



## Termo de referência

### **Letreiro digitais**

Este termo de referência busca fornecer informações técnicas sobre a presente concessão de serviço de utilidade pública visando a instalação, operação e manutenção de letreiros digitais no município de Tramandaí.

#### **1. INTRODUÇÃO**

1.1 Os Painéis com letreiros digitais objeto desta concessão destinam-se a marcação de hora e de temperatura local, além de veiculação de eventuais informações de interesse público, conforme demanda da administração Municipal.

1.2 Os serviços a serem desenvolvidos pela concessionária no âmbito deste projeto consiste na Produção (Aquisição), instalação, Operação e Manutenção dos letreiros digitais no município de Tramandaí, nos locais estabelecidos na licitação.

1.3 O prazo desta concessão será de 05 (cinco) anos, a partir da data de emissão da Carta de início.

1.4 As diretrizes conceituais deste projeto visa a integração harmônica dos letreiros digitais à paisagem urbana de Tramandaí, adequando-os ao contexto de nossas vias, sem interferência no mobiliário urbano, porém com a devida identificação do equipamento, além da acessibilidade e ergonomia por parte dos usuários e transeuntes. Deve dispor de forma harmônica e compatível os espaços publicitários com as demais informações de hora/ temperatura, além das mensagens de interesse público.

#### **2. DIRETRIZES TÉCNICAS**

2.1 Os projetos deverão contemplar infraestrutura física e digital necessária à indicação de hora e temperatura local, além das informações de interesse público e demais funcionalidades proposta pelo concessionário.

2.2 As partes que compõe os letreiros digitais deverão ser desenvolvidas em projetos executivos próprios, contendo dimensões, plantas, vistas, cortes, perspectivas e demais detalhamentos para estruturas, fundações e instalações elétricas, além de dispor no memorial descritivo os materiais a serem utilizados e demais informações necessárias para a perfeita



compreensão

da montagem e instalação do equipamento.

2.3 Os projetos executivos e seus respectivos memoriais descritivos deverão ser elaborados e executados por profissionais habilitados, sendo indispensável a apresentação e o registro da Anotação de Responsabilidade técnica (ART) ou do Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), devidamente preenchido, em atendimento à legislação, acompanhado do respectivo pagamento.

2.4 O letreiro digital deverá ser composto por uma estrutura autoportante, não possuir arestas vivas ou pontiagudas, a ser fixada ao solo através de fundação não aparente com dimensões e materiais adequados de forma a garantir a estabilidade do conjunto e minimizar a interferência na circulação dos pedestres.

2.5 A face do mostrador deverá dispor de um painel informativo de mensagens o qual serão disponibilizada hora, temperatura e informações de interesse público intercaladas com a veiculação da publicidade do concessionário. Este mostrador deverá ser confeccionado em estrutura metálica com tratamento anticorrosivo e resistente a intempéries, com o fechamento em material transparente, que não projete estilhaços em caso de acidente ou vandalismo e com tratamento antirreflexo.

2.6 A altura máxima do letreiro digital será de 6,00m ( seis metros) medido a partir da base de fixação até o ponto mais alto do equipamento em relação ao solo e suas dimensões adequadas afim de garantir a estabilidade do conjunto.

2.7 A distância mínima entre a base do mostrador e nível do solo deverá ser de 2,60m (dois metros e sessenta centímetros).

2.8 O tamanho mínimo da área visível do painel deverá ser de 6,00m<sup>2</sup>, não podendo exceder as dimensões máximas de 10m<sup>2</sup>.

2.9 O letreiro digital deverá possuir aterramento próprio e suas instalações elétricas deverão contar com proteção adequada à carga instalada, dentro dos padrões e normas técnicas do setor.

2.10 A rede de alimentação elétrica do letreiro digital deverá ser subterrânea, podendo ser utilizado elemento auxiliar para a ligação entre a rede pública e a rede subterrânea desde que mantenha afastamento adequado de forma a não prejudicar a estética do Relógio.

2.11 O letreiro digital deverá ser de LED (Diodos Emissores de Luz) tecnologia SMD (surface-mount device), matriz de cores RGB (full color) com mínimo de 8 (oito) bits por cor (matiz mínima de 16.777.216 de cores) com o máximo 6mm de distância entre cada led (pitch P6) equivalente a uma distância de visibilidade adequada de 8m. A luminosidade será a partir de 5.000nit e todas estas características técnicas descritas acima deverão ser certificadas pelo fabricante.



- 2.12 O painel deverá ter uma visão horizontal mínima de 140° e visão vertical mínima de 60°.
- 2.13 O painel deverá ser projetado e construído para operação contínua e efetiva durante 24h (vinte e quatro horas) por dia sem interrupções, instalado em ambiente externo, em vias de tráfego intenso, com exposição a intempéries, insolação direta, chuva e vibração do terreno, com temperatura de operação entre -10°C a 50°C, mantendo a operação normal.
- 2.14 As informações veiculadas deverão ser adequadamente visíveis a qualquer hora do dia, devendo o equipamento possuir circuito de ajuste automático de brilho, de modo a controlar a intensidade de luz evitando ofuscamento e desconforto à população.
- 2.15 O painel deverá possibilitar a exibição de todos os caracteres da língua portuguesa e demais caracteres necessários a veiculações das informações, além de possuir tecnologia que possibilite a inserção de mensagens de interesse público em tempo real, pelo poder municipal, com software específico.
- 2.16 O software escolhido deverá possibilitar um monitoramento em tempo real, disponibilizando as informações veiculadas ou eventuais ocorrências de falhas ou situações atípicas. As soluções técnicas deverão ser preferencialmente em software livre ou, caso contrário, o licitante vencedor deverá fornecer as devidas licenças para a sua utilização.

### **3 IMPLANTAÇÃO**

As atividades de implantação dos letreiros digitais deverão seguir os seguintes procedimentos:

- 3.1 Minimizar a interferência das obras nos elementos do meio urbano tais como canalizações de águas pluviais, sistema viário, fundações existentes, rede de saneamento, redes elétricas, iluminação pública, vegetação, canteiros e similares.
- 3.2 Garantir a segurança da população mediante a sinalização e proteção das áreas de passeio e vias, preservando uma faixa mínima de circulação livre para pedestres de 1,50m.
- 3.3 Não comprometer o acesso às faixas de segurança para pedestres, acessos de emergência e leitos de vias públicas.
- 3.4 Sob a supervisão de um profissional habilitado, compatível com a atividade a ser executada, utilizar equipes devidamente identificadas e uniformizadas.
- 3.5 Realizar a limpeza do local, com a correta destinação aos resíduos coletados, dentro das normas e práticas vigentes.



#### **4 MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO**

4.1 As atividades relativas à manutenção e conservação destes equipamentos serão de responsabilidade do concessionário. Estas atividades são relativas à manutenção de rotina, preventiva e corretiva e ainda, limpeza e conservação.

4.2 Dentro das atividades de manutenção de rotina podemos citar: Limpeza manual e mecânica do letreiro digital; Limpeza de pichações e grafites; Remoção de panfletos, adesivos e similares; Manutenção e recomposição dos painéis digitais; Revisão das instalações elétricas e demais manutenções e recomposições em processos relativos ao perfeito funcionamento do equipamento.

4.3 No item Manutenção corretiva temos: Remoção, conserto ou substituição de componentes danificados( lâmpadas, painéis, etc.);Reparo ou reposição de Cabos e fiações danificados; Atualização de software etc..

4.3 As atividades de manutenção deverão seguir os mesmos procedimentos estabelecidos no item IMPLANTAÇÃO.