



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS
CIDADE DOS PROFETAS



CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº. PMC/055/2018

Nº PMC/16587/2009

PRC/051/2018

PREGÃO: PMC/019/2018

“Prestação de serviço de suporte técnico, manutenção corretiva e preventiva dos sistemas de comunicação de longa distância, das Redes de Dados e Vozes e HotSpot, com garantia técnica e fornecimento de equipamentos, materiais, peças e componentes necessários ao suporte e sustentação do ambiente de rede e dos sistemas de comunicação de rede de dados privada MAN (*Metropolitan Area Network*) da Prefeitura Municipal de Congonhas”.

Termo de contrato de prestação de serviços de locação, suporte técnico, manutenção corretiva e preventiva dos sistemas de comunicação de longa distância, das Redes de Dados e Vozes e HotSpot, com garantia técnica e fornecimento de equipamentos, materiais, peças e componentes necessários ao suporte e sustentação do ambiente de rede e dos sistemas de comunicação de rede de dados privada MAN (*Metropolitan Area Network*) da Prefeitura Municipal de Congonhas, que fazem entre si o MUNICÍPIO DE CONGONHAS, CNPJ nº 16.752.446/0001-02, neste ato representado por seu Prefeito Municipal Sr. José de Freitas Cordeiro, que por força do Decreto nº 5.936 de 07 de fevereiro de 2014 passa a integrar o presente contrato o Secretário Municipal de Administração, Luiz Fernando Catizane Soares, doravante denominado CONTRATANTE, e a empresa **Gracielly Maria da Silva Serviços de Telecomunicações – Me**, CNPJ nº 12.857.324/0001-20, localizado na Rua Thomas Antônio Gonzaga, nº 05, sala 202, Bairro Jardim Amália, CEP. 27.250-530, Volta Redonda/RJ, neste ato representado por Gracielly Maria da Silva, CPF nº 046.049.261-66, C.I nº 1.215.610-SSTO, doravante denominada CONTRATADA, perante as testemunhas abaixo assinadas, firmam o presente contrato, decorrente do processo licitatório nº. PRC/051/2018, Pregão Presencial nº 019/2018, Processo Administrativo nº PMC/16587/09 e que se regerá pelas Leis nº 10.520/02 e 8.666/93 e posteriores alterações, atendidas as

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas

1



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS



cláusulas e condições que se enunciam a seguir:

CLAUSULA I - DO OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de suporte técnico, manutenção corretiva e preventiva dos sistemas de comunicação de longa distância, das Redes de Dados e Vozes e HotSpot, com garantia técnica e fornecimento de equipamentos, materiais, peças e componentes necessários ao suporte e sustentação do ambiente de rede e dos sistemas de comunicação de rede de dados privada MAN (*Metropolitan Area Network*) da Prefeitura Municipal de Congonhas, em conformidade com as especificações e condições do termo de referência, que integra o presente Edital.

1.2. O Projeto contempla serviço de provimento, suporte e manutenção de uma rede de comunicações de dados, para atender a administração pública municipal e instalação de HotSpots nas praças públicas. A tecnologia utilizada para implementá-la deverá ser via rede sem fio, operando nas frequências que serão determinadas pelo projeto de viabilidade técnica para o backbone e 2.4 GHz para os HotSpot's.

1.3. A contratada ficará responsável pela implantação, locação, provimento, suporte técnico e manutenção de toda a infraestrutura de rede.

1.4. O serviço de rede deverá ser dedicado e exclusivo, entre os **órgãos públicos do município de Congonhas**, conforme especificações constantes no Termo de Referência.

1.5. A rede deverá permitir a demanda de tráfego de informações de dados em alta velocidade, voz sobre IP, imagens e vídeos, conforme detalhamento descrito neste Termo de Referência, será realizado com a empresa vencedora do certame um teste de conformidade para validação dos requisitos descritos no termo de referência.

1.6. O prazo para instalação será de 45 (quarenta e cinco) dias, a partir da data da assinatura do contrato.

CLÁUSULA II - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

2.1. O Contrato terá vigência de 24 (*vinte e quatro*) meses, a partir do dia 31/05/2018, podendo ser prorrogado por períodos sucessivos de 24 (*vinte e quatro*) meses, até máximo de 48 (*quarenta e oito*) meses.

CLAUSULA III – DO PREÇO, DO PAGAMENTO E REAJUSTE

3.1. O preço da prestação de serviços licitado será o mesmo apresentado no mapa de julgamento da licitante vencedora, constante do Pregão Presencial nº. PMC/019/2018.

3.2. O valor global do presente contrato é de **R\$ 939.991,20** (novecentos e trinta e nove mil, novecentos e noventa e um reais e vinte centavos).

Jose de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS



3.3. O pagamento será efetuado mensalmente mediante depósito bancário na conta da CONTRATADA, até o 30º dia útil, após a apresentação da nota fiscal/fatura relativa à prestação dos serviços no mês imediatamente anterior, devidamente conferida e validada pelo GESTOR/FISCAL do contrato, bem como das cópias da **CND do INSS e do CRF do FGTS e CNDT**, observadas disposições da Lei 8.666/93.

3.3.1. O pagamento pelos **serviços de locação, provimento, suporte técnico e manutenção da rede**, será realizado em 24 (vinte e quatro) parcelas mensais e sucessivas enquanto vigor o contrato.

3.4. O preço pelos serviços prestados poderá ser reajustado a cada 12 meses, a contar da data da proposta da CONTRATADA, considerando seu valor básico o atualizado até esta data, devendo ser utilizado como índice de reajuste o INPC, ou de qualquer outro índice que venha a substituí-lo, observando sempre as datas-base dos reajustes concedidos.

3.5. Os novos valores contratuais decorrentes das repactuações terão suas vigências iniciadas observando-se a assinatura do termo aditivo.

3.6. O reajuste iniciará a partir do 1º dia do 2º ano da vigência do contrato, não sendo conhecido o índice do mês de reajuste, poderá ser utilizado o índice do mês anterior.

3.6.1. De acordo com o Decreto nº 5.832/2013, aplicar-se-ão as seguintes regras à contratada;

- a) O reajuste deve ser concedido mediante requerimento da parte contratada, em observância as regras do respectivo contrato e instrumento convocatório;
- b) Não será aplicado o reajuste após prorrogação contratual, se na celebração desse aditivo a parte contratada foi omissa no exercício de seu direito;
- c) Inaplicável o reajuste referente o contrato expirado.

CLÁUSULA IV – DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO

4.1. Projeto para viabilidade técnica:

4.1.1. A empresa vencedora do certame deverá fornecer o projeto detalhado, abordando o planejamento da execução, cronograma, e a Sistemática de Equipamentos, Topologia da Rede, Softwares, Sistema Aéreo e os principais mecanismos de propagação, com as definições e planejamento dos enlaces.

4.1.2. Para isso, no mínimo deve ser coletado dados meteorológicos da região, do terreno, coordenadas das localidades via GPS, Serviços/protocolos que vão trafegar nesta rede e análise espectral para definição dos melhores parâmetros para este enlace.

Jose de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS



4.1.3. A análise técnica deve ser feita com base nos dados adquiridos, e deve ser traçado um perfil teórico. Após esta análise, corrigir pontos importantes que possam interferir no funcionamento do sistema e encaminhar para avaliação e aprovação da DTIN – Diretoria de Tecnologia da Informação para aprovação.

4.1.3.1. Memorial Descritivo

4.1.3.2. Diagrama de Arquitetura do Sistema;

- Lista de todos os componentes que faz parte deste sistema, hardware, software, etc. detalhada conforme levantamento de campo, nesta lista deve conter no mínimo os seguintes itens: Fabricante, modelo, quantitativo, local de instalação, nomenclatura, coordenadas.

4.1.3.3. As-buit com rota dos cabos e nomenclatura;

4.1.3.4. Lista detalhada dos Links com origem, destino e nomenclatura;

4.1.3.5. Plano de instalação e configuração detalhada com no mínimo os seguintes itens;

- Configuração detalhada dos rádios; Mapa de Visada das antenas; Topologia dos enlaces; Cumprimento de cada enlace; Definição do Azimute e Ângulo de Elevação; Área de Fresnel; Definição de frequência; Definição da Modulação; Definição da metodologia de QOS, Vlans, controle de banda; Definição da metodologia de Segurança; Definição de RSSI aceitável por enlace; Definição de SNR aceitável por enlace;

4.1.3.6. Diagrama de Interligação detalhada dos cabos elétricos;

4.1.3.7. Folha de Dados de todos os equipamentos e software descritos neste projeto;

4.1.3.8. Memorial de Cálculo:

☐ *O cálculo da corrente deve ser estabelecido considerando-se a equação ———, onde: I = corrente em Ampères na linha (exceto neutro);*

☐ *P = potência em Watts;*

☐ *U = tensão em Volts (fase e neutro). Se não há neutro, não há tensão entre fases;*

☐ *$K = 1$ para circuitos de corrente continua, monofásicos a 02 condutores ou bifásico a 02 condutores;*

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS



$K = 1,73$ para circuitos trifásicos a 03 condutores;

$K = 2$ para duas fases + neutro em um circuito trifásico;

$K = 3$ para circuitos trifásicos a 4 condutores;

FP = Fator de Potência;

4.1.3.9. Diagrama elétrico;

4.1.3.10. Descritivo detalhado da segurança na rede, para limitar acesso;

4.1.4. O resultado final deve indicar que foi realizado um projeto para viabilidade técnica do sistema otimizado, para atender as especificações de desempenho e disponibilidade do sistema conforme descrito no Termo de Referência.

4.2. Requisitos Técnicos Básicos

4.2.1. Características Gerais

4.2.1.1. A contratada deverá formar um backbone constituído por enlaces de rede TCP/IP, interligando todos os órgãos públicos municipais aos computadores servidores instalados na sede da Prefeitura Municipal de Congonhas. O backbone será formado por rádios digitais PONTO-A-PONTO (PTP) interligando todos os setores PONTO-MULTIPONTO (ERB) ao PONTO-TRANSMISSOR CENTRAL ((POP)Prefeitura Municipal).

4.2.1.2. Uma sub-rede de acesso, ou distribuição, será constituída pelos SETORES ESTAÇÃO RÁDIO BASE (ERBs) interligadas aos pontos PONTOS-REMOTOS (CPEs) por meio de enlaces PONTO-MULTIPONTO, operando na camada 2 do modelo OSI, com funcionalidades de controle de tráfego, serviços de garantia de qualidade de serviço (QoS), na camada 3 e segurança.

4.2.1.3. É obrigatório que (ERBs, CPEs, e antenas dos enlaces PTMP) sejam adequadas as características de cada ponto de acesso, para garantir a interoperabilidade de toda a rede e reduzir o MTBF (Mean Time Between Failures) e os custos futuros de manutenção e reposição, além de propiciar a mesma qualidade técnica para o todo da solução a ser ofertada, e centralizar o suporte.

4.2.1.4. Todas as sub-redes das escolas, postos de saúde e demais setores da administração pública deverão convergir por meio desta infra-estrutura de rede wireless para o POP da Prefeitura Municipal de Congonhas, onde obterão acesso à Internet e aos serviços disponíveis na rede.

4.2.1.5. Os serviços de comunicação de dados providos pelos equipamentos de redes wireless, que irão fazer a comunicação de dados, deverão ser interligados nos switches já disponibilizados pela prefeitura em suas respectivas redes remotas.

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS



4.2.1.6. Onde se fizer necessário o uso, pela contratada, de switches para interligação entre os equipamentos nas torres, estes deverão ser fornecidos pela contratada.

4.2.1.7. Os Rádios a serem instalados nas ERBs deverão possuir a capacidade de suportar no mínimo 100 clientes CPEs por setor.

4.2.1.8. Os rádios devem permitir a divisão da rede, logicamente, em redes virtuais, VLANs, 802.1Q com prioridade 802.1p, nas escolas, postos de saúde e demais pontos da administração.

4.2.1.9. Os rádios da CPE's deverão possuir um servidor DHCP interno para distribuição de IP para as estações de trabalho conectadas.

4.2.1.10. O sistema de rede Wireless (ERB's e CPE's) deverá suportar segmentação por VLAN's, Ex. VLAN de Gerenciamento, VLAN da Educação, VLAN da Saúde, VLAN VOIP e VLAN HotSpot etc.

4.2.2. Conexões e Interfaces de comunicação

4.2.2.1. A conexão especificada por meio deste projeto deverá ser fornecida através de link TCP/IP dedicado, exclusivo, provido com equipamentos novos fornecidos pela contratada.

4.2.2.2. O equipamento de rede wireless fornecidos pela solução de conexão deverá, possuir no mínimo 01 (uma) porta Ethernet padrão 10/100/1000 Mbps e conector do tipo RJ-45 para os equipamentos CPEs e uma porta 10/100/1000 Mbps e conector do tipo RJ-45 para os módulos Radio que integram a ERB e todos com a disponibilidade para conexão com a rede interna da CONTRATANTE;

4.2.2.3. Os mecanismos de controle/QOS devem permitir a classificação de tráfego para diferenciar a forma que os pacotes serão tratados no backbone, de forma a oferecer garantias para o tráfego transportado. A metodologia de QOS devem definir diversos elementos na rede, que devem cooperar de forma a prover garantias, fim-a-fim para o tráfego, baseado em metodologias atualmente propostas pelo IETF (*Internet Engineering Task Force*)

4.2.3. Largura de Banda

4.2.3.1. Conexão física dedicada com suporte a tráfego nos PONTOS-REMOTOS (CPEs) deverá suportar os serviços descritos abaixo:

4.2.3.1. Internet de no mínimo 10MBPs;

4.2.3.2. Sistema de Gestão de no mínimo 10MBPs;

4.2.3.3. Aproximadamente 30 canais de voz com G729A/B ou G723;

4.2.3.4. Aproximadamente 04 câmeras IP HD 720p;

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS



4.2.3.2. Conexão física dedicada com suporte a tráfego nas ESTAÇÕES RÁDIO BASE (ERBs) deverá ser dimensionada no projeto de viabilidade técnica para atender as demandas de tráfego das CPE's (Pontos Remotos).

4.2.3.3. Considerando que o intervalo de frequências a ser utilizado pela prefeitura, poderá ser licenciado ou não-licenciado (*conforme definição feita no projeto de viabilidade técnica*), será de responsabilidade da vencedora do certame, seguir as regras ou notificar a ANATEL quando necessário. Evitando possíveis interferências das redes existentes de terceiros, da infraestrutura da Prefeitura e descumprimento de regras estabelecidas pela ANATEL.

4.2.3.4. Especifica-se então a obrigatoriedade do mapeamento das coordenadas por GPS de todos os equipamentos a serem instalados, com objetivo minimizar os efeitos da interferência que os equipamentos fornecidos causam entre si, o gerenciamento dos equipamentos, permitindo uso mais eficiente do espectro pela prefeitura, e melhor desempenho da rede metropolitana.

4.2.4. Segurança da rede

4.2.4.1. A estrutura de rede deverá estar integrada ao firewall já existente na Prefeitura Municipal de Congonhas.

4.2.4.2. Os rádios não devem divulgar o SSID, a fim de que os mesmos não sejam descobertos por escaneamento de terceiros, alheios à rede da Prefeitura.

4.2.4.3. Os rádios devem permitir a divisão da rede, logicamente, em redes virtuais, VLANs, nas escolas, postos de saúde e demais pontos da administração.

4.2.5. Monitoramento da rede

4.2.5.1. O sistema de monitoramento deve possuir interface gráfica com visualização de toda a rede sem fio por um mapa topológico da rede, incluindo os equipamentos rádio e enlaces, garantir a disponibilidade, eficiência do enlace, serviços e equipamentos.

4.2.5.2. Deve ser adicionado no Software de gerenciamentos, todos os serviços e equipamentos presentes na rede sem fio;

4.2.5.3. A solução deve oferecer recursos para monitorar e gerenciar falhas nos equipamentos (*hardware e software*) e queda dos enlaces; gerar gráficos de desempenho dos enlaces e utilização de setores e mostrar os pontos remotos conectados a cada setor;

4.2.5.4. Os eventos e alarmes ocorridos na rede deverão ser recebidos e reconhecidos pelo sistema de monitoramento e exibidos de forma automática e em tempo real;

4.2.5.5. O sistema de monitoramento deve permitir a visualização de informações de forma gráfica de, no mínimo, os seguintes itens:

4.2.5.5.1. Acesso ao painel de administração e visualização via WEB;

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS



- 4.2.5.5.2. Painel para cadastro de dispositivos;
 - 4.2.5.5.3. Painel para visualizar todos os equipamentos registrados na rede;
 - 4.2.5.5.4. Painel para visualização de informação de grupo no mesmo AP;
 - 4.2.5.5.5. Painel para visualização individual de cada equipamento;
 - 4.2.5.5.6. Acessa os dispositivos por nível de sistema, rede, torre ou setor;
 - 4.2.5.5.7. Exibir o status do equipamento em único gráfico, com detalhes;
 - 4.2.5.5.8. Visualizar posicionamento em mapas (exemplo Google Maps);
 - 4.2.5.5.9. Visualizar status imediato com alarmes com estado de cada equipamento;
 - 4.2.5.5.10. Filtrar histórico de alarmes e eventos.
 - 4.2.5.5.11. Histórico de rede e rádio;
 - 4.2.5.5.12. Permite a visualização do dos CPEs, conectados ao AP;
 - 4.2.5.5.13. Qualidade de tráfego de todos os enlaces via rádio, apresentando número de quadros transmitidos, retransmitidos, perdidos e taxa de erro de bits;
- 4.2.5.6. O software de gerência deve ter recursos para gerenciar falhas e recursos para alerta.
- 4.2.5.7. O software de gerência deve permitir a visualização das coordenadas feita via GPS.

4.2.5.8. Características Mínimas:

- 4.2.5.8.1. Interface de gerenciamento Web;
- 4.2.5.8.2. Monitoramento detalhado de todos os enlaces de rádios;
- 4.2.5.8.3. Suporte a todos os equipamentos instalados na rede sem fio;
- 4.2.5.8.4. Rede/Wifi: Pacotes transferidos, Erros, Canais, Nível de sinal, Consumo de banda;
- 4.2.5.8.5. Verificação ativa, agente envia informações periódicas;
- 4.2.5.8.6. Geração de relatórios e gráficos;
- 4.2.5.8.7. Suporte aos seguintes navegadores: Internet Explorer (IE), Firefox, Chrome e Safari;

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS



CLÁUSULA V - CARACTERÍSTICAS TÉCNICA DOS EQUIPAMENTOS

A empresa vencedora do certame deverá apresentar por meio de catálogo ou prospecto a marca e modelo dos equipamentos definidos no projeto de viabilidade técnica, para atendimento aos requisitos técnicos mínimos exigidos. Tais requisitos descritos abaixo são mínimos requeridos para cada equipamento, sendo de responsabilidade da empresa vencedora do certame a especificação de todo o sistema integrante do backbone, baseado no projeto de viabilidade técnica.

5.1. Característica mínima das tecnologias da ERB:

5.1.1. Descrição básica da ERB e alguns de seus elementos:

- Local onde será implantada;
- Infra-estrutura para a instalação dos equipamentos, incluindo a parte civil, elétrica, climatização, energia com autonomia em caso de falta de energia através de baterias e em alguns casos Grupo moto gerador se necessário;
- Torre para colocação de antenas para comunicação e enlace de rádio;
- Equipamentos necessários para comunicação com clientes;
- Equipamentos necessários para comunicação com outras ERBs;

5.1.2. Gabinete para uso externo;

5.1.3. Protocolo proprietário;

5.1.4. Filtro Inteligente, filtragem dinâmica de interferência;

5.1.5. Beamforming, cria feixe de 15° para direcionado a cada CPE conectada a esta ERB;

5.1.6. Reutilização de frequência por Sincronização de GPS;

5.1.7. MIMO/OFDM 2x2 MCS0 (BPSK) to MCS15 (64QAM 5/6);

5.1.8. Suporte a canais 10,20 e 40 Mhz;

5.1.9. Mínimo de 120 clientes por Access Point;

5.1.10. Throughput mínimo de 200 Mbps;

5.1.11. Criptografia: AES 128 bits;

5.1.12. Ethernet 10/100/1000;

5.1.13. Compatível com POE 802.3at;

5.1.14. VLAN baseado no IEEE 802.1q e 802.1p;

Jose de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS



5.1.15. Suporte a 3 Níveis de QoS;

5.1.16. Protocolo de gerenciamento SNMPv2, HTTPs, SSH;

5.1.17. Buffer estendido para máximo eficiência rede TCP/IP;

5.1.18. Homologado pela Anatel;

5.1.19. Implementação simples com modulação adaptativa e controle automático de transmissão;

5.1.20. Observação: Além da descrição descrita acima, a conexão ponto a ponto entre as ERBs com a ponto principal da avenida JK, deve ter as características mínimas descritas abaixo:

5.1.20.1. Largura de Canais mínima 20/40 e 80MHz;

5.1.20.2. MCS0 (BPSK) to MCS9 (256QAM 5/6).

5.1.20.3. Throughput mínimo de 500 Mbps;

5.2. Característica mínima das tecnologias usadas na CPE:

5.2.1. Descrição básica da CPE e alguns de seus elementos:

- Local onde será implantada;
- Infraestrutura para a instalação dos equipamentos, incluindo a parte civil, elétrica, energia com autonomia em caso de falta de energia através de baterias e em alguns casos placa solar se necessário;
- Torre para colocação de antenas para comunicação;
- Equipamentos necessários para comunicação a ERB e rede Lan;

5.2.2. Gabinete para uso externo;

5.2.3. Protocolo proprietário;

5.2.4. Filtro Inteligente, filtragem dinâmica de interferência;

5.2.5. MIMO/OFDM 2x2 MCS0 (BPSK) to MCS15 (64QAM 5/6);

5.2.6. Suporte a canais 10,20 e 40 Mhz;

5.2.7. Antena integrada com mínimo de 16 DBI;

5.2.8. Throughput mínimo de 200 Mbps;

5.2.9. Criptografia: AES 128 bits;

5.2.10. Ethernet 10/100/1000;

5.2.11. Compatível com POE 802.3at;

José de Freitas Córdaro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS



5.2.12. VLAN baseado no IEEE 802.1q e 802.1p;

5.2.13. Suporte a 3 Níveis de QoS;

5.2.14. Protocolo de gerenciamento SNMPv2, HTTPs, SSH;

5.2.15. Buffer estendido para máximo eficiência rede TCP/IP;

5.2.16. Homologado pela Anatel;

5.3. Característica mínima das tecnologias usadas na CPE Hotspot:

5.3.1. Descrição básica da CPE Hotspot e alguns de seus elementos:

- Local onde será implantada;
- Infraestrutura para a instalação dos equipamentos, incluindo a parte civil, elétrica, energia com autonomia em caso de falta de energia através de baterias.;
- Torre para colocação de antenas para comunicação;
- Equipamentos necessários para comunicação com a ERB e Clientes;

5.3.2. MIMO/OFDM 2x2 MCS0 (BPSK) to MCS15 (64QAM 5/6);

5.3.3. Suporte a canais 10,20 e 40 Mhz;

5.3.4. Alcance mínima de 150 Metros;

5.3.5. Throughput mínimo de 150 Mbps;

5.3.6. Criptografia: AES 128 bits;

5.3.7. Ethernet 10/100/1000;

5.3.8. Compatível com POE 802.3at;

5.3.9. VLAN baseado no IEEE 802.1q e 802.1p;

5.3.10. Suporte a 3 Níveis de QoS;

5.3.11. Protocolo de gerenciamento SNMPv2, HTTPs, SSH;

5.3.12. Buffer estendido para máximo eficiência rede TCP/IP;

5.3.13. Homologado pela Anatel.

CLÁUSULA VI - REQUISITOS DE DESEMPENHO

6.1. Desempenho e qualidade entre os pontos remotos CPE's e garantias fim-a-fim

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS



6.1.1. A avaliação do desenho, será baseado nas metodologias definida pela IETF/RFCs e nos parâmetros do projeto de viabilidade técnica.

6.1.2. Métricas mínimas a serem avaliadas com base IETF/RFCs:

- a) **Taxa de transferência(Vasão):** A vasão deve expressar a quantidade de dados máxima que pode ser transportada de sua origem até seu respectivo destino;
- b) **Latência:** Latência é o tempo total gasto pelo quadro desde a origem até o destino, este tempo absoluto, é a soma dos atrasos do processamento dos elementos da rede e o atraso de propagação ao longo do meio de transmissão.
- c) **Variação de Latência (Jitter):** A variação de tempo entre a chegada do quadro de origem. Exemplo, pode causar intervalos vazios dentro de Burst de voz, causando má qualidade no serviço.
- d) **Perda de Quadros:** Analisar números de quadros transmitidos pelo transmissor e não recebidos.
- e) **Erros:** Quantidade de quadros descartados devido a erros.
- f) **Sobrecarga Excessiva:** Perda de quadro devido à sobrecarga na largura de banda.
- g) **Atrasos por Excesso:** Atraso de quadro devido à sobrecarga na largura de banda.
- h) **Análise fim-a-fim:** Análise de origem e destino, Atraso de propagação, Atraso em cada Nó,

6.1.3. Características mínimas a serem avaliadas com base no projeto de viabilidade técnica:

6.1.3.1. Avaliação será feita com base no descritivo do projeto de viabilidade técnica, catálogos dos equipamentos, software e requisito descritos de banda e serviços exigidos neste Termo de referência.

CLÁUSULA VII - REQUISITOS DE DISPONIBILIDADE

7.1. Recuperação de falhas

7.1.1. Em caso de falha no sistema de rede implantado, o problema só será considerado resolvido após o restabelecimento da conexão e a sua permanência em condições de funcionamento normal por um período mínimo de 1 (uma) hora.

7.2. Interrupções programadas

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS



7.2.1. As interrupções programadas, para manutenções preventivas dos serviços/produtos contratados ou por necessidades internas à CONTRATADA, deverão ser previamente negociadas com a CONTRATANTE com antecedência mínima de 72 horas, e devem ser programadas para finais de semana.

CLÁUSULA VIII - HOTSPOT PÚBLICO

8.1. Descrição

8.1.1. Fornecimento de Acesso Internet ao cidadão em trânsito nos terminais de ônibus, praças e parques na área de cobertura do HotSpot, utilizando qualquer dispositivo IP com suporte a WiFi 802.11b/g/n que suporte autenticação dentro dos padrões adotados pela DTIN – Diretoria de Tecnologia da Informação e concorde com os termos do Acordo de Uso;

8.1.2. O usuário de posse de seu dispositivo móvel, sendo ele: Notebook, Tablet, SmartPhone, outros dispositivos com suporte a IP e Internet poderá se conectar à Rede Mundial de Computadores – Internet de forma controlada e conforme as Políticas estabelecidas pela DTIN – Diretoria de Tecnologia da Informação;

8.2. Características do Acesso

8.2.1. O HotSpot deverá possuir uma banda de 2Mbps que pode variar conforme de 10 a 50% conforme avaliação;

8.2.2. Deverá possuir mecanismo que limite cada dispositivo e compartilhar os 2Mbps entre os dispositivos conectados ao hotspot;

8.2.3. Os hotspots deverão ser compostos de Ponto de Acesso Outdoor, sendo possível também o uso em ambiente indoor;

8.2.4. Cada Hotspot deverá suportar no mínimo 100 usuários conectados simultaneamente;

8.2.5. A solução de Hotspot contempla: Link de 02 MBPS (1,5 MB download / 0,5 MB upload), Ponto de Acesso WIFI Outdoor, instalações e ferramenta de gerenciamento;

8.2.6. Permitir o tráfego de todo os switch de protocolos que compõe o padrão ethernet 802.1;

8.2.7. Os circuitos deverão possuir IP FIXO e válido configurados em VLAN específica para os HotSpot;

8.2.8. Conexão ao backbone de internet por tecnologia de radiofrequência.

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS



8.2.9. Não possuir nenhum tipo de restrição de uso, em regime 24 horas / 7 dias por semana, restrição de tipo de dados trafegados, porta lógica ou serviço, a menos que seja solicitado pela DTIN – Diretoria de Tecnologia da Informação.

8.3. Autenticação

8.3.1. Se dará por meio de uma página WEB, onde se executa um 'login' no sistema com usuário e senha conhecidos. Caso o usuário não possua o usuário e senha, será feito (*on-line*) um cadastramento do usuário onde após fornecidas informações (*algumas passíveis de checagem, cpf, etc*) será enviado um login e senha ao e-mail cadastrado. A autenticação deve ser centralizada, assim o usuário poderá usufruir do acesso em qualquer hotspot. A autenticação poderá ser feita também utilizando API do facebook ou Gmail.

8.4. Característica da Ferramenta de Gerenciamento

8.4.1. Deverá possuir interface Web para configurações do Sistema de hotspot;

8.4.2. **Cadastro de operadores** – deverá permitir o gerenciamento de operadores que acessam o Painel de Controle e suas permissões definidas dentro de cada módulo;

8.4.3. **Cadastro de hotspots** – Deverá permitir a definição das características dos hotspots e configuração de métodos de autenticação tipo: - **Contra-senha**: o usuário final só consegue se registrar no sistema se possuir um código entregue pelo administrador do sistema (*gerado pelo painel de controle*). Após registro, o usuário final é vinculado a um voucher e passa a utilizar o sistema; - **Corporativo**: o usuário final faz o registro, mas a validação é efetuada pelo administrador do sistema, que recebe um e-mail com as instruções para liberação de acesso; - **CPF**: a validação do usuário final é feita através do número do CPF. No registro, o sistema compara os dados preenchidos com os dados existentes na Receita Federal. Esse método deverá utilizar vouchers para controle das configurações de acesso; - **Eventos**: a validação do usuário final é feita através do número do celular. Esse método deverá utilizar vouchers para controle das configurações de acesso; - **Proxy**: a ferramenta faz autenticação integrada com AD ou ISP, possibilitando acesso e registro aos usuários vinculados a provedores de acesso; - **Vip**: usuários finais confiáveis recebem acesso sem necessidade de registro no sistema. O cadastro é efetuado pelo administrador do sistema e a identificação é feita pelo nome do usuário final; - **Visitante**: o cadastro do usuário final é efetuado manualmente pelo administrador do sistema através do manager. O usuário final se autentica somente com o email e uma senha; - **Redes Sociais**: O usuário final se autentica utilizando sua conta em uma rede social, sendo possível no mínimo utilizar a conta das redes sociais: facebook e google+;

8.4.4. Deverá possuir gerenciamento de vouchers para geração de códigos de acesso que identificarão o usuário final no sistema, definindo os limites e o tipo de conexão, os períodos para acesso e as características de registro;

8.4.5. Deverá possibilitar o compartilhamento de vouchers para criação de perfis de códigos de acesso, permitindo que o usuário final se autentique em vários hotspots que fazem parte de um mesmo grupo;

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS



8.4.6. Deverá possibilitar que sejam verificadas as informações sobre utilização por tráfego, memória e CPU dos roteadores;

8.4.7. Gerenciamento de Dashboard (*Manager*);

8.4.7.1. Dashboard - gráfico de usuários online (*últimas 24h*), status diário (*quantidade de usuários online, máximo de usuários simultâneos online, usuários registrados, logins realizados e logins recusados*), totais (*máximo de usuários simultâneos online e o total de usuários registrados*), usuários autenticados (*ao selecionar o filtro por hotspot*) e relatório (*detalhado e lista de IPs acessados*).

8.4.7.2. Disponibilização da verificação da taxa de latência do roteador e a perda de pacotes, podendo selecionar o período em hora;

8.4.7.3. Estatísticas - visão geral (*gráficos sobre o volume de usuários, perfis ativados, ranking de acesso e sites mais acessados*), tráfego (*informações sobre o tráfego de dados veiculado por roteador*), memória (*informações sobre a memória utilizada pelo roteador no período selecionado*), CPU (*dados que definem a quantidade de CPU utilizada pelo roteador no período*), tráfego de dados (*totais de download e upload filtrados por dia, mês, semana e ano*), usuários (*informações sobre a última visita, utilização de tráfego e qual IP foi acessado*) e relatório (*detalhado e lista de IPs acessados*);

8.4.7.4. Localizações - o usuário pode ver no mapa a localização de seus hotspots.

8.4.7.5. Hostpots - visualização e configuração dos hotspots ativos de acordo com o método de autenticação;

8.4.7.6. Possibilitar a adição/edição de administradores do sistema; - Dados dos usuários que acessaram os hotspots, com opções de pesquisa por filtro de empresa/nome/email, listando informações como quantidade de visitas e último acesso; - Possibilitar gerar relatórios com filtro de IP (origem/destino) e PORTA (DESTINO) e por período de datas de acesso, dos quais fornecem a identificação do usuário, atendendo assim a legislação da Federal do Marco Civil da Internet (Lei 12.964 – 2014), Lei Paulista (Lei 12228 -2006) e Resolução da Anatel (614 – 28 de maio de 2013);

8.4.8. Deverá possuir módulo que possui gráficos/relatórios mais detalhados tipo:
- Distribuição de usuários por sexo e por faixa etária, login por tempo de uso e sexo, localização de origem dos usuários, conversão de visualizações da splash-page em logins e frequência e fidelização dos usuários; - Gráfico comparativo entre os segmentos disponibilizados nos relatórios (Exposição, Fidelização, Logins, Permanência, Tráfego e Usuários); - Visão geral e detalhada das migrações entre hotspots, possibilitando filtrar por roteador e por hotspots (*selecionando no mínimo 2*);

Jose de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS CIDADE DOS PROFETAS



8.4.9. Deverá possuir Portal de Autenticação, interface disponibilizada ao usuário final do sistema, que possibilita o registro e autenticação à respectiva rede. O acesso à rede depende do método de autenticação utilizado e o tipo de login pode ser simplificado permitindo ao usuário final o vínculo com a rede social que mais lhe convém (*facebook, google+*);

8.4.10. Módulo de criação de campanhas de marketing/mídia enviados através de SMS e correio eletrônico, para divulgação de campanhas e eventos de interesses públicos;
m) Campanha por envio – Possibilita o envio de e-mail e/ou INSTANT MESSAGE(SMS e NOTIFICAÇÃO PUSH) durante o processo de registro/autenticação do usuário final (após conexão do dispositivo ao hotspot, no período de login/logout ou utilizando o mailing list para envio de correio eletrônico a todos os usuários registrados na empresa/roteador/hotspot);

8.4.11. **Campanha de mídia** – Possibilita a exibição de imagens/vídeo durante o processo de registro/autenticação do usuário final (após registro, e antes/depois da autenticação);

8.4.12. **Estatísticas** – Gráficos de exibição de estatísticas referentes aos envios e visualizações das mensagens em SMS/e-mail;

8.4.13. Deverá possuir módulo de customização da interface disponibilizada ao usuário final no portal de autenticação. Sendo possível criar temas por empresa, roteador e hotspot, definindo imagens botões e cores de acordo com a necessidade do administrador do sistema. Deverá permitir a customização total do portal de autenticação, possibilitando ao cliente a criação de vários modelos bem como a programação do período de operação de cada modelo. Deverá permitir também que cada hotspot tenha um modelo diferenciado de portal de autenticação o que possibilita que locais distintos tenham patrocinadores distintos;

8.4.14. **Alertas do sistema** – Os módulos que compõem a parte administrativa (que não tem contato com o usuário final) deverão possuir um sistema de envio de notificações integrado, disponibilizando informações relevantes aos administradores do sistema (utilização de pacotes de SMS, número de códigos de acesso disponível no lote vinculado a cada hotspot e período de expiração licenças).

8.4.15. Deverá possuir API para integração entre sistemas, que possui criar, ajustar e modificar características do hotspot integrado a sistema legado, bem como extrair informações em tempo real;

8.4.16. Deverão ser disponibilizados para a DTIN no mínimo 04 (*quatro*) usuários com permissão de visualizar todos os tipos de estatísticas dos Hotspots instalados.

José de Freitas Cordão
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS



CLÁUSULA IX - SUPORTE E SERVIÇOS

9.1. Centro de Atendimento

9.1.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar um Centro de Atendimento para que a equipe técnica da CONTRATANTE faça registros de ocorrências e solicitações de reparo, bem como o acompanhamento da solução dos problemas.

9.1.2. O serviço de registro de chamadas deverá estar disponível em regime de 24 (*vinte e quatro*) horas por dia e 7 (*sete*) dias da semana, (24/7).

9.1.3. Deverá ser disponibilizado pela contratada um **serviço de plantão**, para atender as necessidades de suporte a todas as Secretaria do Município, em regime de 24 (*vinte e quatro*) horas por dia e 7 (*sete*) dias da semana, (24/7).

9.1.4. O tempo máximo para o atendimento ao chamado é de 02 (*duas*) horas a partir do horário de sua abertura.

9.1.5. O tempo máximo para a solução do problema é de 04 (*quatro*) horas, a partir do início do atendimento técnico, cujo horário deverá ser registrado pelo responsável da CONTRATANTE no documento Acompanhamento de Abertura de Chamados Técnicos.

9.1.6. Caso a CONTRATADA não termine o reparo na rede no prazo estabelecido no presente ajuste e as partes constatarem que a utilização dos equipamentos de rede é inviável, a CONTRATADA deverá substituí-lo em até 04 (*quatro*) horas, com características iguais ou superiores

9.2. Controle de chamadas

9.2.1. A Central de Atendimento deverá gerar um identificador de registro de chamadas que deverá ser informado à CONTRATANTE no momento da reclamação, e que terá por finalidade identificar a qualquer momento o problema específico, possibilitando o controle de chamados.

9.2.2. A CONTRATANTE poderá a qualquer momento acompanhar a evolução do chamado por meio de uma aplicação WEB, que será disponibilizada pela contratada.

9.3. Disponibilidade Geral

9.3.1. Os serviços da Rede deverão estar disponíveis **24 horas por dia, 7 dias por semana**, durante todo o ano.

CLÁUSULA X - INFRAESTRUTURA E LOCAIS DE INSTALAÇÃO

10.1. A interligação entre os equipamentos de rede fornecidos pela contratada e o switch dos estabelecimentos públicos deverá ser realizado através de cabo UTP blindado, par trançado CAT6 certificados.

10.2. A estrutura física necessária para o encaminhamento do cabo UTP entre os equipamentos de rede fornecidos pela contratada e switch da prefeitura, dentro de cada ponto,

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS



deverá ser construída com eletroduto de PVC $\frac{3}{4}$ e fixados com anéis guias de diâmetro compatível.

10.3. A dimensão máxima do cabeamento, entre os equipamentos de rede fornecidos pela contratada e switch da prefeitura, será 70 metros, em casos específicos que ultrapasse deverá ser utilizado cabo de fibra óptica multimodo e os devidos acessórios.

10.4. A infraestrutura elétrica nos pontos **CPE**, atendidos pela rede ficará por responsabilidade da Prefeitura Municipal de Congonhas.

10.5. Quando necessário a instalação de infraestrutura e elétrica nos setores **PONTO-MULTIPONTO (ERB)**, esta ficará por responsabilidade da Contratada.

10.6. Esta infraestrutura inclui como poste modular (*metálico\concreto para área urbana ou madeira para zona rural*) de no mínimo 7 metros; suporte para fixação dos equipamentos, medidor elétrico (*Com lente para medição*), e utensílio como cabos elétricos, redes, buchas, parafusos e braçadeiras e outros serviços e materiais necessários.

10.7. O custo de manutenção elétrica dos equipamentos instalados será custeado pela Prefeitura Municipal de Congonhas.

10.6. REDE MAN (*Metropolitan Area Network*)

10.6.1. A lista de locais a ser instalados as ERBs (*Estação de Rádio Base*), CPEs (*Pontos Remotos*) será apresentada à empresa vencedora do certame na reunião de kick off pela DTIN – Diretoria de Tecnologia da Informação ou durante a visita técnica.

10.7. PONTOS DE ACESSO GRATUITO (*HOTSPOT's*)

10.7.1. A lista de locais a ser instalados os hotspots (*acesso à internet gratuito*) será apresentada à empresa vencedora do certame na reunião de kick off pela DTIN – Diretoria de Tecnologia da Informação ou durante a visita técnica.

CLÁUSULA XI - LOCAL DE FORNECIMENTO ABRANGÊNCIA DO SERVIÇO E RECEBIMENTO

11.1. Abrangência

11.1.1. Caberá a contratada a disponibilização, configuração, manutenção, gerenciamento da rede implementada, assegurando bons níveis de serviço, não sendo permitido qualquer tipo de acesso ou alteração nos equipamentos das redes de dados locais pertencentes à PREFEITURA.

11.1.2. A solução de gerenciamento, não compreende a implementação de firewall que é de responsabilidade da PREFEITURA MUNICIPAL.

11.1.3. A rede de dados licitada deverá contemplar todos os prédios da secretaria de saúde, secretaria de educação e demais prédios da administração pública que serão indicadas pela DTIN - Diretoria de Tecnologia da Informação.

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS
CIDADE DOS PROFETAS



11.2. Quantitativos e serviços prestados.

11.2.1. O Município resguarda no direito de o Contratado aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões conformes artigo 65 parágrafo 1º da Lei 8.666/93.

RELAÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS		
SERVIÇOS	QUANT. MENSAL	QUANT. 24 MESES
Serviço de locação, provimento, suporte técnico e manutenção CPE – PONTO DE ACESSO REMOTO.	120	2880
Serviço locação, provimento, suporte técnico e manutenção de ERB – ESTAÇÃO RÁDIO BASE.	10	240
Serviço de locação, provimento, suporte técnico e manutenção de HOTSPOT EM PRAÇA PÚBLICA.	30	720

11.3. Recebimento dos serviços:

11.3.1. Provisoriamente, pela DTIN – Diretoria de Tecnologia da Informação e Fiscalização mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) após entrega do termo de aceite emitido pela CONTRATADA.

11.3.2. Definitivamente, pela DTIN – Diretoria de Tecnologia da Informação ou por servidor com autoridade competente, mediante termo de aceite, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratual observado o disposto no art. 69 da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA XII – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1. Realizar o projeto detalhado de Viabilidade Técnica e apresentar a DTIN – Diretoria de Tecnologia da Informação para aprovação técnica do mesmo, no prazo máximo de 10 dias após assinatura do contrato, caso a CONTRATADA não atenda as especificações descritas neste Contrato, será penalizada conforme descrito no Item 14.

12.2. Fornecer equipamentos novos, de primeiro uso (*sem uso anterior*), comprovada através de fiscalização realizada por funcionário da DTIN – Diretoria de Tecnologia da Informação.

12.3. Após a assinatura do contrato, os equipamentos deverão ser entregues e instalados nos locais especificados, sem nenhum ônus adicional para a CONTRATANTE, tais como fretes, seguros e quaisquer outras despesas.

12.4. A contratada deverá fornecer suporte ilimitado nas modalidades remoto (*ON-LINE, com atendimento imediato*) e presencial (*ON-SITE*) em toda a solução, sempre que se fizer necessário, seja por melhorias técnicas ou por solicitação, em comum acordo com a equipe técnica da Prefeitura de Congonhas, sem nenhum custo extra.

Jose de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS



12.5. É de total responsabilidade da Contratada os encargos previdenciários, trabalhistas, transporte, alimentação, hospedagem, etc. relacionados ao(s) técnico(s) que vierem a dar suporte aos equipamentos de rede wireless.

12.6. Executar diretamente o contrato, sem transferência de responsabilidades ou subcontratações não autorizadas pela CONTRATANTE.

12.7. Ser responsável pelos danos causados diretamente à Administração da CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da prestação dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, quando da fiscalização ou o acompanhamento pela CONTRATANTE.

12.8. Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE, obrigando-se a atender, de imediato, todas as reclamações a respeito da qualidade da prestação dos serviços.

12.9. Comunicar, por escrito, no prazo de 5 (cinco) dias, sempre que houver substituição técnica do equipamento.

12.10. Comunicar ao gestor do contrato, por escrito, qualquer fato relacionado ao uso indevido do equipamento, para as providências por parte do Contratante.

12.11. Apresentar relação com endereços, telefones e nome dos responsáveis, para fins de contato para os chamados de manutenções corretivas.

12.12. A contratada deverá iniciar a execução dos serviços relativos ao provimento da infraestrutura tecnológica contemplada, imediatamente após a conclusão da fase de configuração técnica dos equipamentos, e será acompanhada a execução e a fiscalização do contrato por pessoal técnico da contratante que emitirá o termo de conclusão da configuração técnica;

12.13. Entende-se por início da execução dos serviços relativos às instalações dos equipamentos contemplados, a disponibilização gradativa dos equipamentos propostos pela contratada nas respectivas unidades da CONTRATANTE, inclusive no que tange aos serviços preparatórios (cabeamento elétrico e cabos lógicos, conectores, estabilizadores, transformadores) para instalação, bem como softwares, ferramentas de monitoramento e computador(es)-servidor(es).

12.14. O CONTRATANTE não disporá de nenhum dos seus computadores ou servidores para ambientação dos softwares e ferramentas de monitoramentos utilizados pela contratada. É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de um servidor para instalação do software de gerenciamento.

12.15. Entende-se por conclusão da execução dos serviços relativos às instalações dos equipamentos contemplados, a disponibilidade total e em pleno funcionamento dos equipamentos propostos pela contratada nos locais determinados.

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS
CIDADE DOS PROFETAS



12.16. Quando da solicitação por parte da contratante para realização de instalação, desinstalação, remanejamento e realocação de equipamentos durante a vigência contratual, a contratada deverá executar os serviços no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis após a solicitação, sem custos adicionais para a CONTRATANTE.

12.17. Todas as despesas relativas à execução dos serviços, tais como serviços em geral, equipamentos em geral, ferramentas, transportes, peças, embalagens, componentes e acessórios, correrão por parte da contratada.

12.18. A CONTRATADA deverá realizar o projeto de viabilidade técnica antes do início dos serviços de instalação para definir os parâmetros corretos da rede.

12.19. Quaisquer alterações que a CONTRATADA for realizar no descritivo técnico deverá primeiramente ser aprovado pela DTIN -Diretoria de Tecnologia da Informação.

12.20. A CONTRATADA deverá realizar visitas periódicas aos CPE's/ERB's para manutenção periódica.

12.21. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

12.22. Em virtude do serviço poder ocorrer em postes com transformadores e trabalho em altura, entre outros, ao menos 1 (hum) membro da equipe técnica da licitante deverão possuir o Certificado NR10 e Certificado de Trabalho em Altura NR35. Em ambos os casos, a licitante deverá apresentar cópia dos certificados no momento da assinatura do contrato a ser firmado com a Diretoria de Tecnologia da Informação - DTIN.

12.23. O responsável técnico pelos serviços exigidos neste Termo de Referência, deverá pertencer ao quadro de pessoal da licitante, cujo vínculo poderá ser comprovado mediante apresentação de: contrato social (se sócio), registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho ou contrato de prestação de serviços se profissional autônomo, que preencha os requisitos mínimos.

12.23.1. A comprovação do vínculo deverá ser apresentada no momento da assinatura do contrato.

12.24. A empresa vencedora do certame deverá cumprir os itens de Segurança do Trabalho:

12.24.1. Observar severamente as normas de segurança no trabalho expedidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego, atentando-se sempre para as medidas de proteção aos operários e a terceiros, de acordo com a NR-18.

12.24.2. A LICITANTE vencedora deverá levar em conta todas as precauções e zelar permanentemente para que as suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, nem interfiram negativamente no funcionamento dos serviços

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS



12.24.3. A CONTRATADA, deverá criar os procedimentos técnico de segurança, para todos os serviços e envolvidos na instalação do projeto.

12.24.4. Estes procedimentos devem ser criados e assinado pelo responsável técnico do projeto básico de viabilidade técnica e o técnico de segurança do trabalho e devem ser apresentados para avaliação da DTIN – Diretoria de Tecnologia da Informação.

12.25. A contratada em nenhuma hipótese poderá subcontratar, ceder e/ou transferir a terceiros o objeto, ou quaisquer de seus direitos e/ou obrigações nele previsto, exceto mediante prévia e expressa autorização da DTIN – Diretoria da Tecnologia da Informação.

12.26. Não haverá qualquer vínculo entre a Prefeitura Municipal de Congonhas e eventuais subcontratados, permanecendo a CONTRATADA como o total e exclusivo responsável pelo cumprimento de todas as obrigações por ela assumida, bem como por qualquer ato de seus subordinados.

CLÁUSULA XIII – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

13.1. Além das obrigações resultantes da observância da Lei n.º 8.666/93 e alterações posteriores, a CONTRATANTE deverá:

13.1.1. Aprovação do projeto de viabilidade técnica detalhado, fornecido pela vencedora do certame;

13.1.2. Exercer a fiscalização dos serviços por servidores especialmente designados;

13.1.3. Assegurar-se da boa prestação dos serviços, verificando sempre o seu bom desempenho;

13.1.4. Fiscalizar o cumprimento das obrigações assumidas pela CONTRATADA, inclusive quanto a continuidade da prestação dos serviços, que ressalvados os casos de força maior, justificados e aceitos pela Contratante, não devem ser interrompidas;

13.1.5. Emitir pareceres em todos os atos relativos à execução do Contrato, em especial aplicação de sanções, alterações e repactuações do Contrato;

13.1.6. Permitir o acesso dos empregados da Contratada, quando necessário, para execução dos serviços e prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;

13.1.7. Indicar as áreas onde os serviços serão executados;

13.1.8. Prestar informações e os esclarecimentos atinentes a prestação dos serviços que venham a ser solicitados pelos empregados da CONTRATADA.

13.1.9. O Fiscal da CONTRATANTE, anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a prestação dos serviços, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou defeitos observados.

13.1.10. Deverá impedir que terceiros executem os serviços.

13.1.11. Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pela execução dos serviços especificados, a CONTRATANTE reserva-se o direito de exercer a

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS



mais ampla, irrestrita, permanente e completa fiscalização, diretamente ou por outros prepostos designados.

13.1.12. Comunicar, oficialmente, à CONTRATADA, quaisquer falhas ocorridas, consideradas de natureza grave.

CLÁUSULA XIV - DAS SANÇÕES

14.1. Pelo descumprimento do prazo estabelecido para a realização e entrega do projeto de viabilidade técnica descrito no item 12.1 deste contrato, sujeitará a empresa contratada a multa de 0,15% (*quinze centésimos por cento*) sobre o valor mensal do contrato por dia de atraso, limitados 10 (*dez*) dias, caracterizando, após este prazo, inexecução contratual, com a consequente rescisão do ajuste.

14.2. O descumprimento dos recursos técnicos mínimos previstos no edital, bem como das demais obrigações previstas no item 12 do referido instrumento sujeitará o contrato a aplicações das seguintes sanções:

14.2.1. Advertência por escrito;

14.2.2. Multa correspondente a 0,3% (*três décimos por cento*) por dia de atraso sobre o valor mensal do contrato limitado a 90 dia, caracterizando, após tal prazo, inexecução contratual, com a consequente recessão do ajuste.

14.2.3. Multa compensatória de 10% (*dez por cento*) sobre o valor global do contrato em caso de rescisão unilateral do contrato por culpa da contratada;

14.2.4. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por período não superior a 2 (*dois*);

14.2.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

14.2.6. As multas acima descritas serão descontadas dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou, quando for o caso, cobradas judicialmente.

14.2.7. A aplicação das sanções não prejudica a incidência cumulativa das demais sanções, sem prejuízos de outras hipóteses, em caso de reincidência de atraso no cumprimento das obrigações expressamente previstas, facultada a defesa prévia do sancionado no prazo de 5 dias úteis, salvo no caso de aplicação da sanção de inidoneidade, cujo prazo para oferecimento de defesa e de 10 dias úteis, nos termos do artigo 87 da Li nº. 8.666/1993.

14.3. O contratado deverá manter, durante toda a prestação dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação (art. 55, XIII, da Lei nº 8.666/93), sob pena de se lhe aplicar, cumulativamente:

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS



- a) Multa no percentual de 20% (vinte por cento) sobre o valor dos serviços constantes da Autorização de Serviços, nos termos do art. 87, II da Lei nº 8.666/93.
- b) Rescisão Contratual, nos termos do art. 78, I da Lei 8.666/93.
- c) Retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à Administração, nos termos do art. 80, IV da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA XV – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

15.1. A despesa decorrente da contratação do objeto desta licitação correrá à conta das seguintes Dotações Orçamentárias:

Órgão: 11 – Secretaria Municipal de Administração

Unidade: 04 – Diretoria de Tecnologia da Informação

Centro de Custo: 1704 – Informatização das Atividades Administrativas

339039 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

CLÁUSULA XVI – DA RESCISÃO

16.1. Constituem motivo para rescisão do presente Contrato as hipóteses previstas no artigo 78 da Lei 8.666/93, no que couber, observadas as disposições do artigo 79 da mesma Lei, ou ainda, nos casos a seguir:

16.1.1. Pelo Município, em decisão fundamentada.

16.1.2. Quando o prestador de serviço não cumprir as obrigações constantes deste Contrato.

16.1.3. Se o prestador de serviço não retirar a Nota de Empenho no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e a unidade requisitante não aceitar sua justificativa.

16.1.4. O prestador de serviço der causa a rescisão administrativa do Contrato.

16.1.5. Em qualquer das hipóteses de inexecução total ou parcial do Contrato.

16.1.6. Por razões de interesse público, devidamente demonstradas e justificadas.

16.1.7. No caso de endereço incerto, inacessível ou ignorado.

16.2. Pela empresa - quando, mediante solicitação por escrito, comprovar estar impossibilitada de cumprir às exigências preestabelecidas no presente Contrato, com a antecedência de 30 (trinta) dias, facultado ao Município à aplicação das penalidades previstas neste edital.

16.3. A comunicação do cancelamento do Contrato, nos casos previstos no item anterior será feita pessoalmente ou por correspondência com aviso de recebimento, juntando-se o comprovante ao expediente administrativo que tiver dado origem ao Contrato.

CLÁUSULA XVII – GESTÃO DO CONTRATO

17.1. A execução do contrato será gerenciada pela Secretaria Municipal de Administração, através da Diretoria de Tecnologia da Informação.

17.2. O prazo para instalação será de 45 (*quarenta e cinco*) dias, a partir da data da assinatura do contrato.

Jose de Freitas Cordão
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS
CIDADE DOS PROFETAS



CLÁUSULA XVIII – DA VINCULAÇÃO AO EDITAL

18.1. O presente contrato fica vinculado ao Edital do Processo Licitatório nº. PRC/051/2018, Pregão Presencial nº. PMC/019/2018, Processo Administrativo nº PMC/16587/09 e ao Termo de Referência, que passam a fazer parte integrante deste contrato, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA XIX – DO FORO

19.1. Fica eleito o foro da comarca de Congonhas - MG para dirimir dúvidas e decidir pendências jurídicas provenientes deste contrato.

E por estarem as partes justas e contratadas, assinam o presente contrato lavrado em 03 (três) vias de igual teor e forma, juntamente com 02 (duas) testemunhas.

Congonhas, 30 de maio de 2018.

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal

Luiz Fernando Catizane Soares
Secretário Municipal de Administração

Gracielly Maria da Silva
Gracielly Maria da Silva Serviços de Telecomunicações – Me

TESTEMUNHAS:

1ª

2ª