



TERMO DE REFERÊNCIA

1. DA DESCRIÇÃO DO OBJETO

1.1. Registro de preços, para posterior CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÃO, INCLUINDO A INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPORTE E REPARO DE PONTOS DE REDE DE FIBRA ÓPTICA.

2. DO OBJETIVO

2.1. Atender a todas as Secretarias e Unidades Funcionais da Prefeitura de Atílio Vivácqua-ES.

3. DA JUSTIFICATIVA

3.1. A Prefeitura Municipal de Atílio Vivácqua tem como um de seus objetivos e desafios acompanhar a modernidade do Poder Executivo. Nesta linha, tem realizado nos últimos anos investimentos na área de informática com o objetivo de proporcionar às Secretarias os meios necessários para consolidar as informações em um ambiente de alta performance e disponibilidade e, em alguns casos, de internalizar bases de dados que contenham informações relevantes para este órgão.

A Prefeitura atualmente lida com uma grande diversidade de informações e processamento de dados gerados pelas Secretarias, no exercício de suas atribuições.

Neste contexto, manter e ampliar a infraestrutura de comunicação de dados com características redundantes bem como configurar toda infraestrutura de Datacenter envolvendo questões como Segurança da Informação, Sistema de Gestão de Incidentes e monitoramento, é primordial para dar continuidade aos serviços atualmente disponibilizados à população, criando ainda a possibilidade de aumento da capacidade de oferta de serviços.

Diante disso, o presente termo de referência visa a contratação de empresa para realizar a interligação de 55 unidades remotas (urbana e rural), separadas da Sede, ao Datacenter da Prefeitura Municipal de Atílio Vivácqua bem como link de internet de alta velocidade.

3.2. JUSTIFICATIVA TÉCNICA

A contratação dos serviços, consistirá em infraestrutura de telecomunicações, a ser utilizada pela Prefeitura Municipal de Atílio Vivácqua, e todas as Secretarias que não se encontram alocadas no prédio da Sede da PMAV, relacionadas nesse Termo de Referência. Estes órgãos estarão interconectados à Rede Corporativa de backbone MPLS via Fibra Ótica, objeto desta licitação.

A concepção da Rede de Fibra Ótica consolida e fortalece a estratégia do Governo Municipal em possuir uma rede de telecomunicações privativa e segura. Esta rede deverá prover infraestrutura física e lógica para que todos os serviços, como correios eletrônicos, acesso à Internet, transferência de arquivos, autenticação de usuários através de autoridades certificadoras, integração de sistemas legados, gerência e segurança da informação, processos eletrônicos (e-DOCS), prontuário eletrônico, sistemas de frequência escolar, dentre outros que possam ser utilizados, e ainda, normatizados e padronizados.

A continuidade dos serviços por meio da contratação pretendida, permitirá manter os mecanismos que melhoram a conectividade e suas velocidades, agregam serviços novos necessários, elevam a segurança das operações realizadas através da rede, com especial atenção aos aspectos de disponibilidade, integridade e confidencialidade da informação.

Esse cenário contempla o fato de que a interconexão exerce papel preponderante para que a Prefeitura Municipal consiga satisfazer, com efetividade, sua missão institucional, fornecendo diversos serviços,



dentre eles: Informações, Serviços Online, Acesso à Internet em todas as Unidades Administrativas Municipais, bem como em Escolas e Unidades Básicas de Saúde, acesso a emissão de Nota Fiscal Eletrônica, consulta de processos, emissão de IPTU, Alvarás, Licitações, Área de Servidor/Intranet, acessos aos Sistemas e dentre outros.

3.3. PRINCIPAIS RESULTADOS/BENEFÍCIOS ESPERADOS

- Garantir a comunicação das diversas Secretarias remotas aos recursos de TI;
- Assegurar a disponibilidade dos dados e serviços;
- Possibilitar às Secretarias remotas, o acesso à internet com segurança e confiabilidade;
- Permitir que a infraestrutura de TI da PMAV esteja preparada para a implementação de novos projetos;
- Disponibilizar replicação entre os Datacenters de forma ágil e segura;
- Escalabilidade e possibilidade de crescimento;
- Aumento da velocidade da rede de dados;
- Replicação de dados entre sites geograficamente distintos;
- Tornar-se uma referência no estado de um Município que se preocupa com a evolução tecnológica a fim de aperfeiçoar suas demandas administrativas e melhorar a eficiência dos serviços prestados.

4. DAS ESPECIFICAÇÕES

4.1. A solução proposta deverá atender, no mínimo, aos requisitos descritos a seguir, abaixo:

LOTE ÚNICO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	PRAZO	QTE MÍNIMA	QTE MÁXIMA
1	Serviço de instalação, interligação e manutenção de pontos de rede de fibra óptica de 500 Mbps .	UN	12 Meses	30	55
2	Implantação, operação e manutenção de circuito de acesso dedicado entre a Prefeitura Municipal de Atílio Vivacqua a Rede Mundial de Computadores (INTERNET), com velocidade de 1 Gbps , full duplex, síncrono, disponibilidade de 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante 07 (sete) dias da semana.	UN	12 Meses	1	1

A CONTRATADA deverá efetuar o levantamento dos requisitos para a implantação da rede, minimizando os riscos e impactos relacionados à instalação e/ou transição.

4.1.1. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS REDE – FIBRA ÓTICA

- Conexão dedicada e permanente, com velocidades descritas na Tabela acima, full duplex, síncrono, operando 24 horas por dia, 7 dias por semana, utilizando como meio de comunicação, fibra óptica. Os equipamentos que proverão essa conexão são de responsabilidade da CONTRATADA. Deverá ser utilizada a família de protocolos TCP/IP com suporte a todas as suas versões;
- Os equipamentos eletrônicos (ROTEADORES) necessários para a execução do objeto, em REGIME DE COMODATO, devendo prestar serviços de assistência técnica nos equipamentos eletrônicos em comodato num prazo máximo de 02 (duas) horas após a solicitação;
- Deverá prover conexões do tipo FULL MESH lógico onde cada ponto da arquitetura de rede é capaz de estabelecer conexão a qualquer outro ponto diretamente através de um círculo lógico, mesmo que não estejam interligados diretamente por um círculo físico;



- d) A CONTRATADA deverá fornecer solução de serviço de rede MPLS, com circuitos dedicados de dados;
- e) A solução proposta deverá prover funcionalidades inerentes a uma rede ponto a ponto, tais como: a capacidade de suporte a Engenharia de Tráfego e a capacidade de suporte a QoS, sendo que deverão ser atendidos os princípios e requisitos contidos neste Termo de Referência;
- f) Deverá ser logicamente independente de qualquer outra rede, não sendo admitido o uso da rede pública internet, conexão discada via rede telefônica pública comutada (RTPC), links por satélite, rádio ou acesso baseado em tecnologia XDSL como parte da conexão entre as unidades;
- g) Deverá ser capaz de implementar no mínimo 03 (três) classificações diferentes de QoS, a fim de garantir suporte à solução de convergência de aplicações e possibilitar o compartilhamento de tráfego de voz, dados, vídeo e imagens no mesmo CPE (CustomerPremiseEquipment) do Acesso e a agregação de novos serviços IP, compatíveis com a arquitetura da rede. As classes de serviço deverão permitir alocação dinâmica de banda por conexão para, no mínimo, voz, dados, vídeo, aplicações e internet;
- h) Em hipótese alguma a EMPRESA CONTRATADA poderá limitar, de qualquer forma, o tráfego à taxa inferior à contratada pela PMAV;
- i) Os índices de latência dos serviços deverão atender, no máximo, aos seguintes valores:
- Voz: 100ms;
 - Dados: 200ms;
 - Vídeo: 110ms;
 - Aplicações: 200ms;
 - Internet: 100ms;
- j) O jitter (medida de variação do atraso) máximo admitido para os serviços deverá atender aos seguintes valores:
- Voz: 10ms;
 - Dados: 25ms;
 - Vídeo: 20ms;
 - Aplicações: 25ms;
 - Internet: 25ms.
- k) Implementar múltiplas VPNs, no domínio de camada 2 (tunelamento sem criptografia e com criptografia), bem como garantir o roteamento entre elas quando requisitado. A solução proposta deve suportar as especificações IEEE 802. 1p e IEEE 802.1Q;
- l) O índice de disponibilidade de cada enlace deverá ser de no mínimo 99,7%. Esta será uma medida mensal. O não atendimento a esse índice implicará em multa por não atendimento ao nível de qualidade de serviço;
- m) No prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos após a instalação de cada circuito, a CONTRATADA deverá disponibilizar um endereço eletrônico, bem como identificação do usuário e a senha correspondente, onde estarão disponíveis as estatísticas diárias de uso dos enlaces contratados. Deverão estar disponíveis, as estatísticas dos últimos 30 (trinta) dias corridos e o acesso deverá ser controlado;
- n) A CONTRADA deverá, obrigatoriamente, fornecer gerência Proativa aos links em 24x7 (vinte e quatro por sete) e fornecer senha a acesso de leitura (SNMP) ao (s) roteador (es) instalados no momento do ateste do serviço de implantação e configurar a DHCP relay nos roteadores;
- o) Para cada link (circuito), os seguintes parâmetros deverão ser monitorados de forma gráfica, via HTTP e/ou HTTPS, e disponibilizados:
- Estado dos links, interfaces de comunicação e roteadores de borda (Upload e Download);
 - Gráfico de utilização de banda das interfaces WAN.
- p) A CONTRATADA deverá disponibilizar o circuito de comunicação de dados (acesso) e outros equipamentos necessários para estabelecer a conexão física com a CONTRATANTE;



- q) Além do valor da mensalidade que deverá incluir os custos da conexão física (acesso) e dos equipamentos, a licitante deverá informar o preço global sobre o qual será feito o julgamento. Os custos de ativação e desativação deverão ser diluídos nas mensalidades, não sendo cobrados à parte;
- r) Interfaces de gerenciamento: Web server integrado à plataforma, Telnet, serial e SNMP;
- s) O gerenciamento SNMP (MIB privado) deverá permitir o monitoramento e configuração de todas as funcionalidades disponíveis nas demais interface (Web, Telnet, serial);
- t) Deverá suportar regras para classificação e filtragem de pacotes baseado em endereço MAC, IP, protocolos, VLAN, ToS, CoS, Ethetype;
- u) O terminal de assinante deverá permitir a configuração de até 8 (oito) serviços simultâneos, que poderão ser configurados individualmente (VLAN, largura de banda, QoS/SLA, etc.);
- v) Os equipamentos das centrais deverão suportar a função IGMP Proxy e o terminal de assinantes deverá suportar IGMP snooping para o fornecimento de serviços multicast, além disto, deverá suportar a configuração de VLANs específicas para grupos multicast a fim de prover múltiplos planos de serviço que poderão ser configurados independentemente para cada terminal de assinante;
- w) Os equipamentos utilizados no circuito deverão ter comunicação entre si de forma que um ponto consiga acessar o outro ponto;
- x) Em caso de falha no ponto, o software de gestão deverá conter informações sobre interrupção de fornecimento de energia ou/e dados.
- y) A empresa deverá fornecer um MODULO DE GESTOR DE ATIVO composto por HARDWARE, DISPLAY E SOFTWARE, a ser instalado na sede da prefeitura, sendo parte integrante da solução cabendo a CONTRATADA dimensionar a configuração, bem como a marca e o modelo mais adequado para sua solução, além de licenças, contratos e qualquer outra documentação pertinente à solução. A solução deve possuir um conjunto de recursos que permita ao usuário detectar, mapear e gerenciar toda a infraestrutura de rede.

4.1.2. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS LINK DE INTERNET

- a) Fornecimento de conectividade IP - Internet Protocol (velocidade fixa, full duplex, síncrona, simétrica e permanente), que suporte aplicações TCP/IP e proveja o acesso à rede mundial de computadores – Internet;
- b) Todo o serviço de Internet deverá ser disponibilizado por meio de conexão direta e exclusiva da Prefeitura Municipal de Atílio Vivacqua a um provedor de backbone Internet;
- c) Fornecimento de endereços IP's próprios e válidos na Internet - mínimo de 01 (uma) sub-rede com um mínimo de 16 endereços IP Classe C;
- d) Possibilidade de prover serviço de hospedagem para DNS secundário;
- e) Oferecer Registro de Domínio Reverso;
- f) Hospedagem dos registros DNS dos IP's da PMAV válidos na internet, de modo a permitir o acesso por nomes na internet (externo a PMAV) aos computadores que possuem os IP's fornecidos pela CONTRATANTE;
- g) As Homepages (páginas iniciais) e caixas postais de e-mail, de responsabilidade do corpo técnico da própria prefeitura, deverão ficar armazenadas nos servidores do PMAV, sendo acessados pelos usuários externos da internet por meio da conexão dedicada com a CONTRATADA, com possibilidade de prover serviços de hospedagem para DNS secundário;
- h) A CONTRATADA deverá possuir registro de AS (Sistema Autônomo) nas organizações internacionais de registro no ARIN (American Registry for INTERNET Number) e LACNIC (Registro de Endereçamento de INTERNET para América Latina e Caribe);
- i) A CONTRATADA deverá possuir, ou deverá estar interligada, com provedor de backbone com conexão a pelo menos 3 (três) "Pontos de Troca de Tráfego" (PTT) nacionais, com o objetivo de melhorar a eficiência e distribuição do tráfego de internet da Prefeitura Municipal de Atílio Vivacqua;



- j) A CONTRATADA deverá possuir PoPs (Pontos de Presença), isto é, pontos de acesso em que a CONTRATANTE se conecta à Internet.
- k) Os índices de latência e de perda de pacotes do serviço deverão atender, no máximo, aos valores expressos na tabela abaixo:

PARÂMETRO	DEFINIÇÃO	OBJETIVO
Latência (Mil segundos)	Consiste no tempo médio de trânsito (ida e volta \pm roundtrip) de um pacote de 64 bytes entre dois pontos de Backbones. É usada a média do Backbone considerando o Centro de gerenciamento da Rede e cada um dos Centros de Roteamento.	≤ 85
Perda de Pacotes (%)	Consiste na taxa de falha na transmissão de pacotes IP entre dois pontos do Backbone. É usada a média do Backbone considerando o Centro de Gerenciamento da rede e cada um dos centros de roteamento.	≤ 1.0

- l) O índice de disponibilidade do serviço deverá atender, no mínimo, ao valor expresso na tabela adiante:

PARÂMETRO	DEFINIÇÃO	OBJETIVO
Disponibilidade (%)	Consiste no percentual de tempo no qual a rede está operacional em um período de tempo. É considerado o ROTEADOR DE ACESSO (do Backbone) no qual está instalada a Porta de Conectividade IP do cliente.	$\geq 99,5$

- m) Disponibilizar endereço eletrônico (página web), com identificação de usuário e senha, onde estarão disponíveis as estatísticas diárias de uso dos enlaces contratados;
- n) Deverão estar disponíveis, as estáticas dos últimos 30 (trinta) dias corridos e o acesso deverá ser controlado, sendo permitido apenas para os endereços ou usuários que Prefeitura Municipal de Atílio Vivacqua informar. O relatório deverá mostrar através de gráficos a taxa média de utilização do link, em Kbits/s, através de médias de período de 5 (cinco) minutos, 30 (trinta) minutos, 1 (uma) hora, 24 (vinte quatro) horas, semanal e mensal, sendo:
- Utilização geral, média e máxima, por porta, em kbps, do tráfego sainte, medida ao longo do mês;
 - Utilização diária das portas \pm inbound;
 - Utilização média e máxima, por porta, em kbps, do tráfego entrante, medida ao longo dos dias;
 - Utilização diária das portas \pm outbound;
 - Utilização média e máxima, por porta, em kbps, do tráfego sainte, medida ao longo dos dias.
- o) O serviço deverá ser instalado, configurado, ativado e entregue em pleno funcionamento pela CONTRATADA;
- p) A CONTRATADA deverá disponibilizar além da mão-de-obra, todos os equipamentos e acessórios necessários para o total funcionamento dos serviços descritos acima, assim como as características dos links (roteadores, modems e outros que se façam necessários, todos homologados pela ANATEL) sem ônus adicional para a PMAV. Toda instalação, configuração, manutenção, reparo e substituição dos equipamentos e acessórios fornecidos pela CONTRATADA estarão a cargo da mesma sem ônus para a CONTRATANTE;
- q) A conexão para a PMAV deverá apresentar interface LAN RJ45, e os equipamentos deverão ser alimentados em 127 Vac, 60 Hz, que é a tensão elétrica padrão da PMAV;



- r) Todos os materiais utilizados na execução dos serviços deverão ser novos (sem uso), não sendo aceito equipamentos em final de vida (End-of-Life) e equipamentos em fim de venda (End-of-Sale);
- s) A banda disponível nas conexões deverá ser o suficiente para comportar o tráfego demandado pela LICITANTE, garantindo que não haja saturação de fire;
- t) Disponibilizar um Appliance UTM de 2.4/5.8 Gbps de capacidade wall;
- u) O equipamento deve instalar em mesa ocupando no máximo 1U (44,45mm) da referida mesa;
- v) Dispor de fonte de alimentação com tensão de entrada de 110V / 220V AC automática e frequência de 50-60Hz;
- w) Deverão ser fornecidos todos os cabos de energia, serial (RS-232/RJ45), para instalação e funcionamento do dispositivo;
- x) Possuir led indicador on/off, disco e devices de rede;
- y) Possuir throughput mínimo de 7 Gbps para tráfego UDP;
- z) Suportar no mínimo 100.000 (duzentos e vinte mil) conexões simultâneas;
- aa) Suportar no mínimo 50.000 (cinquenta mil) novas conexões por segundo;
- bb) Possuir throughput mínimo de 1.4 Gbps para tráfego IPS/IDS;
- cc) Possuir throughput mínimo de 900 Mbps para tráfego VPN IPSEC com criptografia (AES128);
- dd) Possuir throughput mínimo de 800 Mbps para tráfego VPN SSL com criptografia (AES128);
- ee) Possuir throughput mínimo de 1.4 Gbps/400 Mbps para tráfego Proxy Web filter/SSL Inspection;
- ff) Possuir throughput mínimo de 760 Mbps para tráfego NGFW (habilitadas as funcionalidades de Firewall, IPS e Controle de Aplicativo);
- gg) Possuir pelo menos 6 (seis) interfaces de rede Gigabit Ethernet 10/100/1000 com leds indicativos de link e atividade, as portas entregues deverão ser roteáveis, ou seja, não será aceito equipamento com porta do tipo switch;
- hh) Possuir dispositivo de armazenamento interno de no mínimo 120 GB padrão SSD;
- ii) Permitir acesso a interface de gerenciamento CLI fisicamente no equipamento;
- jj) Possuir no mínimo 2 (duas) portas USB para conexão de dispositivos externos;
- kk) A interface USB deve suportar o uso de modem 3G/4G/LTE para conexão de link de Internet.

4.2. CONECTIVIDADE E LARGURA DE BANDA

A organização necessita de uma conexão estável e de alta velocidade, capaz de suportar o tráfego de dados gerado pelas suas operações diárias. Considerando o número de colaboradores e a natureza das atividades realizadas, estima-se que a largura de banda mínima necessária seja de 500 Mbps.

4.3. REDUNDÂNCIA E DISPONIBILIDADE

Para garantir a continuidade das operações, é fundamental que o serviço de internet possua mecanismos de redundância e alta disponibilidade. A contratação de um serviço com SLA (Service Level Agreement) que garanta um uptime de pelo menos 99,9% é recomendada.

4.4. SEGURANÇA

A segurança dos dados trafegados pela rede é uma preocupação constante. É necessário que o provedor de serviços de internet ofereça soluções de segurança, como firewalls, proteção contra ataques DDoS e criptografia de dados.

4.4.1. ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO DE SEGURANÇA PARA PREVENÇÃO DE ATAQUES DDOS NO BACKBONE:

- a) A Contratada deverá disponibilizar em seu backbone, proteção contra ataques de negação de serviço, evitando assim a saturação da banda da Internet e indisponibilidade dos serviços em momentos de ataques DOS (Denial of Service) e DDOS (Distributed Denial of Service);



- b) A solução ANTI-DDOS deverá prover o serviço de mitigação de ataques de negação de serviço (DoS – Denial of Service) para o circuito de conectividade IP dedicada à Internet, sejam eles distribuídos (DDoS – Distributed Denial of Service) ou não;
- c) Não haverá taxa adicional para a por volume de mitigação de ataques (DDoS–Distributed Denial of Service) nos IP's monitorados;
- d) O ataque deve ser mitigado separando o tráfego legítimo do malicioso, de modo que os serviços de Internet providos pelo cliente continuem disponíveis;
- e) A limpeza do tráfego deverá ser seletiva e atuar somente sobre os pacotes destinados ao IP atacado, todo tráfego restante não deverá sofrer nenhuma forma de limpeza ou desvio;
- f) A solução deve possuir mecanismos para filtragem de pacotes anômalos, garantindo a validade das conexões, sem efetuar qualquer limitação com base no número de sessões ou de pacotes por endereço, de modo a evitar o bloqueio de usuários legítimos;
- g) A Contratada deve tomar todas as providências necessárias para recompor a disponibilidade do link em caso de incidentes de ataques de DDoS, recuperando o pleno funcionamento do mesmo;
- h) Para a mitigação dos ataques o tráfego só deverá ser encaminhado para limpeza fora do território brasileiro nos casos em que os centros nacionais não suportarem a capacidade de mitigação e a demanda de ataques, no restante os ataques de origem nacional deverão ser tratados nos centros nacionais e os de origem internacional nos centros internacionais;
- i) Nos períodos de ataque a latência do circuito deverá ser de no máximo 100 ms (milissegundos) quando a mitigação se originar dos centros de limpeza nacionais e de no máximo 250 ms (milissegundos) quando se originar do(s) centro(s) internacionais;
- j) A solução deverá possuir funcionalidades de monitoramento, detecção e mitigação de ataques, mantidas em operação ininterrupta durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, nos 7 (sete) dias da semana, no período de vigência contratual;
- k) A análise realizada para fins da solução deverá ser passiva sem utilização de elementos da rede da contratante para coleta dos dados a serem analisados;
- l) A mitigação de ataques deve ser baseada em arquitetura na qual há o desvio de tráfego suspeito comandado pelo equipamento de monitoramento, por meio de alterações do plano de roteamento;
- m) A solução deve manter uma lista dinâmica de endereços IP bloqueados, retirando dessa lista os endereços que não enviarem mais requisições maliciosas após um período de tempo considerado seguro por um determinado cliente;
- n) A solução deve suportar a mitigação automática de ataques, utilizando múltiplas técnicas como White Lists, Black Lists, limitação de taxa, técnicas desafio-resposta, descarte de pacotes malformados, técnicas de mitigação de ataques aos protocolos HTTP/HTTPS, DNS, VPN, FTP, NTP, UDP, ICMP, correio eletrônico, bloqueio por localização geográfica de endereços IP, dentre outras;
- o) A solução deve implementar mecanismos capazes de detectar e mitigar todos e quaisquer ataques que façam o uso não autorizado de recursos de rede, para protocolo IPv4, incluindo, mas não se restringindo aos seguintes:
- Ataques de inundação (Bandwidth Flood), incluindo Flood de UDP e ICMP;
 - Ataques à pilha TCP, incluindo mal-uso das Flags TCP, ataques de RST e FIN, SYN Flood e TCP Idle Resets;
 - Ataques que utilizam Fragmentação de pacotes, incluindo pacotes IP, TCP e UDP;
 - Ataques de Botnets, Worms e ataques que utilizam falsificação de endereços IP origem (IP Spoofing);
- Em nenhum caso será aceito bloqueio de ataques de DOS e DDOS por ACLs em roteadores de bordas da contratada.
- p) Caso o volume de tráfego do ataque ultrapasse as capacidades de mitigação especificadas ou sature as conexões do AS, devem ser tomadas contramedidas tais como DocuSign Envelope I aquelas que permitam o bloqueio seletivo por blocos de IP de origem no AS pelo qual o ataque esteja ocorrendo, utilizando técnicas como Remote Triggered Black Hole;



- q) Realizar a comunicação da ocorrência do ataque à Contratante imediatamente após a detecção;
- r) A solução deve permitir a proteção, no mínimo, do tráfego dos serviços web (HTTP/HTTPS), DNS, VPN, FTP e correio eletrônico;
- s) Outras configurações deverão ser possíveis, como exemplo monitoração de um cliente por sub-interface no PE;
- t) A Contratada deverá disponibilizar relatórios mensais de mitigação de ataques, contendo no mínimo horário de início do ataque, horário de início de ação de mitigação, horário de sucesso da mitigação e horário de fim do ataque. Em conjunto com o relatório mensal, relatórios dinâmicos deverão ser disponibilizados em até 48 horas após um ataque por solicitação da Contratante.
- u) A Contratada deverá apresentar relatório analítico, enviado mensalmente ao cliente;
- v) A Contratada terá no máximo 15 minutos para iniciar a mitigação de ataques de DOS e DDOS; XXVII. Os serviços ofertados deverão operar no regime 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana).

4.5. RELAÇÃO DE PONTOS DE INTERCONEXÃO INICIAIS

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

1	SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	URBANA
2	CASA ACOLHEDORA	URBANA
3	SECRETARIA DE CULTURA	URBANA
4	CONSELHO TUTELAR	URBANA
5	SECRETARIA DE AGRICULTURA	URBANA
6	PARQUE DE EXPOSIÇÃO "MACHADÃO"	URBANA
7	DEPARTAMENTO DE ESPORTES	URBANA
8	SECRETARIA DE AÇÃO SOCIAL	URBANA
9	GABINETE	URBANA
10	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	URBANA
11	NOVO CRAS ALTO NITEROI	URBANA
12	PRAÇA PHILOCLETO ALVES DE ARAÚJO (EM FRENTE A RODOVIÁRIA) - WIFI	URBANA
13	PRAÇA ROBERTO CARLOS BARROS BIÁ (LOCAL ANTIGO BANESTES) - WIFI	URBANA
14	PRAÇA IGOR LEAL BARROS (ALTO NITEROI) - WIFI	URBANA
15	PRAÇA FLECHEIRAS - WIFI	RURAL
16	PRAÇA ORIENTE - WIFI	RURAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

01	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	URBANA
02	ESCOLA LUIZ MORENO	URBANA
03	CRECHE HERMÍNIA LEAL JUDICE	URBANA
04	ESCOLA ANA BUSATO	URBANA
05	ESCOLA ROQUE TELLES	URBANA
06	ESCOLA ISABEL COSTA	URBANA



07	ESCOLA FELIPE ANDRADE (ALTO NITERÓI)	URBANA
08	ESCOLA ZULMIRA (ALTO NITERÓI)	URBANA
09	ESCOLA NOVA (ALTO NITERÓI)	URBANA
10	ESCOLA BENEDITO SAMPAIO (PRAÇA DO ORIENTE)	RURAL
11	ESCOLA FLECHEIRAS	RURAL
12	ESCOLA TEOTÔNIO RAFAEL (INDEPENDÊNCIA)	RURAL
13	ESCOLA AVELINDA (SANTANA)	RURAL
14	ESCOLA AMÁBILE (LINDA AURORA)	RURAL
15	ESCOLA JOSÉ CAMPOS NOGUEIRA (ANTAS)	RURAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

01	SECRETARIA DE SAÚDE	URBANA
02	PS CENTRO	URBANA
03	PS SAIBREIRA	URBANA
04	PS ALTO NITERÓI)	URBANA
05	AMA	URBANA
06	HOSPITAL ANDREA CANSIAN	URBANA
07	NOVO POSTO CENTRO (LADO ANA BUSATO)	URBANA
08	PS SANTANA	RURAL
09	PS LINDA AURORA	RURAL
10	PS SÃO PEDRO	RURAL
11	PS PRAÇA DO ORIENTE	RURAL
12	PS FLECHEIRAS	RURAL
13	PS INDEPENDÊNCIA	RURAL
14	PS ANTAS	RURAL
15	PS SANTA TEREZA	RURAL
16	PS BELA VISTA (BR 101)	RURAL

No quantitativo mencionado **nas cláusulas 3 e 4 estão previstos 08 (oito) pontos de rede de fibra óptica, adicionais**, destinados a atender possíveis futuras instalações ou necessidades que possam surgir.

Poderá ainda, a localização dos pontos ser definida de acordo com as necessidades da PMAV, podendo ser dispostas em toda a extensão territorial do Município de Atílio Vivacqua.

Maiores informação sobre os pontos de interconexão poderão ser solicitadas pelo e-mail: informatica@pmav.es.gov.br.

4.6. CONCENTRADORES

a) Concentrador Primário (PONTO A): Praça José Valentim Lopes, n° 02 - Centro - Atílio Vivacqua/ES



4.7. VELOCIDADES REQUERIDAS NOS CIRCUITOS

- a) Fibra – 1 Gbps dedicada (Gigabits por segundo);
- b) Circuito de acesso dedicado a Rede Mundial de Computadores (INTERNET) – 500 Mbps;
- c) Concentrador - o total do concentrador será a somatória dos pontos contratados.

5. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPORTE

5.1 - As características do suporte técnico da prestação dos serviços devem compreender:

- a) O atendimento em língua portuguesa durante 12 (doze) meses do contrato;
- b) O contrato de manutenção e suporte deve ser fornecido pela CONTRATADA com período mínimo de 12 (doze) meses;
- c) Os serviços de suporte telefônico serão realizados no padrão 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), para atendimento de suporte e reparo de problemas físicos de hardware, cabeamento e software e/ou encaminhamento de problemas críticos ao setor competente;
- d) Para a abertura de chamados pela Internet, deverá ser fornecido código específico para login e senha para acesso a essa área;
- e) Os serviços de manutenção e reparo deverão ser realizados em no máximo 02 (duas) horas corridas, 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana por no mínimo 12 (doze) meses;
- f) Eventuais interrupções no fornecimento do serviço deverão ser atendidas no prazo máximo de 02 (duas) horas, a partir de abertura do chamado. No momento da abertura do chamado deverá ser fornecida à CONTRATANTE o número da solicitação (por telefone, e e-mail ou fax);
- g) O tempo de reparo será medido a partir da hora de registro do chamado na Central de Atendimento da operadora, até a hora de sua conclusão. Este tempo não deverá ser superior a 02 (duas) horas para todos os equipamentos e links, observando se a precedência do quesito Disponibilidade;
- h) A CONTRATANTE poderá abrir chamados de manutenção diretamente na central da CONTRATADA, através de chamada gratuita, por telefone 0800, por interface web e e-mail, sem necessidade de prévia consulta e/ou qualquer liberação por parte da contratada;
- i) Não deve haver limite para aberturas de chamados, sejam de dúvidas/configurações e/ou resolução de problemas;
- j) As eventuais peças substituídas deverão ser novas, originais e de primeiro uso;
- k) Os serviços de assistência técnica deverão ser prestados pela CONTRATADA visando o perfeito funcionamento dos equipamentos;
- l) Os serviços de suporte e reparo prestados, incluindo as substituições de equipamentos/hardware, não terão qualquer ônus adicional para a PMAV;
- m) A garantia dos equipamentos deve incluir, sem custo adicional, durante o período da garantia:
 - Atualização corretiva dos *softwares* fornecidos ou obtidos diretamente do *site* do fabricante do *hardware*;
 - Manutenção corretiva de *hardware* e cabeamento, com substituição de qualquer componente que apresente defeito por outro original do fabricante;
 - Orientação remota, por telefone, *e-mail* e páginas na Internet, sobre operação dos equipamentos e suporte para configuração;
- n) Reconfiguração decorrentes de falhas no software, atualização da versão de software, correção de defeitos, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e as normas técnicas específicas para os recursos utilizados. Quanto às atualizações pertinentes aos softwares, entendese como “atualização” o provimento de toda e qualquer evolução de software, incluindo correções, “patches”, “fixes”, “updates”, “service-packs”, novas “releases”, “versions”, “builds”, “upgrades”, englobando inclusive versões não sucessivas, nos casos em que a liberação de tais versões ocorra durante o período de garantia especificado;
- o) A cada incidente registrado e resolvido, deverá a CONTRATADA, encaminhar via e-mail, documento denominado RELATORIO DE INCIDENTE, contendo informações do incidente (número do chamado,



- hora de abertura, nome do solicitante, problema encontrado, solução aplicada, etc.) e qual a solução aplicada. Este documento será criado em conjunto com a CONTRATANTE;
- p) Caso a CONTRATADA necessite realizar manutenções programadas que afetem o serviço da CONTRATANTE, esta deverá solicitar formalmente um agendamento de manutenção programada. No documento deverá ser informado, além do motivo da indisponibilidade, o tempo previsto para a normalização do serviço. A manutenção somente poderá ser executada mediante comunicação formal da CONTRATANTE com data e hora para sua execução;
- q) A CONTRATADA deverá dispor de Sistema WEB para abertura e acompanhamento dos incidentes gerados que disponha as seguintes funcionalidades:
- Sistema baseados nas boas práticas de gestão ITIL (Information Technology Infrastructure library);
 - Abertura de chamado técnico em interface Web por computadores (desktops, notebook, netbooks) ou de tecnologia Mobile (smartphones) realizados por meio de login e senha por usuário disponibilizado pela CONTRATADA;
 - Abertura de chamado por escalabilidade de conhecimento técnico e setor responsável;
 - Número de chamado técnico para acompanhamento;
 - Histórico dos atendimentos realizados;
 - Registro de nota do atendimento prestado ou usuário.
 - Permitir atualização dos dados cadastrais do usuário;
 - Realizar reabertura de chamados que não tiveram a solução adequada;
 - Apresentar base de conhecimento / FAQ (Perguntas frequentes) para resolução de problemas sem a intervenção da equipe de suporte técnico;
 - Acompanhar em tempo real via e-mail os chamados abertos, andamentos dos chamados até sua efetiva finalização pelo suporte técnico;
 - Recursos Dashboards com representação gráfica das métricas dos atendimentos realizados possibilitando a criação de estratégias e correção de desvios.
- r) A CONTRATADA apresentará e manterá registro, ao final de cada execução de serviço de assistência técnica, relatório técnico contendo o número do protocolo, data e hora do início e término do atendimento, além das providências adotadas.

6. DA GARANTIA

6.1. A garantia dos equipamentos deve incluir, sem custo adicional, durante o período da garantia:

- Atualização corretiva dos *softwares* fornecidos ou obtidos diretamente do *site* do fabricante do *hardware*;
- Manutenção corretiva de *hardware* e cabeamento, com substituição de qualquer componente ue apresente defeito por outro original do fabricante;
- Orientação remota, por telefone, *e-mail* e páginas na Internet, sobre operação dos equipamentos e suporte para configuração.

6.2. Reconfiguração decorrentes de falhas no software, atualização da versão de software, correção de defeitos, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e as normas técnicas específicas para os recursos utilizados. Quanto às atualizações pertinentes aos softwares, entendese como “atualização” o provimento de toda e qualquer evolução de software, incluindo correções, “patches”, “fixes”, “updates”, “service-packs”, novas “releases”, “versions”, “builds”, “upgrades”, englobando inclusive versões não sucessivas, nos casos em que a liberação de tais versões ocorra durante o período de garantia especificado;

6.3. A garantia dos serviços de assistência técnica, deverá ser aplicada a todos os componentes da solução, inclusive fibras óticas.



7. DO PRAZO DE ENTREGA

7.1. O prazo de instalação dos pontos com endereços distintos contidos no Item 4.5, deste Termo de Referência, deverão ser instalados no prazo máximo de 30 (trinta) dias;

7.2. O prazo para a instalação de um novo ponto ou o remanejamento de um ponto já existente, será de no máximo 15 (quinze) dias úteis.

8. DA FISCALIZAÇÃO

8.1. A fiscalização da execução dos serviços será de responsabilidade da Secretaria Municipal de Administração e Finanças, através do servidor devidamente designado pelo titular da Secretaria requisitante, podendo este ter livre acesso a todos os procedimentos.

9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- a) Executar os serviços conforme estabelecido no contrato e de acordo com as necessidades da Secretaria, fiscalizando-os juntamente com o servidor especialmente designado para essa tarefa;
- b) A CONTRATADA deverá informar aos responsáveis da Prefeitura Municipal de Atílio Vivácqua qualquer situação que possa ensejar em uso inadequado dos recursos;
- c) Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto do contrato, sem a prévia anuência do CONTRATANTE;
- d) A CONTRATADA deverá disponibilizar todos os equipamentos necessários ao bom funcionamento do circuito e do serviço disponibilizado;
- e) Em caso de utilização de cabo ótico terrestre nas vias públicas, deverá ser apresentado o projeto técnico devidamente aprovado pela CONTRATANTE, para fins de assinatura de Contrato;
- f) Suprir a CONTRATANTE com informações suficientes para habilitá-la a preparar os locais para a entrega e instalação dos acessos e dos equipamentos, se for o caso;
- g) Instalar e dar manutenção nos equipamentos por ela fornecidos, localizado nas dependências da CONTRATANTE e nos pontos remotos, sendo vedada a intervenção de terceiros, a qualquer título e em qualquer situação, sem a autorização por escrito ou e-mail da CONTRATANTE;
- h) Executar a infraestrutura básica necessária para a instalação dos acessos, disponibilizando o circuito na sala de equipamentos da CONTRATANTE, nos locais atendidos por este edital;
- i) Substituir equipamento de sua propriedade ou posse legal e o meio de acesso, sempre que for necessário a prestação do serviço de rede de telecomunicações e/ou a preservação e melhoria de sua qualidade técnica; - Responsabilizar-se pela instalação e serviços de manutenção dos equipamentos necessários à formação das redes de acesso e de transporte da CONTRATANTE;
- j) Atender as solicitações de mudança dos pontos de atendimentos indicados, desde que tecnicamente viáveis, sendo que os custos relativos à mudança, bem como eventuais acréscimos de preço, serão de responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE;
- k) Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente a Administração ou terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo;
- l) A ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização da CONTRATANTE não eximirá a CONTRATADA de total responsabilidade pela má execução dos serviços contratados;
- m) Deverá, durante toda a vigência do contrato, atender os serviços contratados utilizando-se das boas práticas para o serviço de TI descritas na biblioteca ITIL (Information Technology Infrastructure Library), englobando o planejamento, entrega suporte, mudanças e demais serviços relacionados ao contrato, utilizando-se de profissional certificado:
 - Dispor de equipamento, material e pessoal especializado e no quantitativo necessário ao cumprimento do objeto contratado, respeitando as normas de higiene e segurança no trabalho;
 - Indenizar o CONTRATANTE, por quaisquer danos pessoal ou material, quando resultantes de ação ou omissão, negligência, imprudência ou imperícia dos seus empregados ou prepostos, bem como reparar, corrigir, remover ou substituir às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto do



contrato, quando constatados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da má execução ou de materiais empregados.

- n) Credenciar, junto a Prefeitura Municipal de Atílio Vivácqua, um representante para prestar esclarecimentos e atender às reclamações que porventura surgirem durante a execução do contrato;
- o) Emitir, Nota Fiscal/Fatura discriminativa contendo os serviços a serem executados, devidamente atestada por servidor credenciado, onde o CONTRATANTE poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes as multas ou indenizações devidas pela CONTRATADA, de acordo com os termos do edital, desde que não haja nenhum fato impeditivo. Deverá ainda, ser anexado a comprovação da quitação com o INSS e FGTS, de acordo com a legislação em vigor;
- p) Executar os serviços de acordo com as condições e prazos propostos;
- q) Providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pelo setor competente do Contratante;
- r) A empresa vencedora deverá disponibilizar os equipamentos transmissores e a tecnologia necessária à prestação dos serviços e estes devem ser novos, de primeiro uso e não estar com anúncio de fim de vida até o dia do edital;
- s) Qualquer tipo de defeito que venha impedir ou deteriorar a qualidade do serviço em qualquer dos segmentos contratados, desde que não seja causado por equipamentos da Prefeitura Municipal de Atílio Vivácqua, deverá ser reparado em, no máximo, 02 (duas) horas após a comunicação formal à CONTRATADA;
- t) A CONTRATADA deverá possuir Sistema de Gestão e acompanhante de incidentes, bem como disponibilizar um número de telefone, site web e e-mail para abertura de chamados (central de atendimento);
- u) Responsabilizar-se por todos os materiais e ferramentas necessários à execução dos serviços de instalação, bem como pelo seu pessoal;
- v) Contar com equipe de profissionais especializados, devidamente identificados e uniformizados, e habilitados para a prestação dos serviços contratados, provendo-os de todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários à correta e segura execução dos serviços;
- w) Indicar o nome do seu preposto ou funcionário que será contato usual para equacionar os eventuais problemas;
- x) Fornecer e manter atualizado o endereço postal e eletrônico, bem como o número de telefone/fax, para que a Prefeitura Municipal de Atílio Vivácqua mantenha os contatos necessários;
- y) Atender às solicitações e determinações da Prefeitura Municipal de Atílio Vivácqua, nos prazos estabelecidos neste instrumento, bem como, fornecer todas as informações e elementos necessários ao bom uso do bem locado;
- z) A contratada deverá arcar com todas as despesas decorrentes de instalações por mudança ou transferência de endereços de prédios públicos municipais, não cabendo a Prefeitura Municipal de Atílio Vivácqua, qualquer ônus com tais serviços;
- aa) Encaminhar juntamente com a Nota Fiscal, relatório de utilização de todos os circuitos contratados, onde poderá ocorrer multa, caso não ocorra o cumprimento dos níveis de acordo de serviço;
- bb) A CONTRATADA não poderá deixar de executar os serviços descritos neste Termo de Referência sob qualquer alegação, mesmo sob pretexto de não ter sido executada anteriormente qualquer tipo de interferência no respectivo equipamento ou dispositivo;
- cc) Para os serviços descritos neste Termo de Referência, a Prefeitura Municipal de Atílio Vivácqua permitirá o acesso dos técnicos habilitados e identificados da CONTRATADA às instalações onde se encontrarem os equipamentos. Esses técnicos ficarão sujeitos a todas as normas internas de segurança da Prefeitura Municipal de Atílio Vivácqua, inclusive àqueles referentes à identificação, trajes, trânsito e permanência em suas dependências;
- dd) Para a execução dos serviços descritos neste Termo de Referência, a CONTRATADA somente poderá desativar o equipamento, com prévia autorização da Prefeitura Municipal de Atílio Vivácqua;
- ee) A garantia dos serviços de assistência técnica, deverá ser aplicada a todos os componentes da solução, inclusive fibras óticas;



- ff) **A CONTRATADA deverá apresentar, no ato da assinatura do contrato, a comprovação de Autorização de Compartilhamento de uso mútuo emitido pela Concessionária de Energia Elétrica - EDP Escelsa, para a utilização de estrutura (postes) nas localidades de atuação do objeto deste Termo de Referência.**

10. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- a) Prestar informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados da CONTRATADA;
- b) Acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar o objeto do Contrato através de fiscais devidamente designados para esta função;
- c) Proporcionar todas as condições necessárias para que a CONTRATADA possa cumprir as obrigações assumidas no contrato;
- d) Proceder aos pagamentos devidos à CONTRATADA nos prazos estipulados, salvo em se tratando de erro na emissão da Nota Fiscal;
- e) Comunicar a contratada as irregularidades observadas na execução dos serviços;
- f) Notificar a contratada, por escrito, quaisquer irregularidades que venham ocorrer em função da execução dos serviços;
- g) Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa cumprir suas obrigações entro das normas e condições do presente Edital;
- h) Informar a liberação de infraestrutura em suas dependências, ser for o caso, para que a CONTRATADA providencie a ativação técnica;
- i) Responsabilizar-se pela guarda e integridade dos equipamentos da CONTRATADA, se for o caso, obrigando-se ao respectivo ressarcimento, pelo valor atualizado em casos de perda, extravio, dano ou destruição, ainda que parcial, por qualquer motivo que não de força maior;
- j) Verificar a regularidade das condições de habilitação da CONTRATADA
- k) Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços executados pela CONTRATADA;
- l) A CONTRATANTE reserva-se o direito de exigir a substituição de técnicos da firma que, a seu critério, forem considerados inconvenientes ou incompatíveis com o trabalho;
- m) Permitir o acesso de empregados da CONTRATADA e/ou autorizados em suas dependências para manutenção, a qualquer hora do dia, sendo ou não horário comercial, com a presença de pelo menos um de seus funcionários. Fora do horário de funcionamento do PMAV, o acesso deverá ser previamente programado.
- n) Prestar informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados da CONTRATADA.

11. DAS PENALIDADES

11.1. O licitante ou o contratado, será responsabilizado administrativamente pelas infrações contidas no Art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021;

11.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas as sanções contidas no Art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021.

12. DO PAGAMENTO

12.1. Até 30 (trinta) dias após a apresentação da fatura correspondente, devidamente aceita pelo órgão competente, sem emendas ou rasuras e após conferência do objeto;

12.2. Ocorrendo erros na apresentação do documento, o mesmo será devolvido à CONTRATADA para correção, ficando estabelecido que o prazo para pagamento será contado a partir da data de apresentação de nova fatura, devidamente corrigida.



13. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento para o exercício de 2025.

14. DO VALOR DA CONTRATAÇÃO E DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

14.1. O valor total médio estimado para esta contratação é de **R\$296.925,00 (duzentos e noventa e seis mil e novecentos e vinte e cinco reais)**;

14.2. Será declarada vencedora a proposta que atendidas as especificações do Edital e seus anexos, apresentar o **menor preço global**;

14.3. Na proposta de preços devem estar incluídos todos os encargos, tributos, contribuições e obrigações sociais, trabalhistas e previdenciárias, bem como todos os outros custos relacionados ao fornecimento do objeto.

15. DO PRAZO DE VIGÊNCIA

15.1. O prazo de vigência do contrato decorrente da ata será de 12 meses a partir de sua assinatura, com base na Lei nº 14.133/2021.

16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1. Esclarecimentos e informações poderão ser solicitados ao Núcleo de Licitações, pessoalmente no endereço pertinente ou pelo e-mail licitacao@pmav.es.gov.br ou pelo telefone (28) 3026-9600, em dias úteis, no horário de 07h00min as 16h00min.

Atílio Vivacqua-ES, 22 de maio de 2025.

LUCIANO SANTOS SOBRAL
Secretário Municipal de Administração e Finanças

ANDREA PRICILA TEIXEIRA CARVALHO
Secretário Municipal de Saúde

GABRIEL COELHO ROCHA
Secretário Municipal de Governo, Planejamento e Desenvolvimento
Secretário Municipal de Educação Interino

ANDERSON FALCAO CALDEIRA TORRES
Auxiliar de Informática

LUCAS SATOLO DE FREITAS
Auxiliar Técnico de Informática

EMERSON RIBEIRO GENTIL
Auxiliar Técnico de Informática

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

LUCIANO SANTOS SOBRAL
SECRET. MUNICIPAL
SEMAF/GAB - SEMAF - PMAV
assinado em 22/05/2025 11:38:30 -03:00

GABRIEL COELHO ROCHA
SECRET. MUNICIPAL
SEMGOV - SEMGOV - PMAV
assinado em 22/05/2025 13:55:48 -03:00

LUCAS SATOLO DE FREITAS
AUXILIAR TECNICO DE INFORMATICA
SEMAF/NTI - SEMAF - PMAV
assinado em 22/05/2025 14:33:40 -03:00

ANDREA PRICILA TEIXEIRA CARVALHO
SECRETÁRIO MUNICIPAL
SEMSA - SEMSA - PMAV
assinado em 22/05/2025 15:10:04 -03:00

ANDERSON FALCÃO CALDEIRA TORRES
AUXILIAR DE INFORMATICA
SEMSA/NADM - SEMSA - PMAV
assinado em 22/05/2025 14:45:22 -03:00

EMERSON RIBEIRO GENTIL
AUXILIAR TECNICO DE INFORMATICA
SEMSA - SEMSA - PMAV
assinado em 22/05/2025 14:35:40 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 22/05/2025 15:10:04 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por SANTA LOUZADA CAMPOS SANTOS (AUXILIAR ADMINISTRATIVO - SEMAF/GAB - SEMAF - PMAV)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2025-KV9B1B>