

TERMO DE REFERÊNCIA

PROCESSO Nº 103.779/2025

CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL DE EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE LINK DE TELECOMUNICAÇÃO, ACESSO DEDICADO A INTERNET E PONTOS DE ACESSO WI-FI HOTSPOT

HISTÓRICO DE REVISÕES

<u>DATA</u>	<u>VERSÃO</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>AUTOR</u>
09/09/2025	1.0	Elaboração do termo de referência	Andreska Dias Barreto Teixeira
16/09/2025	2.0	Revisão do documento	Felipe Augusto Alencar Maia

TERMO DE REFERÊNCIA

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

1.1 - Órgão governamental gestor

Secretaria Municipal de Tecnologia e Inovação –SEMTI

Responsável: Abel Jose Maria Neto

1.2 - Título do projeto

Contratação emergencial de empresa prestadora de serviços de link de telecomunicação, acesso dedicado a internet e pontos de acesso wi-fi hotspot.

1.3 - Área Responsável

Secretaria Municipal de Tecnologia e Inovação

1.4 - Equipe técnica responsável

SETOR	RESPONSÁVEL	CARGO
SEMTI	Abel Jose Maria Neto	Secretário de Tecnologia e Inovação
SEMTI	Felipe Augusto Alencar Maia	Subsecretário de Infraestrutura
SEMTI	Andreska Dias Barreto Teixeira	Assessor Especial

2-OBJETO

Trata-se de contratação de empresa prestadora de serviços de link de telecomunicação, acesso dedicado a internet e pontos de acesso wi-fi hotspot, incluindo instalação, manutenção, documentação, e prestação de suporte e reparo dos pontos de conexão, adequada a características e necessidades de continuidade de negócio da Prefeitura Municipal de Vila Velha, conforme especificações técnicas descritas neste Termo de Referência.

3-CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA – DA SITUAÇÃO EMERGENCIAL

Considerando que a prorrogação excepcional do Contrato nº 310/2019 tem seu termo final de vigência em 07/11/2025;

Considerando que o processo licitatório nº 40037/2025, destinado à contratação dos serviços de link de telecomunicação e pontos de acesso Wi-Fi, não pôde ser concluído, **em razão da ocorrência de fatos supervenientes e sucessivos que causaram óbice ao regular prosseguimento da licitação**, tais como questionamentos, impugnação ao edital, suspensão da licitação, impedindo a sua finalização no prazo previsto;

Considerando que todas as medidas de planejamento e procedimentos necessários foram adotados para dar seguimento ao referido processo licitatório, contudo, em face das impugnações e questionamentos levantados, dos prazos legais e formalidades indispensáveis ao certame, inviabilizou-se a conclusão antes do término da vigência do Contrato nº 310/2019;

Considerando a imprescindibilidade dos serviços de link de telecomunicação, acesso dedicado a internet e pontos de acesso wi-fi para o funcionamento ininterrupto das atividades de conectividade, essenciais da Administração Pública Municipal, especialmente no que tange à interligação de todas as unidades descentralizadas da Prefeitura Municipal de Vila Velha — incluindo postos e unidades de saúde, escolas, centros de assistência social, Secretarias e demais órgãos situados fora da sede —, bem como a necessidade de garantir a comunicação, controle de tráfego e saída centralizada pelo Datacenter Municipal;

Considerando que a municipalidade não possui, em seu quadro funcional, profissionais habilitados nem equipamentos próprios para execução dos serviços objeto da contratação, tornando-se necessária a contratação de terceiros especializados para atendimento das demandas técnicas e operacionais;

Resta evidenciada a imperiosa necessidade da contratação emergencial, em caráter temporário, até que seja possível a conclusão do processo licitatório em curso, assegurando a continuidade e a qualidade dos serviços essenciais prestados pela municipalidade.

4. DA CONTRATAÇÃO POR DISPENSA DE LICITAÇÃO

4.1. Em conformidade com o disposto no art. 75, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021, que autoriza a contratação direta em caráter emergencial para atendimento de situação que configure urgência ou risco à continuidade dos serviços públicos essenciais, justifica-se a presente contratação emergencial dos serviços de telecomunicação e conectividade, a fim de garantir a continuidade operacional das atividades administrativas e evitar prejuízos à prestação dos serviços públicos.



PREFEITURA DE
VILA VELHA

**SECRETARIA DE
TECNOLOGIA E
INOVAÇÃO**

4.2. A contratação por dispensa, como na presente situação, ocorre, pois o contrato administrativo precisa ser realizado imediatamente para resguardar o interesse público, não havendo tempo hábil para aguardar a conclusão do certame, que possui um rito ordinário próprio.

4.3. A presente hipótese de dispensa encontra-se devidamente autorizada art. 75, inciso VIII e §6º da Lei n.º 14.133 de 2021, in verbis:

Art. 75. É dispensável a licitação:

(...) VIII - nos casos de emergência ou de calamidade pública, quando caracterizada urgência de atendimento de situação que possa ocasionar prejuízo ou comprometer a continuidade dos serviços públicos ou a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares, e somente para aquisição dos bens necessários ao atendimento da situação emergencial ou calamitosa e para as parcelas de obras e serviços que possam ser concluídas no prazo máximo de 1 (um) ano, contado da data de ocorrência da emergência ou da calamidade, vedadas a prorrogação dos respectivos contratos e a recontração de empresa já contratada com base no disposto neste inciso;

(...) § 6º Para os fins do inciso VIII do caput deste artigo, considera-se emergencial a contratação por dispensa com objetivo de manter a continuidade do serviço público, e deverão ser observados os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 desta Lei e adotadas as providências necessárias para a conclusão do processo licitatório, sem prejuízo de apuração de responsabilidade dos agentes públicos que deram causa à situação emergencial.

4.4. Isto posto, imperiosa a necessidade da contratação em caráter emergencial dos serviços em comento, com o único objetivo de resguardar o interesse público e evitar a interrupção do serviço de link de telecomunicação, acesso dedicado a internet e pontos de acesso wi-fi hotspot, que figuram como essenciais para as atividades diárias municipais.



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE
TECNOLOGIA E
INOVAÇÃO

5 - JUSTIFICATIVA TÉCNICA

Atualmente, a Prefeitura Municipal de Vila Velha mantém uma infraestrutura crítica de comunicação interligada por meio de rede de fibra óptica, que sustenta e viabiliza a operação de diversos serviços essenciais de Tecnologia da Informação (TI). Esses links são responsáveis por prover conectividade para recursos fundamentais como acesso à internet, e-mail corporativo, portais institucionais da PMVV, sistemas de gestão pública, prontuário eletrônico, processos digitais, sistema de gestão escolar (SGE), entre outros, atendendo às unidades remotas distribuídas pelo município, tais como escolas, unidades de saúde, secretarias e demais prédios administrativos.

Uma vez que o contrato atual vence em 07/11/2025 e o processo licitatório não pode ser concluído devido aos **óbices no regular prosseguimento da licitação**, a presente contratação emergencial tem por objetivo garantir a manutenção e continuidade da infraestrutura de telecomunicações da Prefeitura, abrangendo suas secretarias e demais pontos estratégicos de alta concentração de munícipes, incluindo escolas, unidades de saúde, conselhos tutelares, praças e parques públicos. Os serviços de link de telecomunicação, acesso dedicado à internet e soluções Wi-Fi Hotspot são essenciais para a transmissão eficiente de dados, voz e vídeo entre as unidades da Administração Municipal.

A arquitetura da Rede de Fibra Óptica está concebida para assegurar uma rede privativa e segura, fornecendo infraestrutura física e lógica robusta, que possibilita a normatização e padronização dos serviços, tais como correio eletrônico, autenticação de usuários por autoridades certificadoras, transferência segura de arquivos, integração de sistemas legados, além da gerência e segurança da informação.

A rede atualmente conta com pontos de presença distribuídos por todas as regiões do município (conforme Anexo I), garantindo à população acesso contínuo aos sistemas e serviços públicos. A manutenção dessa infraestrutura é fundamental para preservar a qualidade e velocidade da conectividade, incorporar novas funcionalidades necessárias e fortalecer a segurança das operações, com especial atenção aos princípios de disponibilidade, integridade e confidencialidade da informação.

Diante do encerramento previsto do contrato atual para o link de interconexão em 07/11/2025, e considerando que o processo licitatório para sua renovação ainda não foi concluído em virtude de obstáculos supervenientes, revela-se imprescindível a contratação emergencial para evitar a descontinuidade dos serviços.

A ausência dessa contratação resultaria na interrupção do acesso aos recursos de TI das unidades remotas — como unidades de saúde, escolas, órgãos de segurança, trânsito e serviços urbanos — comprometendo a disponibilidade de sistemas essenciais mantidos pela Prefeitura.

Este cenário impactaria negativamente a capacidade da Administração Municipal de cumprir sua missão institucional, que inclui a prestação de serviços públicos diversos, tais como: fornecimento de informações e serviços online, acesso à internet nas unidades administrativas, emissão de Nota Fiscal Eletrônica, consulta de processos, emissão de IPTU, alvarás, licitações, além do acesso à intranet e sistemas internos da Prefeitura.

Assim, a presente contratação se apresenta como medida EMERGENCIAL para assegurar a continuidade operacional e a qualidade dos serviços públicos prestados à população de Vila Velha.

5.1. PRINCIPAIS RESULTADOS/BENEFÍCIOS ESPERADOS

A contratação emergencial das soluções de telecomunicações visa garantir a continuidade e a estabilidade dos serviços essenciais prestados pela Prefeitura Municipal de Vila Velha, proporcionando benefícios diretos e indiretos de grande relevância, entre os quais destacam-se:

- Assegurar a comunicação ininterrupta entre as secretarias e unidades remotas com os recursos de TI da administração pública, evitando interrupções que comprometam as operações cotidianas.
- Garantir o desempenho adequado das aplicações prioritárias, por meio da manutenção dos serviços;
- Permitir acesso aos conteúdos da internet para todas as unidades administrativas;
- Assegurar a disponibilidade dos dados e serviços, essenciais para o funcionamento contínuo dos sistemas administrativos e operacionais;
- Manter o acesso à internet, seguro e confiável em secretarias, escolas, unidades de saúde, praças e parques, sem impacto para os munícipes;
- Assegurar a integridade e disponibilidade da rede de comunicação de dados e dos serviços associados;
- Garantir a replicação segura e eficiente dos dados entre os Data Centers da Sede, Centro e COVV, assegurando a continuidade dos serviços mesmo em situações adversas.

Com a contratação em caráter emergencial, espera-se tais resultados para garantir a continuidade das operações da Prefeitura, minimizando impactos à população e assegurando a prestação eficiente dos serviços públicos.

6 - DESCRIÇÃO DAS SOLUÇÕES

Tratam-se dos serviços de link de telecomunicação, acesso à Internet dedicada e pontos de acesso Wi-Fi Hotspot, contemplando a instalação, interligação, manutenção, e prestação de serviços técnicos de suporte com reparo dos pontos de conexão e demais exigências descritas neste Termo de Referência.

6.1 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DOS SERVIÇOS

SERVIÇO DE LINK DE TELECOMUNICAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	SEMTI	SEMED	SEMDEST	SEMSA	SEMAS	Quant. Total	Valor unitário	Valor total mensal
1	Serviços de Link de Telecomunicação para Ponto de Rede de Fibra óptica de 100 Mbps, incluindo a instalação, interligação, manutenção e suporte.	UN	120	130	100	40	22	412	R\$650,00	R\$ 267.800,00
2	Serviços de Link de Telecomunicação para Ponto de Rede de Fibra óptica de 10.000 Mbps, incluindo a instalação, interligação, manutenção e suporte.	UN	1	1	1	1	0	4	R\$7.000,00	R\$28.000,00
3	Serviço de Acesso Dedicado a Internet, full duplex síncrono, com velocidade mínima garantida de 1.000 (mil) Mbps, incluindo a instalação, operação e manutenção.	Serviço	1	0	0	0	0	1	R\$21.000,00	R\$ 21.000,00



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

4	Serviço de Controladora WLAN - Equipamento com Software de Gerência da Rede, incluindo a instalação, manutenção e suporte.	Serviço	1	0	0	0	0	1	R\$5.000,00	R\$5.000,00
5	Serviço para Software de Gerência da Rede Wi-Fi, incluindo a instalação, manutenção e suporte.	Serviço	1	0	0	0	0	1	R\$700,00	R\$700,00
6	Serviço de Autenticação de Usuários para Rede WLAN (Hotspot), incluindo a instalação, manutenção e suporte.	Serviço	1	0	0	0	0	1	R\$1.156,00	R\$1.156,00
7	Serviço de Ponto de Acesso Indoor AC, incluindo instalação, manutenção e suporte.	UN	30	20	5	40	10	105	R\$ 500,00	R\$ 52.500,00
8	Serviço de Ponto de Acesso Outdoor AC, incluindo instalação, manutenção e suporte.	UN	50	0	0	0	0	50	R\$496,00	R\$24.800,00
VALOR TOTAL MENSAL									R\$ 400.956,00	
TOTAL 12 MESES									R\$ 4.811.472,00	

6.1.1 - Descrição dos Serviços de Link de Telecomunicação

6.1.1.1 - O serviço deverá atender, no mínimo, a todos os requisitos e características descritas abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	SEMTI	SEMED	SEMDEST	SEMSA	SEMAS
1	Serviços de Link de Telecomunicação para Ponto de Rede de Fibra óptica de 100 Mbps, incluindo a instalação, interligação, manutenção e suporte.	UN	120	130	100	40	22
2	Serviços de Link de Telecomunicação para Ponto de Rede de Fibra óptica de 10.000 Mbps, incluindo a instalação, interligação, manutenção e suporte.	UN	1	1	1	1	0

Obs.1: Os locais para instalação dos serviços de Link de Telecomunicação para Ponto de Rede de Fibra óptica de 100 Mbps, estão listados no ANEXO I deste Termo de Referência. Para os pontos não previstos no anexo, a instalação deverá ser realizada conforme a necessidade da Administração, considerando o território do município de Vila Velha como base para a formação dos preços. A localidade de instalação do Serviços de Link de Telecomunicação para Ponto de Rede de Fibra óptica de 10.000 Mbps será aquela informada no item 6.1.1.25 – CONTROLADORES.

6.1.1.2 - Conexão dedicada e permanente, com velocidades descritas na Tabela acima, Full duplex, síncrono, operando 24 (vinte quatro) horas por dia, 7 (sete) 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.

6.1.1.3 - 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.

6.1.1.4 - A CONTRATADA deverá fornecer solução de serviço de rede MPLS, com circuitos dedicados de dados.

6.1.1.5 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.

6.1.1.6 - 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.

6.1.1.7 - 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 (Customer Premise Equipment) 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, video, aplicações e internet.

6.1.1.8 - Em hipótese alguma a CONTRATADA poderá limitar, de qualquer forma, o tráfego à taxa inferior à contratada pela PMVV.

6.1.1.9 - Os índices de latência dos serviços, deverão atender, no máximo, aos seguintes valores:

- a) Voz: 100ms;
- b) Dados: 200ms;
- c) Video: 110ms;

d) Aplicações: 200ms;

e) Internet: 100ms;

6.1.1.10 O Jitter (medida de variação do atraso) máximo admitido para os serviços deverá atender aos seguintes valores:

a) Voz: 10ms;

b) Dados: 25ms;

c) Video: 20ms;

d) Aplicações: 25ms;

e) Internet: 25ms.

6.1.1.11 - Deverá considerar para os índices de Latência e Variação de Atraso(Jitter), como origem da conexão, todos os Links citados na tabela do Item 6.1.1, e como conexão de Destino, considerar todos os concentradores referenciados no item 6.1.1.25 CONTROLADORES.

6.1.1.12 - Implementar múltiplas VPNs no domínio de camada 3 (tunelamento sem criptografia e com criptografia), bem como garantir o roteamento entre elas quando requisitado. A solução proposta deve suportar as especificações IEEE802.1p e IEEE802.1q.

6.1.1.13 - O índice de disponibilidade de cada enlace deverá ser de no mínimo 99,5%. Esta será uma medida mensal. O não atendimento a este índice implicará em multa por não atendimento ao nível de qualidade de serviço.

6.1.1.14 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.

6.1.1.15 - A CONTRADA deverá fornecer obrigatoriamente a gerência proativa dos links de comunicação no período de 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, acesso de leitura (SNMP) ao (s) roteador (es) instalados no momento dos testes do serviço de implantação, e configurar a DHCPrelay nos roteadores;

6.1.1.16 - Para cada link(circuito), os seguintes parâmetros deverão ser monitorados de forma gráfica, via HTTP e/ou HTTPS, e disponibilizar: Estado dos links, interfaces de comunicação e roteadores de borda (Upload e Download); Gráfico de utilização de banda das interfaces WAN.

6.1.1.17 - A CONTRATADA deverá disponibilizar o circuito de comunicação de dados (acesso) e todos os demais equipamentos e acessórios necessários para estabelecer a total conexão física com a CONTRATANTE.

6.1.1.18 - Além do valor da mensalidade que deverá incluir os custos da conexão física (acesso) dos equipamentos e acessórios, a CONTRATADA deverá informar o prego global sobre o qual será feito o julgamento. Os custos de ativação e desativação deverão ser embutidos nas mensalidades, não sendo cobrados à parte.

6.1.1.19 - Interfaces de gerenciamento: Web server integrado (i plataforma, Telnet, Serial e SNMP).

6.1.1.20 - O gerenciamento SNMP (NIBprivado) deverá permitir o monitoramento e configuração de todas as funcionalidades disponíveis nas demais interface (Web, Telnet e Serial).

6.1.1.21 - Deverá suportar regras para classificação e filtragem de pacotes baseado em endereço MAC, IP, protocolos, VLAN, ToS, QoS, Ethertype.

6.1.1.22 - O terminal de assinante (Terminal do assinante e referente ao equipamento que será instalado na ponta, ou seja, no local onde será instalado o link) deverá permitir a configuração de até 8 (oito) serviços simultâneos, que poderão ser configurados individualmente (VLAN, largura de banda, QoS, etc.);

6.1.1.23 - Os equipamentos utilizados comunicação entre si de forma que um ponto consiga acessar o outro ponto;

6.1.1.24 - Em caso de falha no ponto, o software de gestão deverá conter informações sobre interrupção da comunicação.

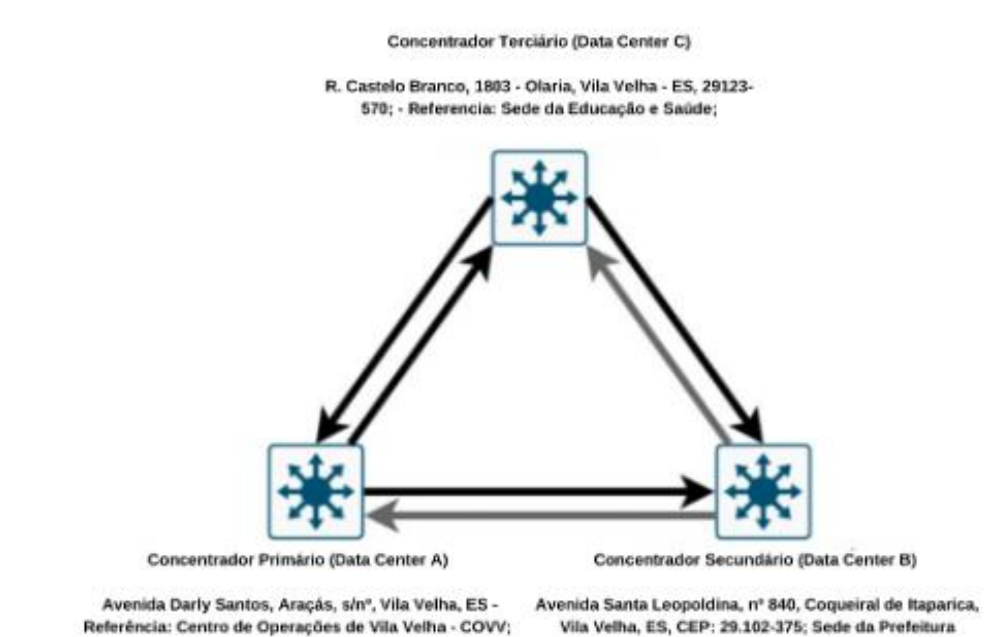
6.1.1.25 - CONTROLADORES

a) Concentrador Primário (Data Center A): Rodovia Darly Santos, S/N - Novo México, Vila Velha - ES - Referência: Centro de Operações de Vila Velha - COVV;

b) Concentrador Secundário (Data Center B): Avenida Santa Leopoldina, nº 840, Coqueiral de Itaparica, Vila Velha, ES, CEP: 29.102-375;

c) Concentrador Terciário (Data Center C): R. Castelo Branco, 1603 - Olaria, Vila Velha - ES, 29123-570 – Prédio da Secretaria de Educação e Secretaria de Saúde.

6.1.1.26 - A comunicação entre os Controladores se dará através da Topologia em Malha Totalmente Conectada, onde cada concentrador é diretamente conectado com todos os demais concentradores, garantindo assim redundância e conectividade total entre os equipamentos, conforme ilustração abaixo:

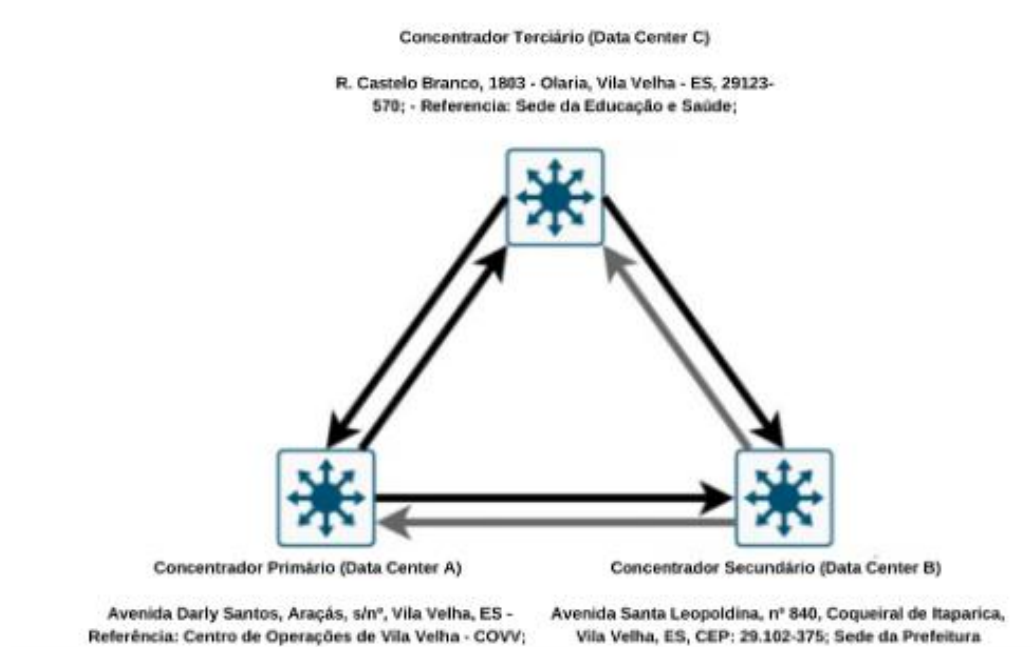


6.1.1.27 - Cada concentrador deverá ser devidamente instalado e configurado nos Pontos indicados acima.

6.1.1.23 - Os equipamentos utilizados no circuito deverão ter comunicação entre si de forma que um ponto consiga acessar o outro ponto.

6.1.1.24 - Em caso de falha no ponto, o software de gestão deverá conter informações sobre interrupção da comunicação.

6.1.1.26 - A comunicação entre os Controladores se dará através da Topologia em Malha Totalmente Conectada, onde cada concentrador diretamente conectado com todos os demais concentradores, garantindo assim redundância e conectividade total entre os equipamentos, conforme ilustração abaixo:



6.1.1.27 - Cada concentrador deverá ser devidamente instalado e nos endereços identificados acima.

6.1.1.28 – **Velocidades requeridas nos circuitos:**

- a) Fibra - 100Mbps (cem megabits por segundo);
- b) Fibra - 10.000Mbps (dez mil megabits por segundo);
- c) Concentrador - Cada concentrador deverá possuir no mínimo 2 (duas) interfaces que suporte velocidade mínima de 10 Gbps (dez gigabits por segundo) por interface.

6.1.2 - Descrição do Serviço de Acesso Dedicado & Internet

6.1.2.1 - O serviço deverá atender, no mínimo, a todos os requisitos e características descritas abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
3	Serviço de Acesso Dedicado a Internet, full duplex síncrono, com velocidade mínima garantida de 1.000 (mil) Mbps, incluindo a instalação, operação e manutenção.	1

Obs.2: O ponto para instalação da Internet Dedicada será no Datacenter principal da PMVV (Data Center A) localizado no endereço: Rodovia Darly Santos, S/N - Novo México, Vila Velha - ES - Referência: Centro de Operações de Vila Velha – COVV.

6.1.2.2 - Fornecimento de conectividade IF- internet protocolo (velocidade fixa, full duplex, síncrona, simétrica e permanente) de no mínimo 1.000 (mil) Mbps, com suporte de aplicações TCP/IPe que proveja o acesso a rede internet.

6.1.2.3 - O circuito deverá ser permanente, com disponibilidade 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias da semana, a partir de sua ativação, dedicado e exclusivo, sem limite de tráfego, isto e, serviços determinísticos na rede de acesso e com total conectividade IP.

6.1.2.4 - Todo serviço de internet deverá ser disponibilizado por meio de conexão direta e exclusiva com a Prefeitura Municipal de Vila Velha a um provedor de backbone internet, com a consequente interligação (A rede mundial de computadores).

6.1.2.5 A solução proposta deverá permitir o tráfego de aplicações corporativas (sistemas de informação, troca de arquivos, correio eletrônico, internet, banco de dados, e voz (VoIP ou Voz sobre Frame Relay), entre outros.

6.1.2.6 - Fornecimento de endereços IP's próprios e válidos na internet com 1 (uma) Sub-rede contendo no mínimo de 126 endereços IP (excluindo-se o endereço IP do roteador e endereço de rede), ou seja, fornecer um bloco de endereçamento /25 (Notação CIDR) ou equivalente com tecnologia de endereçamento mais recente.

6.1.2.7 - Oferecer Registro de Domínio Reverso.

6.1.2.8 - Hospedagem dos registros DNS dos IP's da PMVV válidos na internet, de modo a permitir o acesso por nomes na internet (externo a PMVV) aos computadores que possuem os IP's fornecidos pela CONTRATANTE.

6.1.2.9 - As Homepages (páginas iniciais) e caixas postais de e-mail, de responsabilidade do corpo técnico da própria prefeitura, deverão ficar armazenadas nos servidores do PMVV, 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.

6.1.2.10 - A CONTRATADA deverá possuir registro de AS (Sistema Autônomo) nas organizações internacionais de registro, tais como ARIN (American Registry for Internet Number) e LACNIC (Registro de Endereçamento de INTERNET para América Latina e Caribe).

6.1.2.11 - Os índices de latência e de perda de pacotes do serviço deverão atender, no máximo, aos valores expressos na tabela abaixo:



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE
TECNOLOGIA E
INOVAÇÃO

PARÂMETRO	DEFINIÇÃO	OBJETIVO
Latência (Mil segundos)	Consiste no tempo médio de trânsito (ida e volta -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.	≤ 110
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.	≤ 1.5

6.1.2.12 - 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 Backbone) no qual está instalada a Porta de Conectividade IP do cliente,	$\geq 99,5$
------------------------	---	-------------

6.1.2.13 - Disponibilizar endereço eletrônico (página web), com identificação de usuário e senha, onde estarão disponíveis as estatísticas diárias de uso dos enlaces contratados.

6.1.2.14 - 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 Vila Velha 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:

- a) Utilização geral, média e máxima, por porta, em kbps, do tráfego sainte, medida ao longo do mês;
- b) Utilização diária das portas - inbound;
- c) Utilização média e máxima, por porta, em kbps, do tráfego entrante, medida ao longo dos dias;
- d) Utilização diária das portas - outbound;
- e) Utilização média e máxima, por porta, em kbps, do tráfego sainte, medida ao longo dos dias.

6.1.2.15 - O serviço deverá ser instalado, configurado, ativado e entregue em pleno funcionamento pela CONTRATADA.

6.1.2.16 - 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 PMVV. Toda instalação, configuração, manutenção, reparo e substituição dos equipamentos e acessórios fornecidos pela CONTRATADA estarão a cargo da mesma sem Ônus para a CONTRATANTE.

6.1.2.17 - A conexão para a PMVV deverá apresentar interface LAN RJ45, e os equipamentos deverão ser alimentados em 123 Vac, 60 Hz, que é a tensão elétrica padrão da PMVV.

6.1.2.18 - Todos os equipamentos de interconexão da rede: Roteadores, Switches e Conversores, deverão ser preferencialmente novos (sem uso anterior), e de Última geração, não sendo aceito equipamentos em final de vida (End-of-Life) e equipamentos em fim de venda (End-of-Sale).

6.1.2.19 - A banda disponível nas conexões deverá ser o suficiente para comportar o tráfego demandado em qualquer ano pela CONTRATADA, garantindo que não haja saturação dos enlaces da CONTRATANTE.

6.1.3 - Descrição do Serviço de Controladora WLAN

6.1.3.1 - O serviço deverá atender, no mínimo, a todos os requisitos e características descritas abaixo:

ITE	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
4	Serviço de Controladora WLAN - Equipamento com Software de Gerência da Rede, incluindo a instalação, manutenção e suporte.	UN	1

Obs.3: O ponto para instalação da Controladora será Datacenter principal (Data Center A) localizado na Rodovia Darly Santos, S/N - Novo México, Vila Velha - ES - Referência: Centro de Operações de Vila Velha – COVV.

6.1.3.2 Para composição da solução de CONTROLE WLAN, serão aceitas soluções de Controladora Centralizada, tanto em appliance físico quanto virtual, e de Controladora Distribuída, respeitando as seguintes definições e premissas:

a) Controladora Centralizada: Modelo de mercado onde o papel da Controladora é exercido por uma controladora física, em forma de appliance, ou em formato de máquina virtual de forma centralizada, conectada via camada 2 ou 3 aos pontos de acesso, e que em caso de falha de uma Controladora, a função é assumida por outra Controladora atuando em redundância.

b) Controladora Distribuída: Modelo de mercado onde as funções de controle são exercidas internamente aos pontos de acessos, e que em caso de falha do equipamento com esta função habilitada, outro equipamento assume a função de modo automático.

6.1.3.3 - Caso seja ofertada a Controladora Centralizada, deve atender as seguintes características mínimas:

6.1.3.4 - Deverá suportar e ser fornecido licenciamento para, no mínimo, 137 (cento e trinta e sete) Pontos de Acesso conectados diretamente via camada 2.

6.1.3.5 - Devem ser fornecidas 2 (duas) controladoras, atuando em alta disponibilidade e redundância N+1, com características idênticas entre si.

6.1.3.6 - Deverá possuir, no mínimo, 04 (quatro) interfaces 10G SFP+, sendo 2 (duas) interfaces por controladora.

6.1.3.7 - As quatro interfaces SFP+ deverão vir acompanhadas dos respectivos transceivers 10G SFP+, tipo SR(short range), COM distância de ate 300 (trezentos) metros.

6.1.3.8 Deve possuir fontes de alimentação redundantes instaladas para operar com tensões de 100 a 220Volts AC e 60Hz de frequência, garantindo a operação do sistema em caso de falha de uma das fontes. Neste caso, a substituição da fonte defeituosa deve ser feita com o equipamento em operação, ou seja, sem que seja necessária qualquer parada no equipamento para substituição de qualquer uma das fontes.

6.1.3.9 - Para o fornecimento de Controladora Centralizada baseada em máquina virtual, deverá ser fornecido todo o hardware e software necessário para máximo desempenho da solução ofertada.

6.1.3.10 - Caso seja escolhido a controladora distribuída, a mesma deve seguir as seguintes premissas:

6.1.3.11 Deve suportar a criação de agrupamentos (clusters) de até, no mínimo, 137 (cento e trinta e sete) Pontos de Acesso conectados diretamente via camada 2 entre si.

6.1.3.12 - Deve ser compatível e com capacidade de compor agrupamentos (clusters) com os Pontos de Acesso descritos nos itens 7 e 8.

6.1.3.13 - Todos os Pontos de Acesso devem possuir capacidade de atuar como Controladora.

6.1.3.14 - Não serão aceitas soluções de Controladora Distribuída em que 1 (um) ou mais pontos de acesso não possuam capacidade de atuar como Controladora.

6.1.3.15 - Deverá ser fornecido 1 (um) Ponto de Acesso para função exclusiva de Controladora.

6.1.3.16 - A controladora utilizada deverá ser preferencialmente nova (sem uso anterior), e de última geração, não sendo aceito equipamento em final de vida(End-of-Life) e equipamento em fim de venda(End-of-Sale).

6.1.3.17 - Requisitos gerais mínimos de fornecimento para ambos os modelos de oferta da solução de CONTROLE WLAN:

6.1.3.18 - A Controladora WLAN deve ser capaz de controlar Pontos de Acesso do tipo indoor e outdoor, simultaneamente, nos padrões 802.11a, 802.11b/g, 802.11n e 802.11ac.

6.1.3.19 - A Controladora WLAN deve ser capaz de controlar Pontos de Acesso operando em modo mesh e ponto local (não-mesh), simultaneamente, nos padrões 802.11a, 802.11b/g, 802.11n e 802.11ac.

6.1.3.20 - Deve implementar o protocolo IEEE802.1x, com pelo menos os seguintes métodos EAP: a) EAP-Transport Layer Security (EAP-TLS), b) EAP-TTLS/MSCHAPv2, c) PEAPv0/EAP-MSCHAPv2.

6.1.3.21 - Deve suportar a autenticação com geração dinâmica chaves criptográficas por sessão e por usuário.

6.1.3.22 Deve implementar WEP (Wired Equivalent Privacy).

6.1.3.23- Deve suportar WPA com algoritmo de criptografia TKIP.

6.1.3.24 -Deve implementar WPA-2 (Wi-Fi Protected Access) com algoritmo de criptografia AES.

6.1.3.25 - Deve implementar o padrão IEEE802.11i.

6.1.3.26 - Deve permitir e priorizar com controle de tráfego o uso de voz e dados sobre um mesmo SSID.

6.1.3.27-Deve suportar, no mínimo, 4000 (quatro mil) VLANs. -

6.1.3.28 - Deve implementar métodos de gerenciamento com suporte a Secure Shell (SSH) Protocol, Secure HTTP (HTTPS) via web browser e Porta Console

6.1.3.29 - Para o caso de não possuir Porta Console, será aceito SNMP como método de gerenciamento.

6.1.3.30 - Deve implementar IEEE 802.1Q VLAN tagging e IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol.

6.1.3.31 - Deve ajustar automaticamente os canais 802.11 para otimizar a cobertura de rede.

- 6.1.3.32 - Detecção automática de interferência e alteração, também automática, dos parâmetros de RF.
- 6.1.3.33 - Suportar balanceamento automático de usuários, de modo a otimizar a quantidade de usuários por rádio.
- 6.1.3.35 - Suportar ajuste dinâmico da potência de saída dos - Detecção de dispositivos (Rogues Acess Pointse Usuários).
- 6.1.3.36 - Suporte aos protocolos RADIUS e TACACS+;
- 6.1.3.37 - Permitir o armazenamento de sua configuração em memória não volátil, podendo, numa queda e posterior restabelecimento da alimentação elétrica, voltar à operação normalmente na mesma configuração anterior a. queda da alimentação elétrica.
- 6.1.3.38 - Implementar os padrões abertos de gerência de rede SNMPv2c e SNMPv3, incluindo a geração de traps.
- 6.1.3.39 - Permitir que os eventos sejam gravados remotamente utilizando syslog.
- 6.1.3.40-Implementar DHCP Relay.
- 6.1.3.41 Permitir o uso de múltiplos SSIDs simultaneamente.
- 6.1.3.42 – Permitir definir o número máximo de clients SSIDDS
- 6.1.3.43 - Deve possuir base de dados de usuários interno para autenticação de usuários convidados/temporários (AcessoGuest).
- 6.1.3.44 - Implementar associação dinâmica de usuários a VLANs, com base nos parâmetros da etapa de autenticação.
- 6.1.3.45 - Permitir a utilização de portal Web (Captive) externo a controladora.
- 6.1.3.46 - Deve implementar o bloqueio da comunicação entre usuários em um mesmo SSID permitindo o isolamento dos usuários.

6.1.3.47 - Deve ser fornecido com recursos e licenças instaladas para implementar mecanismo de detecção e contenção de pontos de acesso invasores do tipo "Rogue AP", clientes invasores do tipo "Clientes Rogue" e "Redes Ad-Hoc".

6.1.3.48 - Deve ser fornecido com recursos ou licenças instaladas para implementar detecção de ataques "Security Penetration Attacks" no mínimo dos seguintes tipos:

6.1.3.49- Detecção de "NetStumbler";

6.1.3.50 -Detecção de "Fake APs";

6.1.3.51 -Detecção de Wellenreiter.

6.1.3.52 - Deve implementar balanceamento de carga de usuários de modo automático através de múltiplos pontos de acesso para otimizar a performance durante elevada utilização da rede.

6.1.3.53 - Deve possuir recursos instalados para implementar mecanismos automáticos de gerenciamento de recursos de rádio, detectando áreas sem cobertura, indisponibilidades de pontos de acesso, e executando autoconfiguração, auto correção e auto otimização.

6.1.3.54 - Deve possuir recursos instalados para implementar mecanismo que no evento de falha de um ponto de acesso, realize o ajuste automático da potência dos pontos de acesso adjacentes para realizar a cobertura da área onde o ponto de acesso que falhou estava realizando a cobertura.

6.1.3.55 - Permitir a realização de roaming dos usuários entre pontos de acesso distintos que atendam a uma mesma localidade

6.1.3.56 - Deve implementar um mecanismo de controle de associação de banda, de forma que usuários com capacidade de comunicação 802.11a/b/g/n em 2,4GHz e 5GHz sejam

preferencialmente e, sempre que possível, alocados nos canais da banda de 5GHz do Ponto de Acesso, quando os mesmos se associem a rede WLAN.

6.1.3.57 – Possibilitar roaming com integridade de sessão, dando suporte as aplicações em tempo real, tais como, VoIP, VoWLAN, videoconferência, dentre outras.

6.1.4 - Serviço para Software de Gerência da Rede Wi-Fi

6.1.4.1 - O serviço deverá atender, no mínimo, a todos os requisitos e características descritas abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
5	Serviço para Software de Gerência da Rede Wi-Fi, incluindo a instalação, manutenção e suporte.	SERVIÇO	1

6.1.4.2 - A solução deverá ser fornecida no formato virtual ou físico.

6.1.4.3 - Em caso de appliance físico a contratada deverá fornecer todo hardware e garantias necessárias para suportar a quantidade máxima possível de ser adquirida, além das licenças para habilitação do equipamento a ser gerenciado.

6.1.4.4 - Em caso de appliances virtual, a contratada deverá fornecer todas as licenças e garantias necessárias.

6.1.4.5 - A solução de gerência deverá ser totalmente compatível com os equipamentos WLAN ofertados.

6.1.4.6 - Caso o fabricante utilize soluções distintas para gerenciar dos equipamentos LAN e WLAN, deverá ser fornecido licenciamento para 1 (um) equipamento LAN e 1 (um) equipamento WLAN.

6.1.4.7 - Não deve haver limitação para a quantidade de clientes conectados nos dispositivos LAN e WLAN.

6.1.4.8 - A solução deverá administrar a configuração dos Switches e Pontos de Acesso de forma centralizada.

6.1.4.9 - Realizar o controle de autorização baseado em perfis de acesso.

6.1.4.10 - Para o gerenciamento WLAN, a solução deverá:

6.1.4.11 - Permitir que seja configurado um perfil de acesso, com regras aplicadas de firewall, para o qual será direcionado o usuário após sua autenticação.

6.1.4.12 - A solução deverá otimizar o desempenho e a cobertura da radiofrequência.

6.1.4.13 - A solução deverá ajustar automaticamente os canais de modo a otimizar a cobertura de rede e mudar as condições de RF baseado em performance.

6.1.4.14 A solução deverá detectar interferência e ajustar parâmetros de RF, evitando problemas de cobertura e controle da propagação indesejada de RF.

6.1.4.15 - A solução deverá implementar varredura de RF contínua, programada ou sob demanda, com identificação de APs ou clientes irregulares.

6.1.4.16 A solução deverá implementar a tecnologia de "Channel load balancing", permitindo que clientes sejam automaticamente distribuídos entre Pontos de Acesso adjacentes operando em canais distintos, com o objetivo de balancear a carga entre os Pontos de Acesso.

6.1.4.17 - A solução deverá implementar a tecnologia de "Band Steering/Select", permitindo que clientes com suporte a faixa de frequência de 5GHz se conectem aos Pontos de Acesso utilizando, preferencialmente, a faixa de 5GHz.

6.1.4.18 - A solução deverá implementar varredura de RF nas bandas 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.1n e 802.11ac para identificação de ataques e APs intrusos não autorizados (rogues);

6.1.4.19 - A solução deverá classificar automaticamente APs válidos, os que interferem e os não autorizados (rogues).

- 6.1.4.20 - A solução deverá fazer a varredura dos espectros de 2,4 GHz e 5 GHz para localização e classificação de interferências não 802.11, análise de espectro, e evita-las automaticamente.
- 6.1.4.21 - A solução deverá implementar mecanismos para detecção e contenção de APs não autorizados (rogues).
- 6.1.4.22 - A solução de gerência deverá permitir o gerenciamento centralizado das configurações de toda a solução e dos pontos de acesso da rede sem fio, bem como deverá coletar eventos da WLAN, disponibilizar informações de radiofrequência e de clientes conectados em tempo real.
- 6.1.4.23 Deve possibilitar a visualização on-line das seguintes informações de clientes conectados A rede sem fio: sua localização, Endereço IP, Endereço MAC, SSID, canais utilizados, ponto de acesso ao qual está associado e dados de associação e de autenticação IEEE 802.1x.
- 6.1.4.24 - Deve ser possível criar e gerenciar múltiplos SSIDs, cada um deles associados a uma diferente VLAN, e com parâmetros individuais de QoS e políticas de segurança.
- 6.1.4.25 - Capacidade de configuração gráfica completa de todos os componentes da WLAN.
- 6.1.4.26 - Deve fornecer informações sobre o roaming de cada cliente móvel.
- 6.1.4.27 - Deve ser capaz de programar atualizações da rede WLAN para acontecerem numa janela de manutenção durante horários de pouca utilização da rede, registrando o sucesso ou eventuais problemas durante o processo.
- 6.1.4.28 - Capacidade de visualização em tela ou exportação de relatórios com as seguintes informações: listagem de pontos de acesso, listagem de clientes wireless (por tipo de dispositivo), utilização de dados por ponto de acesso, inventário e detalhes dos pontos de acesso não autorizados (rogues) detectados e intrusos na rede (wireless intrusion and detection).
- 6.1.4.29 - Permitir a identificação e visualização dos pontos de acesso mais utilizados e menos utilizados, com as respectivas informações de consumo de banda.
- 6.1.4.30 - Possibilidade de monitorar performance e disponibilidade dos pontos de acesso (uptime).

- 6.1.4.31 - Possibilidade de gerar informações de consumo de CPU e memória(RAM) dos pontos de acesso gerenciáveis e pico máximo de utilização.
- 6.1.4.32 Gerar informações sobre consumo de banda, número de usuários por ponto de acesso gerenciável e por SSID e número de usuários em um ponto de acesso gerenciável por um período determinado de tempo (tráfego de entrada e saída).
- 6.1.4.33 - Deverá suportar gerenciamento centralizado de pontos de acesso em múltiplas localidades interconectadas via L2 e/ou L3.
- 6.1.4.34 - Deverá possuir capacidade de arquivar configurações anteriores.
- 6.1.4.35 - Deverá possuir capacidade de implementação "Zero-Touch".
- 6.1.4.36 - Deverá possuir arquitetura aberta com integração a ferramentas de terceiros, utilizando APIs com XML; 6.1.4.37 - Possuir capacidade de gerenciamento hierárquico com possibilidade de definição de grupos de equipamentos e alteração das características de configuração do grupo sem a necessidade de configuração individual de cada equipamento.
- 6.1.4.38 - Permitir a configuração e gerenciamento através de browser padrão(https).
- 6.1.4.39 - Permitir que os eventos sejam redirecionados para 1 (um) console de gerência central via SYSLOG e SNMP.
- 6.1.4.40 - Implementar modelos de configuração (templates) de forma a possibilitar a replicação de configuração entre equipamentos.
- 6.1.4.41 - Deve suportar a criação de relatórios customizados.
- 6.1.4.42 - Deverá ser capaz de gerar relatórios de rede, de segurança e de PCI Compliance com capacidade de envio periódico por e-mail ou exportação de dados em outro formato de documento.
- 6.1.4.43 - A solução deverá suportar controle de acesso baseado em função: por grupo de usuários e por recursos.

6.1.4.44 - Deve suportar notificações por e-mail, com opção de customização.

6.1.4.45 - Todo software e respectivas licenças necessários para a implantação de qualquer funcionalidade exigida deverão fazer parte do fornecimento e qualquer outro recurso eventualmente necessário ao seu pleno funcionamento.

6.1.5 - Serviço de Autenticação de Usuários para Rede WLAN (HOTSPOT)

6.1.5.1 - O serviço deverá atender, no mínimo, a todos os requisitos e características descritas abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
6	Serviço de Autenticação de Usuários para Rede WLAN (Hotspot), incluindo a instalação, manutenção e suporte.	SERVIÇO	1

6.1.5.2 - Deverá possuir solução de controle de acesso de usuários em redes sem fio para gerenciar os processos de credenciamento, autenticação, autorização e contabilidade de usuários visitantes.

6.1.5.3 - A solução de autenticação deverá ter a quantidade de usuários visitantes ilimitados. Não existindo qualquer limitação ou por acesso concorrente ou por autenticação, ou qualquer limitação que não aquela do ponto de acesso, informado pelo fabricante, ou seja, a solução não poderá prover qualquer tipo de limitação de usuários, seja concorrente ou individual.

6.1.5.4 - Deverá obrigatoriamente ser licenciado baseado em números de Access Points utilizados.

6.1.5.5 - Deverá obrigatoriamente possuir integrações com bases externas de autenticação com, no mínimo, as seguintes bases de autenticação: LDAP e CaptivePortal com RADIUS Authentication Accounting.

6.1.5.6 - Deverá possuir autenticação dos usuários na rede de visitantes da CONTRATANTE através de integrações com no mínimo 3 (três) redes sociais, tais como: Facebook®, Instagram®, X®, Google; YouTube.

6.1.5.7 - Deverá obrigatoriamente possuir autenticação dos usuários na rede de visitantes da CONTRATANTE através formulário, com a coleta no mínimo os campos Nome e E-mail.

6.1.5.8 - Deverá permitir que um patrocinador de acesso(sponsor) autorize o acesso do visitante em tempo real por meio de e-mail e através de domínios, FQDN (Full Qualify Domain Name-EMPRESA.COM.BR) previamente autorizados na área administrativa da solução.

6.1.5.9 – Poderá, se solicitado pela Administração, ter a funcionalidade de "marketing social" via Facebook, possibilitando ao usuário curtir(like) e/ou realizar check-in ao ingressar a rede de acesso, os recursos de autenticação, curtida e check-in deverá estar disponível enquanto a política de privacidade do Facebook® permitir a exploração dos mesmos.

6.1.5.10 - Implementar mecanismo de autorização via Vouche definido pela CONTRATANTE, de forma que possa autorizar o acesso por meio de um código previamente definido, com opção de impressão para distribuições de senhas ao público.

6.1.5.11 - Deverá possuir funcionalidade de busca por usuários já conhecidos (recorrentes), de forma otimizada, realizando a identificação do dispositivo móvel no ingresso e permissão de acesso do cliente sem a necessidade de nova autenticação.

6.1.5.12 - Deverá possuir autenticação de usuários na rede de visitantes da CONTRATANTE através de mensagens de SMS (Short Message Service) para o número de telefonia móvel informado, contendo

senha de acesso pré-configurada, com no mínimo, 4 dígitos, para o uso a CONTRATANTE deverá dispor de créditos no licenciamento para utilização da funcionalidade.

6.1.5.13 - Deverá possuir formulário customizável ao administrador da solução, a fim de permitir que, sejam criados a quantidade de informações pretendidas, contendo, no mínimo mascaras de validações para os seguintes campos: CPF, Data de Nascimento e Telefone.

6.1.5.14 - A solução obrigatoriamente deverá ser hospedada no Território Nacional, garantindo que o acesso aos usuários da solução ocorra no Brasil e tenha seu tempo acesso otimizado. Permitindo assim a melhor experiência dos usuários.

6.1.5.15 - Os registros de conexões deverão ter a salvaguarda em, no mínimo, 02 (dois) datacenters distintos e em Território Nacional, pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses para garantir a redundância, disponibilidade, segurança e conformidade ao Marco Civil da Internet, os pontos de acessos e/ou controladora da CONTRATANTE deverá suportar o envio da contabilidade (accounting) das conexões via protocolo Radius para este item ser atendido.

6.1.5.16 - Todo serviço deverá ser oferecido no modelo SaaS, não necessitando de equipamentos, servidores físicos ou virtuais para provisiona-lo, exceto para recursos de presença e localização.

6.1.5.17 - O layout das telas de acesso deverão ser customizáveis com no mínimo 01 (um) logotipo e 01 (um) background em formatos JPEG e/ou PNG.

6.1.5.18 - Cada perfil poderá ter seu próprio layout de acordo com os requisitos que escolher, com no mínimo, customização de logotipo, background, usuários administrativos, método de acessos, curtidas, check-in, campos customizados (formulários), gestão de tempo, integrações e acesso patrocinador(sponsor) de forma independente.

6.1.5.19 - O acesso dos usuários deverão ser multi linguagem, devendo suportar minimamente o português (Brasil) e Inglês (Americano).

6.1.5.20 - A solução deverá possuir estrutura multi-inquilino (multi-tenancy) contendo, no mínimo, a segregação de: banco de dados, área administrativas, mantendo as informações da CONTRATANTE, de forma individualizadas e seguras, impedindo que um eventual incidente causado por cliente terceiro, afete a estrutura e operação da solução.

6.1.5.21 - Deverá possuir uma estrutura analítica de gostos e interesses sociais, sendo possível minimamente a busca por período de tempo, gênero, faixa etária de idade, perfis, redes, categorias sociais e localidades.

6.1.5.22 Devera possuir uma estrutura de análise de gostos e interesses com no mínimo quatro visões dos maiores gostos sociais por categorias mais influentes, sendo cada categoria com no mínimo cinco interesses.

6.1.5.23 - Deverá dispor de um termo de uso, ao acessar o usuário deverá automaticamente concordar com os mesmos.

6.1.5.24 - A CONTRATANTE poderá alterar parcialmente ou totalmente, em qualquer tempo, seus termos de uso de forma dinâmica em seu painel web administrativo.

6.1.5.25 - O conteúdo do termo de uso quando alterado será de responsabilidade da CONTRATANTE.

6.1.5.26 - Deverá obrigatoriamente ser compatível com, no mínimo, os seguintes sistemas operacionais: Android, IOS e Microsoft Windows.

6.1.5.27 - Devera obrigatoriamente ser compatível com, no mínimo, os seguintes navegadores: Safari, Chrome e Firefox; 6.1.5.28 - Deverá atender layout responsivo de modo que se adapte a tela de no mínimo os seguintes dispositivos: notebook, desktops, tablet e smartphone.

6.1.5.29 - Deverá manter a base de sistemas operacionais em constante atualização durante o período de garantia/manutenção da solução.

6.1.5.30 - Deverá possuir múltiplos perfis de usuários de acesso a console com diferentes tipos de permissão, sendo no mínimo os perfis de Administradores, Gerente de Perfil, Gerente de Marketing e Operador, com as seguintes características mínimas:

- a) Operador Somente leitura e restrito a um departamento/filial;
- b) Gerente de Perfil - Recursos de administrador em um ou mais perfis;
- c) Gerente de Marketing- Recursos de Campanhas em um perfis ou mais;
- d) Administrador - Recursos de administrador e operação de todos os perfis.

6.1.5.31 - Deverá possuir recursos de Liberação de Bloqueio de MAC para controle de acesso físico ao acesso por perfil ou global, o dispositivo deverá ser cadastrado manualmente ou adicionado dinamicamente para os usuários que já realizaram acesso ao menos uma vez.

6.1.5.32 - Deverá permitir a customização do período (horário) que o serviço estará disponível para os visitantes da rede de acesso, deverá ter intervalo de horário e opções de ativar dias durante a semana, contendo, no mínimo, a divisão de semana, sábado e domingo.

6.1.5.33 - Deverá permitir a gestão de tempo nos acessos baseada no intervalo de tempo de nova autenticação, limite máximo de uso diário e tempo máximo de inatividade, os pontos de acessos e/ou controladora da CONTRATANTE deverá suportar o envio da contabilidade (accounting) das conexões via protocolo Radius para esta funcionalidade.

6.1.5.34 - Suportar envio de imagem automática, com no mínimo, os seguintes padrões: JPG e PNG, aos dispositivos para customização de logotipos ou campanhas nas telas de acesso dos usuários.

6.1.5.35 - Toda infraestrutura deverá se distribuir em no mínimo dois provedores de nuvem/datacenter de empresas distintas para maior disponibilidade, dentro do Território Nacional.

6.1.5.36 - Toda infraestrutura para prover o serviço deverá dispor de proteção de ataques DDoS, tal serviço deverá preexistir em no mínimo 03 (três) continentes distintos, a fim de garantir que a mitigação ocorra na origem da tentativa de ataque.

6.1.5.37 - Deverá possuir recurso de integração via WebService REST/API para consumo de dados da plataforma em tempo real por meio de acesso direto a API, fornecendo possibilidade de integração a solução de autenticação com os sistemas externos da CONTRATANTE.

6.1.5.38 - Deverá possuir minimamente a funcionalidade de mapa de calor fornecendo os pontos com maior nível de acesso em múltiplas plantas físicas, caso a solução contratada tenha compatibilidade e tenha integração com sistemas analíticos e retentor de localização e presença on-premises deverá ser permitido conhecer a localização dos dispositivos no mapa e entender a quantidade de pessoas, níveis de engajamento, tempo médio de permanência e a localização das pessoas que passam pela rede sem fio.

6.1.5.39 - Deverá permitir no mínimo uma Rede de Distribuição de Conteúdo optando pela aceleração do carregamento conteúdo da solução, otimizando os tempos de resposta, melhorando o referenciamento dos serviços e reduzindo os custos de largura de banda.

6.1.5.40 - Deverá possuir integração com no mínimo os seguintes fabricantes de wireless:

- a) Aerohive;
- b) Cisco;
- c) Aruba;
- d) Ruckus;
- e) Ubiquiti.

6.1.5.41 - O firmware, modelo ou versão especificada deverá ser validado previamente COM a CONTRATADA para confirmação de compatibilidade ou necessidade de homologação.

6.1.5.42 - A CONTRATADA deverá disponibilizar, através da solução fornecida, no mínimo, os seguintes relatórios: a) Gerenciais e sociais, buscas inteligentes com opções de filtro e intervalos por período (dia, mês, ano e hora), Endereço Físico(MAC), Tipos de Autenticação, Nome/Sobrenome, Telefone, Endereço Físico, Gênero, Idade, Localização, Localização da Antena (AP), ESSID, IP, Interesses Sociais e Equipamento; b) Relatórios Técnicos em conformidade com Marco Civil da Internet, buscas inteligentes com opções de filtro e intervalos por período (dia, mês, ano e hora), Endereço Físico MAC do usuário, MAC do equipamento, Endereço IP, Quantidade de Dados Enviados e Recebidos, Data de Início e Fim de Conexão e tempo de conexão, os pontos de acessos e/ou controladora (accounting) da CONTRATANTE deverá suportar o envio contabilidade das conexões via protocolo Radius para esta funcionalidade.

6.1.5.43 - A CONTRATADA deverá disponibilizar, através da solução fornecida, no mínimo, os seguintes gráficos:

- a) Informações de Acessos do Mês;
- b) Percentual de Retorno Semanal;
- c) Quantidade de Visitantes Online;
- d) Gráfico de Acessos diários e semanais;
- e) Navegador;
- f) Plataforma;
- g) Sistema Operacional;
- h) Dispositivo;
- i) Faixa etária de idade;

j) Rede Wireless;

k) TOP Usuários;

l) TOP Filiais;

6.1.5.44 - Deverá possibilitar a exportação de dados da plataforma para, no mínimo, os formatos: CSV e JSON.

6.1.5.45 - A CONTRATADA deverá dispor de uma área (tela) com o perfil social de seu usuário/visitante com, no mínimo, as seguintes informações:

a) Nome/Sobrenome;

b) Telefone;

c) Modo de Acesso;

d) Foto;

e) E-Mail;

f) Localidade (de onde e);

g) Data de Nascimento;

h) Idade;

i) Gênero;

j) Conexões Efetuadas com Data/Hora, Endereço Físico(MAC), Navegador, Endereço Ip, Local e Nome da Antena;

k) Lista de Dispositivos que foram feitos os acessos com informações de Endereçamento Físico, Tipo de Dispositivo;

l) Resposta de Formulário (ou campo customizados), resposta individual dos formulários preenchidos durante o acesso;

m) Web-links para acesso ao seu perfil dentro da rede social acessada;

n) Interesses sociais com quais categorias de likes (curtidas) e tipos de gostos baseado em comparação de seus gostos sociais em relação aos demais: radar e pizza;

6.1.5.46 - A CONTRATADA deverá usuários por meio de gráficos de disponibilizar, no aplicativo de acessibilidade uma central de mensagens para se comunicar com os usuários com no mínimo as seguintes funcionalidades:

a) Campanha Online- Realizar comunicação com os usuários online (conectados no atual momento) por meio SMS, os pontos de acessos e/ou controladora de e-mail e/ou (accounting) da CONTRATANTE deverá suportar o envio contabilidade das conexões via protocolo Radius para esta funcionalidade, para o uso do SMS a CONTRATANTE deverá dispor de créditos no licenciamento para utilização da funcionalidade;

b) Campanha App/Mobile - Realizar download de aplicativos lojas: Google Play, Apple comunicação para estimular o mínimo as Store;

c) Campanha Banner/Video - Realizar comunicação através de um vídeo ou imagem durante alguns segundos estabelecidos utilizando no mínimo os seguintes provedores de video: Youtube e Vimeo, deverá suportar no mínimo upload de banners automático de imagens e filtro com a quantidade de segundos a ser apresentada;

d) Campanha E-Mail - Realizar comunicação por meio de disparo e-mail com possibilidade de dia/horário de disparo, filial, gênero, aniversariantes do dia/mês, localização, idade, público em intervalo de tempo, perfis, redes afetadas, interesses sociais e localidades. A plataforma também deverá dispor de um editor de e-mail rico com possibilidade de inserção de imagens, alinhamentos,

templates, fontes, tamanhos e weblinks. Para o uso a CONTRATANTE deverá dispor de créditos no licenciamento para utilização da funcionalidade;

e) Central de Mensageria Institucional: Cujo conteúdo será fornecido pela Prefeitura Municipal de Vila Velha, em que as mensagens serão disponibilizadas no aplicativo de acessibilidade. Para o uso a CONTRATANTE deverá dispor de créditos no licenciamento para utilização da funcionalidade;

f) Campanha de Pesquisa - Realizar pesquisas online na jornada de acesso de cada usuário com objetivo de coletar informações, opinião e nível de satisfação, a solução deverá fornecer a pesquisa minimamente com as seguintes opções: Respostas Abertas, Data, Listas de opções pré-definidas, cinco estrelas e NPS (net promoter score);

6.1.5.47 conteúdo das campanhas institucionais serão de responsabilidade da CONTRATANTE;

6.1.5.48 - Deverá estar em conformidade com a lei nº 12.965 (Marco Civil);

6.1.5.49 - Deverá estar em conformidade com a lei nº 13.709/2018 (Lei geral de proteção de dados pessoais);

6.1.5.50 - Toda e qualquer informação obtida pelas pesquisas, consultas e relatórios dos dispositivos de usuários conectados a esta solução será de exclusiva propriedade da Prefeitura Municipal de Vila Velha.

6.1.6 - Descrição dos Serviços de Ponto de Acesso Wi-Fi (Indoor/Outdoor)

6.1.6.1 - O serviço deverá atender, no mínimo, a todos os requisitos e características descritas abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT
7	Serviço de Ponto de Acesso Indoor AC	UN	105
8	Serviço de Ponto de Acesso Outdoor AC	UN	50

Obs. 4: A instalação dos pontos de acesso do tipo Indoor e Outdoor será realizada conforme a necessidade das Secretarias, sendo as respectivas localidades informadas no momento da solicitação. A CONTRATADA deverá considerar todo o território do município para fins de instalação e composição de preços.

6.1.7 - Serviço de Ponto de Acesso Indoor AC

6.1.7.1 - Equipamento de Ponto de Acesso para rede local sem fio, configurável via software, com funcionamento simultâneo nos padrões IEEE 802.11a/n/ac, 5GHz, e IEEE 802.11b/g/n, 2.4GHz;

6 . 1.7 . 2 - Os equipamentos, Access Points, Roteadores e Conversores, deverão ser novos (sem uso anterior), e de última geração, não sendo aceito equipamento em final de vida (End-of-Life) e equipamento em fim de venda (End-of-Sale).

6 . 1. 7 . 3 - Os pontos de acesso deverão possuir certificado emitido pelo "WIFI Alliance" comprovando os seguintes padrões, protocolos e funcionalidades:

- a) IEEE 802.11a;
- b) IEEE 802.11b;
- c) IEEE 802.11g;
- d) IEEE 802.11n;
- e) IEEE 802.11ac;
- f) IEEE 802.11d;
- g) IEEE 802.11h;
- h) WPAO Enterprise/Personal;
- i) WPA20 Enterprise/Personal;



PREFEITURA DE
VILA VELHA

**SECRETARIA DE
TECNOLOGIA E
INOVAÇÃO**

- j) EAP-TLS;
- l) EAP-TTLS/MSCHAPv2;
- m) PEAPv0/EAP-MSCHAPv2;
- n) PEAPv1/EAP-GTC; EAP-SIM;
- o) SAP- FAST; WMMO e WMMC)
- p) Power Save;
- q) Short Guard Interval (SGI);
- r) Packet Aggregation (A-MPDU).

6.1.7.4 - Operar simultaneamente e em 2.4GHz e 5GHz (concurrent dual-band).

6.1.7.5 - Deve permitir a formação de conjuntos de pontos de acesso que se comuniquem e compartilhem das mesmas configurações (Clusters).

6.1.7.6 - O mecanismo de cluster deve funcionar no modo ativo passivo e ter a convergência em failover em tempo suficiente para que nenhum cliente da solução tenha seu serviço de conexão A rede indisponível.

6.1.7.7 - O cluster deverá suportar no mínimo, 137 (cento e trinta sete) Access Points.

6.1.7.8 - Deve permitir que o conjunto de pontos de acesso sejam atualizados de forma centralizada pela interface gráfica.

6.1.7.9 - Deverá ser entregue todo o hardware software necessário para suportar todas as quantidades e funcionalidades descritas.

6.1.7.10 - Deve disponibilizar uma interface gráfica única e centralizada, acessível por browser padrão em página https, para configuração do conjunto de Pontos de Acesso(cluster).

6.1.7.11 - Detectar e gerar alarmes de interferências Wi-Fi (provenientes de dispositivos padrão IEEE802.11) e detectar, classificar e gerar alarmes de interferências não-WiFi, tais como Bluetooth, telefones sem fio, câmeras de vídeo sem fio, microondas e outros.

6.1.7.12 - Deve ter a capacidade de mudar de canal caso seja detectada alguma das interferências listadas no item anterior no canal de operação atual e devem permanecer no novo canal caso a interferência seja persistente.

6.1.7.13 - Deve operar nos seguintes modos: "Modo Local", "Modo Monitor" e "Modo Spectrum".

6.1.7.14 - Operando em "Modo Local" o ponto de acesso deve realizar monitoramento de rogue (invasores) ao mesmo tempo que processa dados 802.11 dos usuários da rede Wi-Fi, não devendo haver degradação de performance para realizar a função de monitoramento.

6.1.7.15 - Operando em "Modo Monitor" deve fornecer informações referente à qualidade do espectro de RF para todos os canais monitorados em 2.40Hz e em 5GHz, simultaneamente, identificando equipamentos interferentes na rede WLAN e rogue APs.

6.1.7.16 - Operando em "Modo Spectrum" o ponto de acesso deve funcionar como um monitor de RF (Rádio Frequência) de espectro dedicado, fazendo a varredura de todos os canais para detectar interferências, seja dos pontos de acessos vizinhos ou de dispositivos não WLAN, como microondas e telefones sem fio.

6.1.7.17 - Ser capaz de monitorar o desempenho da rede sem fio, com informações de rede para, pelo menos, as seguintes características: nível de ruído, relação sinal-ruído, interferência e potência do sinal.

6.1.7.18 - Permitir no mínimo, a autenticação através LDAP.

6.1.7.19 - Suportar gerenciamento para: WebUI via HTTPS e em caso de acesso via CLI, deverá ser com protocolo SSH.

6.1.7.20 - A funcionalidade do Firewall do ponto de acesso, deve prover DPI (Deep Packet Inspection) e permitir a criação de regras de acesso.

6.1.7.21 - Deve permitir controle de acesso e priorização de tráfego baseado em aplicações, tais como, Instagram, Facebook, Office365, dentre outros. Deve ser capaz de identificar, no mínimo, 1500 aplicações.

6.1.7.22 - Deve possuir cripto processador integrado para o armazenamento seguro das credenciais e chaves de forma interna ao ponto de acesso.

6.1.7.23 - Permitir o armazenamento de sua configuração em memória não volátil, podendo, numa queda e posterior restabelecimento da alimentação, voltar a operação normalmente na mesma configuração anterior.

6.1.7.24 – Possibilitar backup e restore da configuração através da interface gráfica.

6.1.7.25 - Deve possuir servidor DHCP interno.

6.1.7.26 - Possuir capacidade de identificação e listagem dos rádios vizinhos e respectivos SSID/BSSID.

6.1.7.27 - Implementar associação dinâmica de usuários à VLANs com base nos parâmetros da etapa de autenticação.

6.1.7.28 - Deve possuir uma base de usuários interna que diferencie usuários visitantes de funcionários, para ser usada em autenticação 802.1x ou portal captivo.

6.1.7.29 - Permitir a autenticação para acesso dos usuários conectados nas redes WLAN (Wireless) através: MAC Address, 802.1x em base Local, Captive Portal, 802.1x em base externa RADIUS ou 802.1x em base externa LDAP.

6.1.7.30 - Deve permitir a seleção/uso de servidor de autenticação específico com base no SSID.

6.1.7.31 - Deve implementar tecnologia UM-MIMO de múltipla entrada e múltipla saída para múltiplos usuários aos padrões 5 GHz 802.11ac 4x4 MIMO e 2.4 GHz 802.11n 2x2 MIMO; 6.1.7.32 - Deve

permitir, simultaneamente, usuários configurados nos padrões IEEE802.11b, 802.11g, 802.11a, 802.11n e 802.11ac.

6.1.7.33 - Implementar as seguintes taxas de transmissão e com fallback automático:

- a) IEEE 802.11 b: 11; 5.5; 2 e 1 Mbps;
- b) IEEE 802.11 a/g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 e 6 Mbps;
- c) IEEE 802.11n (2.4GHz): 6.5 a 300Mbps (MCS0 - MCS15);
- d) IEEE 802.11n (5GHz): 6.5 a 600Mbps (MCS0 - MCS31);
- e) IEEE802.11ac (5GHz): 6.5 a 1733 Mbps (MCS0 - MCS9, NSS = 1 a 4 para canais de VHT 20/40/80MHz, NSS = 1 a 2 para canais de VHT 160MHz);

6.1.7.34 - Implementar o protocolo de enlace CSMA/CA para acesso ao meio de transmissão;

6.1.7.35 - A potência de transmissão deve permitir ajuste em intervalos de 0,5 dBm;

6.1.7.36 - Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão;

6.1.7.37 - Deve implementar Dynamic Frequency Selection (DFS);

6.1.7.38 - Deve implementar Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS);

6.1.7.39 - Deve implementar Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM);

6.1.7.40 - Deve implementar Maximum Ratio Combining (MRC);

6.1.7.41 - Deve implementar Cyclic Delay/Shift Diversity (CDD/CSD)

6.1.7.42 - Deve suportar Fast BSSS Transition (802.11r);

6.1.7.43 - Possuir suporte a pelo menos 16 SSIDs por rádio;

6.1.7.44 - Deve suportar, no mínimo, 250 (duzentos e cinquenta) clientes por rádio;

- 6.1.7.45 - Permitir habilitar e desabilitar a divulgação do SSID;
- 6.1.7.46 - Implementar diferentes tipos de combinações encriptação/autenticado por SSID;
- 6.1.7.47 - Implementar padrão WMM da Wi-Fi Alliance para priorização de tráfego, suportando aplicações em tempo real, tais como, VoIP, vídeo, dentre outras;
- 6.1.7.48 - Deve ser capaz de classificar, bloquear, priorizar e limitar a utilização de banda por aplicação e categorização;
- 6.1.7.49 - Não deve haver licença restringindo o número de usuários por ponto de acesso;
- 6.1.7.50 - Caso exista licença para número de usuários, deve ser fornecida na modalidade perpétua para a quantidade máxima de usuários suportada pelo equipamento.
- 6.1.7.51 - Possuir antenas compatíveis com as frequências de rádio dos padrões IEEE802.11a/n/ac, com ganho de, pelo menos 5.5 dBi, e 802.11/b/g/n com ganho de, pelo menos, 3.5 dBi, com padrão de irradiação omnidirecional.
- 6.1.7.52 - Possuir potência máxima de transmissão de, no mínimo, 18 (dezoito) dBm para IEEE802.11a/b/g/n/ac.
- 6.1.7.53 - Possuir, no mínimo, uma interface IEEE 802.3 10/100/1000BaseT Ethernet, auto-sensing, auto MDI/MDX.
- 6.1.7.54 - Deve possuir uma porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando CLI.
- 6.1.7.55 - Implementar VLANs conforme padrão IEEE802.1Q.
- 6.1.7.56 - Permitir a atualização remota do sistema operacional e arquivos de configuração utilizados no equipamento via interfaces ethernet ou serial (terminal assíncrono).
- 6.1.7.57 - Deve possuir Bluetooth Low-Energy (BLE) nativo no equipamento.

6.1.7.58 Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível.

6.1.7.59 - Implementar cliente DHCP, para configuração automática de rede.

6.1.7.60 - Deve possuir capacidade de configurar-se automaticamente ao ser conectado na rede.

6.1.7.61 – Possuir LED's indicativos do estado de operação, da atividade do rádio e da interface Ethernet.

6.1.7.62 - Possibilitar alimentação elétrica local e via padrão PoE (IEEE802.3at) mantendo todas as características máximas exigidas.

6.1.7.63 - Possuir estrutura e kit de instalação que permita fixação do equipamento em teto e parede.

6.1.7.64 - Deve ser acompanhado de todos os acessórios necessários para total operacionalização do equipamento, tais como: softwares, cabos de energia elétrica, documentação técnica e manuais (podendo ser em CD-ROM) que contenham informações suficientes para possibilitar instalação, configuração e operacionalização do equipamento.

6.1.7.65 - Deve ser acompanhado do Kit Injetor de Energia (PoE ou PoE+) do mesmo fabricante, compatível com o equipamento Access Point ofertado.

6.1.7.66 - Possuir trava padrão "Kensington security lock point" ou similar e deve ser fornecido o cabo para esse tipo de proteção.

6.1.7.67 Deve implementar a detecção e contenção de comunicação do tipo "bridge" e "AD-HOC" entre clientes wireless;

6.1.7.68 Deve possuir mecanismo de Monitoramento e detecção de VLAN de uplink em dispositivos upstream.

6.1.7.69 Permitir o bloqueio da configuração do Ponto de Acesso via rede wireless.

6.1.7.70 - Implementar IEEE802.1x, com pelo menos os seguintes métodos SAP: EAP-TLS, PEAP-GTC, PEAP-MSCHAPv2.

6.1.7.71 - Permitir a integração com RADIUS Server com suporte aos métodos EAP citados.

6.1.7.72 - Implementar protocolo de autenticação para controle do acesso administrativo ao equipamento com mecanismos de AAA.

6.1.7.73 Implementar criptografia do tráfego local.

6.1.7.74 Suportar a autenticação com geração dinâmica de chaves criptográficas por sessão e por usuário.

6.1.7.75 MIC; Implementar WPA com algoritmo de criptografia TKIP e 6.1.7.76 - Implementar WPA2 com algoritmo de criptografia AES, 128 bits, IEEE802.11i.

6.1.7.77 - Deve implementar funcionalidade de detecção e prevenção de intrusos via rede WLAN (WIDS/WIPS).

6.1.7.78 Deverá possuir funcionalidade que realize a implementação plug-and-play "Zero Touch Provisioning".

6.1.7.79 - O equipamento deverá possuir registro (Homologado) pela ANATEL.

6.1.7.80 - Deverá ser instalado em cada ponto de Acesso Indoor, placa informativa de acesso Wi-Fi, com Arte desenvolvida pela PMVV (representada no ANEXO II deste Termo de Referência), seguindo as seguintes especificações:

- a) Material: Placa confeccionada em chapa aço galvanizado de baixa liga e alta resistência mecânica, resistentes A corrosão atmosférica, na espessura de 1,0 (um) milímetro (MSG20);
- b) Tratamento: As chapas deverão ter as bordas lixadas e receber tratamento que compreenda desengraxe, decapagem e fosfatização;

- c) Acabamento: Pintura eletrostática em azul e vermelho, com símbolos, letras, números e tarjas recortados em película adesiva, calandrada com refletividade mínima equivalente ao Tipo I-A ABNT NBR 14644:2013 (grau técnico) em ambos os lados, finalizada com tratamento em Verniz PU Bicomponente;
- d) Dimensões: Em formato retangular com 40 (quarenta) centímetros de largura por 60 (sessenta) centímetros de altura. Deverá possuir 04 (quatro) furos de 10 (dez) milímetros nas laterais para fixação em parede;
- e) Dispositivos de Fixação: Porcas, Parafusos e Arruelas, deverão ser de aço inoxidável. As Braçadeiras deverão ser de alumínio ou ferro fundido galvanizado a quente, não poderão apresentar trincas, fissuras, rebarbas ou bordas cortantes e deverão estar limpas, deverão receber tratamento superficial contra a corrosão, com base anticorrosiva e pintura eletrostática na cor igual a placa;
- f) Garantia das Placas e Fixação: Deverão manter-se aceitáveis, de acordo com os padrões de qualidade de mercado, durante um período mínimo de (05) cinco anos, sem apresentar oxidação ou descolamento de camadas ou películas.

6.1.8 - Serviço de Ponto de Acesso Outdoor AC

6.1.8.1 - Equipamento de Ponto de Acesso para rede local sem fio, configurável via software, com funcionamento simultâneo nos padrões IEEE802.11a/n/ac, 5GHz, eIEEE802.11b/g/n, 2.4GHz.

6.1.8.2 Os equipamentos, Access Points, Roteadores e Conversores, deverão ser novos (sem uso anterior), e de última geração, não sendo aceito equipamento em final de vida (End-of-Life) e equipamento em fim de venda(End-of-Sale).

6.1.8.3 - Os pontos de acesso deverão possuir certificado emitido pelo "WI-FI Alliance" comprovando os seguintes padrões, protocolos e funcionalidades:

- a) IEEE 802.11a;
- b) IEEE 802.11b;



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

- c) IEEE 802.11g;
- d) IEEE 802.11n;
- e) IEEE 802.11ac;
- f) IEEE 802.11d;
- g) IEEE 802.11h;
- h) EPA® Enterprise/Personal;
- i) WPA2,0 Enterprise/Personal;
- j) EAP-TLS;
- l) EAP-TTLS/MSCHAPv2;
- m) PEAPv0/EAP-MSCHAPv2;
- n) PEAPv1/EAP-GTC;
- o) EAP-SIM;
- p) EAP-FAST;
- q) WMMO e WMMO Power Save;
- r) Short Guard Interval (SGT);
- s) Packet Aggregation (A-MPDU e A-MSDU);

6.1.8.4 - Operar simultaneamente em 2.4GHz e 5GHz (concurrent dual-band).

6.1.8.5 - Deve permitir a formação de conjuntos de pontos de acesso que se comuniquem e compartilhem das mesmas configurações (Clusters).

6.1.8.6 O mecanismo de cluster deve funcionar no modo ativo passivo e ter a convergência em failover em tempo suficiente para que nenhum cliente da solução tenha seu serviço de conexão a rede indisponível.

6.1.8.7 - O cluster deverá suportar no mínimo, 137 (cento e trinta e sete) Access Points.

6.1.8.8 Deve permitir que o conjunto de pontos de acesso sejam atualizados de forma centralizada pela interface gráfica.

6.1.8.9 - Deverá ser entregue todo o hardware software necessário para suportar todas as quantidades e funcionalidades descritas.

6.1.8.10 - Deve disponibilizar uma interface gráfica única e centralizada, acessível por browser padrão em página https, para configuração do conjunto de Pontos de Acesso(cluster).

6.1.8.11- Detectar e gerar alarmes de interferências WiFi (provenientes de dispositivos padrão IEEE802.11) e detectar, classificar e gerar alarmes de interferências não-WiFi, tais como Bluetooth, telefones sem fio, Câmeras de vídeo sem fio, Micro-ondas e outros.

6.1.8.12 - Deve ter a capacidade de mudar de canal caso seja detectada alguma das interferências listadas no item anterior no canal de operação atual e devem permanecer no novo canal caso a interferência seja persistente.

6.1.8.13 - Deve operar nos seguintes modos: "Modo Local", "Modo Monitor" e "Modo Spectrum".

6.1.8.14 - Operando em "Modo Local" o ponto de acesso deve realizar monitoramento de rogue (invasores) ao mesmo tempo que processa dados 802.11 dos usuários da rede WiFi, não devendo haver degradação de performance para realizar a função de monitoramento.

6.1.8.15 - Operando em "Modo Monitor" deve fornecer informações referente A qualidade do espectro de RF para todos os canais monitorados em 2.4GHz e em 5GHz, simultaneamente, identificando equipamentos interferentes na rede WLAN e rogue APs.

6.1.8.16 - Operando em "Modo Spectrum" o ponto de acesso deve funcionar como um monitor de RF (Rádio Frequência) de espectro dedicado, fazendo a varredura de todos os canais para detectar interferências, seja dos pontos de acessos vizinhos ou de dispositivos não WLAN, como microondas e telefones sem fio.

6.1.8.17 - Ser capaz de monitorar o desempenho da rede sem fio, com informações de rede para, pelo menos, as seguintes características: nível de ruído, relação sinal-ruído, interferência e potência do sinal.

6.1.8.18 - Permitir no mínimo, a autenticação através LDAP.

6.1.8.19 - Suportar gerenciamento para: WebUI via HTTPS e em caso de acesso via CLI, deverá ser com protocolo SSH.

6.1.8.20 – Possibilitar backup e restore da configuração através da interface gráfica.

6.1.8.21 - Deve possuir servidor DHCP interno.

6.1.8.22 - Possuir capacidade de identificação e listagem dos rádios vizinhos e respectivos SSID/BSSID.

6.1.8.23 - Implementar associação dinâmica de usuários a VLANs com base nos parâmetros da etapa de autenticação.

6.1.8.24 - Deve possuir uma base de usuários interna que diferencie usuários visitantes de funcionários, para ser usada em autenticação 802.1x ou portal captivo.

6.1.8.25 -Permitir a autenticação para acesso dos usuários conectados nas redes WLAN(Wireless) através: MAC Address, 802.1x em base Local, Captive Portal, 802.1x em base externa RADIUS ou 802.1x em base externa LDAP.

6.1.8.26 - Deve permitir a seleção/uso de servidor de autenticação específico com base no SSID.

6.1.8.27 - Deve implementar tecnologia UM-MIMO de múltipla entrada e múltipla saída para múltiplos usuários aos padrões 5 GHz 802.11ac 4x4 MIMO e 2.4 GHz 802.11n 2x2 MIMO.

6.1.8.28 - Deve permitir, simultaneamente, usuários configurados nos padrões IEEE 802.11b, 802.11g, 802.11a, 802.11n e 802.11ac.

6.1.8.29-Implementar as seguintes taxas de transmissão e com fallback automático:

a) IEEE 802.11 b: 11; 5.5; 2 e 1 Mbps;

b) IEEE802.11 a/g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 e 6 Mbps;

c) IEEE 802.11n (2.4GHz): 6.5 a 300Mbps (MSCO - MSC15);

d) IEEE 802.11n (5GHz): 6.5 a 600Mbps (MSCO - MSC31);

e) IEEE 802.11ac (5GHz): 6.5 a 1733 Mbps (MCSO - MCS9, NSS = 1 a 4 para canais de VHT 20/40/80MHz, NSS = 1 a 2 para canais de VHT 160MHz).

6.1.8.30 - Implementar o protocolo de enlace CSMA/CA para acesso ao meio de transmissão.

6.1.8.31 - A potência de transmissão deve permitir ajuste em intervalos de 0,5 dBm.

6.1.8.32 - Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão.

6.1.8.33- Deve implementar Dynamic Frequency Selection (DFS).

6.1.8.34 - Deve implementar Direct Sequence Spread Spectrurn (DSSS).

6.1.8.35 - Deve implementar Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM).

6.1.8.36 - Deve implementar Maximum Ratio Combining(MRC).

6.1.8.37 - Deve implementar Cyclic Delay/Shift Diversity(CDD/CSD).

6.1.8.38 - Deve suportar Fast BSS Transition(802.11r).

6.1.8.39 - Possuir suporte a pelo menos 16 (dezesesseis) SSIDs por rádio.

6.1.8.40 - Deve suportar, no mínimo, 250 (duzentos e cinquenta) clientes por rádio.

- 6.1.8.41 - Permitir habilitar e desabilitar a divulgação do SSID.
- 6.1.8.42 - Implementar padrão WMM da Wi-Fi Alliance para priorização de tráfego, suportando aplicações em tempo real, tais como, VoIP, vídeo, dentre outras.
- 6.1.8.43 - Não deve haver licença restringindo o número de usuários por ponto de acesso.
- 6.1.8.44 - Caso exista licença para número de usuários, deve ser fornecida na modalidade perpétua para a quantidade máxima de usuários suportada pelo equipamento.
- 6.1.8.45 - Possuir antenas internas compatíveis com as frequências de rádio dos padrões 5GHz com ganho de, pelo menos, 4.5 dBi e 2.4GHz COM ganho de, pelo menos, 4.0 dBi, com padrão de irradiação omnidirecional.
- 6.1.8.46 - Possuir potência máxima de transmissão de, no mínimo, 28 (vinte e oito) dBm para os padrões IEEE802.11a/n/ac.
- 6.1.8.47 - Possuir, no mínimo, 1 (uma) porta Micro USB, 1 (uma) interfaces 10/100/1000 Base-T Ethernet, auto-sensing, auto MDI/MDX e, no mínimo, 1 (uma) interface 1000Base-X SFP.
- 6.1.8.48 - Deve possuir uma porta console para gerenciamento e configuração via linha de comando e CLI.
- 6.1.8.49 - Implementar VLANs conforme padrão IEEE802.1Q.
- 6.1.8.50 - Permitir a atualização remota do sistema operacional e arquivos de configuração utilizados no equipamento via interfaces ethernet ou serial (terminal assíncrono).
- 6.1.8.51 - Deve possuir Bluetooth Low-Energy (BLE) nativo no equipamento.
- 6.1.8.52 - Possuir ferramentas de debuglog de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível.
- 6.1.8.53 - Implementar cliente DHCP, para configuração automática de rede.

- 6.1.8.54 - Deve possuir capacidade de configurar-se automaticamente ao ser conectado na rede.
- 6.1.8.55 – Possuir LED's indicativos do estado de operação, da atividade do rádio e da interface Ethernet.
- 6.1.8.56 - Possibilitar alimentação elétrica local e via padrão PoE ou PoE+ (IEEE802.3af/802.3at).
- 6.1.8.57 - Deve possuir a estrutura e kit de instalação que permita a fixação do equipamento em poste e parede.
- 6.1.8.58 - Deve operar, no mínimo, no intervalo de temperatura entre -40° a +65° C (graus Celsius).
- 6.1.8.59 - Deve suportar, no mínimo, umidade do ar de 5% a 95%, sem condensação.
- 6.1.8.60 - Deve suportar, no mínimo, rajadas de vento de 250km/h.
- 6.1.8.61 - Deve ser compatível, no mínimo, com índice de Proteção IP67 padrão definido pela NBR IEC 60529.
- 6.1.8.62 - Deve ser acompanhado de todos os acessórios necessários para total operacionalização do equipamento, tais como: transceiver, softwares, cabos de energia elétrica, documentação técnica e manuais (podendo ser em CD-ROM) que contenham informações suficientes para possibilitar a instalação, configuração e operacionalização do equipamento.
- 6.1.8.63 - Deve ser acompanhado do Kit Injetor de Energia (PoE ou PoE+) do mesmo fabricante, compatível com o equipamento Access Point ofertado.
- 6.1.8.64 - Deve implementar a detecção de intrusão do tipo "bridge" e "AD-HOC" entre clientes wireless.
- 6.1.8.65 Deve possuir mecanismo de Monitoramento e detecção de VLAN de uplink em dispositivos upstream.
- 6.1.8.66 - Permitir o bloqueio da configuração do Ponto de Access via rede wireless.

6.1.8.67 - Implementar IEEE802.1x, com pelo menos os seguintes métodos EAP: EAP-TLS, PEAP-GTC, PEAP-MSCHAPv2.

6.1.8.68 - Permitir a integração com RADIUS Server com suporte aos métodos LAP citados.

6.1.8.69 - Implementar protocolo de autenticação para controle do acesso administrativo ao equipamento com mecanismos de AAA.

6.1.8.70 - Implementar criptografia do tráfego local.

6.1.8.71 - Suportar a autenticação com geração dinâmica de chaves criptográficas por sessão e por usuário.

6.1.8.72 - Implementar WPA com algoritmo de criptografia TKIP.

6.1.8.73 - Implementar WPA2 com algoritmo de criptografia AES, 128 bits, IEEE802.11i.

6.1.8.74 - Deve implementar funcionalidade de detecção e prevenção de intrusos via rede WLAN (WIDS/WIPS).

6.1.8.75 - Deverá possuir funcionalidade que realize a implementação plug-and-play "Zero Touch Provisioning".

6.1.8.76 - O equipamento deverá possuir registro (Homologado) pela ANATEL.

6.1.8.77 - Deverá ser instalado em cada ponto de Acesso Indoor, placa informativa de acesso Wi-Fi, com Arte desenvolvida pela PMVV (representada no ANEXO II deste Termo de Referência), seguindo as seguintes especificações:

a) Material: Placa confeccionada em chapa galvanizado de baixa liga e alta resistência mecânica, resistentes A corrosão atmosférica, na espessura de 1,0 (um) milímetro(MSG20).

b) Tratamento: As chapas deverão ter as bordas lixadas e receber tratamento que compreenda desengraxe, decapagem e fosfatização.

g) Acabamento: Pintura eletrostática em azul e vermelho, com símbolos, letras, números e tarjas recortados em película adesiva, calandrada com refletivida de mínima equivalente ao Tipo I-A ABNT NBR 14644:2013 (grau técnico) em ambos os lados, finalizada com tratamento em Verniz PU Bicomponente.

c) Dimensões: Em formato retangular com 40 (quarenta) centímetros de largura por 60 (sessenta) centímetros de altura. Deverá possuir 02 (dois) furos de 10 (dez) milímetros na lateral para fixação tipo bandeira.

i) Documentação que define e evidencia as políticas de Autenticação e Configuração Radius e 802.1X nos equipamentos que compõem a solução de WLAN e ativos de Rede LAN e Servidores instalados na sala de servidores da CONTRATANTE.

j) Documentação que define e evidencia as políticas de bloqueio e permissão de acesso configurada no ambiente.

6.2.1.2 - O prazo para realização da reunião (presencial) de planejamento será de até 5 (cinco) dias úteis a partir do recebimento da autorização de fornecimento.

6.2.1.3 - A CONTRATADA deverá obrigatoriamente realizar a reunião de kickoff do projeto, em tempo, apresentando equipe técnica e gerencial envolvida no projeto para credenciamento juntos ao CONTRATANTE.

6.2.1.4 - A CONTRATADA deverá realizar a entrega física dos equipamentos envolvidos na solução WLAN ou apresentar o cronograma de entrega durante a reunião de Kickoff do projeto.

6.2.1.5 - A CONTRATADA deverá apresentar os requisitos técnicos de integração sistêmica e lógica no ambiente da CONTRATANTE.

6.2.2 - Instalação física dos Link de Comunicação

6.2.2.1 - Levantamento de dados e planejamento de atividades.

6.2.2.2 - Criação de roteamento e comunicação de todos os pontos do enlace, de forma independente.

6.2.2.3 - Configuração de QoS, visando melhorar a qualidade da comunicação.

6.2.2.4 - Configuração dos ponteiros de monitoramento proativo.

6.2.2.5 - Criação e disponibilização de mapa/diagrama de rede de acordo com os circuitos instalados, conforme regras e melhores práticas de Gerenciamento de Projetos, devendo fazer parte da documentação básica do projeto (AS Built), resguardada a confidencialidade de dados pertencentes ao negócio da CONTRATADA.

6.2.2.6 - Cada circuito deverá ser identificado através de designação de local com identificação única e deverá constar na documentação.

6.2.2.7 - A CONTRATADA é responsável pela instalação de todos os equipamentos e acessórios necessários para o total funcionamento da solução.

6.2.3 - Instalação física e lógica da Controladora WLAN

6.2.3.1- Serviços de instalação e configuração da solução de Controle WLAN, de acordo com a metodologia utilizada pelo fabricante para implantar os subsistemas compostos por software ou hardware.

6.2.3.2 -Os serviços de instalação física e lógica da Controladora WLAN deverão ser executados sem impacto na utilização do ambiente de TI do CONTRATANTE, de forma que os subsistemas impactantes deverão ser executados em horário noturno e finais de semana.

6.2.3.3 - Instalação dos equipamentos em Data Center, fixando-o ao respectivo rack de ativos ou em local definido pelo CONTRATANTE.

6.2.3.4 - A CONTRATADA deverá realizar a instalação da versão mais atual de software (firmware) recomendada pelo fabricante.

6.2.3.5 - A CONTRATADA deverá configurar de endereços/interfaces de gerência da controladora.

6.2.3.6 -A CONTRATADA deverá realizar as configurações necessárias para o perfeito funcionamento da solução, a são configurações mínimas necessárias são:

- a) Endereçamento IP, telnet seguro (ssh), web(http/https);
- b) Parâmetros snmp para monitoração/gerência remota;
- c) Configuração de syslog, quando aplicável;
- d) Configuração de redes locais (vlans);
- e) Configuração de redes locais (ssids);
- f) Configuração de sincronismo de hora ntp ou snntp;
- g) Interfaces de roteamento ip;
- h) Implementação de interfaces ip com virtual redundancy router protocol (vrrp), quando aplicável;
- i) Implementação dos recursos de qualidade de serviço (gos), conforme projeto de rede wireless elaborado;
- j) Controle de acesso de usuários a rede através do padrão 802.1x integrado ao Microsoft active directory, ou em plataforma OSD(Open Source Definition);
- k) Configuração de alarmes e notificações automatizadas via snmp e/ou smtp, disponíveis na solução.

6.2.3.7 - A CONTRATADA é responsável pela instalação de todos os equipamentos e acessórios necessários para o total funcionamento da solução no ponto previamente definido no ANEXO I deste Termo de Referência.

6.2.4 - Instalação física dos Ponto de Acesso Indoor AC

6.2.4.1 - Os equipamentos Acesso Indoor deverão ser de última geração, não sendo aceito equipamentos em final de vida (End-of-Life).

6.2.4.2 - A CONTRATADA deverá realizar as configurações mínima necessárias para o perfeito funcionamento e integração dos equipamentos Wi-Fi.

6.2.4.3 - Os serviços de instalação física deverão ser executados sem impacto na utilização do ambiente de TI do CONTRATANTE.

6.2.4.4 - A CONTRATADA deverá providenciar todos os equipamentos e acessórios necessários para instalação da solução, contemplando: Conversor Fibra óptica, Roteador, Transceiver, Injetor de Energia PoE e Patch Cord, visando a total conectividade do Ponto de Acesso Indoor.

6.2.5 - Instalação física dos Ponto de Acesso Outdoor AC.

6.2.5.1 - Os equipamentos Acesso Indoor e Outdoor AC deverão ser de última geração, não sendo aceito equipamentos em final de vida (End-of-Life).

6.2.5.2 - A CONTRATADA deverá realizar as configurações mínima necessárias para perfeito funcionamento e integração dos equipamentos Wi-Fi.

6.2.5.3 - Os serviços de instalação física deverão ser executados sem impacto na utilização do ambiente de TI do CONTRATANTE.

6.2.5.4 - A CONTRATADA deverá providenciar a instalação de ponto elétrico para energizar todos os equipamentos e acessórios envolvidos na instalação do Ponto de Acesso Outdoor em postes em vias públicas.

6.2.5.5 - A CONTRATADA deverá providenciar a instalação de Caixa Hermética para Poste Padrão Telecom, que deverá comportar todos os equipamentos e acessórios envolvidos na instalação do Ponto de Acesso Outdoor em vias públicas.

6.2.5.6 - A CONTRATADA deverá providenciar todos os equipamentos e acessórios necessários para instalação dos Pontos de Acesso Outdoor, contemplando: Conversor Fibra óptica, Roteador (com no

mínimo 4 (quatro) portas LAN10/100), Transceiver, Injetor de Energia PoE+ e ç: Patch Cord, afim de garantir a total conectividade da rede WLAN.

6.2.6 - Da Entrega da Documentação de Implantação:

6.2.6.1 - A CONTRATADA deverá apresentar Projeto Técnico devidamente aprovado pela SEMTI da PMVV, em caso de utilização de cabo ótico terrestre nas vias públicas.

6.2.6.2 - Os projetos aprovados serão fornecidos durante a execução dos serviços, tendo como prazo limite 60 (sessenta) dias da emissão da ordem de serviço, ressalvado o prazo necessário para a aprovação pelo município de Vila Velha, caso o maior tempo de aprovação se de devido ao fato alheio à vontade da CONTRATADA.

6.2.6.3 - O prazo para entrega do projeto básico da implantação é de até 30 (trinta) dias da finalização da implantação dos serviços.

6.2.7 - Transferência de Conhecimento

6.2.7.1 - A CONTRATADA deverá obrigatoriamente fornecer ao CONTRATANTE, para efeito de uso da solução, o acompanhamento "in loco" das atividades executadas.

6.2.7.2 – A CONTRATADA deverá realizar testes de funcionalidade e segurança executados em conjunto com a equipe técnica do contratante.

6.2.7.3 - A CONTRATADA deverá entregar ao CONTRATANTE, de forma individualizada, o aceite por ativo instalado.

6.2.8 - Cronograma de instalação

6.2.8.1 - A CONTRATADA deverá realizar a instalação e configuração de toda solução de conectividade para os pontos especificados no ANEXO I de forma imediata, garantindo que **todos os links estejam ativos até, no máximo, o dia 31/10/2025**. Essa exigência visa assegurar a continuidade do serviço, uma vez que o contrato atual da administração pública se encerra em 07/11/2025, não sendo admissível qualquer descontinuidade na prestação do serviço.

6.2.8.2 -Os demais itens deverão ser **implantados conforme a necessidade da CONTRATANTE, mediante cronograma a ser definido entre as partes.**

7 - CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPORTE

7.1 - Metodologia de atendimento de Suporte:

7.1.1 - Atendimento em língua portuguesa durante 12 (doze) meses do contrato.

7.1.2 - O atendimento será realizado no regime de 24x7 (vinte quatro horas por dia, sete dias por semana) para atendimento de suporte e reparo de problemas físicos e lógicos.

7.1.3 - Os serviços de manutenção deverão ser executados preferencialmente em dias úteis, de segunda a sexta-feira das 8:00 às 18:00 horas.

7.1.4 - Para abertura de chamados a CONTRATADA deverá disponibilizar central de atendimento via telefone com ligação gratuita 0800 ou ligação local, fornecer também no mínimo 1 (uma) das alternativas para acompanhamento, consulta e controle dos chamados, sendo, Sistema Web ou sistema de Help Desk, onde ambos deverão permitir o controle por parte da Administração de todos os chamados e atendimentos realizados, em aberto ou fechados, além de permitir a emissão de relatórios estatísticos.

7.1.5 - Não deve haver limite para aberturas de chamados, sejam de dúvidas/configurações e/ou resolução de problemas.

7.1.6 - Os serviços de suporte e reparo prestados, incluindo as substituições de equipamentos/hardware defeituosos, não terão qualquer ônus adicional a CONTRATANTE.

7.1.7 - Tempo de resposta: O tempo de resposta máximo para início dos serviços de Suporte deverá ser compatível com o nível de urgência do chamado.

7.1.8 - Tempo de Solução: O tempo de solução de eventos dependerá da extensão, gravidade e disponibilidade de recursos de hardware e software pela contratada e do nível de serviço contra

tado. A Administração deverá ser notificada com uma estimativa do tempo de solução do evento dentro das primeiras 2 (duas) horas do atendimento.

7.1.9 - Atendimento remoto: Os serviços poderão ser executados por meio de intervenções remotas pelos consultores da empresa CONTRATADA.

7.1.10 - Atendimento no local: Nos casos onde o atendimento remoto não for efetivo a empresa CONTRATADA deverá deslocar para o local do evento consultores de seu quadro que estejam mais próximo ao local da ocorrência.

7.1.11 - Acompanhamento e fiscalização: A Administração designará formalmente o servidor responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços, competindo-lhe atestar a execução dos mesmos.

7.1.12 - Procedimento de encerramento do chamado: O encerramento de uma tarefa ou Ordem de Serviço dar-se-á somente após total concordância da Gerência de TI da contratada com a solução apresentada. O atesto se dará a cada tarefa executada e no Relatório de Atendimento Técnico respectivo.

7.2 - Sistema de Controle do Suporte

7.2.1 - Deverá ser utilizado um sistema informatizado, para controle dos serviços de suporte, que funcionará como gerenciador de demandas, devendo possuir registro, acompanhamento e formação de estatísticas sobre a evolução das operações dos atendimentos de suporte.

7.2.2 - O sistema deverá ser baseado nas boas práticas de gestão ITIL (Information Technology Infrastructure Library).

7.2.3 - A CONTRATADA deverá disponibilizar este sistema para a CONTRATANTE pelo tempo de duração do contrato.

7.2.4 - O sistema deverá ser disponibilizado através do site da empresa CONTRATADA e deverá ser de responsabilidade da mesma sua manutenção.

7.2.5 – A área de TI da contratante deverá possuir, a qualquer tempo, livre acesso aos relatórios estatísticos do sistema de controle dos serviços efetuados pela CONTRATADA;

7.2.6 - O sistema usado deverá possuir no mínimo as funcionalidades relacionadas a seguir:

- a) Ser construído de forma a permitir operar o módulo de abertura e acompanhamento de chamados via plataforma Web, disponibilizado na Internet;
- b) Possuir registro, acompanhamento atendimentos; e gerenciamento de atendimentos
- c) Acompanhamento de andamentos do chamado;
- d) Acompanhamento de chamados em aberto;
- e) Consulta de chamados anteriores já fechados.

7.3 - Manutenção Preventiva e Corretiva:

7.3.1 - A CONTRATADA deverá prestar assistência técnica preventiva e corretiva, com reposição de todas as se fizerem necessários a fim de manter cada um dos equipamentos em perfeitas condições de uso.

7.3.2 - A manutenção preventiva deverá ser efetuada de acordo com as recomendações do fabricante.

7.3.3 - 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.

7.3.4 - Reconfiguração decorrentes de falhas no software, atualização da versão de software, correção de defeitos, ajustes e reparos peças e periféricos que necessários, de acordo com os manuais e as normas técnicas específicas para os recursos utilizados. Quanto às atualizações pertinentes aos softwares, entende-se 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.

7.3.5 - A CONTRATADA deverá emitir um relatório da assistência prestada, a ser assinado pelo Servidor designado, ao término do serviço tanto na manutenção preventiva como na manutenção corretiva.

7.3.6 - Apresentar base de conhecimento / FAQ (Perguntas frequentes) para resolução de problemas sem a intervenção da equipe de suporte técnico.

7.3.7 - A CONTRATADA deverá emitir certificação dos segmentos lançados, emendados e conectorizados. Para os SERVIÇOS CORRELATOS, quando necessário, a CONTRATADA deverá proceder com a certificação das fibras ópticas ou dos rádios utilizados.

7.4 – Acordo de Nível de Serviço- SLA (Service Level Agreement)

7.4.1 - Define-se como "tempo máximo para a conclusão dos chamados", o período compreendido entre o horário de encaminhamento do chamado pela CONTRATANTE à empresa CONTRATADA e o horário de fechamento do chamado pelo técnico da CONTRATADA, deixando o equipamento/serviço em condições normais de operação.

7.4.2 - O tempo máximo para a conclusão dos chamados técnicos abertos pela CONTRATANTE para a CONTRATADA está discriminada conforme planilha abaixo:

DESCRIÇÃO	NÍVE	TEMPO DE RESPOSTA
-----------	------	-------------------



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE
TECNOLOGIA E
INOVAÇÃO

Serviço completamente indisponível.	Crítico	Ação imediata após abertura do chamado. Conclusão em até 4 horas.
Serviço parcialmente	Grave	Ação em até 2 horas da abertura do chamado. Conclusão em até 8 horas.
Serviço complementares: configuração, atualização, análise, monitoramento e	Baixo	Ação em até 4 horas da abertura do chamado. Conclusão em até 24 horas;
Serviço com degradação de desempenho.	Alerta	Ação em até 8 horas da abertura do chamado. Conclusão do reparo não deverá ultrapassar o prazo máximo de 48 horas.

Obs.5: Ocorrendo indisponibilidade completa do serviço (nível crítico) causada por caso fortuito ou de força maior, sendo necessário prorrogar o tempo de restauração do serviço, a CONTRATADA deverá emitir nota técnica justificada, contendo o novo prazo para conclusão dos reparos.

7.4.3 - A CONTRATADA, caso por motivos alheios à CONTRATANTE ou julgados injustificáveis por esta, não atender aos níveis de serviços previstos neste Termo de Referência, estará sujeita a aplicação de sanções estabelecidas pela Prefeitura Municipal de Vila Velha.

8 - DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

O regramento jurídico, via de regra, orienta que o critério de julgamento seja realizado pelo "menor preço unitário", visando propiciar a ampla participação de licitantes, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala (Sumula 247 do TCU).

Neste caso, o critério de julgamento mais adequado para a pretensa contratação emergencial sustenta-se no critério de julgamento "MENOR PREÇO GLOBAL".

O agrupamento dos itens, em se tratando de situação emergencial, objetiva a possibilidade de integração e implantação imediata da solução pretendida, sem prejuízo para a Administração.

8 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

8.1 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

8.1.1 - Prestar informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados da CONTRATADA;

8.1.2 - Acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar o objeto do Contrato através de fiscais devidamente designados para esta função;

8.1.3 - Proporcionar todas as condições necessárias para que a CONTRATADA possa cumprir as obrigações assumidas no contrato;

8.1.4 - Proceder aos pagamentos devidos a CONTRATADA nos prazos estipulados, salvo em se tratando de erro na emissão da Nota Fiscal;

8.1.5 - Comunicar a CONTRATADA as irregularidades observadas na execução dos serviços;

8.1.6 - Notificar a contratada, por escrito, quaisquer irregularidades que venham ocorrer em função da execução dos serviços;

8.1.7 - Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa cumprir suas obrigações dentro das normas e condições do presente Edital;

8.1.8 - Informar a liberação de infraestrutura em suas dependências, ser for o caso, para que a CONTRATADA providencie a ativação técnica;

8.1.9 - Responsabilizar-se pela guarda e integridade dos equipamentos da CONTRATADA que estejam alocados nas dependências da Prefeitura de Vila Velha;

8.1.10 - Verificar a regularidade das condições de habilitação da CONTRATADA;

8.1.11-Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços executados pela CONTRATADA;

8.1.12 - 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 PMVV, o acesso deverá ser previamente programado;

8.1.13 - Prestar informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados da CONTRATADA.

8.2 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.2.1 - 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;

8.2.2 - A CONTRATADA deverá notificar por escrito aos responsáveis da Prefeitura Municipal de Vila Velha qualquer situação que possa ensejar em uso inadequado dos recursos;

8.2.3 - Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto do contrato, sem a prévia anuência do CONTRATANTE;

8.2.4 - A CONTRATADA deverá disponibilizar todos os equipamentos e acessórios necessários para o correto funcionamento da solução;

8.2.5 - Em caso de utilização de cabo ótico terrestre nas vias públicas, deverá ser apresentado o projeto técnico, aprovado pela CONTRATANTE, para fins de assinatura de Contrato;

8.2.6 - A CONTRATADA deverá efetuar o levantamento dos requisitos para a implantação das soluções, minimizado os riscos e impactos relacionados a instalação e/ou transição. Na medida que os novos pontos são instalados, uma atualização no projeto será necessária.

8.2.7 - 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;

8.2.8 - 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;

8.2.9 - Disponibilizar e configurar a infraestrutura básica que forem necessárias para implantação dos Serviços que serão executados pela CONTRATADA, tais como: Roteadores, Switches, Transceivers, Injetores de EnergiaPOE, Patch Cords, e demais componentes básicos que forem necessários para a total implantação da Solução CONTRATADA;

8.2.10 - Responsabilizar-se pela instalação do cabeamento (fibra ótica) dentro do locais designados, desde a caixa de emenda da fibra na rua, até o equipamento (terminal do assinante) instalado para prover a conectividade dos pontos designados para instalação. A construção do acesso até o local, ou seja, tubulações, canaletas, calhas e etc, sendo de responsabilidade da CONTRATANTE.

8.2.11 - 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;

8.2.12 Prover medidas de segurança visando garantir integridade e disponibilidade de todos os equipamentos e acessórios instalados fora das dependências da Prefeitura de Vila Velha, inclusive aqueles disponíveis em áreas públicas e, quando necessário, providenciar a substituição do equipamento em casos de vandalismo ou furto;

8.2.13 - Responsabilizar-se pela instalação e serviços, suporte e manutenção dos equipamentos e acessórios necessários 6 formação das redes de acesso e de transporte da CONTRATANTE;

8.2.14 - Havendo viabilidade técnica, 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 Vila Velha, qualquer ônus para tal serviço;

- 8.2.15 - Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente a Administração ou terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo;
- 8.2.16 - A ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização da CONTRATANTE não eximirá a CONTRATADA de total responsabilidade pela má execução dos serviços contratados;
- 8.2.17 - 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;
- 8.2.18 - Dispor de equipamento, material e pessoal especializado no quantitativo necessário ao cumprimento do objeto contratado, respeitando as normas de higiene e segurança no trabalho;
- 8.2.19 - 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 as 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;
- 8.2.20 - Credenciar, junto a Prefeitura Municipal de Vila Velha, um representante para prestar esclarecimentos e atender As reclamações que porventura surgirem durante a execução do contrato;
- 8.2.21 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;
- 8.2.22 - Executar os serviços de acordo com as condições e prazos propostos e providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pelo setor competente;

8.2.23 - A empresa vencedora deverá utilizar para interconexão da rede: Controladora, Access Points, Roteadores e Conversores, que deverão ser preferencialmente novos (sem uso anterior), e de última geração, não sendo aceito equipamento em final de vida(End-of-Life) e equipamento em fim de venda(End-of-Sale), até a data de assinatura do contrato;

8.2.24 - 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 Vila Velha, deverá ser reparado em, no máximo, 04 (quatro) horas após a comunicação formal a CONTRATADA.

8.2.25 - A CONTRATADA deverá possuir Sistema de Gestão e acompanhante de incidentes, bem como disponibilizar número para central de atendimento via telefone, site na web ou sistema de Help Desk para controle parcial dos chamados;

8.2.26 - Responsabilizar-se por todos os materiais e ferramentas necessários à execução dos serviços de instalação, bem como pelo seu pessoal;

8.2.27- 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;

8.2.28 - Indicar o nome do seu preposto ou funcionário que será contato usual para equacionar os eventuais problemas;

8.2.29 - Fornecer e manter atualizado o endereço postal e eletrônico, bem como o número de telefone/fax, para que a Prefeitura Municipal de Vila Velha mantenha os contatos necessários;

8.2.30 - Atender às solicitações e determinações da Prefeitura Municipal de Vila Velha, nos prazos estabelecidos neste instrumento, bem como, fornecer todas as informações e elementos necessários ao bom uso do bem locado;

8.2.31 - 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;

8.2.32 - 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;

8.2.33 - Para os serviços descritos neste Termo de Referência, a Prefeitura Municipal de Vila Velha permitirá o acesso dos técnicos habilitados e identificados da CONTRATADA as instalações onde se encontrarem os equipamentos. Esses técnicos ficarão sujeitos a todas as normas internas de segurança da Prefeitura Municipal de Vila Velha, inclusive aqueles referentes à identificação, trajes, trânsito e permanência em suas dependências;

8.2.34 Para a execução dos serviços descritos neste Termo de Referência, a CONTRATADA somente poderá desativar os equipamentos, com prévia autorização da Prefeitura Municipal de Vila Velha;

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

9 - CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

9.1. Considerando a natureza emergencial da contratação, justificada pela necessidade de garantir a continuidade da prestação dos serviços de telecomunicações (link de dados) e evitar prejuízos à Administração Pública, enquanto tramita processo licitatório em andamento, a escolha do fornecedor será feita com base nos seguintes critérios objetivos:

- a) Capacidade técnica;
- b) Disponibilidade imediata de atendimento, de forma a não comprometer a continuidade dos serviços essenciais;

c) Regularidade fiscal e jurídica da empresa proponente;

9.2.No preço proposto já deverão estar incluídas todas e quaisquer despesas necessárias para a perfeita execução do objeto, tais como, transporte, tributos, fretes, encargos sociais, seguros e demais despesas inerentes a execução do objeto.

9.3 - O prazo de validade da proposta deve ser de, no mínimo, 120 (cento e vinte) dias corridos, a contar da data de sua assinatura.

9.4 - A aceitação da proposta está condicionada a oferta do menor preço global e a verificação do cumprimento de todos os requisitos constantes neste Termo de Referência.

10- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

10.1. O art. 75, inciso VIII, da Lei 14.133/2021 permite a contratação direta em caráter emergencial para evitar prejuízos ou riscos à continuidade dos serviços públicos, possibilitando com isso, a flexibilização dos procedimentos e suas exigências técnicas, as quais devem ser compatíveis com a situação emergencial, não podendo inviabilizar a contratação em tempo hábil.

10.2. Considerando a natureza emergencial da presente contratação, com vistas a garantir a continuidade dos serviços essenciais de telecomunicações, as exigências relacionadas à qualificação técnica serão flexibilizadas, conforme disposto a seguir.

10.3. No momento da assinatura da Ordem de serviço, a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos mínimos, que comprovem sua capacidade técnica para execução dos serviços objeto da contratação:

10.3.1. Atestado(s) de Capacidade Técnica, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que demonstre(m) ter a empresa executado serviços compatíveis em características, quantidades e prazos com os serviços contratados, quais sejam:

a) Serviço de instalação, interligação e manutenção de pontos de Rede de Fibra óptica.

b) Serviço de instalação, interligação e manutenção de Acesso Dedicado à Internet,

c) Serviço de instalação, configuração e manutenção Controladora WAN;
Serviço de instalação, configuração e manutenção de sistema de Autenticação de Usuários para Rede WLAN (Hotspot),

e) Serviço de instalação, configuração e manutenção de Ponto de Acesso Wi-Fi (Indoor e Outdoor).

10.3.2.O(s) atestado(s) de Capacidade Técnica requisitados deverá(ão) comprovar a realização de no mínimo 10% (dez por cento) do quantitativo total de cada item requerido para esta licitação.

10.3.3. Será permitido o somatório no limite máximo de 5 (cinco) atestados para comprovação das parcelas de relevância.

10.3.4. Comprovante de registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), da empresa e de seu(s) responsável(is) técnico(s), com indicação do(s) profissional(is) graduado(s) em Engenharia de Telecomunicações ou Engenharia Elétrica com habilitação em Telecomunicações ou Eletrônica.

10.3.5.A habilitação técnica sera comprovada através de Certidão de Registro de Pessoa Física no CREA.

10.3.6.A Comprovação do vínculo do profissional indicado pela licitante deverá ser realizada da seguinte forma:

- a) Apresentação da cópia da Carteira de Trabalho; ou
- b) Através do contrato social da empresa, devidamente registrado na Junta Comercial no caso de sócio; ou
- c) Apresentação do contrato de trabalho para os profissionais autônomos no caso de contratado(s); ou
- d) Declaração de compromisso futuro do Responsável Técnico junto a licitante se comprometendo a prestar os serviços objeto desta licitação;

e) A comprovação do vínculo da licitante vencedora com o profissional indicado ou outro com as mesmas qualificações será imprescindível para formalização da ata.

10.3.7. O(s) atestado(os) deverá(ão) ser apresentados em papel timbrado, com nome, CNPJ, endereço do Contratante, identificação assinatura e telefone para contato com o declarante.

10.3.8. Para a assinatura do contrato, a empresa deverá apresentar:

10.3.9 - COMPROVAÇÃO DE EQUIPE MINIMA:

A empresa deverá possuir em seu quadro funcional, profissionais detentores das seguintes certificações, conforme descrito abaixo:

- a) No mínimo 1 (um) funcionário certificado em ITIL FOUNDATION V3 ou superior;
- b) No mínimo 1 (um) funcionário certificado em conformidade com a NR 35 e a NR 10 (para os técnicos de lançamento de cabos);

10.3.10. COMPROVAÇÃO DE CAPACITAÇÃO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

10.3.10.1. Apresentar documento que comprove que a empresa contratada possui pelo menos 01 (um) profissional com certificação PMP (Project Management Professional) dentro da validade, comprovando assim que a contratada utiliza a metodologia de gestão do projeto baseada nas melhores práticas definidas pelo PMBOK Guide - Project Management Body of Knowledge - documento mantido e publicado pelo "PMI – Project Management Institute", uma organização internacional que define os padrões e metodologias para melhores praticas de gerenciamento de projetos.

10.3.10.2. A comprovação do vínculo profissional sera realizada através de Cópia da CTPS, ou por ficha de registro do empregado, contrato de prestação de serviço, ou do contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio.

10.3.10.3. Comprovação de autorização emitida pela Agência Nacional de Telecomunicações ANATEL para explorar o Serviço de Comunicação Multimidia (SCM), em nome da proponente.

10.3.10.4. Comprovação de autorização ou protocolo de solicitação para compartilhamento de uso mútuo emitido pela concessionária de energia elétrica - EDP Escelsa para a utilização de estrutura (postes) nas localidades de atuação objeto deste Termo de Referência.

10.3.10.5 CENTRAL DE ATENDIMENTO: documentação comprovando que a CONTRATADA possui central de atendimento para abertura de chamados durante o período de contrato. Tal central deverá atender os seguintes pré-requisitos:

10.3.10.6. Atendimento via telefone com ligação gratuita 0800, ou ligação local e/ou E-mail e/ou site na internet e/ou registrados em um sistema de Help Desk da CONTRATADA, com interface web e acesso via Internet.

11 - LOCAL DE ENTREGA E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

11.1 - Para entrega e execução dos serviços:

11.1.1 - A empresa é responsável pela instalação de todos os equipamentos nas localidades previamente definidas no ANEXO I deste Termo de Referência, garantindo o correto funcionamento de todas as soluções ofertadas.

11.1.2 - Os serviços, cujos locais não estejam especificados na tabela do Anexo I deste Termo de Referência, serão fornecidos de acordo com as necessidades da Prefeitura Municipal de Vila Velha.

11.1.3 - Os serviços deverão ser executados preferencialmente em dias úteis, de segunda a sexta-feira das 8:00 às 18:00 horas, exceto quando se tratar de urgência, devidamente sinalizada pela CONTRATANTE.

11.1.4 - Os serviços programados e que necessitarem ser executados durante os finais de semana ou fora do horário comercial serão solicitados com antecedência à CONTRATADA.

11.1.5 - Os serviços que necessitarem ser executados durante os finais de semana ou fora do horário comercial só ocorrerão quando autorizado pela Prefeitura Municipal de Vila Velha.

11.2 - CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

11.2.1 - Durante a execução dos serviços a CONTRATADA fica obrigada a prestar os serviços de acordo com o valor proposto, nas quantidades solicitadas e nos prazos estipulados.

12 - DA FORMA DE PAGAMENTO

12.1 - Somente caberá pagamento pelos serviços após a instalação e perfeito funcionamento dos equipamentos/materiais contratados.

12.2. O pagamento deverá ser realizado no prazo de 30 (trinta) dias após a conclusão da instalação, implantação e funcionamento dos equipamentos, de acordo com a medição efetuada pela fiscalização da CONTRATANTE.

13 - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

13.1 - Provisoriamente, pela Área gerenciadora, mediante Termo Circunstanciado, assinado pelas partes, em até 5 (cinco) dias contados da implementação dos serviços.

13.2 - Definitivamente, pela área gerenciadora, mediante Termo Circunstanciado, assinado pelas partes, em até 10 (dez) dias contados a partir da conclusão da implementação, após a verificação da qualidade e medição dos serviços e especificações técnicas.

13.3 - Os serviços/bens 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 máximo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação da CONTRATADA, as suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

13.4 - O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

14. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado para a contratação emergencial, pelo período de 12 (doze) meses, é de **R\$ 4.811.472,00** (quatro milhões, oitocentos e onze mil, quatrocentos e setenta e dois reais)

15. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

15.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento da Secretaria de Tecnologia e Inovação.

16. PRAZO DE VIGÊNCIA

16.1. O contrato terá início a contar da data de sua publicação e vigência de até 1 (um) ano, na forma do art. 75, VIII, da Lei nº 14.133/21.

16.2. O contrato será rescindido antecipadamente quando concluída a licitação em andamento e eventuais outros equipamentos estejam instalados e aptos à perfeita execução da finalidade do objeto.

17. DA SUBCONTRATAÇÃO

17.1. Será autorizada a subcontratação exclusivamente quanto ao ITEN 2.1, Serviços Demandados, descrito como " Serviço de ativação de Ponto de Acesso Wi-Fi Outdoor."

17.2. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

18. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO

18.1. A execução deste contrato será acompanhada SEMTI, através dos servidores responsáveis, que serão designados após a assinatura do contrato, nos termos do art. 117 da Lei nº. 14.133/21, que deverão atestar a realização dos serviços contratados, observado a cláusula de pagamento, sem o que não será permitido qualquer pagamento.

18.2. O órgão requisitante designará, formalmente, o servidor ou os servidores responsáveis pelo acompanhamento dos serviços, os quais, com ele, são responsáveis por atestá-los provisória e/ou definitivamente, observado o artigo 140 da Lei 14.133/21.

19. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

19.1. A Equipe de Planejamento da Contratação é constituída por:
Felipe Augusto Alencar Maia –Subsecretário de Infraestrutura
Andreska Dias Barreto Teixeira - Assessor Especial



PREFEITURA DE
VILA VELHA

**SECRETARIA DE
TECNOLOGIA E
INOVAÇÃO**

DECLARAÇÃO

APROVO o conteúdo do Termo de Referência destinado para contratação de empresa especializada na prestação de link de telecomunicação, acesso dedicado a internet e pontos de acesso wi-fi hotspot, e **AUTORIZO** a realização da contratação conforme disposto na Lei nº 14.133/2021.

Dessa forma, à vista das informações trazidas aos autos, **DECLARO** o cumprimento dos incisos I e II do art. 16 da Lei de Responsabilidade Fiscal, e que a despesa encontra-se adequada com a Lei Orçamentária Anual Compatível com a Lei de Diretrizes Orçamentárias e ainda, com o Plano Plurianual.

Vila Velha-ES, 17 de setembro de 2025.

Abel Jose Maria Neto

Secretário Municipal de Tecnologia e Inovação

ANEXO I

LISTA DE LOCALIDADES - INTERCONEXÃO 100MB

Localização geográfica dos pontos:

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO		
	LOCAL	ENDEREÇO
1	UMEF Alger Ribeiro Bossois	Rua Casemiro de Abreu, S/N - Cidade da Barra, Vila Velha - ES, 29124-028 -20.435249285970002, -40.33800323907994
2	UMEF Aly da Silva	Avenida da Gabiroba, 2001, Balneário Ponta da Fruta, Vila Velha, ES -20.51136580321102, -40.37474642680907
3	UMEF Ana Bernardes Rocha	Rua Senador Monjardim , 1, Argolas, Vila Velha, ES – CEP: 29.114-710 -20.32749179906813, -40.34405726240052
4	UMEF Antônia Malbar	Rua Basílio Costalonga, nº 215, Ilha da Flores, Vila Velha, ES – CEP: 29.115-560 -20.33543931565144, -40.33235365135125
5	UMEF Antônio Bezerra de Farias	Rua Operária, s/nº, Vila Garrido, Vila Velha, ES – CEP: 29.116-390 -20.34042906258399, -40.34008642742524
6	UMEF Antônio Debarcellos	Av. João Mendes, s/nº, Santa Monica, Vila Velha, ES – CEP: 29.105-200 -20.35931078572843, -40.31014330799727
7	UMEF Antônio Pinto Rodrigues	Rua Belo Horizonte, s/nº, Cavalieri, Aribiri, Vila Velha, ES – CEP: 29.119-160 -20.33911949391136, 40.32484379392378
8	UMEF BARAO RIO BRANCO	R. Sebastião Gaiba, 100 - Vila Garrido, Vila Velha - ES, 29116-280 -20.339561804287715, -40.33591245707
9	UMEF Cecília Marchesi	Rua Vasco Alves, nº 356, Vila Dom João Batista, Vila Velha, ES – CEP: 29.101-217 -20.336923998447133, -40.320148860963684
10	UMEF Coronel Joaquim Freitas	Rua Henrique Moscoso, nº 2.266, Jaburuna, Vila Velha, ES – CEP: 29123-250 -20.33378210508368, -40.30298389251134
11	UMEF DANTE MICHELINI	R. Ronaldo Gonçalves de Rezende, Sn - Planalto, Vila Velha - ES, 29118-000 -20.352384223468945, -40.33987200713531
12	UMEF Deolindo Perim	Rua Januário, 1, Ulisses Guimarães, Vila Velha, ES – CEP: 29100-130 -20.440457128091676, -40.33946913171915
13	UMEF Deputado Mikeil Chequer	Rua José de Alencar, s/nº, Boa Vista II, Vila Velha, ES – CEP: 29.102-770 -20.355165774095685, -40.30044118758772
14	UMEF Deputado Paulo Sérgio Borges	Av. Brasil, SN - Morada da Barra, Vila Velha - ES, 29127-015 -20.437320380446263, -40.35996929424215



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

15	UMEF Desembargador Ferreira Coelho	Rua Santa Terezinha,1, Glória, Vila Velha, ES – CEP: 29.106-570 -20.336455710481413, -40.30829698570541
16	UMEF Desembargador Candido	Rua Monteiro Lobato - Soteco, Vila Velha - ES, 29106-205 - 20.348737393913453, -40.307136410011324
17	UMEF Diretora Zdmea Camargo Damasceno	Rua Antônio Bernardes da Silveira, 386-442 - Santos Dumont, Vila Velha - ES, 29109-400 -20.359411565767658, - 40.320296103499054
18	UMEF Domingos Jose Martin	Rua Capricórnio, 155 - B: - Alvorada, Vila Velha - ES, 29117-340 - 20.34637038220777, -40.34999610800822
19	UMEF Tuffy Nader	Rua Antônio da Fonseca, s/nº, Barra do Jucu, Vila Velha, ES - CEP: 29125-089 -20.421186044600802, -40.32844055012418
20	UMEF Edson Tavares de Souza	Rua Sérgio Cardoso, nº 121, Ilha dos Bentos, Vila Velha, ES – CEP: 29103-600 -20.367379143903023, -40.31504181884812
21	UMEF Ezequiel Leal	Av. São Gabriel da Palha - Vale Encantado, Vila Velha - ES, 29113-300 -20.37378611019458, -40.35021491724671v
22	UMEF Gil Bernardes	Rua Itororós, SN - Alvorada, Vila Velha - ES, 29117-500 - 20.348245691129126, -40.34561742681248
23	UMEF Giovani Cavalieri	Rua Euclides da Cunha, nº 322, Ataíde, Vila Velha, ES – CEP: 29.119-270 -20.34343038929223, -40.32625499145212
24	UMEF Governador Christiano Dias Lopes Filho	Rua Ita, 1, São Conrado, Vila Velha, ES – CEP: 29124-086 - 20.43484215871786, -40.332056078346504
25	UMEF Graciano Neves	Rua Couto Aguirre, 49, Paul, Vila Velha, ES – CEP: 29.115-050 - 20.32914271135619, -40.33703760455558
26	UMEF Guilherme Santos	Rua Bernardo Santos, 1, Ibes, Vila Velha, ES – CEP: 29.108-345 -20.35054486449117, -40.31194254460388
27	UMEF Ilha da Jussara	Rua da Saúde, s/nº, Ulisses Guimarães, Vila Velha, ES – CEP: 29124-264 -20.441391895815713, -40.33933572579399
28	UMEF Irmã Feliciano Garcia	Rua Ipê, nº 22, Ilha dos Ayres, Vila Velha, ES – CEP: 29106-670 - 20.33948391637205, -40.30112589797764
29	UMEF Izaltina Almeida Fernandes	Av. Mal. Humberto de Alencar Castelo Branco, 1 - Jardim Marilândia, Vila Velha - ES, 29111-500 -20.357014904811173, - 40.34889602129046
30	UMEF Joffre Fraga	Av. Águia Branca, 1, Vale Encantado, Vila Velha, ES – CEP: 29.113-070 -20.371612794917016, -40.35414518631174
31	UMEF José Elias de Queiroz	Alameda Piatã, 43 - Cobi de Baixo, Vila Velha - ES, 29103-840 - 20.33977151167061, -40.353573205792344



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

32	UMEF José Siqueira Santa Clara	Rua São Mateus, s/nº, Ataíde, Vila Velha, ES – CEP: 29119-193 - 20.345126644746955, -40.320479023128456
33	UMEF Juiz Jairo de Mattos Pereira	Rua Pastor Ambrosino Barbosa, 2, São Torquato, Vila Velha, ES – CEP: 29.114-080 -20.33397035514377, -40.35124398570851
34	UMEF Juvacy Frechiani	Rua César Alcure, SN - São Torquato, Vila Velha - ES, 29117-125 - 20.335892204402263, -40.35081915753564
35	UMEF Leonel de Moura Brizola	Estrada de Capuaba, s/nº, Santa Rita, Vila Velha, ES – CEP: 29118-775 -20.34458885983762, -40.330177267916966
36	UMEF Leopoldina Mattos	Av. Vitória Régia, 2950 - Ibes, Vila Velha - ES, 29108-660 - 20.3517677856169, -40.31793771699373
37	UMEF Maria Eleonora D'Azevedo Pereira	Rua Jetibá, 95 - Rio Marinho, Vila Velha - ES, 29111-540 - 20.365985110125465, -40.3616777783397
38	UMEF Maria Luiza dos Santos Vellozo	Rua Moacir Fraga - Guaranhuns, Vila Velha - ES, 29103-295 - 20.381662723891278, -40.32094777405072
39	UMEF Maria da Glória Freitas Duarte	Rua F, 203 - Ulisses Guimarães, Vila Velha - ES, 29126-566 - 20.45192887638196, -40.34282514200111
40	UMEF Maria Luiza dos Santos Vellozo	Rua Moacir Fraga - Guaranhuns, Vila Velha - ES, 29103-295 - 20.381617727159682, -40.320969639437095
41	UMEF Marina Barcellos Silveira	Rua Lima,1, Araças, Vila Velha, ES – CEP: 29.103- 091 - 20.382830666730605, -40.329075432325645
42	UMEF Mário Casanova	Rua Circular, S/N - Ilha da Conceição, Vila Velha - ES, 29115-621 -20.341263635076356, -40.330387474053516
43	UMEF Naydes Brandão	Praça Henrique Meyerfreund, 225, Glória, Vila Velha, ES – CEP: 29.122-680 -20.337069081066048, -40.30846010534591
44	UMEF Ofélia Escobar	Rua Ramiro Leal Reis, s/nº, Aribiri, Vila Velha, ES – CEP: 29.120-220 -20.340343861398864, -40.32067638018615
45	UMEF Paulo Mares Guia	Praça Arariús, 163 - Cobilândia, Vila Velha - ES, 29111-340 - 20.358307193055627, -40.354230262394715
46	UMEF Pedro Herkenhoff	Av. Octavio Borin, nº 746, Cobilândia, Vila Velha, ES – CEP: 29.111-310 -20.351290431527833, -40.35305354644166
47	UMEF Profª Flávia Borgo	Rua José Ribeiro, 44 - Santa Mônica, Vila Velha - ES, 29105-185 - 20.368134155899615, -40.309371360261075
48	UMEF Prof. Jorge Anizio Borjaille	Av. Fernando Antônio da Silveira, 98 - Santa Rita, Vila Velha - ES, 29118-000 -20.349169861516724, -40.33632863444079
49	UMEF Prof. Ernani Souza	Rua Ernâni de Souza, 1 - Divino ESP Santo, Vila Velha - ES, 29107-251 -20.348999294013698, -40.29805412742516



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

50	UMEF Prof. ^a Emília do Espírito Santo Carneiro	Anexo - Rua Água Fria, 489 - Vale Encantado, Vila Velha - ES, 29113-708 -20.373419892589986, -40.350100188629284
51	UMEF Prof. ^a Emília do Espírito Santo Carneiro	Rua Água Fria, 371-425 - Vale Encantado, Vila Velha - ES, 29113-708 -20.37315208103846, -40.35030532374034
52	UMEF Prof. ^a Nair Dias Barbosa	Rua Jaime Meneguelli - Ponta da Fruta, Vila Velha - ES, 29129-060 -20.49897013350926, -40.358730028686395
53	UMEF Prof. ^a Nice de Paula Agostini Sobrinho	Rua Gonçalves Dias, s/nº, Boa Vista, Vila Velha, ES – CEP: 29.102-740 -20.357580568724387, -40.30150409735631
54	UMEF Prof. Antônio Lorenzutti	Rua João Bezerra, 1, Vila Batista, Vila Velha, ES – CEP: 29.116-120-20.33884050859082, -40.33290359245556
55	UMEF Prof. Elson José de Souza	Rua Coronel Joaquim de Freitas, 1, Jaburuna, Vila Velha, ES – CEP: 29.123-120-20.332693663196295, -40.30219536791344
56	UMEF Prof. Luiz Malizeck	Rua Antônio Fantini, s/n - Divino Espírito Santo, Vila Velha - ES, 29101-620 -20.345292747162016, -40.29232676116978
57	UMEF Prof. Thelmo Torres	Rua Bárbara Heliodora, 1, Conjunto Militar, Itapoã, Vila Velha, ES – CEP: 29.101-520-20.34718359295917, -40.289600015155905
58	UMEF Prof. Zaluar Dias	Rua Demócrito Silva, 608, Guaranhuns, Vila Velha, ES – CEP: 29.103-720-20.378099423661517, -40.32122514460317
59	UMEF Prof. Aylton de Almeida	Rua Alegre, s/nº, Terra Vermelha, Vila Velha, ES – CEP: 29124-211 -20.444250715725484, -40.344955932332425
60	UMEF Prof. Darcy Ribeiro	Rua Carlos Chagas, s/nº, Morada da Barra, Vila Velha, ES – CEP: 29.126-570-20.431572471181045, -40.363229285706474
61	UMEF Prof. Paulo César Vinha	Rua Antônio Elias do Espírito Santo, s/nº, Terra Vermelha, Vila Velha, ES – CEP: 29.127-315-20.445152401492297, -40.353955274049355
62	UMEF Raymunda de Mendonça	Rua Três, 66 - Santa Mônica, Vila Velha - ES, 29105-230 -20.362266323464034, -40.30728424878933
63	UMEF Reverendo Antonio da Silva Cosmo	Rua Cravo, s/nº, Jardim Colorado, Vila Velha, ES – CEP: 29104-585 -20.35940321542183, -40.315264236630995
64	UMEF Reverendo Waldomiro Martins Ferreira	Av. Brasil, 1, Xuri, Vila Velha, ES – CEP: 29.127-015-20.476888826374996, -40.43169058571093
65	UMEF Ricardina Stamato Fonseca	Rua Violeta, nº 242, Jardim Colorado, Vila Velha, ES – CEP: 29.104-650 -20.36199467768878, -40.31718468570784
66	UMEF Rubem Braga	Rua Raquel de Queirós, 422 - Boa Vista II, Vila Velha - ES, 29102-740 -20.35414332745771, -40.302763003499166
67	UMEF Prof. Rubens José Vervloet	Rua Almirante Tamandaré, 1, Soteco, Vila Velha, ES – CEP:



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

	Gomes	29.106-220 -20.352075811885058, -40.30624486791704
68	UMEF Saturnino Rangel Mauro	Rua Leonardo Garrido, 1, Vila Batista, Vila Velha, ES – CEP: 29.116-140-20.33768230310712, -40.33563160239961
69	UMEF TI Senador João de Medeiros Calmon	Rua Sebastião Silveira, s/nº, Praia das Gaivotas, Vila Velha, ES – CEP: 29.102-571 -20.375405422072753, -40.31367992128986
70	UMEF Tancredo de Almeida Neves	Rua Regeneração, 1, Cobi de Cima, Vila Velha, ES – CEP: 29117-760 -20.337371614731904, -40.351881568524824
71	UMEF TI Macionília Mauricio Bueno	Rua Paulo Natali, 1, Ilha das Flores, Vila Velha, ES – CEP: 29.115-360 -20.33158876026617, -40.33496436239526
72	UMEF TI Ulisses Álvares	Rua Boa Esperança, nº 10, Ataíde, Vila Velha, ES – CEP: 29.113-380-20.345502073852447, -40.32581892129055
73	UMEF Vasco Alves	Rua Seis - Jabaeté, Vila Velha - ES, 29126-715 - 20.443962127639395, -40.35402886222774
74	UMEI Amilton da Silva	Rua Circular B - Colinas, Vila Velha - ES, 29105-360 - 20.350376107081573, -40.32752498018601
75	UMEI Ana Maria Fontes Lyra	Rua Ananás, s/n – Balneário ponta da Fruta – Vila Velha –ES. CEP:29.128-498 -20.509981479373273, -40.37447107326963
76	UMEI Basílio Costalonga	Rua Bernardino Monteiro, 1, Paul, Vila Velha, ES – CEP: 29.115-102-20.332984099628305, -40.34167891821101
77	UMEI Casulo Vovô	Rua Gastão Roubach, nº 688, Praia da Costa, Vila Velha, ES – CEP: 29.101-020-20.32685584206301, -40.27360049220495
78	UMEI Comandante Antonio Augusto Franco Sobrinho	Rua Antenor Braga, nº 103, Parque das Gaivotas, Vila Velha, ES – CEP: 29.102-574 -20.37282479192, -40.31246240548044
79	UMEI Comequinho de Vida	Rua Bernardo dos Santos, nº 01, Santa Inês, Vila Velha, ES – CEP: 29.101-345-20.35053290683522, -40.31159113110927
80	UMEI Corradino de Ciccio - Padre Edmundo	Rua Guilhermina Geovanotte , S/N - Paul, Vila Velha - ES, 29115-260 -20.328438821203267, -40.33711918942311
81	UMEI Dijairo Gonçalves Lima	Rua Presidente Kennedy, SN - Barramares, Vila Velha - ES, 29124-396 -20.4371619466807, -40.34749578679596
82	UMEI Diretora Belycarlla Rodrigues	Rua Machado de Assis, 623 - Cidade da Barra, Vila Velha - ES, 29126-070 -20.437133336752574, -40.3365900166759
83	UMEI Héliida Figueiredo Milagres	Av. Líbano, 26 - Jabaeté, Vila Velha - ES, 29126-706 - 20.44520804850853, -40.35590353907952
84	UMEI Izabel Correia da Silva	Rua Ambrozino Barbosa, 2-172 - São Torquato, Vila Velha - ES, 29114-080 -20.334633804801925, -40.35075684582911
85	UMEI José Silvério Machado	Av. Sétima Avenida, 01, Jardim Marilândia, Vila Velha, ES – CEP: 29.122-037-20.353981781053186, -



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

		40.34499136116968
86	UMEI Julierme da Cruz Dias – Pedacinho do Céu	Rua Raposo Távares, 1 - Alecrim, Vila Velha - ES, 29118-080 - 20.34479287476103, -40.34136639123027
87	UMEI Luiz Augusto Aguirre Silva	Rua Um, 209, Boa Vista II, Vila Velha, ES – CEP: 29.101-420-20.35413472745423, -40.30211615012556
88	UMEI Maria Cristina	Rua Eucalipto, nº 22, Ilha dos Ayres, Vila Velha, ES – CEP: 29106-647 -20.340225672441377, -40.30015146914224
89	UMEI Maria da Glória Rauta	Rua Dom Joao Batista, Vila Velha - ES, 29124-387 - 20.33751060101653, -40.31909957466423
90	UMEI Maria da Penha Freitas Mauro	Rua Félix Azevedo, 269 - Centro de Vila Velha, Vila Velha - ES, 29100-480 -20.340316387679497, -40.291613000264974
91	UMEI Maria Emelina Mascarenhas Barcellos	Rua Homero Macena, 8, Barra do Jucu, Vila Velha, ES-CEP: 29125-630 -20.42784685228887, -40.32311914582735
92	UMEI Maria Nunes Lima	Rua João Pontes, 1, Vila Batista, Vila Velha, ES – CEP: 29.116-105-20.33847735992783, -40.33304812251602
93	UMEI Milton Trancoso de Aguiar	Rua Emidio Ferreira Sacramento, s/nº, Ataíde, Vila Velha, ES – CEP: 29118-650 -20.348617199416207, -40.33033873233463
94	UMEI Pedro Cavalieri	Estrada Jerônimo Monteiro, 4413, Vila Batista, Vila Velha – CEP: 29.116-025 -20.337405890922245, -40.33503235687329
95	UMEI Pedro Pandolfi	Rua Boapaba, s/nº, Rio Marinho, Vila Velha, ES – CEP: 29.112-430 -20.36466411700066, -40.35663560779585
96	UMEI Pré-Escolar “Maria Rita Neves Moraes”	Rua Milton Caldeiras, nº 601, Itapoã, Vila Velha, ES – CEP: 29.101-650-20.35330285236678, -40.29126090349937
97	UMEI Prefeito Solon Borges	Rua São Joao - Glória, Vila Velha - ES, 29122-050 - 20.33400858694094, -40.305602843606344
98	UMEI Prof. Geralda Lúcia Barbosa Magevski	Rua Oiti - Ulisses Guimarães, Vila Velha - ES, 29124-261 - 20.446491447724235, -40.33657072087938
99	UMEI Prof. Irineu da Fraga Neves	Estrada de Capuaba, s/nº, Santa Rita, Vila Velha, ES – CEP: 29.115-200 -20.344256783177347, -40.33014949675214
100	UMEI PROF. ODETE MARCIANO BIANCHI	Av. França - Jabaeté, Vila Velha - ES, 29126-742 - 20.44623441870483, -40.35892151881988
101	UMEI Prof.ª Jurandyr Mattos Griffio	Rua Alcino Guanabara, 951, Soteco, Vila Velha, ES – CEP: 29106-295 -20.346330520393142, -40.306168561169734
102	UMEI Prof.ª Nirlene de Oliveira Almeida	Rua Cravo, s/nº, Brisamar, Vila Velha, ES – CEP: 29.104-585 - 20.360472924939998, -40.313150907795745



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

103	UMEI Prof. ^a Normília da Cunha Santos	Av. Antonio Elias do Espírito Santo, 12-20 - Terra Vermelha, Vila Velha - ES, 29127-235 -20.444274244409804, -40.353768259321534
104	UMEI Prof. ^a EUPHÉLIA MOREIRA VIEIRA (PARAÍSO INFANTIL)	Av. Barra de São Francisco - Vale Encantado, Vila Velha - ES, 29113-400 -20.376050809630318, -40.35018343846853
105	UMEI Rosa Helena Frota Tristão	Praça Assis Chateaubriand, s/n - Ibes, Vila Velha - ES, 29108-900 -20.351288441849103, -40.31572211085105
106	UMEI Santa Rita de Cássia	R. Silvio Ávidos, 32 - Zumbi dos Palmares, Vila Velha - ES, 29119-707 -20.348915664373006, -40.33488853294709
107	UMEI São Francisco de Assis	Rua Mourisco, 29, Glória, Vila Velha, ES – CEP: 29.122-070 -20.33179542558214, -40.31291597223785
108	UMEI Sarah Victalino Gueiros	Av. Boa Vista, s/nº, Barramares, Vila Velha, ES – CEP: 29124-100 -20.436962643271944, -40.34715060960352
109	UMEI Saturnino Rangel Mauro	Rua Capitão Vieira de Mello, 563, Vila Garrido, Vila Velha, ES – CEP: 29.116-210 -20.338828821486796, -40.337929385708236
110	UMEI Sultany Nader Valladares	Rua Sebastião Inácio da Silva, 641, Primeiro de Maio, Vila Velha, ES – CEP: 29119-715 -20.344673646086004, -40.33542272841475
111	UMEI Terezinha Pagotti -SEDE	Rua Alexandre Queiroz da Silva, 1, Ulisses Guimarães, Vila Velha, ES – CEP: 29124-077-20.44552076545409, -40.338963780184
112	UMEI Terezinha Pagotti - ANEXO	Ac. Publico, 313 - São Conrado, Vila Velha - ES, 29124-077 -20.4441648650922, -40.33715865356084
113	UMEI Tia Jandira	Rua do Sossego, s/nº, Cobi de Baixo, Vila Velha, ES – CEP: 29.111-800 -20.33916104626872, -40.35364657466436
114	UMEI Tia Nenzinha	R. Cel. Luís Gabeira - Divino Espírito Santo, Vila Velha - ES, 29107-025 -20.348661518008065, -40.29872044460373
115	UMEI Tia Nina	Rua dos Cajueiros, 315, Ilha dos Bentos Vila Velha, ES – CEP: 29104-331 -20.36839103151327, -40.31482888080668
116	UMEI Tio Joaquim	Rua Lima, 205 - Araçás, Vila Velha - ES, 29103-017 -20.383227051448085, -40.329973466976654
117	UMEI Vovó Cecília	Rua Prudente de Moraes, nº 792, Aribiri, Vila Velha, ES – CEP: 29.102-720 -20.338707931218227, -40.31990364460393
118	UMEI Prof. ^a Francisca Amélia Pereira D'Oliveira	Estr. Ayrton Senna da Silva - Morada da Barra, Vila Velha - ES, 29126-085 -20.437376566982962, -40.359517603497395



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

119	ALMOXARIFADO SEMED	Rua Dr. Mario Ribeiro, 257-203 - Cocal, Vila Velha - ES, 29105-670 -20.359728896774644, -40.30797004971634
120	CASA DE PEDRA	Av. Luciano das Neves, 74 - Centro de Vila Velha, Vila Velha - ES, 29100-060 -20.33222364096957, -40.292464281213526
121	CME (CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO)	Rua Vinte e Três de Maio, 83 - Prainha, Vila Velha - ES, 29100-100 -20.331857664108032, -40.291406542305175
122	ENSINA ON	Rua Castelo Branco, 1803 - Olaria, Vila Velha - ES, 29100-041 -20.33271444378244, -40.29709032600796
123	ESTAÇÃO FERROVIARIA LEOPOLDINA	Av. Anésio José Simões, 544 - Argolas, Vila Velha - ES, 29114-400 -20.32647509039359, -40.343988560655355
124	POLO UAB - PISO -PONTA 08	Rua Antônio Ataíde, 272 - Centro de Vila Velha, Vila Velha - ES, 29100-290 -20.331948784003078, -40.291295306389806
125	POLO UAB	Rua Antônio Ataíde, 272 - Centro de Vila Velha, Vila Velha - ES, 29100-290 -20.331948784003078, -40.291295306389806
126	POLO UAB TERREO - PONTA 07	Rua Antônio Ataíde, 272 - Centro de Vila Velha, Vila Velha - ES, 29100-290 -20.331948784003078, -40.291295306389806
127	SEMED/SEDE	Rua Castelo Branco, 1803 - Olaria, Vila Velha - ES, 29100-041 -20.33271444378244, -40.29709032600796
128	TITANIC Auditório	Rua Sete de Setembro - Centro de Vila Velha, Vila Velha - ES, 29100-301 -20.336808046653733, -40.29336545247522
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE		
	LOCAL	ENDEREÇO
1	Almoxarifado SEMSA	Rodovia Darly Santos, s/nº, Ibes, Vila Velha, ES- Cep: 29103-091 -20.37452418356319, -40.32957204558291
2	CAPS/AD	Rua Pres. Lima, 175 - Centro de Vila Velha, Vila Velha - ES, 29100-330 -20.333150181069204, -40.2943090188404
3	CAPS II / Beija-Flor	Rua Rosa Vermelha, 95 - Novo Mexico, Vila Velha - ES, 29104-606 -20.368480661656605, -40.320404031389096
4	CAPS INFANTOJUVENIL	Av. Marrocos, 2 - Jabaeté, Vila Velha - ES, 29126-747 -20.445328479006445, -40.35536841199654
5	CRAI	Av. Jerônimo Monteiro, 18 - Jaburuna, Vila Velha - ES, 29123-012 -20.335710435579728, -40.294201175753265



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

6	HOSPITAL DE COBILÂNDIA	Rua Fluviópolis, s/nº - Cobilândia, Vila Velha - ES, 29111-240 - 20.35333177843513, -40.35387869373293
7	MELHOR EM CASA E ANEXO HMC	Av. João Francisco Gonçalves, 739-711 - Cobilândia, Vila Velha - ES, 29111-300 - 20.353864006538323, -40.353927888997006
8	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	Rua Castelo Branco, 1803 - Olaria, Vila Velha - ES, 29100-041 - 20.33271444378244, -40.29709032600796
9	TELEMEDICINA	Rua Castelo Branco, 1803 - Olaria, Vila Velha - ES, 29100-041 - 20.33271444378244, -40.29709032600796
10	UNIDADE DE CUIDADOS ESPECÍFICOS DA PRAINHA	Rua Dom Jorge de Menezes, 1.226 - Prainha, Vila Velha - ES, 29100-250 - 20.33253550595327, -40.29143693846938
11	UNIDADE DE VIGILÂNCIA DE ZOOSE	Av. Carlos Lindenberg, s/nº - Alecrim, Vila Velha - ES, 29118-200 - 20.35525924086408, -40.33988870329781
12	USF Araçás	Rua Montevideu, s/nº, Araçás, Vila Velha, ES. Cep: 29103-025 - 20.38692237645575, -40.32563068325734
13	USF Ataíde	Rua Onze (Colina) - Ataíde, Vila Velha - ES, 29119-301 - 20.34727792802974, -40.324417669375784
14	USF Barra do Jucu	Av. Vasco Coutinho - Barra do Jucu, Vila Velha - ES, 29125-024 - 20.42542303570615, -40.32577146927269
15	USF Barramares	Av. Califórnia, s/nº - Barramares, Vila Velha - ES, 29124-376 - 20.43762886368157, -40.34693661625231
16	USF Coqueiral	Rua José Félix Cheim, s/nº - Coqueiral de Itaparica, Vila Velha - ES, 29102-003 - 20.363351720113734, -40.30422916658335
17	USF Divino Espírito Santo	Rua Feliz Guaitoline, 947 - Divino Espírito Santo, Vila Velha - ES, 29107-082 - 20.343101849035705, -40.29251011824231
18	USF Dom João Batista	Rua Imperatriz Leopoldina, s/n - Dom Joao Batista, Vila Velha - ES, 29120-180 - 20.337667025861847, -40.31874446266719
19	USF Gaivotas	Av. Canal da Costa, 6 - Nova Itaparica, Vila Velha - ES, 29102-175 - 20.378728484233626, -40.316561670811005
20	USF Ibes	381, Praça Assis Chateaubriand, 349 - Ibes, Vila Velha - ES, 29108-630 - 20.350283973308184, -40.31558277567799
21	USF Jabaeté	Av. Jamaica - Jabaeté, Vila Velha - ES, 29126-701 - 20.443601317475277, -40.358936693618155
22	USF Jaburuna	Av. Carlos Lindenberg, 330 - Jaburuna, Vila Velha - ES, 29118-200 - 20.336402559711715, -40.30146850510601
23	USF Jardim Marilândia	Rua Sobreiro, s/nº - Jardim Marilandia, Vila Velha - ES, 29112-112 - 20.36196806222374, -40.35306507466376
24	USF Jardim Colorado	Rua da Saudade, s/nº - Jardim Colorado, Vila Velha - ES, 29104-680



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

		-20.36017966299932, -40.31545048495851
25	USF Morada da Barra	Av. Independência, 310-328 - Morada da Barra, Vila Velha - ES, 29126-576 -20.429280720426757, -40.36715849720082
26	USF Paul	Av. Antenor Fassarela - Paul, Vila Velha - ES, 29100-401 -20.32718427696287, -40.3385288925597
27	USF Ponta da Fruta	Rua Carolina Cardoso - Ponta da Fruta, Vila Velha - ES -20.498513258200365, -40.35887768570487
28	USF Rio Marinho	Av. Rio Marinho, Vila Velha - ES, Cep: 29111-400 -20.36378504283689, -40.35761353157951
29	USF Santa Rita	Av. Fernando Antônio da Silveira, s/nº - Santa Rita, Vila Velha - ES, 29118-450 -20.349260920555633, -40.33718873336296
30	USF São Torquato	Rua Pastor José Abraão, 23 - São Torquato, Vila Velha - ES, 29114-200 -20.33136756310169, -40.34800920963407
31	USF Terra Vermelha	Rua Vinte e Dois, 168 - Terra Vermelha, Vila Velha - ES, 29127-210 -20.443962552185948, -40.35193244278826
32	USF Ulisses Guimarães	Rua Rui Barbosa, 224 - Ulisses Guimarães, Vila Velha - ES, 29124-265 -20.444650922873883, -40.33953380025873
33	USF Vale Encantado	Av. São Gabriel da Palha, s/nº - Vale Encantado, Vila Velha - ES, 29113-300 -20.373019994482462, -40.35411516239448
34	USF Vila Batista	Rua Leonardo Garrido - Vila Garrido, Vila Velha - ES, 29116-590 -20.33792956567703, -40.335381549879045
35	USF Vila Garrido	Rua Sebastião Gaiba, s/nº - Vila Garrido, Vila Velha - ES, 29116-300 -20.33892870604985, -40.33967622214835
36	USF Vila Nova	Av. Sérgio Cardoso - Vila Nova, Vila Velha - ES, 29104-750 -20.364603572401613, -40.31374772473304
SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL		
	LOCAL	ENDEREÇO
1	Albergue Bom Samaritano	Rua Moacir Mota, 37 - Santa Rita, Vila Velha - ES, 29115-200 -20.344030740741086, -40.33016511037419
2	Casa Lar Feminina	Rua Amor Perfeito, 128 - Novo Mexico, Vila Velha - ES, 29104-498 -20.368424176178372, -40.31946058435922
3	Centro de Convivência Idoso	Rua Gastão Roubach, 688 - Praia da Costa, Vila Velha - ES, 29101-020 -20.327021285408712, -40.2736085764472
4	CENTRO POP	Rua Cordovil, 68 - Divino E Santo, Vila Velha - ES, 29101-638 -20.34290092918732, -40.291844246062105
5	Centro Triagem João Calvino	Rua Cel. Luís Gabeira, 19 - Divino Espírito Santo, Vila Velha - ES,



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

		29107-025 -20.347304856472608, -40.29838510085143
6	Conselho Tutelar 1	Rua Luiza Grinalda, 661 - Centro de Vila Velha, Vila Velha - ES, 29100-240 -20.335787940406806, -40.29078388425164
7	Conselho Tutelar 2	Rua Lurdes Santos, 108 - Ibes, Vila Velha - ES, 29108-770 -20.350118946940643, -40.316498114633156
8	Conselho Tutelar 3	Rua Sebastião Gaiba, s/nº, Vila Garrido, Vila Velha, ES.Cep: 29116-300 -20.33994537252675, -40.34221846549583
9	Conselho Tutelar 4	Rua João Francisco Gonçalves, nº 957, Cobilândia, Vila Velha, ES.Cep: 29111-300 -20.355914508804165, -40.35713072441976
10	Conselho Tutelar 5	Rua Barra de São Francisco, 15 - Terra Vermelha, Vila Velha - ES, 29127-200 -20.44411998818519, -40.349328038386275
11	CRAS Alvorada	Rua Augusto Clóvis dos Santos, 256 - Alvorada, Vila Velha - ES, 29117-300 -20.344843172096095, -40.349785470454385
12	CRAS Centro	Rua Araribóia, nº 124, Centro, Vila Velha, ES. Cep: 29100-340 -20.333558431267672, -40.296108638018616
13	CRAS Ilha das Flores	Rua Paulo Portela, 16 - Ilha das Flores, Vila Velha - ES, 29115-640 -20.335096535558925, -40.33035899867239
14	CRAS Jardim Asteca	Rua Açucena, 861-913, Jardim Asteca, Vila Velha, ES.Cep: 29104-120 -20.36522772762754, -40.32534615783563
15	CRAS Morada da Barra	Estr. Ayrton Senna da Silva, 3926 - Morada da Barra, Vila Velha - ES, 29126-085 -20.437766138267374, -40.35996523172047
16	CREAS Centro	Rua Cel. Sodré, 497 - Divino Espírito Santo, Vila Velha - ES, 29107-036 -20.335195364650648, -40.29561694776263
17	CREAS Jabaeté	Av. Líbano - Jabaeté, Vila Velha - ES, 29126-739 -20.44428746105297, -40.35627473116108
18	CREAS São Torquato (antigo Alvorada)	Rua São Pedro, 89 - São Torquato, Vila Velha - ES, 29114-440 -20.329962354080948, -40.3491233559643
19	Palácio dos Conselhos	Av. Luciano das Neves, 430 - Centro de Vila Velha, Vila Velha - ES, 29100-200 -20.332268927576642, -40.29247474632696v
20	Parque Urbano Cocal	Rua dos Artistas - Cocal, Vila Velha - ES -20.358785552607394, -40.30457646409788
21	Sede SEMAS	Rua Henrique Laranja, 397 - Centro de Vila Velha, Vila Velha - ES, 29100-903 -20.336172779180604, -40.297030903255454
22	Setor de Pessoas Deficiência	Av. Jerônimo Monteiro, nº 790 - Glória, Vila Velha - ES, 29121-355 -20.335729540798887, -40.3059701620704
SECRETARIA MUNICIPAL DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO		
	LOCAL	ENDEREÇO



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

1	BASE OPERACIONAL	Av. Luciano das Neves, 2486 - Centro de Vila Velha, Vila Velha - ES, 29102-320 -20.35393200789903, 40.29604296995831
2	CASA DA MEMORIA	Av. Luciano das Neves, 17 - Prainha, Vila Velha - ES, 29100-201 -20.32938547809441, -40.29214561760674
3	CENTRO DE CONVIVÊNCIA DE COCAL	R. Um, 116 - Cocal, Vila Velha - ES, 29102-835 -20.3595698667023, -40.30545640589216
4	CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARQUE JACARENEMA	- R. Camará, 9 - Santa Paula I, Vila Velha - ES, 29116-560 -20.418167080482416, -40.32895345260679
5	COORDENAÇÃO DE POSTURAS	Av. Muqui - Parque das Gaivotas, Vila Velha - ES, 29102-190 -20.381255162405335, -40.314163875646926
6	Datacenter Prefeitura Sede	Av. Santa Leopoldina, 840 - Praia de Itaparica, Vila Velha - ES, 29102-571 -20.35963416579524, -40.29896978345497
7	DEFESA CIVIL	Av. Champagnat, 792 - Centro de Vila Velha, Vila Velha - ES, 29100-010 -20.335795128138653, -40.29038619232639
8	FAROL DE SANTA LUZIA	R. Santa Luzia, 2 - Praia da Costa, Vila Velha - ES, 29101-100 -20.324704208185988, -40.26799013840861
9	FORUM CRIMINAL	R. Pedro Palácios, 110 - Centro de Vila Velha, Vila Velha - ES, 29100-191 -20.329946224970378, -40.29196454636867
10	GABINETE PREFEITO	Av. Santa Leopoldina, 840 - Praia de Itaparica, Vila Velha - ES, 29102-571 -20.35963416579524, -40.29896978345497
11	GABINETE PREFEITO 2	Av. Santa Leopoldina, 840 - Praia de Itaparica, Vila Velha - ES, 29102-571 -20.35963416579524, -40.29896978345497
12	MUSEU ATELIE HOMERO MASSENA	Av. Antônio Ferreira de Queirós, 281 - Centro de Vila Velha, Vila Velha - ES, 29100-180 -20.32936626146763, -40.292572491843245
13	SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO DE VILA VELHA	Av. Santa Leopoldina, 840 - Praia de Itaparica, Vila Velha - ES, 29102-571 -20.35963416579524, -40.29896978345497



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

14	SEMAD/ALMOXARIFADO	Rodovia Darly Santos, 5350 - Jockey de Itaparica, Vila Velha - ES, 29103-091 - 20.393566801710502, -40.321172358120045
15	SEMOPE - CENTRO DE OPERAÇÕES	Av. Carlos Lindenberg - Alecrim, Vila Velha - ES, 29106-730 - 20.35526053062162, -40.33968525684165
16	TERMINAL DE ITAPARICA	Rodovia Darly Santos - Jockey de Itaparica, Vila Velha - ES, 29103-822
SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL E TRÂNSITO		
	LOCAL	ENDEREÇO
1	Próximo a Fioretto	Av. Antonio Gil Veloso X Lúcio Barcelar
2	Posto Moby Dick -OLHO DIGITAL	ANTIGA CAM 7/R. Ceará/Av. São Paulo
3	Quiosque do JAJA	ANTIGA TAG 07 Av. Est. José Julio
4		AV Champagnat/Av. Luciano das Neves - Centro - Vila Velha
5		Av Cor. Pedro Maia de Carvalho/ Rua Maria de Oliveira Maresguia
6		Av. Antônio Ataíde / Rua Resplendor
7	Câmara Municipal de Vila Velha	Av. Antônio Ferreira de Queiroz
8	Hotel Pasárgada	Av. Antônio Gil Veloso
9	Praia da Sereia	Av. Antônio Gil Veloso
10	Próximo a Canal Imóveis	Av. Antônio Gil Veloso
11	Próximo a Fioretto	Av. Antônio Gil Veloso
12		Av. Antônio Gil Veloso / Rua Castelo Branco
13		Av. Antônio Gil Veloso X Av. Hugo Musso
14	CIDS	Av. Antônio Gil Veloso/Rua Dr. Jair de Andrade
15		Av. Carioca / Rua Antonio Ataíde, Divino Espirito Santo VV
16		Av. Carioca / Rua Ceará
17		Av. Carlos Lindenberg / Av. Jerônimo Monteiro
18		Av. Carlos Lindenberg / Rua Pedro Gonçalves Laranja



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

19		Av. Carlos Lindenberg 01
20	Posto 7	Av. Carlos Lindenberg X Rua Emigdio Ferreira
21		Av. Champagnat / Av. Antônio Gil Veloso
22	Em Frente ao Residencial Atlanta Nº2130	Av. Estudante Jose Júlio de Souza
23	Próximo ao Quisque do Maná	Av. Estudante Jose Júlio de Souza
24		Av. Estudante José Júlio de Souza X Rua Dr. Gilson Santos
25		Av. Francelina Setubal / R. Jair de Andrade
26	Fundo do Terminal de Vila Velha	Av. Gonçalves Ledo/Av.Capixaba
27		Av. Hugo Musso /Av. Champagnat
28	Próximo a Chocolates Garoto	Av. Jerônimo Monteiro
29		Av. Jeronimo Monteiro X Rua Aurora
30		Av. Jeronimo Monteiro/R. São Pedro
31	Rotatória de Cobilândia	Av. João Francisco Gonçalves/Av. Otávio Borin
32		Av. Junior Marangoni X Rua Três
33		Av. Luciano das Neves / Rua Belém
34	Academia Ponto 1	Av. Resplendor
35	Em frente ao EPA Supermercado	Av. Resplendor/Av. Curitiba
36	Próximo à Drogasil, no início da Avenida	Av. Santa Leopoldina
37	Próximo à Praça de Coqueiral de Itaparica	Av. Santa Leopoldina
38	Próximo à PMVV	Av. Santa Lepoldina xRua ITAPEMIRIM
39	Terminal de São Torquato	Av. Sem. Robert Kennedy / R. Magno Coutinho
40		Av. LUCIANO DAS NEVES / HENRRIQUE MOSCOSO



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

41	BASE GOUVEIA	
42	CORREGEDORIA - SEMDEST - Prainha	Rua Pedro Palácios, s/n - Centro de Vila Velha, Vila Velha - ES, 29100-190 -20.329516790498573, -40.29066602749328
43	COVV - WIFI CENTRO DE OPERAÇÕES DE VILA VELHA	
44	Cruzamento da Rua Emydio Ferreira Sacramento com a Rua Aristides Miranda	
45	Dunas Motel / Entrada do novo calçadão	
46	EBAP – ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO DE ÁGUA PLUVIAIS Foz da Costa	
47	EBAP ARIBIRI	
48	EBAP Bigossi	
49	EBAP COBILÂNDIA	
50	EBAP Élcio Alvares	
51	EBAP Guaranhuns	
52	EBAP Laranja	
53	EBAP MARILÂNDIA	
54	EBAP MARINHO	
55	EBAP Sítio Batalha	
56	Estação de Comportas Marinho	
57	Farol Santa Luzia	
58		Av. Fortaleza X Rua Maj. Nodge Ulisses Oliveira



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

59	HOSP. SANT. MONICA/ POSTO ARARA AZUL	
60	Playboy	Av. Estudante José Júlio de Souza
61	Ponte da Madalena	
62		Rua Cabo Aylson Simões / R. Sete de Setembro
63		Rua Drº Jair de Andrade / R. Fortaleza
64		Rodovia Carlos Lindemberg /R. D. Pedro II
65	PROX UMEF TUFFY NADER	RODOVIA DO SOL -060-/ Rua ANTÔNIO FONSECA
66		Rua Antônio Ataíde X Rua Vasco Coutinho
67		Rua Benjamin Constant X Rua Messias Gonçalves Correa
68		Rua Carolina Leal/ Rua Alice Laranja
69		Rua Dom Jorge de Menezes X Rua São Paulo
70		Rua Doutor Annor da Silva, Boa Vista II, Vila Velha – ES
71		Rua Getúlio Vargas X Rua Santa Rosa
72		Rua João Joaquim da Mota X Rua Xavantes
73		Rua Maria da Penha Queiroz X Rua Anésio Alvarenga
74		Rua Alvarenga Peixoto Cristovão
75	TERMICA	
76	TERMINAL DE ITAPARICA	Rodovia Darly Santos - Jockey de Itaparica, Vila Velha - ES, 29103-822



PREFEITURA DE
VILA VELHA

SECRETARIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

A localização dos pontos poderá ser definida conforme as necessidades da PMVV, podendo ser distribuída por toda a extensão territorial do Município de Vila Velha. As localidades mencionadas são as que estão ativas na data atual e deverão estar em funcionamento até o dia 31/10/2025.

Caso seja necessária a instalação em outras localidades durante a execução do contrato, cuja vigência se inicia dia 08/11/2025, a Administração repassará as informações à empresa para que, em conjunto com a Prefeitura, possa programar a implantação.

Para a elaboração da formação de preços, considerar todo o território de Vila Velha, abrangendo todas as demais localidades.



MANIFESTO DE ASSINATURAS

