



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA**

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

## **Termo de Referências**

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS**

O presente Anexo tem como objetivo apresentar as especificações técnicas mínimas dos itens em licitação pela Prefeitura Municipal de Lençóis Paulista, para renovação e ampliação de sua infraestrutura da Tecnologia da Informação. Os itens especificados em termos de suas principais características, componentes e subcomponentes que os integram e garantem seu perfeito funcionamento, com níveis de desempenho adequados aos fins a que se destinam no contexto de modernização da Administração Pública Municipal.

Quaisquer referências aos itens licitados, nos demais documentos que compõe o processo licitatório, inclusive naqueles apresentados pelos licitantes, deverão estar de acordo com as denominações apresentadas no presente Anexo, inclusive quanto a sua enumeração.

#### **1. NATUREZA DO OBJETO**

##### **1.1. Objeto:**

- Aquisição de cabos ópticos para a interligação de infraestrutura fibrada entre as secretarias, setores e próprios públicos municipais à rede óptica da Secretaria de Tecnologia da Informação.

##### **1.2. Objetivo:**

- Este documento tem por objetivo apresentar as descrições e os critérios básicos adotados para a aquisição de cabeamento óptico para a interligação e manutenções da Prefeitura Municipal entre seus setores, por meio de fibra óptica, para compartilhamento de dados disponíveis no sistema de informática, acesso à internet, intranet e outros, bem como o monitoramento urbano, monitoramento de próprios públicos, e melhorar o acesso para os próprios municipais que estão interligados através de conexão wireless nas Access Point (rádio base), provendo um backbone óptico.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA**

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

**2. DETALHAMENTO GERAL**

**2.1. Quadro totalizador:**

<b>Item</b>	<b>Qtd</b>	<b>Unidade</b>	<b>Descrição</b>
01	1.000	Metro	Cabo Óptico Autossustentado DROP FIG8 com 06 Fibras
02	5.500	Metro	Cabo Óptico Autossustentado com 24 Fibras

**3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**3.1. ITEM 01 – Cabo óptico 06 FO Autossustentado DROP FIG8:**

- Cabo com 06 (seis) fibras ópticas;
- Norma aplicável ABNT NBR 15596 e ITU-T Recomendações G 652;
- Cabo óptico de terminação para uso interno e externo, novo (sem uso), composto por fibras do tipo monomodo (SM) dentro de tubo termoplástico para acomodação das fibras, com elemento de proteção na unidade básica contra esforços, tração e contração e cobertos por uma capa externa na cor preta retardante à chama (classe COG);
- Tipo drop formato "Figura 8";
- Possibilitar instalação em linhas de dutos, eletrocalhas e aérea autossustentada;
- Tubo loose preenchido com geleia proporcionando proteção contra umidade, mecânica e térmica;
- Fio de aço galvanizado, com diâmetro nominal mínimo de 1,3 mm (com variação máxima de 10%), para prevenção de esforços tração e contração do cabo em instalações aéreas;
- Permitir instalações aéreas entre postes com vão livres de no mínimo 80 (oitenta) metros sem cordoalha de aço;
- 06 (seis) fibras ópticas em tubo loose único;
- Fibras nas cores verde, amarela, branca, azul, vermelha e violeta;
- Massa líquida de 47 kg/km (com variação máxima de 10%);



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA**

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

- Diâmetro externo (Altura x Largura) de 8,8 mm x 4,8 mm (com variação máxima de 10%);
- Raio mínimo de curvatura durante instalação de 150 mm;
- Raio mínimo de curvatura após a instalação de 75 mm;
- O material solicitado deverá ser entregue em bobina própria para armazenamento e sem separações (divisões).

**3.2. ITEM 02 – Cabo óptico 24 FO Autossustentado:**

- Cabo com 24 (vinte e quatro) fibras ópticas;
- Norma aplicável ABNT NBR 14160 e ITU-T Recomendações G 652;
- Cabo óptico para uso externo, novo (sem uso), composto por fibras do tipo monomodo (SM) dentro de tubo termoplástico para acomodação das fibras, revestido por fibras sintéticas dielétricas para suporte mecânico (resistência à tração) e cobertos por uma capa externa na cor preta;
- Núcleo seco, livre de geleia, com prevenção de entrada de umidade;
- Instalação aérea autossustentado;
- Elemento central de material dielétrico para prevenção de esforços de contração do cabo;
- Permitir instalações aéreas entre postes com vão livres de no mínimo 120 (cento e vinte) metros sem cordoalha de aço;
- 06 (seis) fibras ópticas por tubo loose;
- Tubo loose piloto na cor verde e direcional na cor amarela;
- Fibras nas cores verde, amarela, branca, azul, vermelha e violeta;
- Massa líquida de 75 kg/km (com variação máxima de 10%);
- Diâmetro externo de 10 mm (com variação máxima de 10%);
- Máxima tração de instalação em vão de 120 metros de 2Kgf x massa do cabo por km;
- Raio mínimo de curvatura sob tensão de 20 mm x diâmetro externo do cabo;
- Raio mínimo de curvatura sem tensão de 10 mm x diâmetro externo do cabo;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

- Dispersão cromática 2,73 em 1310nm e máxima de 17 em 1550nm (ps/nm.km) (com variação máxima de 10%);
- Diâmetro do campo modal de 8,8 em 1310nm e 9,9 em 1550nm ( $\mu\text{m}$ ) (com variação máxima de 10%);
- O material solicitado deverá ser entregue obrigatoriamente em 02 (duas) bobinas próprias para armazenamento, com 01 (um) lance de 4.000 (quatro mil) metros e outro de 1.500 (um mil e quinhentos) metros, totalizando os 5.500 (cinco mil e quinhentos) metros. Não serão aceitos lances com metragens menores que os informados em função da aplicação do cabo óptico.

### 4. EXIGÊNCIAS

#### 4.1. Certificações:

- Anatel.

#### 4.2. Condições Gerais:

- As fibras deverão operar no comprimento de onda de 1310nm e 1550nm;
- Atenuação máxima de 0,36 em 1310nm e 0,23 em 1550nm (dB/Km) (com variação máxima de 10%);
- Deverão ser agrupadas de forma não aderente;
- O revestimento primário da fibra deverá ser em acrilato;
- Ser resistente a intempéries e ação solar (proteção UV);
- A temperatura de operação deverá ser de – 20 a 65 graus Celsius (com variação máxima de 20%);
- Possuir cordão de rasgamento sob a capa do cabo;
- Deverá estar impresso na capa externa do cabo o nome do fabricante, marca do produto, ano de fabricação, gravação sequencial métrica.

#### 4.3. Garantia:

- A garantia dos produtos, serão de no mínimo de 12 (doze) meses;
- Toda a garantia será na modalidade on-site;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

- A empresa licitante vencedora do certame licitatório terá total responsabilidade sobre a garantia, não se eximindo de forma alguma no atendimento aos possíveis chamados de garantias;
- O Atendimento no período coberto pela garantia descrita acima inclui mão de obra, peças, fusões e em caso de necessidade de manutenção ou substituição fora das dependências da Prefeitura Municipal de Lençóis Paulista, transportes e seguros também se aplicam a mesma garantia, sem nenhum ônus adicional a Prefeitura Municipal de Lençóis Paulista;
- A garantia deverá estar especificada na emissão da Nota Fiscal.

### 5. AMOSTRAS

#### 5.1. Entrega dos Produtos para Avaliação:

- O licitante declarado vencedor, deverá apresentar no prazo máximo de 3 (três) dias úteis:
  - Uma amostra de cada produto (devidamente embalada e identificada com a razão social da empresa vencedora e o número do item), com pelo menos 300 (trezentos) centímetros, contendo todas as especificações e exigências do presente edital e seus anexos;
  - Literatura Técnica: catálogos, manuais, folhetos ou prospectos originais do fabricante do produto, em material impresso ou arquivos eletrônicos e indicação de endereço de site eletrônico para verificação de informações faltantes e/ou confirmação da veracidade dos documentos apresentados. Os documentos deverão estar escritos preferencialmente em língua portuguesa ou, não existindo, em língua inglesa.
- As amostras serão avaliadas para comprovar a compatibilidade das especificações ofertadas e o atendimento às exigências do termo de referência;
- Os produtos e a literatura técnica serão analisados pelos técnicos da Secretaria de Tecnologia da Prefeitura:
  - Na análise das amostras serão levados em conta o rendimento, a qualidade e o atendimento às especificações exigidas no presente edital;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

– As amostras deverão ser entregues na Secretaria de Tecnologia da Informação, sito à Avenida Brasil, 902, Centro, piso superior, Lençóis Paulista – SP, CEP 18.682-060, coordenadas: -22.602884308625338, -48.8024160424822, nos horários compreendidos entre 7h30 e 11h00 e entre 13h00 as 16h30;

– As amostras serão avaliadas pela equipe técnica da Prefeitura, emitindo-se parecer técnico ou laudo de avaliação a ser anexado aos autos do processo licitatório.

● Tendo em vista as experiências da Municipalidade com compras anteriores, ficarão dispensadas da apresentação das amostras e catálogos as empresas que cotarem produtos das marcas FIBRACEM, FURUKAWA, METROCABLE, PRYSMIAN e TRANCEND (Speed Star):

– As marcas indicadas foram aprovadas através de avaliações técnicas ocorridas em processos licitatórios anteriores e homologadas pela Secretaria de Tecnologia da Prefeitura, as quais servirão de referência para as empresas licitantes elaborarem suas propostas, não estando, entretanto, as mesmas, obrigadas a atendê-las.

### CONDIÇÕES GERAIS

● No preço total deverão estar inclusos todas as despesas que influem nos custos, tais como: frete e tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais, etc.), obrigações sociais, trabalhistas, fiscais, encargos comerciais ou de qualquer natureza, e todos os ônus diretos e indiretos;

● A entrega deverá ser realizada integralmente (conforme o pedido da quantidade solicitada pela Prefeitura), não sendo aceito entregas parciais para uma mesma AF (Autorização de Fornecimento);

● O produto deverá ser entregue devidamente acondicionado em bobinas adequadas, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem;

● O prazo para entrega dos produtos é de até 20 (vinte) dias corridos, a contar da data da assinatura do contrato;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA**

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

[www.lencoispaulista.sp.gov.br](http://www.lencoispaulista.sp.gov.br)

• A entrega dos produtos deverá ser informada a Secretaria de Tecnologia da Informação antecipadamente e deverá ser realizada diretamente no Almoxarifado Municipal, sito à Rua José Paulino da Silva, 141, Centro, Lençóis Paulista – SP, CEP 18.682-060, coordenadas:

- -22.603733854849523, -48.80339313355903.

Lençóis Paulista, 02 de junho de 2023.

**Eder Paccola Santa Bárbara**  
Secretário de Tecnologia da Informação