



TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação de empresa especializada em serviços de acesso a link de internet (via fibra) e locação de câmeras de videomonitoramento, incluindo todos os equipamentos necessários para perfeita operação dos serviços, instalações e configuração, destinado ao atendimento das necessidades administrativas das diversas Secretarias, bem como da segurança pública deste município, conforme descrições e quantitativos constantes neste termo de referência.

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

ITEM	ESPECIFICAÇÕES LOTE 01	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE DE PONTOS	PERÍODO/ MESES
01	SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS NA CONCESSÃO DE ACESSO AO LINK FULL, DEDICADO DE INTERNET (VIA FIBRA), COM VELOCIDADE GARANTIDA DE 300MBPS, A SEREM DISTRIBUÍDOS EM DIVERSOS PONTOS DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL, INCLUINDO SUPORTE TÉCNICO, EM ATENDIMENTO AS NECESSIDADES DOS DEPARTAMENTOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS – RN.	SERVIÇO/MÊS	08	12
02	SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS NA CONCESSÃO DE ACESSO AO LINK DE BANDA LARGA, DEDICADO A INTERNET (VIA FIBRA), COM VELOCIDADE GARANTIDA DE 300MBPS, A SEREM DISTRIBUÍDOS EM DIVERSOS PONTOS DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL, INCLUINDO SUPORTE TÉCNICO, EM ATENDIMENTO AS NECESSIDADES DOS DEPARTAMENTOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS – RN	SERVIÇO/MÊS	50	12
03	LINK DE DADOS NO CONCENTRADOR NO VÍDEOMONITORAMENTO DE 500MBPS	SERVIÇO/MÊS	1	12
ITEM	ESPECIFICAÇÕES LOTE 02	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE DE PONTOS	PERÍODO/ MESES
01	LOCAÇÃO DE CÂMERAS DE VÍDEOMONITORAMENTO OUTDOOR EM REGIME DE COMODATO, COMPREENDENDO INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E LINK DE	SERVIÇO/MÊS	75	12



	DADOS 5MBPS (CÂMERA TIPO I - FIXA E DEMAIS EQUIPAMENTOS CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA)			
02	LOCAÇÃO DE CÂMERAS DE VIDEOMONITORAMENTO OUTDOOR EM REGIME DE COMODATO, COMPREENDENDO INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E LINK DE DADOS 5MBPS (CÂMERA TIPO II – SPEED DOME E DEMAIS EQUIPAMENTOS CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA)	SERVIÇO/MÊS	5	12

2.1. Os custos devem abranger a utilização de todos os equipamentos necessários a comunicação, tais como: modems, roteadores e etc., e linha de transmissão de dados que venham a ser necessários, bem como os custos envolvidos na sua implantação (tais como alocação de profissionais, instalação dos equipamentos, etc.) que devem estar inclusos na taxa de instalação do respectivo link. Os custos pelo uso destes equipamentos ou linhas, devem estar compreendidos no valor da mensalidade do respectivo link, ficando de inteira responsabilidade da contratada a substituição dos equipamentos em caso de problemas. O serviço de instalação deverá incluir instalação e fornecimento de qualquer equipamento necessário para a interligação, inclusive roteadores e modems se a solução a ser adotada impuser o uso destes equipamentos.

2.2. Os endereços dos órgãos e departamentos, como suas respectivas velocidades de acesso à internet serão definidas conforme necessidade da administração, respeitando o limite da velocidade total contratada, a quais constarão nas ordens de serviços emitidas.

2.3. Detalhamento dos órgãos e departamentos em que serão distribuídos os pontos de internet:

	ÓRGÃO/SECRETARIA/DEPARTAMENTO
01	CRAS MANOEL DEODATO
02	CRAS CENTRAL
03	CRAS RIACHO DO MEIO
04	CONSELHO TUTELAR
05	CREAS
06	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
07	SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE
08	SECRETARIA DE TRIBUTAÇÃO
09	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO RURAL



10	SECRETARIA DE CULTURA E TURISMO
11	SECRETARIA DE ESPORTE E LASER
12	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
13	SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
14	SECRETARIA DE SAÚDE
15	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
16	PREFEITURA MUNICIPAL
17	COMPLEXO ADMINISTRATIVO
18	DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE TRÂNSITO
19	ARQUIVO CENTRAL
20	ALMOXARIFADO CETRAL
21	DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
22	CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PROFª VERA LÚCIA DIÓGENES
23	CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PROFª TELMA BATALHA
24	CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL DJALMA DE FREITAS NOBRE
25	CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL Mª DAS GRAÇAS FEITOSA TORQUATO
26	CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PROFª Mª DO SOCORRO QUEIROZ LIMA
27	CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PROFª MARTA BATALHA
28	CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL SANTA TEREZINHA
29	CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL SEVERINO DE FREITAS RÊGO
30	ESCOLA MUNICIPAL DR. JOSÉ TORQUATO DE FIGUEIREDO
31	ESCOLA MUNICIPAL ELPÍDIO VIRGÍNIO CHAVES
32	ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO AIRES SEGUNDO
33	ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO TORQUATO DO RÊGO
34	ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA NILA RÊGO
35	ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR SEVERINO BEZERRA
36	ESCOLA MUNICIPAL SÃO BENEDITO
37	UNIDADE DE ENSINO V FRANCELINO GRANJEIRO
38	UNIDADE DE ENSINO VIII JOSÉ ALVES PEREIRA
39	UNIDADE DE ENSINO XII NARCISIA AMÉLIA DO NASCIMENTO
40	UNIDADE DE ENSINO XVIII MANOEL CHAGAS DE AQUINO
41	PROGRAMA INTEGRAÇÃO AABB COMUNIDADE
42	USF VEREADOR JOÃO QUEIROZ DE SOUZA
43	USF ANTÔNIA BERNADETE COSMIRO
44	USF CAETANO BEZERRA DO NASCIMENTO
45	USF DANIEL GAMA DA SILVA
46	USF DR. CLEODON CARLOS DE ANDRADE
47	USF DR. PEDRO DIÓGENES JUNIOR
48	USF DR. ALIATÁ CHAVES DE QUEIROZ
49	USF MÃE CRISTINA



50	USF MARIA FIEL DE SOUZA
51	USF DR. JOSÉ EDIMILSON DE HOLANDA
52	USF VER. JOANA CACILDA DE BESSA
53	USF MARIA LUCICLEIDE DE QUEIROZ DIAS
54	LABORATÓRIO MUNICIPAL DE ANÁLISES CLÍNICAS
55	CENTRO DE ABASTECIMENTO FARMACEUTICO - CAF
56	CENTRO DE REGULAÇÃO DE SERVIÇO DE SAÚDE
57	CENTRO DE ESPECIALIDADE MÉDICA - CEM
58	CENTRO DE ESPECIALIDADES EM ODONTOLOGIA - CEO
59	SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA - SAMU
60	VIGILÂNCIA EM SAÚDE
61	POLO DA ACADEMIA
62	CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL (CAPS II)

2.4. Especificações técnicas e detalhamento dos locais de instalações das Câmeras de Videomonitoramento, conforme lote 02:

2.4.1. Das Especificações:

CÂMERA TIPO I

Deverá ser do tipo, câmera de rede e possuir as seguintes características mínimas: sensor de imagem do tipo CMOS de varredura progressiva de 1/3; iluminação mínima cor: 0,1 Lux e P/B 0 Lux; Possuir lente que possibilita em instalação a uma altura de 3m, deve ser capaz de fornecer imagem com no mínimo 145 ppm (pixel por metro) a uma distância de 10m da base da instalação, com campo de visão de 2m de altura e 12m de largura; Possuir iluminador infravermelho inteligente com alcance mínimo de 30 metros; deverá possuir alta resolução de vídeo com no mínimo 2048 × 1536 a uma taxa de 35 fotos por segundo; deverá possuir compressão de vídeo H.264; Possuir protocolos de rede: TCP/IP, UDP, IPv4/IPv6, DHCP, ICMP, NTP, RTP; Possuir WDR real de no mínimo 60 dB; Possuir grau de proteção não inferior a IP66, Deverá ser compatível com a tecnologia PoE: 802.3af; deverá ser fornecido com suporte que possibilite instalação em postes; deverá ser considerado mínimo 10 m de cabo UTP cat.5e; deverá ser fornecido conectores Rj45 suficiente para as instalações; Deverá ser fornecido junto a câmera equipamento com tecnologia Poe para alimentação das câmeras através de cabo único que seja compatível com a câmera ofertada .



CÂMERA TIPO II

Deverá ser do tipo câmera de rede e possuir as seguintes características ou superior; Deverá possuir no mínimo três fluxos de vídeo sendo que no fluxo principal seja capaz de fornecer imagem em uma taxa de 1080p a 60 fotos por segundo; Possuir sensor de imagem do tipo CMOS de varredura progressiva de 1/2.8; Iluminação mínima para gerar imagem em cor: 0,005 Lux @f1.6 e P/B: 0 Lux @F1.6 com IR ligado; Deverá possuir zoom óptico de no mínimo 20x; Possuir distância focal de 4,8 mm to 120 mm com abertura da lente F1.6; Possuir tecnologia de ajuste de foco manual e automático; Possuir iluminador IR inteligente com alcance de até 100 metros; deverá possuir resolução de vídeo mínima de 1920 x 1080; Deverá possuir compressão de vídeo H.264; Possuir protocolos de rede: IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL, TCP/IP; Deverá possuir recursos de PAN, TILT e ZOOM; Ser capaz de executar movimento de forma manual e/ou programável: Horizontal de 0° a 360° e Vertical de 0° a 90°; Deverá permitir 20 acessos simultâneos; Deverá possuir tecnologia de que permita fornecer imagem nítida mesmo contraforte luz de fundo, esse recurso deve ser equivalente ou superior a WDR de 120 dB; Possuir recurso de aprimoramento da Imagem de modo que permita aumentar a exposição geral a luz; Possuir grau de proteção não inferior IP66; Deverá possuir slot para cartão de memória de até 128GB; Deverá ser compatível com a tecnologia PoE; A câmera deverá possuir algoritmo de inteligência capaz de identificar rosto humano, objeto desacompanhado, objeto removido, deverá ser fornecido com suporte que possibilite instalação em postes, paredes ou estruturas similares; O suporte ofertado deverá ser fabricado em material resistente a corrosão, possuir capacidade de carga de 7kg, possuir aberturas para passagem de abraçadeiras de fixação, ser do mesmo fabricante da câmera ou apresentar comprovação de compatibilidade de modo a não haver problemas de na instalação; Deverá ser fornecido junto a câmera equipamento com tecnologia PoE para alimentação das câmeras através de cabo único, este poderá ser de outro fabricante mas deverá ser comprovada compatibilidade com a câmera ofertada.

MESA CONTROLADORA

Deverá possuir as seguintes características ou superior: Ser do tipo controladora IP; Possuir joystick flexível de 3 eixos, suportar várias câmeras; Possuir interface USB, possuir alimentação 12v; Possuir interface de rede RJ45.



CONJUNTO DE INSTALAÇÃO

O conjunto de instalação deverá ser composto por todos os itens necessários ao perfeito funcionamento das câmeras; Caixa hermética fabricada em chapa de aço com pintura resistente e adequada às condições de ambiente externo; Régua com no mínimo 4 tomadas de acordo com o padrão NBR 14136; Abraçadeiras para fixação que utilize parafuso com porca e arruela para aperto; Abraçadeiras de nylon para organização de cabos; Fita isolante; Fita autofusão; conectores rj45; cabo UTP cat.5e e outros materiais que se façam necessários. Os materiais devem ser fornecidos em quantidades suficientes para todas as instalações; Deverá incluir caixa do tipo padrão elétrico residencial nas normas da concessionária local que será instalado em postes, eletroduto de PVC do tipo rígido, caixa de aterramento, haste de aterramento, disjuntor, abraçadeiras de aço inoxidável; Os itens com quantidades não especificadas, devem ser fornecidos em conformidade com a quantidades dos itens ofertados.

CONJUNTO DE GRAVAÇÃO

EM BRANCO

Deverá suportar no mínimo 80 câmeras IP com tecnologia FHD; Possuir capacidade de armazenamento não inferior a 60 TB; Possuir interface de saída de vídeo HDMI e VGA; Possuir interfaces de rede Rj45 10/100/1000; Possuir recursos que permita a criação de máscaras de privacidade; Permitir visualização ao vivo; Permitir visualização de imagens gravadas; Permitir exportar arquivo de vídeos; Ser compatível com as câmeras ofertadas; Permitir no mínimo 10 conexões remotas simultâneas; Suportadas as seguintes resoluções de gravação: 2560 x 2048, 2.048 x 1.536, 1.920 x 1.080, 1.280 x 720; Ser compatível com alimentação 220v; Deve possuir alças para montagem em rack padrão 19".

SERVIDOR DE SOFTWARE

Deverá ser em formato torre; Possuir placa de rede com capacidade de 1 GB; Possuir conexão com as câmeras e servidores de gravação de vídeo; Possuir interfaces HDMI e DP; Possuir 2x USB frontais e 2x USB na parte traseira; Possuir interface de rede RJ45; Possui processador 8 núcleos, 16 threads, baseado em 2.90 Ghz com frequência no modo tubo de até 4,80 Ghz, 16Mb de cache, memória; O processador deve possuir propriedades gráficas UHD em frequência de 350 Mhz, velocidade de 64GB e suporte 4k; Deve possuir memória



16Gb de RAM DDR4; Possuir sistema operacional Windows 10 licenciado; Possuir fonte de alimentação interna.

CONJUNTO DE VISUALIZAÇÃO

Deverá possuir telas de alta resolução e ser agrupadas em formato 2x3; Possuir suporte de fixação em parede; Deverá possuir processador de imagem de no mínimo 4K; Possuir formato LCD; Ser capaz de reproduzir as imagens das câmeras em tempo real; Possuir recursos de áudio, canais 2.0; Potência em RMS de 20w; Imagem com frequência de 60Hz; Possuir 3 (três) conexões HDMI 2.0; Possuir 2 (duas) interfaces USB; Possuir função VESA; Possuir alimentação bivolt de 100~240v 60Hz; As telas deverão possuir no mínimo 49 polegadas; Ser fornecido com suporte de parede que possibilite a montagem e instalação em formato 2x3; Deve ser fornecido equipamento que permita o gerenciamento das telas, de modo que possibilite a junção de todas, formando o efeito de uma única tela maior, deverá proporcionar ao operador o benefício da escolha, em qual ou quais telas a imagem desejada deverá ser exibida, formando layouts personalizados a escolha do operador;

NOBREAK

Deverá ser fornecido nobreak de potência igual ou superior a 3200 VA; Deverá possuir onda senoidal 2200VA e oferecer ampla aplicabilidade; Deve possuir saída bivolt chaveada; Possibilitar que o usuário escolha a voltagem que terá em suas tomadas de saída 115v ou 220v; Possuir recursos de comunicação inteligente através de interface USB; Possui 10 tomadas do tipo tomadas tripolar (NBR 14136; Potência 3200VA; Tensão de entrada: 115v / 220v automático; Possuir 2 baterias internas 12A 18A; Permitir engate rápido para a conexão de baterias externas; Suportar até 2 baterias para conexões externas de 12v/45A; Frequência de rede: 50Hz ou 60Hz com detecção automática; Fator de potência de saída de 0,7; Tempo de transferência de 1 ms; Faixa de regulação para entrada 110V/115V/127V: 91V - 143V (CA);



RACK DE PISO

Deverá ser do tipo rack de piso padrão 19"; Possuir no mínimo 42U; Possuir laterais removíveis para facilitar instalações de equipamentos; deverá ser fornecido na cor preto; Possui aberturas para entradas de cabos; Possuir aberturas para ventilação;

SERVIÇO DE INSTALAÇÃO

O serviço de instalação é composto por um conjunto de atividades voltadas à implantação, montagem e configuração dos equipamentos; As atividades deverão ser executadas por profissional treinado e devidamente identificado; Os serviços de instalação deverão seguir a boas práticas de modo a oferecer maior aproveitamento dos equipamentos e evitar falhas; Os equipamentos a serem instalados na central de monitoramento deverá obedecer aos horários definidos pela administração por parte da contratante; A definição dos horários para os trabalhos na sala de monitoramento será definida no ato da elaboração da ordem de serviço emitida pelo contratante; Ao final de cada atividade a contratada deverá providenciar a limpeza e organização do ambiente, recolhendo qualquer sobra de material ou embalagem;

EM BRANCO

SERVIÇO DE MANUTENÇÃO

Entende-se por manutenção um conjunto de atividades que deverão acontecer após a instalação dos equipamentos, objetivando restabelecer todas as funcionalidades, sempre que por algum motivo apresentar mal funcionamento, este deverá reparado; a manutenção deve proporcionar a garantia do aproveitamento máximo dos equipamentos; a manutenção deve identificar, corrigir, reparar qualquer eventual problema que possa atrapalhar o perfeito funcionamento dos equipamentos; Deverá ser mantido o grau de qualidade por todo o tempo de contrato; Deve ser reparado ou substituído equipamento danificado, para evitar supressão deste objeto em questão.

ESTAÇÃO DE TRABALHO

Deve possuir um computador com sistema operacional que seja compatível com os demais equipamentos; Processador 6 core, 18M cache, 4.4Ghz, gráficos UHD; Memória RAM DDR4 8GB; SSD 256GB; Possuir interface HDMI com resolução de vídeo (4096x2160) e interface DP



com resolução de vídeo (7680x3200); Possuir no mínimo 2 (duas) USB na parte frontal e na parte traseira; Deve acompanhar 1 (uma) tela de 21 polegadas que possua interface HDMI e DP, mouse e teclado com fio; Deve ser fornecido 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira do tipo mesa e cadeira de escritório;

SOFTWARE

Deve ser fornecido o software de gerenciamento de vídeo que permita visualizar, gravar, transmitir e reproduzir as imagens das câmeras; Deve permitir acessos simultâneos de modo que além dos operadores outros usuários poderá acessar ao mesmo tempo; Personalizar as permissões dos usuários; Deve possuir uma versão mobile (Android e IOS); Possuir dashboard com estatísticas em tempo real do funcionamento dos dispositivos; Possuir interface de monitoramento customizável de acordo com as preferências do operador;

2.4.2: Dos pontos de Instalações das Câmeras:

ID	ENDEREÇO	COORDENADAS
Ponto 01	RN-177	-6.11429, -38.2284
Ponto 02	R. 13 de Maio	-6.10708, -38.21603
Ponto 03	R. 13 de Maio	-6.10904, -38.21044
Ponto 04	RN-177	-6.10845, -38.20044
Ponto 05	RN-177 / BR-226	-6.10623, -38.18586
Ponto 06	R. Hipólito Cassiano	-6.11297, -38.20431
Ponto 07	Av. Getúlio Vargas	-6.11377, -38.2013
Ponto 08	BR-405	-6.10924, -38.20582
Ponto 09	BR-405	-6.09591, -38.20779
Ponto 10	RN-177	-6.11498, -38.20058
Ponto 11	Av. Sen. Dinarte Mariz	-6.11828, -38.20556
Ponto 12	R. Manoel Alexandre	-6.11985, -38.20638
Ponto 13	BR-405	-6.12123, -38.20623



Ponto 14	R. Omar de Freitas	-6.11614, -38.20806
Ponto 15	R. José Alves de Queiroz	-6.12277, -38.20651
Ponto 16	BR-405	-6.12913, -38.20711
Ponto 17	RN-177	-6.11029, -38.206
Ponto 18	R. José Paulino do Rego	-6.10529, -38.20593
Ponto 19	BR-405	-6.11258, -38.20621
Ponto 20	Praça da Matriz	-6.1109, -38.20521
Ponto 21	Praça da Matriz	-6.11072, -38.20508
Ponto 22	A definir	-
Ponto 23	Praça da Matriz	-6.11142, -38.20516
Ponto 24	R. Francisco Marçal	-6.11116, -38.20447
Ponto 25	R. Bevenuto Fialho	-6.10935, -38.20519
Ponto 26	BR-405	-6.11253, -38.20382
Ponto 27	Tv. Teófilo Rêgo	-6.11116, -38.20447
Ponto 28	Rua Dom Pedro II	-6.11008, -38.2046
Ponto 29	Corpo de Bombeiros	-6.13449, -38.20384
Ponto 30	Praça Ezequiel Fernandes	-6.11424, -38.20223
Ponto 31	R. Joaquim Torquato (Central)	-6.11304, -38.20984
Ponto 32	BR-405	-6.11568, -38.20651
Ponto 33	BR-405	-6.11687, -38.2066
Ponto 34	BR-405	-6.11687, -38.2066
Ponto 35	BR-405	-6.11495, -38.20644
Ponto 36	R. João de Oliveira	-6.11648, -38.20234
Ponto 37	BR-405	-6.10808, -38.20565

3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO



Justificamos que a contratação de empresa para fornecer concessão de acesso à internet (via fibra), incluindo todos os equipamentos necessários para perfeita operação dos serviços, instalações e configuração consiste na necessidade de disponibilização de acesso à internet para os órgãos e departamentos municipais, como escolas municipais, Unidades básicas de saúde, secretarias e setores administrativos, bem como os demais órgãos municipais, inclusive os localizados na zona rural deste município.

A Administração deve dispor da estrutura tecnológica necessária a atender as necessidades institucionais indispensáveis à determinados requisitos e obrigações, para que os servidores possam desempenhar suas funções, em parte ou integralmente, necessitando de meio de comunicação para acesso aos sistemas informatizados e serviços públicos disponibilizados através da redes de computadores.

A Locação de equipamentos de monitoramento é necessária para que haja uma política de vigilância Municipal, a fim de trazer maior segurança aos munícipes e transeuntes das vias públicas e órgãos municipais, bem como registrar ações meliantes, dar apoio as equipes policiais e servir de referência para ações preventivas a serem realizadas.

4. DA ESTIMATIVA DE CUSTOS

4.2. O valor estipulado será mensurado na pesquisa de preço.

5. REQUISITOS DA CONTRATADA

5.1. Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, sendo esta feita mediante a apresentação de atestado fornecido por pessoa jurídicas de direito público ou privado, acompanhando de cópia das respectivas nota(s) fiscal(is) e contrato(s):

5.2. A CONTRATADA deve possuir licença da ANATEL para explorar Serviços de Comunicação Multimídia (SCM);

5.3. A CONTRATADA deve possuir conexão direta com, no mínimo, 5 (cinco) pontos de intercâmbio de internet - (IX) de abrangência nacional;



5.4. A CONTRATADA deve possuir conexão direta com, no mínimo, 2 (dois) pontos de intercâmbio de internet - (IX) de abrangência internacional;

5.5. O backbone da CONTRATADA deverá possuir interligação direta através de canais próprios e dedicados, a pelo menos 3 (três) outros ASes (Autonomous System ou Sistema Autônomo) internacionais independentes, com peering BGP IPv4 e IPv6 entre ambos;

5.6. A CONTRATADA deve obrigatoriamente, possuir no mínimo, 1 (um) POP (Point of Presence) próprio na cidade de Pau dos Ferros/RN;

5.7. Somente serão aceitos como POPs válidos, para fins de avaliação da proposta aqueles que possuam redundância nos canais de comunicação de dados com o backbone da CONTRATADA;

6. REQUISITOS DE SUPORTE TÉCNICO E GERENCIAMENTO DO SERVIÇO

6.1. A central de atendimento - Acessível por telefone, e-mail, portal na web e serviço de mensageiro ("Whatsapp" ou similares), sendo o último opcional - deve estar à disposição da CONTRATANTE para recebimento de reclamações e solicitações de serviços no período de 24 horas por dia, 7 dias por semana, todos os dias do ano;

6.2. A CONTRATADA deverá fornecer número de protocolo após a abertura de chamado, considerando quaisquer das modalidades de abertura;

6.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar um número único nacional não tarifado (0800) e um portal na internet para abertura de chamados de suporte técnico e acompanhamento dos níveis de serviços prestados. Entende-se por portal, ferramenta de gerência acessível pela internet, com acesso restrito através de usuário/senha eletrônica e utilizando-se de protocoloHTTPS;

7. DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (NMS)

7.1. Os Níveis Mínimos de Serviço (SLA) visa garantir que os serviços contratados sejam prestados pela CONTRATADA em grau mínimo de eficiência e qualidade exigido pelo CONTRATANTE;



7.2. A CONTRATADA será responsável pelo cumprimento e medição dos índices estabelecidos neste item que serão auditados pela CONTRATANTE durante todo o prazo de vigência do contrato;

7.3. As inoperâncias e/ou indisponibilidade dos serviços, no todo ou em parte, que não sejam de responsabilidade da CONTRATANTE, bem como insuficiência no alcance dos níveis mínimos de satisfação dos requisitos técnicos, representados por indicadores, devem gerar descontos na fatura proporcionais ao tempo de desconformidade;

8. DA DISPONIBILIDADE MENSAL DO SERVIÇO

8.1. A disponibilidade operacional mensal mínima é definida como a relação entre o tempo em que o sistema apresenta as características técnicas e especificadas e o tempo total considerado;

8.2. Deve ser assegurada disponibilidade operacional mensal mínima de 99,6%;

8.3. O serviço deverá estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano. Desta maneira a CONTRATADA deverá estabelecer estrutura de operação para este nível de serviço;

8.4. No cálculo da disponibilidade serão consideradas todas as interrupções do serviço, exceto as programadas pela CONTRATANTE ou pela CONTRATADA;

8.5. A disponibilidade do serviço indicará o percentual de tempo, durante o período de 01 (um) mês de operação, em que o serviço permanece em condições normais de funcionamento;

8.6. O serviço será considerado indisponível a partir do início de uma interrupção registrada no centro de atendimento/supervisão da CONTRATADA ou a partir da comunicação de interrupção, feita pela CONTRATANTE, até o restabelecimento do serviço às condições normais de operação e a respectiva informação à CONTRATADA;

8.7. Serão excluídas desta contagem as interrupções programadas para manutenção, desde que seja feita comunicação à CONTRATANTE com pelo menos 02 (dois) dias úteis de antecedência e que a interrupção seja programada para ser executada das 19h00 às 05h00;



8.8. Serão excluídas desta contagem as interrupções causadas por falta de energia elétrica nas localidades que ocasione o desligamento dos equipamentos instalados na CONTRATANTE;

9. MÉTODO E INDICADOR DE AFERIÇÃO DA QUALIDADE DO SERVIÇO

9.1. A aferição das metas estipuladas no acordo de Níveis de Serviço (NMS) deverá obedecer aos indicadores abaixo, sem que isso isente a CONTRATADA de cumprir todas as demais exigências deste Termo de Referência, as quais também são passíveis de sanção;

9.2. O CONTRATANTE promoverá a auditoria das aferições realizadas pela CONTRATADA através de conferência dos relatórios disponibilizados e por meio de ferramentas próprias de monitoramento de rede;

9.3. Indicador de Disponibilidade Mensal:

INDICADOR DE DISPONIBILIDADE MENSAL (IDM)	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir o pleno funcionamento de um circuito, em condições normais de operação.
Início de vigência	Data do Termo de Recebimento Definitivo (TRD)
Cálculo	$IDM = [(T_o - \sum T_i) / T_o] * 100$ <p>Onde:</p> <p>IDM = índice de disponibilidade mensal do enlace em %</p> <p>T_o = período de operação (um mês) em minutos.</p> <p>$\sum T_i$ = somatório dos tempos de inoperância durante o período de operação (um mês) em minutos.</p>
Limiar de satisfação	Mínimo 99,6%
Glosas/Sanções	Se 99,6% < IDM <= 97,0%: desconto de 5% do valor mensal;



	<p>Se $97,0\% < \text{IDM} \leq 95,0\%$: desconto de 10% do valor mensal;</p> <p>Se $95,0\% < \text{IDM} \leq 90,0\%$: desconto de 15% do valor mensal;</p> <p>Se $95,0\% < \text{IDM} \leq 90,0\%$: desconto de 15% do valor mensal;</p> <p>Se IDM abaixo de 90,0%: desconto de 20% do valor mensal, além da aplicação de sanção por inexecução parcial do objeto;</p>
Observações	<p>No caso de inoperância recorrente num período inferior a 2 (duas) horas, contado a partir do restabelecimento do enlace da última inoperância, considerar-se-á como tempo de indisponibilidade do enlace o início da primeira inoperância até o final da última inoperância, quando o enlace estiver totalmente operacional.</p> <p>A ausência de dados coletados pela contratada poderá ser considerada indisponibilidade.</p>

10. ATENDIMENTO TÉCNICO E OPERACIONAL

10.1. Além dos indicadores anteriores, devem ser apurados níveis de serviço dos chamados realizados pelo CONTRATANTE, ou pela CONTRATADA referente a incidentes e atendimentos técnicos ou operacionais;

10.2. A fim de garantir os níveis mínimos de serviço a CONTRATADA deverá possuir no mínimo 01 equipes de manutenção e operação, composta por no mínimo 02 colaboradores alocada na cidade de PAU DOS FERROS/RN;

10.3. A fim de comprovação do Item 10.1, a CONTRATADA deverá apresentar ficha de registro de empregado de todos os membros das equipes alocadas na cidade, e em caso de alteração em seu quadro de colaboradores, deverá ser atualizar o CONTRATANTE sobre essas alterações.



10.4. O limite temporal para atendimento técnico e operacional deverá obedecer à classificação de severidade, o prazo de atendimento e de solução definitiva, conforme tabela abaixo:

CLASSIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE SEVERIDADE DOS CHAMADOS	
NÍVEIS	DESCRIÇÃO
1-CRÍTICO	Serviços totalmente indisponíveis. Sem conectividade total. Falha em equipamentos da CONTRATADA que torne indisponível a conexão. Impacto a múltiplos usuários. Falha em link que afete operações críticas da CONTRATANTE.
2-URGENTE	Serviços parcialmente indisponíveis ou com degradação de tempo de resposta da conexão. Falha intermitente que torne o acesso insatisfatório. Lentidão ou velocidade abaixo do contratado. Impacto moderado. Operação normal afetada, mas sem interrupção.
3-NORMAL	Serviços disponíveis com ocorrência de alarmes e avisos, consulta sobre problemas, dúvidas gerais. Manutenção e monitoramento de eventos de falhas ou de avisos relatados pelo cliente. Pequeno impacto a um ou mais usuários. A correção pode ser feita de forma agendada.

TABELA DE PRAZOS CONFORME SEVERIDADE DO CHAMADO			
DESCRIÇÃO	1-CRÍTICO	2-URGENTE	3-NORMAL
Prazo de atendimento	15 min.	15 min	240 min.
Prazo de Solução	4 Horas	6 horas	Não há
Glosa	Desconto de 2% do valor mensal do serviço contratado para cada hora de atraso no prazo de solução definitiva	Desconto de 1% do valor mensal do serviço contratado para cada hora de atraso no prazo de solução definitiva	Não há

10.5. Os eventuais descontos referentes ao atendimento técnico e operacional são cumulativos com os eventuais descontos referentes à qualidade do link de dados;



10.6. Em caso de extrapolação do prazo de solução definitiva que corresponda ao valor total do contrato será aplicado multa por descumprimento parcial de contrato, sem prejuízo das glosas acima estipuladas;

10.7. Após concluído o suporte técnico a CONTRATADA comunicará o fato à equipe técnica do CONTRATANTE e solicitará autorização para o fechamento do chamado;

11. FORMA DE PRESTAÇÃO DO OBJETO

11.1. O prazo para o início da prestação do serviço será de até 5 (cinco) dias úteis a partir do recebimento da Ordem de serviço.

11.2. O prazo para a instalação da infraestrutura necessária é de no máximo 20 dias corridos, após a assinatura do contrato.

11.3. Os serviços serão prestados nas unidades administrativas e demais locais do município de Pau dos Ferros/RN, conforme solicitação da administração municipal.

11.4. A contratada deverá entregar o objeto de acordo com as especificações deste termo de referência.

11.5. A contratada deverá prestar esclarecimentos e informações técnicas que venham a ser solicitadas pela contratante;

11.6. Instalar e manter em perfeito funcionamento todos os equipamentos externos (fibra ótica, equipamentos e outros) necessários para a boa comunicação entre todos os pontos;

12. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

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

12.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

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



12.4. Pagar à Contratada o valor resultante da execução dos serviços, no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

12.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura fornecida pela contratada, no que couber.

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

13.1. Executar os itens conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, assumindo com exclusividade seus riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

13.2. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhando da respectiva nota fiscal.

13.3. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os objetos em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

13.4. Submeter-se à fiscalização da Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros, através do setor competente, que acompanhará a execução dos serviços, orientando, fiscalizando e intervindo ao seu exclusivo interesse, com a finalidade de garantir o exato cumprimento das condições pactuadas.

13.5. Comunicar a Secretaria, por escrito e tão logo constatado problema ou a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para a adoção das providências cabíveis.

13.6. Indenizar todo e qualquer dano e prejuízo pessoal ou material que possa advir, direta ou indiretamente, do exercício de suas atividades ou serem causados por seus prepostos à CONTRATANTE ou terceiros.

13.7. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto adjudicado, sem prévia e expressa anuência da Prefeitura Municipal.

13.8. Cumprir outras obrigações previstas no Código de Proteção e Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90) que sejam compatíveis com o regime de direito público.

13.9. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento dos serviços.

13.10. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos



quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

14. DA SUBCONTRATAÇÃO

14.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

15. DA VIGÊNCIA

15.1. A vigência da ata será de 12 (doze) meses contados a partir de sua publicação.

16. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

16.1. O acompanhamento e fiscalização dos serviços consistem na verificação da conformidade da prestação dos mesmos e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, devendo ser exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma da Lei nº 8.666/93.

17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1. A CONTRATADA ficará sujeita às sanções administrativas previstas na Lei n.º 8.666/93 e suas alterações, a serem aplicadas pela autoridade competente, conforme a gravidade do caso, assegurado o direito à ampla defesa, sem prejuízo do ressarcimento dos danos ou prejuízos porventura causados à Administração e das cabíveis cominações penais.

18. DO PAGAMENTO

18.1. O pagamento será efetuado pela Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros/RN em até 30 dias uteis contados da apresentação da Nota Fiscal, fatura ou documento equivalente, acompanhado de regularidade fiscais, assim definidos nos termos do § 3º do art. 3º da



Resolução nº 032/2016 TCR/RN;

18.2. O pagamento será creditado em conta bancária, por meio de transferência eletrônica de valores em favor da empresa CONTRATADA, conforme indicado na Nota Fiscal, devendo, para isso, ficar explícito o nome do banco, agência, localidade e número da conta corrente em que deverá ser efetivado o crédito.

18.3. Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta será devolvida à CONTRATADA, e o pagamento ficará pendente até que ela providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal não acarretando qualquer ônus para a PMPF.

18.4. Poderá ser efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidades verificadas, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

- Não produziu os resultados acordados;
- Deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

19. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

19.1. Informamos que os recursos destinados às despesas decorrentes dos serviços pretendidos pelo Poder Público Municipal se encontram alocados no Orçamento Geral do Município e correrão à conta de receitas provenientes do Tesouro Municipal.

20. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

20.1. A Empresa deverá arcar com todos os custos e despesas, diretas ou indiretas, decorrentes da prestação de fornecimento, sem qualquer ônus à PMPF.

21. DO FORO COMPETENTE



21.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Pau dos Ferros/RN, para dirimir quaisquer litígios oriundos da licitação, com expressa renúncia a outro qualquer, por mais privilegiado que seja.

Pau dos Ferros/RN, 29 de Novembro de 2022.



ERICO DANTAS DE SOUZA
Gerente de Compras