

Estudo Técnico Preliminar 21/2024

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

Atualmente a Prefeitura Municipal de Xanxerê possui o contrato nº 0159/2020 de prestação de serviço transporte de dados em tecnologia MultiProtocol Label Swicthing (MPLS) através de fibra ótica incluindo todos os equipamentos, instalações e outros serviços necessários, que permita o tráfego de dados, para interligação das Unidades Administrativas Municipais (Anexo I), ao Centro de Processamento de Dados da Prefeitura de Xanxerê (Backbone Principal), incluindo os serviços de acesso à rede interna em todos os pontos de acessos, bem como link de internet full com largura de banda de 01GB IP para o Centro Administrativo e 3 (três) links de internet dinâmico sob demanda conforme especificações contidas no Edital, contrato e seus anexos.

De acordo com o 10º Termo Aditivo do referido contrato, o prazo de vigência se encerra em 16 de junho de 2024, tendo como limite de possível prorrogação até 15 de dezembro de 2024, atingindo o limite de 48 (quarenta e oito) meses conforme preconiza o inciso IV do Art. 57 da Lei nº 8.666/93.

Face à inviabilidade do Município de Xanxerê desempenhar suas atribuições institucionais sem contar com o apoio de uma infraestrutura que permita acesso aos sistemas corporativos, às instituições afins e à rede mundial (www), o uso da Internet neste órgão tornou-se recurso indispensável.

Ainda que, atualmente, o Município de Xanxerê já disponha de serviço de transporte de dados contratado desde 2020, a velocidade já não atende a demanda do município, tendo em vista que cada vez mais aumenta o volume de informação.

Além do mais, também é necessário ampliar a velocidade de transporte de dados nas escolas com o intuito de atender à Portaria nº 33 de 2023 do FNDE, que define critérios da Política de Inovação Educação Conectada para repasse de recursos financeiros às escolas públicas de educação básica.

Assim, a contratação de links de maior velocidade, com a tecnologia mais segura e eficiente, torna-se imperiosa.

Diante do exposto e considerando que o Município de Xanxerê não dispõe de equipamentos, tecnologia e profissionais técnicos com perfil profissional suficiente à realização de tais serviços, faz-se necessária tal contratação para suprir às necessidades detectadas pelo Departamento de Informática.

Objetivos a serem alcançados:

- Continuidade da conectividade da rede interna do Município de Xanxerê à rede mundial de computadores – Internet.
- Prover acesso à internet link dedicado em caráter contínuo, ininterrupto de forma a operacionalizar o funcionamento dos diversos sistemas necessários à consecução das atividades da Sede e das unidades jurisdicionais;
- Maior velocidade na transmissão da internet, tornando mais eficiente e ágil a prestação dos serviços ao público em geral e as tarefas laborais;
- Melhorar o desempenho percebido pelos usuários em sua interação com as aplicações que utilizam;
- Melhorar a qualidade dos links de comunicação;
- Solução de alta disponibilidade e confiabilidade de acesso à internet de link dedicado.

Por fim, faz necessário a contratação de Links de Acesso à Internet Dedicada pela necessidade de prover a continuidade do serviço ao Município de Xanxerê em infraestrutura física e lógica a fim de que todos os serviços como correio eletrônico, acesso à Internet, Intranet, Aplicações Web, transferência de arquivos, autenticação de usuários, integração de sistemas, Telefonia VoIP, Videoconferência, dentre outros, sejam disponibilizados Centro Administrativo e demais espaços públicos, para os seus usuários internos e externos.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria Municipal de Administração e Finanças	Carlos Alberto Peretti
Secretaria Municipal de Saúde	Fracis Mara Zago Pegoraro
Secretaria Municipal de Assistência Social	Aline Cristina Dal Zot Rauber
Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Serviços	Leandro Marzari Silva
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico	Daniel Strada
Secretaria Municipal de Esportes, Cultura e Lazer	Luiz Vicente Paglia Junior
Secretaria Municipal de Educação	Vera Lucia Correa
Secretaria Municipal de Agricultura	Sidinei Peretti
Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Carlo Antunes

4. Necessidades de Negócio

Atender aos requisitos de disponibilidade de informação dos serviços e soluções de TI disponibilizadas pelo Município de Xanxerê aos seus usuários internos e à sociedade;

Prover um programa permanente de Tecnologia da Informação que aumente e promova a modernização da gestão dos processos e serviços de TI utilizados pelo município;

Prover a instituição de infraestrutura de Tecnologia de Informação, adequada ao desenho institucional do Município de Xanxerê, e que atenda adequadamente às demandas advindas da realização das atividades desenvolvidas por este órgão.

Necessita-se de um link de internet principal, links MultiProtocol Label Swicthing (MPLS), links temporários e link de contingência por operadora distinta do provedor principal.

Os quantitativos abaixo são necessários, pois deverá oferecer links de comunicação entre as unidades e o órgão suficientes para suportar o tráfego de dados e garantir a disponibilidade exigida pelos sistemas de informação, especialmente o sistema de gestão pública utilizado pela Prefeitura; além dos demais sistemas e pesquisas realizadas por intermédio da internet, feito pelos usuários e pertinente as atividades do departamento alocado. Foi observado pela área de TI que não há necessidade dos demais locais terem a mesma velocidade do Centro Administrativo, pois o quantitativo de funcionários e equipamentos é bem menor, além do Centro Administrativo possuir servidor responsável por transmitir informações e acesso à população em geral, como por exemplo, emitir Notas Fiscais pelo sistema da Prefeitura.

O prazo inicial do contrato é aconselhável ter no mínimo 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado e reajustado mediante termos aditivos.

Informação relevante:

a) Todos os imóveis possuem horário de funcionamento comercial das 7h30 às 11h30 e das 13h às 17h de segunda a sexta-feira;

b) A maioria dos imóveis são prédios próprios, sendo alguns locados de terceiros.

5. Necessidades Tecnológicas

O acesso físico, do ponto de presença da CONTRATADA (CPD) até aos demais sites do Município, deverá ser efetuado por meio de cabo único de fibra ótica. Não será permitida, em hipótese alguma, a utilização de equipamentos com tecnologia de transmissão via satélite e/ou rádio, pois estes dois tipos de tecnologia são muito suscetíveis às intempéries, podendo ocasionar problemas na transmissão de dados, os quais necessitam de extrema confiabilidade para o bom funcionamento dos serviços.

A execução dos serviços e instalação dos equipamentos constantes neste memorial devem ser entregues e instalados em locais citados abaixo, com as capacidades mínimas exigidas.

--	--	--	--

ITEM	LOCAL	ENDEREÇO	Mbps Ful
01	CEMEI Cantinho Feliz	Rua Araguaia, nº 598. B. Colatto	500 Mb
02	CEMEI Lídia Dall'Oglio Bortoluzzi	Rua Tocantins, 869 - B. Colatto	500 Mb
03	CEMEI Criança Feliz CAIC	Rua Visconde de Cairú, 150 - B. Vista Alegre	500 Mb
04	CEMEI Dente de Leite	Rua Maranhão, 2145 - João Winckler	500 Mb
05	CEMEI Favo de Mel	Rua Dionísio Tomazi, 310 - Matinho	500 Mb
06	CEMEI Maria João	Rua da Misericórdia, 76 - Centro	500 Mb
07	CEMEI Nossa Senhora de Fátima	Rua Padre Narciso Zanata, 126. N. Sra. De Fátima	500 Mb
08	CEMEI Novo Horizonte	Rua Goitacases, s/nº. São Romero	500 Mb
09	CEMEI Pimpolho	Rua Dinarte Matins de Lara, 89 - N. Sra. De Fátima	500 Mb
10	CEMEI Pingo de Gente	Rua Avelino Gonçalves de Araújo, 52. Centro	500 Mb
11	CEMEI Sonho Encantado	Rua Tervino Tozatti, s/nº. N. Sra de Lourdes	500 Mb
12	CEMEI Carrossel	Rua Monte Castelo, 217 - São Romero	500 Mb
13	CEMEI Paul Harris	Rua Albino Guinzelli, 828. N. Sra de Lourdes	500 Mb
14	Programa Arco Iris	Rua Albino Guinzelli, 828. N. Sra de Lourdes	500 Mb
15	Sala AEE	Rua Albino Guinzelli, 828. N. Sra de Lourdes	500 Mb
16	EMEB Nery Barbosa Giachini	Rua Guanabara, s/nº. João Winckler	1GB
17	EMEB Nossa Senhora Aparecida	Rua Tomé de Souza, 880. Aparecida	1GB
18	EMEB Pequeno Príncipe	Rua Ouro Preto, nº 686. Tonial	1GB
19	EMEB João da Cruz e Souza	Rua Casemiro Arcari, 50 - Monte Castelo	1GB
20	EMEB Cirilo Dal'Oglio	Rua Dosolino Cavagnolli, 500. Vila Sesamo	1GB

21	EMEB São Jorge	Rua Mato Grosso, 665. São Jorge	1GB
22	EMEB Pequeno Trabalhador	Rua Antero dos Santos, 50 - Jardim Tarumã	1GB
23	EMEB Monteiro Lobato	Rua Monteiro Lobato, 36. Pinheiros	1GB
24	EMEB Vista Alegre	Rua Visconde de Cairu, 150 - Vista Alegre	1GB
25	EMEB Janete Cassol	Rua Santa Teresinha esquina com a Rua Antônio Casanova, s/n, Bairro Leandro	1GB
26	Ginásio Pequeno Príncipe	Rua Anita Garibaldi, esquina com Rua Orácio Costa - Tonial.	500Mb
27	Secretaria de Saúde	Rua Coronel Santos Marinho, 116 - Centro	1GB
28	CIS - Centro Integrado de Saúde	Rua Coronel Santos Marinho, 116 - Centro	1GB
29	CEO - Centro Esp. Odontológicas	Rua Av. Brasil, 1690 - Tonial	500Mb
30	Farmácia Central	Rua da Consolação, 343 - Matinho	500Mb
31	Agendamento Central	Rua Coronel Santos Marinho, 116 - Centro	500Mb
32	CAPS	Rua Independência, nº 1207, La Salle	500Mb
33	Almoxarifado Saúde	Rua Clóvis Zambenedetti, nº 150 - São Pedro	500Mb
34	Vigilância Sanitária	Rua Paraná, nº 254 - Centro	500Mb
35	UBS Helio dos Anjos Ortiz	Rua da Consolação, 343 - Matinho	1GB
36	UBS Bairro Tonial	Rua Araguaia, 249 - Tonial	1GB
37	UBS Bairro Bortolon	Rua Antônio Simoes Cavalheiro, 275 - Bortolon	500Mb
38	UBS Bairro dos Esportes	Rua Carlos Antoniulli, 10 – Esportes	500Mb
39	UBS Bairro Primo Tacca	Rua Vitório Sirena, 54 - Veneza	500Mb
40	UBS Bairro Castelo Branco	Rua Anildo Hensel, 180 - Castelo Branco	500Mb
41	UBS Bairro Nossa Senhora de Lourdes	Rua Antônio Marcio, s/nº. N. Sra Lourdes	500Mb

42	UBS Bairro São Romeiro	Rua Gentil Ferronato, 229 - São Romero	500Mb
43	UBS Bairro Vila Sésamo	Rua Lourenço Cavagnoli, 166 – Vila Sésamo	500Mb
44	UBS Bairro Vista Alegre	Rua Doralina Schuster, 181 – Vista Alegre	500Mb
45	UBS Bairro João Winckler	Rua Amazonas, 2857 - João Winckler	500Mb
46	UBS Bairro Aparecida	Rua Clara Camarão, 238 - Aparecida	500Mb
47	UBS Cambuizal	Estrada de Linha Cambuizal, s/n	500Mb
48	SAMU	Av. Brasil, 2685 - Castelo Branco	500Mb
49	Secretaria do Meio Ambiente	Rua José de Miranda Ramos, 458 - Centro	500Mb
50	Secretaria de Agricultura	Rua José de Miranda Ramos, 458 - Centro	1GB
51	Programa de Aquisição de Alimentos - PAA	Rua Vitorio Giordani,413 - Centro	500Mb
52	Secretaria de Assistência Social	Avenida Brasil, nº 884. Centro.	1GB
53	Acolhimento Institucional Casulo	Rua Hermindo Tófolo, nº 40. Esportes.	500Mb
54	Programa Pão da Vida	Rua Papa João XXIII, 605 - Centro	500Mb
55	SCFV Jovem Cidadão	Rua Celestino do Nascimento, 1240 - Esportes	500Mb
56	SCFV Crescendo e Aprendendo	Rua Antonio Vacaro, 223 - João Winckler	500Mb
57	SCFV de Olho no Futuro	Rua Padre Pedro Dingenouts, 347 - Bortolon	500Mb
58	SCFV Santa Cruz	Rua Santa Cruz do Sul - Santa Cruz	500 Mb
59	CRAS 01	Rua Euclídes Marinho, nº 263. Sufiatti	500Mb
60	CRAS 02	Rua Carlos Casanova, 156 - N. Sra. De Lourdes	500Mb
61	CREAS	Rua Maranhão, 259 - Colatto	500Mb
62	Central de Doações	Rua José de Miranda Ramos, nº 870 - Centro	500Mb

63	Depósito Social	Rua Arthur Dambroso, 338 - Centro	500Mb
64	Família Acolhedora	Travessa Carmelli, nº 67. Centro	500Mb
65	Centro Administrativo de Xanxerê	Rua Dr. José de Miranda Ramos, 455 - Centro	10GB
66	PROCON	Rua Papa João XXIII, 715 - Centro	500Mb
67	Conselho Tutelar	Rua Tocantins, 405 - Colatto	500Mb
68	Centro de Convivência do Idoso	Rua Vido Tonial, 440 - La Salle	500Mb
69	Sala da IBGE	Rua Fidêncio de Souza Mello, 169, sala 204, Edifício Classic Center - Centro.	500Mb
70	SINE	Rua Celistre de Campos, 46 - Centro	500Mb
71	Arena Ivo Sguissardi	Rua Manaus, 750 – Esportes	1GB
72	Estádio Josué Annoni	Rua Francisco Gemiro Bortoluzzi, nº 160. Esportes	500Mb
73	Ginásio Benjamim Menegolla	Rua Boa Ventura Correa Lemos, nº 900 - Matinho	500Mb
74	Casa da Cultura	Rua Dr. José de Miranda Ramos, 455 - Centro	500Mb
75	Biblioteca Municipal	Travessa João Winckler - Centro	500Mb
76	Museu do milho	BR 282, s/nº. Parque da FEMI	500Mb
77	Cemitério Municipal	Rua José de Alencar, 80 - Vista Alegre	500Mb
78	Rodoviária Municipal	Rua Nereu Ramos, 932 – Centro	500Mb
79	Praça Tiradentes	Avenida Brasil – Centro	500Mb
80	Eco Parque	Rua General Osório, 838 - Centro	1GB
81	Iluminação Pública	Rua Dr. José de Miranda Ramos, 455 - Centro	500Mb
82	FEMI - Guarita	BR 282, s/nº	500Mb
83	FEMI - Parque de Exposições	BR 282, s/nº	500Mb

84	FEMI - Parque de Exposições - Pavilhão	BR 282, s/nº	1GB
85	FEMI – Defesa Civil	BR 282, s/nº	500Mb
86	Garagem - Parque de Máquinas	BR 282, s/nº	500Mb
87	Usina de Asfalto	Rua Araguaia, 465 - Colatto	500Mb
88	Poço Artesiano	Loteamento Lírio Tronco (interior)	500Mb
89	Reserva 01	A ser definido	1GB
90	Reserva 02	A ser definido	1GB
91	Reserva 03	A ser definido	500Mb
92	Reserva 04	A ser definido	500Mb

Das características técnicas da rede física

O ponto concentrador da rede, no Centro de Processamento de Dados (Backbone Principal), deverá utilizar tecnologia 10GBase-T, conforme velocidade especificada na planilha de localidades deste termo através de fibra óptica;

O acesso físico do acesso principal (Gigabit) desde o ponto de presença da CONTRATADA até o Centro de Processamento de Dados (Backbone Principal), deverá ser efetuado, exclusivamente, por meio de fibra óptica.

Das características técnicas da rede lógica

A CONTRATADA deverá garantir em 100% do tempo, a velocidade mínima contratada;

A CONTRATADA deverá configurar todas as rotas necessárias para o perfeito funcionamento da rede contratada, bem como qualquer outra rota que venha a ser solicitada a qualquer tempo;

A classe de serviço de Dados (CLASSE IP), onde tráfegará as demais aplicações de rede (e-mail, intranet, proxy, autenticação active directory, ntp, file server, etc.) através de endereços IPs e portas serão definidas pela Prefeitura de Xanxerê e executada pela CONTRATADA;

A Prefeitura poderá, a qualquer tempo, solicitar à CONTRATADA alteração do roteamento e endereçamento IP Multicast, sem nenhum custo adicional;

Latência máxima de 3ms dos pontos descritos na planilha ao backbone principal (CPD);

Para os pontos de acesso constantes na tabela de localidades deste termo de referência, o serviço deverá ser entregue por meio de interface Gigabit Ethernet, com conector RJ45, de acordo com o equipamento Roteador, este de propriedade da CONTRATADA;

Os serviços de manutenção técnica, objeto deste edital, deverão ser prestados 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, 365 dias por ano.

Das características técnicas do link de internet:

A contratada deverá disponibilizar o circuito e a porta de acesso ao seu backbone exclusivamente à contratante, não podendo haver compartilhamento da banda com outros de seus clientes ou usuários.

Que a empresa contratada disponha de infraestrutura para aumentar, caso necessário, a largura de banda do link de acesso à Internet;

Os equipamentos de acesso deverão ser entregues, instalados e configurados;

O serviço deverá ser entregue por meio de interface Gigabit Ethernet com conector RJ45, de acordo com o equipamento Roteador, este de propriedade da CONTRATADA;

Que a empresa contratada disponibilize um centro de atendimento único através de telefone 0800, telefone local DDD 49, plataforma web para recebimento dos chamados de manutenção técnica, ou ainda outro meio para registro de chamados sem ônus adicional para o Município de Xanxerê;

A PROPONENTE deverá dispor de ASN (*Autonomo System Number*) devidamente registrado no Registro Br, comprovado através de documento emitido no site <https://registro.br/2/whois#lresp>;

O prazo máximo para restabelecimento do circuito indisponível é de 4 (quatro) horas, contadas a partir da data e hora do chamado, ou data e hora do registro no sistema de gerenciamento de rede da contratada, prevalecendo o que ocorrer primeiro;

Deverão ser efetuados testes de verificação de qualidade do serviço sempre que necessário, sem custos adicionais;

Para o Centro Administrativo, o link principal deverá possuir garantia mínima de serviço 99,5% de banda, incluindo classe de ipv4 público /29 (8 IP's válidos e fixos com DNS reverso devidamente configurado);

Para o link redundante, deverá possuir garantia mínima de serviço 99,5% de banda, incluindo classe de ipv4 público /29 (5 IP's válidos e fixos com DNS reverso devidamente configurado);

A empresa vencedora deverá apresentar licença da ANATEL em nome próprio, modalidade SCM, para explorar os serviços solicitados. Sob nenhuma hipótese serão aceitas licenças em nome de terceiros ou consórcios;

A CONTRATADA não poderá sob hipótese alguma implementar nenhum tipo de filtro de pacotes e/ou cachê transparente que possam incidir sobre o tráfego originado ou destinado à CONTRATANTE;

Latência média 30ms, perda média de pacotes mensal: máximo de 1%, disponibilidade média anual de acesso à internet: mínimo de 99,5%;

A CONTRATADA deverá dispor minimamente de duas rotas distintas de tráfego oriundas de seus backbones com destino ao PTT-SP e/ou PTT-Curitiba.

Dos níveis de atendimento

São considerados níveis mínimos de atendimento, as condições pré-estabelecidas:

Todos os circuitos deverão estar disponíveis 24h/dia, durante os 7 dias da semana;

O prazo para restabelecimento do circuito do Backbone Principal, bem como circuitos MPLS e link de internet, deverá ser de, no máximo, 6 (seis) horas, contadas a partir da data e hora de abertura do chamado;

A CONTRATADA deverá prestar os serviços de manutenção técnica durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana;

Os circuitos serão considerados indisponíveis ou inoperantes a partir do início de uma interrupção. A medição será feita pelo CONTRATANTE através do protocolo ICMP, com um pacote a cada um minuto por circuito, após a abertura do chamado;

A CONTRATADA deverá disponibilizar um Centro de Atendimento único para recebimento dos chamados de manutenção técnica, com chamadas telefônicas gratuitas (seja este in loco ou remoto) ou outro método de comunicação sem custos ao Município;

Em caso de falhas dos equipamentos, deverá realizar a manutenção de forma a deixar o circuito ativo. Para atingir este objetivo, a CONTRATADA deve prever equipamento backup com as mesmas características do equipamento original, sendo o equipamento com defeito substituído no prazo máximo de duas horas;

Caso seja necessária a execução de algum serviço de manutenção preventiva, por iniciativa da CONTRATADA, nas dependências do CONTRATANTE ou de suas unidades, a CONTRATADA deverá avisar à Coordenadoria de Tecnologia da Informação do CONTRATANTE com uma antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas. O CONTRATANTE poderá adiar o atendimento e agendar um novo horário. Neste caso o período adiado deverá ser registrado pela CONTRATADA e descontado no cômputo do tempo de indisponibilidade;

Das Demais Condições Necessárias à Execução dos Serviços

A CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA a ampliação ou redução da velocidade do circuito em qualquer das unidades descritas que integram este termo. A partir do 1º dia útil após o início da vigência do Termo Aditivo, a CONTRATADA terá um prazo de, no máximo, 20 dias para efetuar a modificação. O acréscimo ou diminuição do valor será calculado levando em consideração à velocidade de outros circuitos contratados com as mesmas características. O pagamento pela ampliação da velocidade ocorrerá a partir da efetivação de testes e homologação da alteração pela Equipe de TI do Município;

A CONTRATANTE poderá solicitar o cancelamento de qualquer circuito a qualquer momento;

A CONTRATANTE permitirá o acesso do funcionário da CONTRATADA, devidamente identificado, sempre que se fizer necessário, em função de operações ligadas ao projeto, e após, durante a vigência do contrato. A CONTRATADA responderá, na forma da lei, pelos problemas causados por seus representantes no interior das dependências do CONTRATANTE;

A partir da assinatura do contrato, a CONTRATADA, indicará um Gerente Comercial e um Administrador de Redes especializado na infraestrutura da Rede Privativa objeto deste edital que, somados a outros dois representantes indicados pelo CONTRATANTE, formarão o Conselho Gestor do Contrato;

A CONTRATADA e a CONTRATANTE deverão realizar reuniões mensais nas instalações da CONTRATANTE, durante todo o período de implantação dos serviços do contrato, a fim de decidir aspectos gerenciais e técnicos das implantações, bem como solucionar possíveis problemas de ordem técnica e comercial;

A CONTRATANTE poderá solicitar a qualquer momento a CONTRATADA, substituição de locais dos links temporários, ou seja, não terá nenhum custo adicional caso isso ocorra. O link TEMPORÁRIO poderá ser ativado a qualquer momento conforme demandas de eventos ocorridos dentro do município, não tendo limitação de quantidades/vezes a serem utilizadas e ainda com prazo estimado de 24hrs para instalação.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Fornecer serviço de linhas de comunicação em tecnologia *Multiprotocol Label Swicthing* (MPLS) em fibra ótica, incluindo todos equipamentos, instalações ou outros serviços necessários que permita o tráfego de dados, de/para a rede das Unidades Administrativas ao Centro de Processamento de Dados da Prefeitura, conforme localidades e respectivas velocidades descritas na planilha deste termo;

Fornecer e instalar (interna e externamente) todo o meio físico necessário para o perfeito funcionamento dos serviços, incluindo todos os equipamentos para implementar os serviços de comunicação de dados;

Deverá prestar os serviços de suporte técnico e manutenção dos equipamentos e serviços, a fim de garantir a alta disponibilidade e o bom funcionamento dos serviços contratados;

Responsabilizar-se-á integralmente pela realização de qualquer serviço ou obra de infraestrutura, tanto externa quanto internamente ao edifício do CONTRATANTE, bem como aquisição de qualquer material ou equipamento necessário para levar o circuito até a sala e o rack disponibilizada pelo CONTRATANTE;

Deverá, caso mude as faixas de velocidades dos links (download e upload) para velocidades superiores àquelas previstas na planilha deste termo, disponibilizar a nova velocidade imediatamente superior ao da velocidade contratada na localidade pelo valor igual ao vigente antes da mudança. Se o valor mensal da nova velocidade for inferior ao que era praticado para a velocidade até então contratada, o novo valor deverá ser estendido para todas as localidades, independente de existir disponibilidade das novas faixas de velocidades na localidade, mediante alteração contratual;

Garantir sigilo e inviolabilidade das informações que eventualmente possa ter acesso durante os procedimentos de instalação e manutenção de seus equipamentos, bem como durante a operação dos serviços;

Fornecer o ponto concentrador da rede, no Centro de Processamento de Dados da CONTRATANTE, devendo utilizar tecnologia Gigabit Ethernet (10GBase-T / IEEE 802.3ab) com velocidade de, no mínimo, 10 Gbps (dez gigabits por segundo);

Efetuar o acesso físico do ponto de presença da CONTRATADA até as demais localidades, por fibra ótica, não sendo permitida, em hipótese alguma, a utilização de equipamentos de rádio frequência ou equipamentos com tecnologia de transmissão via satélite;

Efetuar testes de verificação de qualidade da conexão, sempre que houver solicitação do CONTRATANTE, sem custos adicionais;

Utilizar a tecnologia MPLS, com as velocidades especificadas para toda a rede;

Deverá possuir disponibilidade medial anual de 99% da rede;

Providenciar a instalação de todo o cabeamento necessário, inclusive entre o quadro de distribuição interno e os equipamentos de sua propriedade. A contratada deverá ainda identificar o cabo lógico utilizado para a conexão ao seu equipamento;

A Contratada ficará proibida de implementar qualquer filtro de pacotes que possa incidir sobre o tráfego originado ou destinado ao Contratante, a menos que tenha expressa concordância do Contratante;

A administração da rede e o monitoramento de todos os pontos são de responsabilidade da empresa CONTRATADA, com acompanhamento diário da equipe de TI da Prefeitura, feitos através de softwares de monitoramento via interface gráfica, estes disponibilizados pela CONTRATADA sem ônus ao Município.

A CONTRATADA deve disponibilizar um sistema de gráficos em tempo real referentes ao tráfego de cada ponto da rede, bem como acesso ao protocolo SNMP em todos os equipamentos que compõem a rede;

A documentação da rede (impressa e em arquivo digital PDF) que compreende endereços lógicos dos equipamentos, rotas, diagramas e mapas da rede, são de responsabilidade da CONTRATADA e deverá ser entregue a Prefeitura Municipal, 30 dias após finalizada a instalação e configuração de todos os pontos solicitados;

O roteador a ser instalado na Prefeitura (Backbone principal) deve possuir minimamente 4 portas gigabit ethernet, e 2 (duas) portas 10Gbps RJ45. Justifica-se a adoção da interface 10Gbps RJ45 em razão de tal tecnologia estar em uso nos firewalls do Município.

Serão aceitos roteadores com interfaces SFP 10Gbps, desde que a empresa contratada, sem custos adicionais disponibilize: interfaces de rede compatíveis aos dois firewalls do Município, bem como cabos ópticos, conversores, mini gbps, e demais insumos necessários.

Obrigatoriamente a contratada deverá disponibilizar interfaces independentes da rede MPLS entre o roteador e os firewalls, sendo uma interface da rede MPLS para o firewall Master e outra para o firewall Backup.

Dispor de equipamentos que façam Vlans segregadas entre as localidades e o backbone principal (CPD Prefeitura), devendo cada vlan possuir minimamente: ID e DHCP próprios, sendo o servidor DHCP o firewall da prefeitura. Assim a Contratada deve garantir que na configuração de sua rede MPLS cada vlan obtenha endereçamento de IP oriundos do firewall da Prefeitura para seus respectivos Id's. Exemplo: Vlan id 1500 (Saúde) deve obter range dhcp 10.15.15.0/24, Vlan Id 1600 (Assistência Social) deve obter range DHCP 10.16.16.0./24 e assim por diante.

Não haverá limite e/ou custos adicionais pela configuração de mais de uma VLAN em um mesmo ponto, ou seja, tomando como exemplo a Secretaria de Saúde, poderá haver VLAN 3800 (para rede cabeada configurada na porta 5 do roteador), VLAN 3900 (para rede wifi configurada na porta 4 do roteador), VLAN 3500 (para rede DVR configurada na porta 3 do roteador), e assim sucessivamente.

Os equipamentos a serem instalados nas localidades constantes na tabela de localidades, deverão minimamente possuir 5 portas gigabit ethernet para conexão e configuração de VLAN's distintas em cada porta.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

De forma resumida, serão necessários as seguintes quantidades:

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
LOTE 01	FORNECEDOR 01
01	Link de Internet Principal 10GB - Incluindo classe de IP público /29 (08 IPs válidos e fixos com DNS reverso devidamente configurado).
21	Link MPLS – 01GB
70	Link MPLS – 500MB
02	Link de Internet Temporário – 01GB Full e 01 (um) IP válido e fixo por meio de fibra óptica (para eventos, palestras, shows). Sem custo adicional de ativação e sem limites de utilização.
03	Link de Internet Temporário – 500MB Full e 01 (um) IP válido e fixo por meio de fibra óptica (para eventos, palestras, shows). Sem custo adicional de ativação e sem limites de utilização.

LOTE 02	FORNECEDOR 02
01	Link de Contingência - 500 MB Full - Incluindo classe de IP público /29 (05 IPs válidos e fixos com DNS reverso devidamente configurado).

A Contratada deverá disponibilizar, sob demanda e conforme solicitação da Administração Municipal, **05 (cinco) links de internet temporários**, por meio de fibra óptica, sendo **02 (dois) com capacidade de 01 GB e 03 (três) com capacidade de 500 MB**, cada qual possuindo 01 (um) IP válido e fixo, a serem instalados temporariamente dentro do Município de Xanxerê para eventos pontuais com prazo determinado, tais como: feiras, jogos, congressos, dentre outros. O pagamento deste tipo de link será efetuado pelo período de utilização do mesmo.

Link de Contingência de Acesso à Internet: Link em fibra ótica, com largura de banda de 500 MB full, possuindo 05 (cinco) IPs públicos e fixos, entregue por operadora distinta em relação ao provedor principal.

O link de redundância deverá ser contratado pelo Município, não podendo ser da mesma empresa vencedora pelo fornecimento do link principal e demais unidades.

Todos os links deverão ser entregues com IPv4.

8. Levantamento de soluções

Após realização de pesquisas na internet sobre a solução requisitada, sítio painel de preços, contatos com fornecedores, estudo e análise de editais, inclusive o atual contrato do Município de Xanxerê, com o objetivo de ser verificada a existência de soluções compatíveis/similares que venham a dar atendimento.

A prestação do serviço de link de dados com a internet e intranet pode ser efetivada por diferentes técnicas, sendo as mais comuns:

Contratação de serviço de link de dados terrestre por fibra ótica:

1. Metodologia mais utilizada pelo mercado atualmente, na qual consiste em contratar o serviço fornecido por empresa de telefonia/telecomunicações, a qual utilizará sua malha de cabeamento de fibra ótica entre as localidades de um território para prover o serviço. Tipicamente ela é responsável por toda a instalação, configuração, manutenção e afins, entregando ao CONTRATANTE o serviço de comunicação nos padrões requeridos.
2. O serviço de comunicação terrestre pode ser provido em diferentes formatos comerciais:

- Solução 1 - Por ADSL: Esta forma de conexão com a internet é comumente utilizada nas ligações residenciais e sua velocidade nominal apresenta variação considerável, com poucas garantias de performance e restrições quanto às possibilidades de gerenciamento. As contratações no formato de ADSL são predefinidas em padrões estabelecidos pela ANATEL e não permitem personalização de seus parâmetros de qualidade pelo CONTRATANTE;
- Solução 2 - Por IP dedicado (modo empresarial): Esta forma de conexão é utilizada comumente por órgãos públicos e empresas por ofertar garantias de velocidade em padrões definidos pela ANATEL e pelo CONTRATANTE, podendo ser incluídas como metodologias de aferição da qualidade o tempo de disponibilidade, tempo de ausência de comunicação, velocidade mínima etc;
- Solução 3 - Contratação de serviço de link por satélite: Prestação de serviço similar ao item anterior, com variação apenas tecnologia empregada, normalmente combinando cabeamentos de fibra ótica com enlaces de satélite para localidades onde não possui tal cabeamento. A comunicação por satélite normalmente é mais onerosa e sujeita a interferências, razão pela qual costuma ser reservada a localidades remotas onde não há infraestrutura de cabeamento realizada.
- Solução 4 - Contratação de serviço de link via rádio: O enlace de comunicação por rádio é também uma alternativa, sendo realizada por antenas de comunicação via radio frequência. Normalmente oferece performance reduzida e preço aumentado em relação aos serviços suportados por fibra ótica, mas com custos inferiores e velocidades aumentadas quando comparado à comunicação via satélite. Este método de comunicação está mais sujeito a problemas e/ou defeitos ocasionados por intempéries climáticas como chuvas fortes, deslocamento de ventos circulares ou rajadas de ventos etc;

No mercado há diversas empresas, locais, regionais e nacionais, que fornecem o serviço de internet: Algar Telecom, Claro NET, Vivo, Oi, Super IP Soluções para Internet, P4 Telecom, MHNET Telecom, Polli Telecom, Vero Internet.

9. Análise comparativa de soluções

9.1. O acesso à internet banda larga, de forma geral, pode acontecer por diferentes maneiras, dependendo da tecnologia a ser considerada. Conexões por ADSL, fibra ótica, via rádio, internet via satélite: cada uma possui suas particularidades, de custo, alcance, instalação, entre tantas outras. A seguir, apresentamos resumidamente as principais características estudadas de cada tipo em particular.

9.2. SOLUÇÃO 1: Internet do tipo ADSL

Esta fornecida via cabo, como por exemplo, por meio de fios de cobre trançados em pares, que reduzem interferências ou perdas de sinal. Possui alcance máximo de 06km, medida entre central do provedor e cliente final. Como a internet via cabo é utilizada para pequenas distâncias, os cabos de par trançado também possuem ótimas vantagens para atender algumas necessidades específicas.

Suas facilidades podem ser apontadas como cabos mais flexíveis para manusear, fácil instalação, preço acessível, ideal para pequenas instalações (uso doméstico ou pequenas empresas), estruturação para prevenir interferências.

Os cabos podem ser usados para transmissão de voz, dados e imagens. Contudo, ele não será tão eficaz quanto a internet via fibra óptica se a aplicação for em grandes redes ou rápida velocidade de internet, com ausência total de interferências.

Essa modalidade já foi bastante utilizada, mas atualmente está defasada se comparada com outras tecnologias. Pode ser destacado o fator de apresentar baixas taxas de upload, a necessidade de manter uma linha telefônica e a limitação de velocidade dos planos (em média de 20MB a 50MB como velocidades máximas).

9.3. SOLUÇÃO 2: Internet via fibra óptica

1. A fibra óptica é uma ótima opção para transmissão de dados, constituída de filamentos de vidro ou polímeros. A internet via fibra óptica processa informações na velocidade da luz e conta com uma tecnologia que converte energia luminosa em energia elétrica ou sonora.

2. As redes de fibra óptica permitem que os sistemas de transmissão sejam maiores, com maior largura de banda. Além disso, geram dados em maior velocidade de internet e são de fácil instalação.

3. Esse modelo de cabo está servindo como substituto dos cabos de cobre, que já apresentam deficiência para estruturação de grandes redes.

4. Os cabos de cobre acabam perdendo a potência do sinal transmitido conforme a distância, além de sofrerem mais deterioração do que as fibras óticas. Uma das maiores vantagens em utilizar cabos de fibra óptica é sua alta velocidade de internet, que transmite dados em grande volume e por distâncias maiores. Consideramos viável a contratação na modalidade fibra óptica.

9.4. SOLUÇÃO 3: Internet via satélite

1. Quando falamos da conexão realizada via satélite, estamos tratando de uma tecnologia capaz de levar internet inclusive a lugares mais remotos. No Brasil, o serviço é oferecido por empresas como a Embratel, Vivo, HughesNet e a ViaSat, que pode ser uma solução, por exemplo, para alguns usuários de zonas rurais.

2. A principal vantagem da internet via satélite está no seu alcance. Trata-se de um tipo de conexão que pode ser muito útil em locais como zonas rurais ou em cidades litorâneas mais remotas, nas quais é inviável a instalação por cabeamento.

3. Uma importante desvantagem desse tipo de conexão é o seu alto custo. Os valores para contratação de um pacote de internet via satélite se reduziram bastante nos últimos anos. Ainda assim, quando levada em conta a velocidade da conexão, o serviço é significativamente mais caro em relação aos planos de banda larga que chegam por cabo.

4. Outra desvantagem está na alta latência — o tempo de resposta na troca de dados. Esse atraso na transmissão dificulta ou até mesmo inviabiliza determinadas atividades. Por fim, outro ponto negativo se soma às características da internet via satélite: a interferência. Qualquer objeto que cruze o caminho da sua antena pode gerar uma instabilidade no sinal. Dessa forma consideramos sua contratação inviável.

5. Por fim, deve-se registrar que provedores de acesso à internet por meio de satélite só deverão ser contratados para locais onde não haja outro meio de acesso mais vantajoso (no presente caso, cabo ou fibra).

9.5. SOLUÇÃO 4: Internet via rádio

1. Atualmente é utilizada somente em lugares extremamente de difícil acesso, onde as companhias de internet não conseguem levar seus cabos de internet ou de telefone. Internet instável e baixo nível de velocidade, comparado as demais soluções.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1. A solução 1 foi considerada inviável (ADSL), pois foi amplamente substituída pela tecnologia de fibra óptica e atualmente poucas empresas trabalham ainda com essa modalidade de internet na região oeste de Santa Catarina;

10.2. A solução 4 (via rádio) foi descartada, pois seria uma forma de regressar nas tecnologias que já estamos utilizando há alguns anos;

10.3. Já a solução 3 foi considerada inviável devida a uma importante desvantagem que é o seu alto custo. O serviço é significativamente mais caro em relação aos planos de banda larga que chegam por cabo. Outra desvantagem está na alta latência (tempo de resposta na troca de dados). Esse atraso na transmissão dificulta ou até mesmo inviabiliza determinadas atividades ou serviços que rodam por meio de internet. Por fim, outro ponto negativo se soma às características da internet via satélite: a interferência. Qualquer objeto que cruze o caminho da sua antena pode gerar uma instabilidade no sinal.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1. Seguindo a lógica do mercado em contratações públicas, as empresas, via de regra, suportam tais necessidades, tendo em vista que geralmente os aparelhos são fornecidos em regime de comodato.

11.2. Em resumo, considera-se a solução 2 (fibra óptica) como viável, pois não se vislumbra a necessidade de adaptações ou ações que demandem custos ao Município, além de contar com a melhor tecnologia de transmissão de dados e internet atualmente disponível no mercado.

11.3. CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS

11.3.1. O TCO (*total cost of ownership*) ou custo total da posse, é uma estimativa financeira projetada para avaliar os custos diretos e indiretos relacionados a uma determinada contratação.

11.3.2. Uma avaliação de TCO oferece idealmente uma indicação final que reflete não somente o custo de contratação mas de todos os aspectos nela envolvidos.

11.3.3. Em resumo, o TCO fornece uma base do custo especificando o valor estimado para uma determinada contratação.

11.3.4. Na presente situação, a empresa a ser contratada será responsável por disponibilizar o serviço nas instalações do prédio do Centro Administrativo devendo arcar com todos custos necessários.

11.3.5. Além disso, cabe aqui deixar registrado que a empresa provedora deverá entregar o serviço/link de internet dentro do rack de rede ou de comunicação de cada unidade. Demais aparelhos pertencentes a rede interna - como switch, roteador wi-fi, cabeamento e afins - serão de responsabilidade do contratado na interligação dos pontos necessários em cada órgão/unidade.

11.3.6. O contrato será reajustado, observado o interregno mínimo de um ano e o reajuste de preços por aplicação de índice de correção monetária será por intermédio do IPCA.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1. Serviço de transporte de dados em tecnologia *MultiProtocol Label Swicthing* (MPLS) através de fibra óptica incluindo todos os equipamentos, instalações e outros serviços necessários, que permita o tráfego de dados, para interligação das Unidades Administrativas Municipais, conforme locais estabelecidos, ao Centro de Processamento de Dados da Prefeitura de Xanxerê (Backbone Principal), incluindo os serviços de acesso à rede interna em todos os pontos de acesso, bem como link de internet full com largura de banda de 10GB para o Centro Administrativo e 05 (cinco) links de internet temporários sob demanda conforme especificações contidas em anexo, também será contratado Link de Contingência de Acesso à Internet: Link em fibra óptica, com largura de banda de 500 MB full, possuindo 05 (cinco) IPs públicos e fixos, entregue por operadora distinta em relação ao provedor principal. O link de redundância deverá ser contratado pelo Município, não podendo ser da mesma empresa vencedora pelo fornecimento do link principal e demais unidades.

12.2. O sinal da fibra óptica percorre à velocidade da luz e não tem interferência eletromagnética e de intempéries climáticas. Além disso, os cabos de fibra óptica asseguram uma menor latência, ou seja, há menos atraso no compartilhamento de dados, contribuindo com a velocidade de transmissão e agilidade nos processos sem impactar na atividade dos servidores.

12.3. *MultiProtocol Label Swicthing (MPLS)*: consiste em uma tecnologia de chaveamento de pacotes que possibilita o encaminhamento e a comutação eficientes de fluxos de tráfego através da rede. Apresenta-se, assim, como uma solução para diminuir o processamento nos equipamentos de rede e interligar com maior eficiência redes de tecnologias distintas. O termo *Multiprotocol* em sua nomenclatura significa que esta tecnologia pode ser usada sob qualquer protocolo de rede.

12.4 Para mantermos a qualidade e a garantia do sinal de internet, hoje a melhor opção seria permanecer com os links de internet baseado em fibra óptica.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 624.360,00

13.1. Conforme tabela em anexo.

13.2. Para todos os itens listados no objeto deverão ser apresentados preços unitários e totais.

13.3. Os custos da contratação devem abranger a utilização de todos os equipamentos necessários à comunicação (modems, roteadores, etc.) e linhas de transmissão de dados que venham a ser necessários. Os custos envolvidos na sua implantação (alocação de profissionais, instalação dos equipamentos, etc.), bem como os custos pelo uso destes equipamentos ou linhas e sua manutenção devem estar compreendidos no valor da mensalidade do serviço de comunicação de dados. A substituição dos equipamentos em caso de problemas é de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

13.4. O serviço de implantação deverá incluir o fornecimento, instalação e configuração de qualquer equipamento necessário para a interligação, inclusive roteadores e modems se a solução a ser adotada impuser o uso destes equipamentos.

13.5. Durante a vigência do contrato, não poderá incidir qualquer taxa referente ao aumento ou a redução de banda solicitada, salvo o próprio valor daquele link.

13.6. Os serviços pretendidos são de caráter continuado, com todos os insumos para sua autossuficiência, de forma que o custo total da demanda estará limitado ao valor global da contratação.

13.7. O custo da solução acima mencionada foi realizada através de pesquisa de preço em conformidade com a Lei nº 14.133 /2021 e Decreto nº 7/2024:

Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços ou banco de preços em saúde, observado o índice de atualização de preços correspondente;

II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e a hora de acesso;

IV - pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital; ou

V - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, desde que a data das notas fiscais esteja compreendida no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do edital.

§ 1º Deverão ser priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II, devendo, em caso de impossibilidade, apresentar justificativa nos autos.

13.8. Não foi possível encontrar o item com as mesmas características do necessário no Painel de Preços, e também não foi possível encontrar outras contratações com a Administração Pública com as mesmas características. A pesquisa, então, foi realizada com orçamentos de 3 (três) fornecedores.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. Considerou-se viável a seguinte solução abaixo:

14.1.1.A solução 2 - A contratação de acesso à internet através de infraestrutura baseada em fibra ótica apresenta as seguintes vantagens:

- Maior capacidade de transmissão. A velocidade de transmissão na fibra ótica é mais rápida do que nas conexões por fios de cobre. A estabilidade de conexão tende a diminuir o tempo no carregamento de páginas e acelerar downloads;
- Menor degradação de sinal. Com a internet banda larga tradicional em cabos de cobre, a intensidade do sinal diminui à medida que o cliente se afasta do provedor. Com a fibra ótica isso não acontece.
- Menor latência. A latência é o atraso que um pacote de dados leva para percorrer a rede de um ponto a outro. A internet através da fibra ótica pode eliminar muitos problemas de latência em downloads e uploads.
- Facilidade de instalação
- Assim considerando que há forte demanda por incremento de velocidade e confiabilidade nos links existentes, a melhor para atender as necessidades do Município de Xanxerê é a contratação de internet links de dados terrestre por fibra ótica.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. Optou-se preferencialmente pela solução 2 devido à maior eficiência técnico e econômica.

15.2. As demais opções foram descartadas por apresentarem mais alto custo e complexidade de instalação entre as soluções possíveis, assim como limitações técnicas que não atendem as exigências da instituição.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os resultados esperados estão relacionados à implantação da ampliação de velocidade dos Links de Acesso à Internet-Principal /Redundante, visto que este órgão já possui contrato ativo dos links principal e redundante, não havendo necessidade de treinamento ou investimento paralelo na preparação do ambiente físico e/ou lógico para a implantação deste serviço.

Com esta contratação, o Município de Xanxerê objetiva alcançar um novo padrão de fornecimento de acesso aos sistemas corporativos, ao público externo e interno, podendo elencar os principais resultados:

1. Continuidade da conectividade da rede interna do Município de Xanxerê à rede mundial de computadores – Internet.
2. Prover acesso à internet link dedicado em caráter contínuo, ininterrupto de forma a operacionalizar o funcionamento dos diversos sistemas necessários a consecução das atividades do Centro Administrativo, escolas, unidades de saúde e das demais unidades públicas;
3. Maior velocidade na transmissão da internet, tornando mais eficiente e ágil na prestação dos serviços ao público em geral e nas tarefas laborais;
4. Melhorar o desempenho percebido pelos usuários em sua interação com as aplicações que utiliza;
5. Melhora na qualidade dos links de comunicação;
6. Solução de alta disponibilidade e confiabilidade de acesso à internet de link dedicado.
7. Tornar a infraestrutura e os serviços de TI resistentes a falhas.
8. Ampliar a disponibilidade dos dados e a velocidade de comunicação e acesso aos sistemas institucionais.
9. Assegurar a melhoria da qualidade dos serviços prestados aos usuários externos e internos.

17. Providências a serem Adotadas

Como a Contratada fornecerá toda a tecnologia e equipamentos necessários, não há necessidade de prever outras providências a serem adotadas.

18. Alinhamento - contratação e planejamento

A contratação pretendida está prevista no item 11 do Plano de Contratações Anual do Município, estando assim alinhada com o planejamento desta Administração.

19. Possíveis impactos ambientais

A contratada deverá destinar de forma correta possíveis resíduos de cabeamento ou de qualquer outro material que possa gerar resíduos.

20. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

20.1. Justificativa da Viabilidade

É considerada viável a contratação de empresa para fornecimento de link de internet para atender a demanda deste Município, visando maior capacidade para atendimento e demais necessidades.

21. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

DANIEL STRADA

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 18/04/2024 às 09:43:15.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Tabela Custo Médio Internet.xlsx (12.49 KB)