



Prefeitura Municipal de Marabá
Secretaria Municipal de Planejamento e Controle
Departamento de Modernização e Tecnologia da Informação

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS SOB DEMANDA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM REDE DE FIBRA ÓPTICA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PMM.

A execução dos serviços de manutenção preventiva da infraestrutura de cabeamento de rede visa manter os locais de acondicionamento e funcionamento dos ativos de rede em perfeito estado, preservando a vida útil dos equipamentos. Além disso, há também a execução de serviços de fornecimento e instalação de pontos lógicos, bem como seus remanejamentos. Devido a isto, a continuidade deste serviço se mostra indispensável à entrega dos serviços de TI para atender as demandas.

Trata-se de contratação de serviços comuns, os serviços a serem contratados não são de prestação contínua.

2. ÁREA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Planejamento e Controle/Departamento de Modernização e Tecnologia da Informação

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação encontra respaldo institucional conforme programação orçamentária de 2024, da Secretaria Municipal de Planejamento e Controle-SEPLAN, bem como no item 28 do Plano de Contratações Anual de 2024.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A licitante deverá comprovar, através de atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica pública ou privada, a execução em níveis satisfatórios dos itens abaixo:

1.1. Ter dado manutenção e/ou construído uma rede em fibra óptica com no mínimo 10% do tamanho da rede da Prefeitura Municipal de Marabá conforme descrito na especificação do objeto.

OBS.: Os atestados mencionados nos itens anteriores poderão ser comprovados por meio de contratos anteriores e estão desvinculados de prazo de validade. O item a) não se trata de quantidade de material e sim em experiência profissional em redes de grande porte.

1.2. Comprovar certificação dos funcionários envolvidos:

- NR 10 - Serviço em rede elétrica.
- NR 35 - Trabalho em altura acima de 2m. do solo.

1.3. Comprovar disponibilidade de frota (por meio de locação e ou propriedade) para serviço (prazo para comprovação de 20 dias após assinatura do contrato), sendo:

- Unidade de fibra óptica (veículo para uso em qualquer condição climática).
- Disponibilizar equipamento para uso em altura, padronização NR35.

1.4. Comprovar disponibilidade dos equipamentos abaixo descritos por meio de locação e/ou propriedade, com suas aferições e manutenções periódicas, quando pertinentes, comprovadas.

- 01 Máquina de Fusão
- 01 Clivador de Precisão
- 01 Decapador de Fibra
- 01 Otdr (Refletômetro)
- 01 Power Meter (Medidor de potência)
- 01 Fontes de Luz (Gerador de potência laser)
- 01 Fontes de Luz Visível
- 01 Identificador de Fibra Ativa

2. Execução dos Serviços

2.1. Os equipamentos e materiais utilizados deverão estar em bom estado de conservação, atendendo aos requisitos de qualidade, utilidade, resistência e segurança recomendados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), ANATEL e de acordo com especificações técnicas constantes do edital.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

As quantidades da tabela abaixo são estimadas para o período de 12 meses, de correções de incidentes, manutenções preventivas e possíveis instalações de novos pontos, todos com fornecimento de materiais seus itens estão com as descrições resumidas e suas devidas quantidades a partir do consumo e sendo executados sob demanda.

PLANILHA COM AS QUANTIDADES PREVISTAS			
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Acionamento de equipe técnica a pedido da contratante sem nenhum outro item de contrato	Acionamento de equipe técnica a pedido da contratante sem nenhum outro item de contrato. Visita técnica improdutiva ou apenas diagnóstico de rede (un)	10
2	Fornecimento e Instalação de Mini Distribuidor Óptico completo com conexão SC-APC	Fornecimento e instalação de Mini DIO de 2 fibras (un)	2
		Fornecimento e instalação de Mini DIO de 4 fibras (un)	2
		Fornecimento e instalação de Mini DIO de 6 fibras (un)	2
3	Conexão de Fibras Ópticas utilizando fusão na mesma Ordem de Serviço (Manutenção/Instalação)	Conexão de Fibras ópticas utilizando fusão até 24 fusões (por fusão)	100
4	Fornecimento e instalação de caixa de terminação ópticas	CTO 1X8 com ferragens e conectorizações (un)	5
5	Levantamento de caixa de emenda com abertura e fechamento de conjunto emenda existente	Caixa com até 24 emendas(un)	10
6	Testes de certificação óptica	Certificar e realizar o troubleshooting dos sistemas de fibra óptica com OTDR(un)	25
7	Teste e aferição de potência na CTO em Dbm	Aferição de potência pelo instrumento de medição Power Meter(un)	25
8	Fornecimento e instalação de cabos aéreos	Fornecimento e instalação de cabo DROP de 1 fibra, ferragens e conectorização (m)	7000
		Fornecimento e Instalação de cabo autossustentado de 6 fibras e ferragens (m)	4000
		Fornecimento e instalação de cabo óptico autossustentado de 12 fibras e ferragens (m)	4000
9	Terminações (APC)	Terminação de fibra com fornecimento de conector(un) conector tipo SC	50

10	Cordão óptico	Simplex SC/APC E2000 2.5 metros (un)	2
		Simplex LC/APC E2000 2.5 metros (un)	2
11	Fornecimento de Conversores de mídia Gigabit Ethernet monomodo 20 Km	Par de conversores gigabit monomodo compatível com conexão SC (un)	4
12	Correção de pontos de fixação no Ponte por solicitação da SEPLAN(Secretaria de Planejamento e Controle)	Adequação da rede de cabos aéreos (ópticos e ou metálicos) (Valor por Poste)	20
13	Remoção de cabos Aéreos e ferragens por solicitação da SEPLAN(Secretaria de Planejamento e Controle)em locais sem atividades de manutenção ou instalação	Remoção de cabos aéreos, qualquer tipo e capacidade (m)	500
14	Levantamento de mini caixa de emenda(CEO) com abertura e fechamento de conjunto emenda existente	Caixa de 12 até 24 emendas(un)	10

O quantitativo acima informado possui como referência os processos licitatórios anteriores, conforme detalhado a seguir.

No ano de 2023, por intermédio do processo nº 34.655/2022-PMM, autuado na modalidade Pregão Presencial nº 117/2022-CEL/SEVOP/PMM, pelo qual gerou o CONTRATO Nº 246/2023 SEPLAN, anterior com os itens semelhantes teve seu valor contratado de R\$ 144.849,00 (cento e quarenta e quatro mil oitocentos e quarenta e nove reais).

O Processo atual será estimado no Valor de R\$ 170.411,75 (cento e sessenta, quatrocentos e onze e setenta e cinco reais), houve um aumento no quantitativo, pois houve a necessidade de alguns serviços que não foram incluídos no processo anterior.

DESCRIPTIVOS DOS SERVIÇOS

Os serviços incluem todos os equipamentos, materiais, mão de obra, transporte e identificações necessárias para a realização da manutenção corretiva, preventiva e instalações na rede de fibra óptica da Prefeitura Municipal de Marabá, que conta hoje com aproximadamente 20.000(Vinte mil) metros de rede em fibras aéreas. Quaisquer atividades adicionais que se façam necessárias para a conclusão da execução são de responsabilidade da contratada.

Acionamento de equipe técnica a pedido da contratante sem nenhum outro item de contrato (item 1)

Esse item só será utilizado em caso de não haver outros itens a serem cobrados, caracterizando visita improdutiva ou apenas diagnóstico de rede (inclusive com uso de ferramental como powermeter ou OTDR), desde que não tenha por consequência a execução de ordem de serviço para manutenção ou instalação.

Fornecimento e Instalação de Mini Distribuidor Óptico completo com conexão SC-APC (Item 2)

Fornecimento e Instalação de Mini Distribuidor Óptico (Mini DIO). Completo (suporte de emendas, extensões ópticas conectorizadas/pigtail, adaptadores, etc.). Emendas das fibras por fusão serão cobradas em outro item.

- Fornecimento e instalação de Mini DIO de 2 fibras (un.)
- Fornecimento e instalação de Mini DIO de 4 fibras (un.)
- Fornecimento e instalação de Mini DIO de 6 fibras (un.)

Conexão de Fibras Ópticas utilizando fusão na mesma Ordem de Serviço (Manutenção/Instalação) (Item 3)

Planejamento para execução das conexões; montagem dos equipamentos e acessórios; identificação e corte das unidades básicas, arrumação e preparação das fibras; colocação do elemento de proteção mecânica (caixas de emendas); conexão das fibras por fusão; arrumação das fibras nas bandejas; testes parciais e finais; elaboração do laudo de testes; acabamentos.

As conexões das fibras devem ser posicionadas de maneira ordenada e sequencial, devendo cada fusão possuir a devida identificação, incluindo número da fibra, “lado entrada” e “lado saída”.

Depois que o processo for executado, deverá ser inspecionado visualmente a emenda usando referência X e Y. Algumas falhas que não afetam a transmissão óptica são aceitáveis, como mostrado abaixo.

Observando-se que só serão aceitas as falhas se não comprometer o desempenho após o teste da fibra com

o OTDR e o laudo da fusão constar que estas falhas são aceitáveis.

Fornecimento e instalação de caixa de terminação ópticas (Item 4)

Abertura do cabo; abertura dos tubos de proteção das fibras; fixação do elemento de tração; proteção mecânica; identificação, amarração e preparação das fibras nas bandejas; fusão das fibras; instalação e fixação dos conectores nos adaptadores das bandejas da rede interna e externa; identificação.

A instalação é realizada no poste e pode ser instalado com a braçadeira de poste tipo BAP, fita de aço 3/4 ou em cordoalha se a caixa de terminação óptica fornecida permitir tal função com fixação através de parafusos ou semelhantes.

CTO 1X8 com ferragens e conectorizações SC/APC

Levantamento de caixa de emenda com abertura e fechamento de conjunto emenda existente (item 5)

Vedação dos dutos; curvatura e fixação dos cabos nas ferragens; preparação das pontas dos cabos de qualquer tipo/marcação dos pontos de sangria; retirada total ou parcial do conjunto de emenda; abertura do cabo e corte dos elementos de tração; limpeza da fibra; amarração e retirada dos tubos de proteção das fibras; instalação do estojo de acomodação das fibras em kits de emenda; acessórios ópticos e do suporte do conjunto de emenda; identificação e acomodação das unidades básicas no conjunto de emenda; aberturas e fechamentos provisórios; fechamento e teste de estanqueidade do conjunto de emenda; proteção mecânica, amarrações, fixação e instalação de plaquetas de identificação e fitas de advertência dos cabos.

Testes de certificação óptica (Item 6)

Medições ópticas; localização de defeitos; elaboração de laudo de testes; teste em bobina de cabo; teste de fibra óptica com OTDR; teste de fibra óptica com medidor de potência.

Teste e aferição de potência na CTO em Dbm (Item 7)

Testar potência óptica na CTO e na ONU; Comparar e analisar a perda de sinal óptico a entre CTO e a ONU;

Fornecimento e instalação de cabos aéreos (Item 8)

Colocação de ferragens nos postes; aprumo de postes; redistribuição das ferragens e cabos existentes (da contratante) que impeçam a colocação da cordoalha ou cabo de qualquer diâmetro na altura recomendada; ponteamento provisório; instalação de prendedores e ganchos necessários à fixação e sustentação do cabo na fachada (cabo grampeado); instalação, fixação e tensionamento ou retensionamento da cordoalha; amarração e emenda da cordoalha; instalação de acessórios para isolamento e proteção elétrica da rede; instalação de qualquer ferragem, suportes/alças para cabos autossustentáveis; vinculações necessárias entre cordoalhas; colocação de anéis na cordoalha; puxamento, fixação, espinhamento ou re-espinamento, tensionamento, amarrações, fechamento da ponta dos cabos durante o lançamento, identificação do cabo, eventuais amarrações provisórias de quaisquer tipos em cabos existentes a serem removidos.

Deverá ser utilizado suportes dielétricos sempre que possível nos cabos AS (Auto Sustentado).

Todo novo lançamento de cabo, seja para correção de ruptura ou ponto novo, deverá conter uma reserva técnica mínima de 10% (dez por cento) de cabo.

Fornecimento e Instalação de cabo DROP de 1 fibra com ferragens e conectorizado SC/APC. (m)

Fornecimento e Instalação de cabo auto sustentado de 6 fibras e ferragens. (m)

Fornecimento e Instalação de cabo auto sustentado de 12 fibras e ferragens. (m)

Terminações (APC/PC) (Item 9)

instalação e fixação dos conectores nos adaptadores das bandejas da rede interna e externa; Reparo de conector danificado na rede interna.

• Terminação de fibra com fornecimento de conector e acoplador. (un.) Conector tipo SC NOTAS:

a) As bandejas devem conter identificação que facilite a localização do cabo correspondente a cada fibra.

Cordão óptico (item 10)

Fornecimento de cordão óptico

Fornecimento de Conversores de mídia Gigabit Ethernet monomodo 20 Km (item 11)

Fornecimento de par de conversor de mídia, fibra óptica para ethernet.

Correção de pontos de fixação no Ponte por solicitação da SEPLAN(Secretaria de Planejamento e Controle) (Item 12)

Remanejo de cabo óptico aéreo existente quando acidente, vandalismo e ou troca de poste pela concessionária de energia; prover a fixação definitiva da rede contratante nos postes afetados. Retirar, repor e/ou substituir ferragens e ancoragem. Retirar, repor e/ou instalar nova cordoalha. Realização dos testes necessários elétricos e demais testes necessários à execução dos serviços.

- Adequação da rede de cabos aéreos (ópticos e ou metálicos) (Valor por Poste)

Remoção de cabos Aéreos e ferragens por solicitação da SEPLAN(Secretaria de Planejamento e Controle)em locais sem atividades de manutenção ou instalação (Item 13).

Esse item só pode ser utilizado a pedido da SEPLAN. A remoção engloba todas as ferragens e equipamentos que se fizerem necessários a remoção como caixas de emenda que estiverem no trecho removido.

Esse item só será utilizado quando não tiver adequação, instalação ou manutenção no mesmo local e ou adequação, instalação ou manutenção na mesma ordem de serviço. A cobrança será por metro de trecho removido. Caso existam dois ou mais cabos a serem removidos no mesmo trecho será cobrado apenas um;

Levantamento de mini caixa de emenda com abertura e fechamento de conjunto emenda existente (item 14)

Vedação dos dutos; curvatura e fixação dos cabos nas ferragens; preparação das pontas dos cabos de qualquer tipo/marcação dos pontos de sangria; retirada total ou parcial do conjunto de emenda; abertura do cabo e corte dos elementos de tração; limpeza da fibra; amarração e retirada dos tubos de proteção das fibras; instalação do estojo de acomodação das fibras em kits de emenda; acessórios ópticos e do suporte do conjunto de emenda; identificação e acomodação das unidades básicas no conjunto de emenda; aberturas e fechamentos provisórios; fechamento e teste de estanqueidade do conjunto de emenda; proteção mecânica, amarrações, fixação e instalação de plaquetas de identificação e fitas de advertência dos cabos.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Os serviços a serem contratados consiste na escolha de proposta com maior vantajosidade pelo Administração Pública Municipal, mediante Pregão Eletrônico em Sistema de Registro de Preços, por meio da CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS SOB DEMANDA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM REDE DE FIBRA ÓPTICA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PMM, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Saúde e unidades vinculadas. A presente pesquisa de preços foi realizada por meio de solicitação de orçamentos com empresas do ramo no mercado, bem como, consultas à portais de licitações e sites oficiais.

A Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, de 07 de julho de 2021, que dispõe sobre os procedimentos administrativos para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal, autarquia e fundacional estabelece em seu artigo 6º que "serão utilizados, como métodos para obtenção do preço estimado, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços. O procedimento para a realização da pesquisa de preços descrito acima, esta regulamentado no art. 54 do Decreto Municipal nº 383/2021. No que se refere aos métodos para obtenção do preço estimado está previsto, especificamente, no art. 59 do mesmo decreto.

Assim, com base nos requisitos definidos, foi feito levantamento para identificar as soluções existentes no mercado que atendam as condições estabelecidas, de modo a alcançar os resultados pretendidos e atender à necessidade da contratação, com a possibilidade de apuração de preços estimados, levando-se em conta aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização, tendo sido identificado que o mercado tem a amplitude necessária para que a contratação seja plenamente realizada, mediante pregão eletrônico tradicional.

O preço de mercado é mais bem representado pela média ou mediana, uma vez que

constituem medidas de tendência central e, desse modo, representam de uma forma mais robusta os preços praticados no mercado, sendo que a média tende a refletir melhor o conjunto dos dados, pois seu valor computa todos os preços coletados.

A utilização da mediana é aconselhável quando a pesquisa se apresenta de forma heterogênea, uma vez que, nesse caso, há influência dos extremos dos dados coletados. Já a média é indicada quando os preços estão dispostos de forma homogênea, sem a presença de valores extremos.

Sendo assim, optaremos pela média como método de obtenção de preço estimado, por ser uma medida mais robusta e utilizaremos o Coeficiente de Variação menor que 25% como método para avaliar a homogeneidade da amostra e, conseqüentemente, a exclusão de valores extremos para aplicação da média para estimar o valor estimado máximo a ser adotado na licitação.

A pesquisa de preços foi realizada em conformidade com o Art. 23 da Lei 14.133, de 1 de abril de 2021, mediante a utilização dos seguintes parâmetros:

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, observado o índice de atualização de preços correspondente;

IV - pesquisa direta com no mínimo 4 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, 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;

Foi realizada a pesquisa pelo sistema Banco de preços. Em relação a utilização do mesmo, ele possui a maior base de consulta disponível no mercado, com mais de 18 milhões de preços, o que amplia o resultado da pesquisa, afere a realidade dos preços e atende aos princípios constitucionais da economicidade e da moralidade. Painel de preços e pesquisa em contratações públicas similares). Na ausência de informação neste meio foram utilizados preços de sítios eletrônicos especializados ou de amplo domínio (Inc. III do art. 5º da IN 73/2020).

Declaramos que foi feita análise dos preços coletados, observou-se que o objeto é escasso e os valores apresentaram muita variação entre si, pois a pesquisa alcançou regiões diversas que não correspondem com a realidade da região. Assim, buscou-se, dentro do conhecimento do serviço a ser contratado, estabelecer um preço de referência condizente com o praticado no mercado. O Mapa de preço foi composto de 04 (quatro) cotações válidas com valores bem próximos e equilibrados.

Para melhor visualização do mercado, foram consultados fornecedores, via email, no total de 4 (quatro), que comercializam esses produtos para cotação de preço, tendo em vista que todos responderam os emails.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Deste modo, os valores estão adequados, conforme arquivo denominado Planilha de Pesquisa de Preços, inserida na aba anexo.

Custo estimado da contratação é de R\$ 170.411,75 (cento e sessenta, quatrocentos e onze e setenta e cinco reais) obtidos a partir de pesquisas de preços juntadas aos autos do processo licitatório, para todo o objeto, conforme valores unitários e totais apresentados na planilha de preço médio. A planilha orçamentaria atendeu ao disposto do art. 5º, inciso III da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, quanto a utilização de banco de preço oficial, no uso das atribuições conferidas pelo § 1º do art. 23 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, previstos também no Capítulo VIII do Decreto Municipal nº 383/2023).

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Consiste na CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS SOB DEMANDA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM REDE DE FIBRA ÓPTICA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PMM.

A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto na alínea b do inciso V do art. 40 e art. 47, §1º, ambos da Lei nº 14.133/2021, mas é imprescindível que a divisão do objeto seja técnica e economicamente viável e não represente perda de

economia de escala. O objeto a ser contratado possui características peculiares que demandam uma solução integrada e não parcelada para assegurar a eficiência, segurança e integridade do resultado final.

A opção pela não fragmentação da solução contribui para a obtenção de um produto ou serviço de maior qualidade, visto que a integração de elementos facilita a coesão e otimização do desempenho.

A gestão de um único fornecedor para a solução integral reduz os riscos operacionais relacionados à coordenação e compatibilidade de diferentes partes da solução.

Por fim, a adoção de uma solução única propicia maior agilidade na implementação, evitando atrasos decorrentes da coordenação de múltiplos fornecedores.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Conforme o inciso I, II e III § 3º Art. 40 da Lei 14.133/21

O parcelamento não será adotado quando:

I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;

II - o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;

III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo

O objeto é composto por itens de não parcelamento, de acordo com suas características técnicas e peculiaridades de comercialização no mercado. Os serviços e materiais foram agregados com base em seu uso, aplicabilidade e pelo princípio da similaridade, assim como melhor adequação ao interesse público visando propiciar melhor resultado na oferta de propostas efetivamente vantajosas à Administração.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A manutenção de Fibra óptica é a forma de contratação que maximiza a probabilidade do alcance dos resultados pretendidos com a mitigação dos riscos e observância dos princípios da economicidade, da eficácia, da eficiência apresenta-se por meio de realização de Pregão Eletrônico, do tipo Menor Preço.

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município. Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato. A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos.

Atender a INSTRUÇÃO Normativa no 01, DE 19 DE JANEIRO DE 2010, no que couber; que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares

A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto na alínea b do inciso V do art. 40 e art. 47, §1º, ambos da Lei nº 14.133/2021, mas é imprescindível que a divisão do objeto seja técnica e economicamente viável e não represente perda de economia de escala. O objeto a ser contratado possui características peculiares que demandam uma solução integrada e não parcelada para assegurar a eficiência, segurança e integridade do resultado final.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (PERGUNTAR PARA A TÂNIA)

A administração tomará as seguintes providências ao contrato:

- a) Definição de servidores para acompanhar e fiscalizar a execução do objeto contratado.
- b) Definição de planos de trabalhos com vista à boa execução do objeto.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não se identificou contratações interdependentes e/ou correlatas, sendo que a prestação dos serviços dependem exclusivamente do presente procedimento.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Os impactos ambientais podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente. As características dos serviços pretendidos não têm grande impacto ambiental, pois em sua maioria são de caráter intelectual.

Quanto aos materiais a serem fornecidos deverão considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010.

14. ANÁLISE DE RISCO

O risco é muitas vezes caracterizado pela referência aos eventos potenciais e às consequências, ou uma combinação destes. O risco é muitas vezes expresso em termos de uma combinação de consequências de um evento (incluindo mudanças nas circunstâncias). O propósito da identificação de riscos é encontrar, reconhecer e descrever riscos que possam ajudar ou impedir que a Administração Pública alcance seus objetivos. Informações pertinentes, apropriadas e atualizadas são importantes na identificação de riscos. O propósito da análise de riscos é compreender a natureza do risco e suas características, incluindo o nível de risco, onde apropriado.

O propósito da avaliação de riscos é apoiar decisões. A avaliação de riscos envolve a comparação dos resultados da análise de riscos com os critérios de risco estabelecidos para determinar onde é necessária ação adicional. O resultado desse gerenciamento é materializado no Mapa de Risco que contém a descrição, a análise e o tratamento dos riscos que possam vir a comprometer o sucesso em todas as fases da contratação.

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base na justificativa e nas especificações constantes neste Estudo Técnico Preliminar, com base na justificativa e nas especificações constantes neste Estudo Técnico Preliminar, concluímos pela viabilidade da contratação do objeto previsto no presente instrumento, atendendo aos requisitos exigidos na legislação vigente e normas atuais de regência, bem como atende também às necessidades da Prefeitura Municipal de Marabá-PA.

Entendemos que os serviços de manutenção em fibra irão atuar para promover a reputação organizacional, a contratação encontra respaldo nas respectivas legislações, de modo que o planejamento e estudos técnicos previamente realizados amparam a Administração no que tange à qualidade e à viabilidade da futura execução contratual. Por fim, submetemos o presente Estudo Técnico Preliminar à avaliação superior e, caso aprovada, posterior adoção das medidas cabíveis à continuidade do processo licitatório.

Marabá - PA, 04 de fevereiro de 2024.

Documento assinado eletronicamente

Rita de Cássia Alves Rodrigues

Chefia de Protocolo

Matrícula nº 57460

Documento assinado eletronicamente

Diogo dos Reis Silva

Agente de Conservação

Matrícula nº 59592

Documento assinado eletronicamente

Sandra Lima Silva
Agente Administrativo
Matrícula nº 32560

De acordo. Aprovo o Estudo Técnico Preliminar.

Documento assinado eletronicamente

Karam El Hajjar
Secretário Municipal de Planejamento e Controle
Port. nº 0001/2017-GP



Documento assinado eletronicamente por **Sandra Lima Silva, Secretária Executiva**, em 09/04/2024, às 17:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 397, de 2 de agosto de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Diogo dos Reis Silva, Agente de Serviço de Conservação**, em 09/04/2024, às 17:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 397, de 2 de agosto de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Karam El Hajjar, Secretário Municipal de Planejamento e Controle**, em 09/04/2024, às 17:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 397, de 2 de agosto de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rita de Cássia Alves Rodrigues, Chefia de Protocolo**, em 09/04/2024, às 17:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 397, de 2 de agosto de 2023](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.maraba.pa.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0011185** e o código CRC **5226D145**.

Rod. Transamazônica, Km 5,5, SN - Bairro Nova Marabá - Marabá/PA - CEP 68507-765

ti.seplan@maraba.pa.gov.br, - Site - maraba.pa.gov.br

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 05050526.000023/2023-45

SEI nº 0011185