolida as especificações de VPN Layer 3 sobre MPLS.
RFC 5036	LDP Specification (atualizada)	Atualização do protocolo LDP com correções e extensões.
RFC 5440	PCEP	Protocolo de Comunicação de Caminho (Path Computation Element Protocol).

2. RFCs Relativas ao VPLS

RFC	Título	Descrição
RFC 4761	VPLS Using BGP	Define o VPLS utilizando BGP para sinalizar e descobrir membros do domínio.
RFC 4762	VPLS Using LDP	Define o VPLS utilizando LDP para provisionamento e controle de pseudowires.
RFC 6624	Layer 2 VPNs Using BGP	Extensões para VPNs L2 utilizando BGP como protocolo de sinalização.
RFC 7432	BGP MPLS-Based Ethernet VPN (EVPN)	Define EVPN como evolução do VPLS com controle de plano de dados via BGP.
RFC 4447	Pseudowire Setup and Maintenance	Define procedimentos de setup e manutenção de pseudowires (transportes L2 sobre MPLS).

3. RFCs Relativas a QoS, VoIP e Vídeo

RFC	Título	Descrição
RFC 2474	DiffServ Field (DSCP)	Define o campo DS e DSCP para classificação de tráfego no modelo DiffServ.
RFC 2475	DiffServ Architecture	Define a arquitetura de Serviços Diferenciados (Differentiated Services).
RFC 3246	Expedited Forwarding (EF PHB)	Define o comportamento per-hop EF, utilizado para tráfego de tempo real (VoIP).
RFC 2597	Assured Forwarding (AF PHB)	Define o PHB AF para classes de tráfego com garantia de encaminhamento (vídeo).
RFC 3270	Multi-Protocol Label Switching (MPLS) Support of Differentiated Services	Define como o MPLS deve tratar o suporte a DiffServ.
RFC 3168	ECN (Explicit Congestion Notification)	Define notificação explícita de congestionamento, redução de perdas de pacotes.
RFC 3261	SIP - Session Initiation Protocol	Protocolo de sinalização para sessões VoIP, deve ter encaminhamento prioritário.
RFC 3550	RTP - Real-time Transport Protocol	Protocolo de transporte para áudio e vídeo em tempo real (VoIP e videovigilância).
RFC 2697/2698	Token Bucket (Policing)	Define mecanismos de policiamento de tráfego com Token Bucket (srTCM e trTCM).
RFC 8100	DiffServ for 5G	Uso de DiffServ em redes modernas com suporte a tráfego crítico.

4. RFCs de OAM, Disponibilidade e Gerência

RFC	Título	Descrição
RFC 5880	BFD (Bidirectional Forwarding Detection)	Protocolo de detecção rápida de falhas em enlaces para convergência do MPLS.
RFC 6291	MPLS OAM	Guidelines para operação, administração e manutenção de redes MPLS.
RFC 6428	LSP Ping and BFD for PWE3	Mecanismos de verificação de continuidade para pseudowires.

GLOSSARIO DE TERMOS TECNICOS

Termo	Definição
MPLS	Multiprotocol Label Switching - tecnologia de roteamento de alta performance que direciona pacotes por rótulos em vez de endereços IP.
VPLS	Virtual Private LAN Service - serviço que estende uma LAN Ethernet entre múltiplos sites remotos sobre uma backbone MPLS.
QoS	Quality of Service - conjunto de técnicas para gerenciar tráfego de rede com garantias de desempenho.
DSCP	Differentiated Services Code Point - campo de 6 bits no cabeçalho IP para classificação de tráfego (RFC 2474).
EF PHB	Expedited Forwarding Per-Hop Behavior - comportamento de encaminhamento com latência e jitter mínimos (RFC 3246), ideal para VoIP.
AF PHB	Assured Forwarding Per-Hop Behavior - garante encaminhamento com banda mínima para classes específicas de tráfego (RFC 2597).
LDP	Label Distribution Protocol - protocolo de sinalização para distribuição de rótulos MPLS entre roteadores (RFC 5036).
BGP	Border Gateway Protocol - protocolo de roteamento externo utilizado para troca de rotas entre domínios e VPNs MPLS.
BFD	Bidirectional Forwarding Detection - protocolo de detecção rápida de falhas em enlaces de rede (RFC 5880).
CIR	Committed Information Rate - taxa de dados garantida contratualmente pelo provedor de serviços.
CPE	Customer Premises Equipment - equipamento instalado nas dependências do cliente para terminação do acesso.
PE	Provider Edge - roteador na borda da rede do provedor que conecta ao CPE do cliente.
SLA	Service Level Agreement - acordo de nível de serviço com métricas e penalidades contratuais.
VRF	Virtual Routing and Forwarding - tabela de roteamento virtual que permite múltiplas instâncias de roteamento em um mesmo equipamento.
WRED	Weighted Random Early Detection - algoritmo de gerenciamento de fila que descarta pacotes seletivamente para prevenir congestionamento.
RTP	Real-time Transport Protocol - protocolo para transporte de áudio e vídeo em tempo real (RFC 3550).
SIP	Session Initiation Protocol - protocolo de sinalização para estabelecimento de sessões VoIP (RFC 3261).



Documento assinado eletronicamente por **Viviane Rosa Dias dos Santos, Chefe de Unidade**, em 14/05/2026, às 09:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Delana Márcia Souza Silva, Chefe de Setor, Substituto(a)**, em 14/05/2026, às 09:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sérgio de Oliveira, Analista de Tecnologia da Informação**, em 14/05/2026, às 09:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



14/05/2026, às 13:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ebserh.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **60850706** e o código CRC **5DC25DF0**.

Referência: Processo nº 23521.006245/2026-12 SEI nº 60850706