

LOMBADA ELETRÔNICA

Totem com sistema indicador de velocidade com display eletrônico de LED – modo educativo.

Sistema de sinalização do tipo totem semafórico, construído com perfis metálicos estruturais do tipo treliçado, galvanizados a fogo e com revestimento de chapas compostas, sendo chapas de ACM, material composto por duas lâminas de alumínio, ligadas por um núcleo de polietileno, base metálica para fixação em chumbadores próprios no bloco de concreto, base para nobreak, possuindo o perfil lateral de alumínio, produzido em forma de cantoneira. Toda estrutura em aço deverá receber tratamento anti-oxidação. Deverá o totem receber finalização na cor preto e possuir nomenclatura das ruas, bem como sinalização de regulamentação de fluxo de trânsito em película GT.

Acabamento com tratamento anticorrosivo autógrafa (anti-pichação) com propriedades especiais de longa durabilidade, alta resistência, anti-adesiva, anti-impregnante, anti-fungos e autolimpeza. Os sinais de regulamentação e nomenclatura de logradouros deverão ser com letras indicativas de locais a serem utilizadas na base do Totem, de película adesiva refletiva (grau técnico) na cor branca. Os sinais de regulamentação também deverão ser do mesmo material seguindo o padrão determinado pelo CONTRAN.

O arranjo físico das informações, o tipo de letra, as orlas e as setas direcionais a serem empregadas nas placas deverão seguir as especificações técnicas oficiais utilizadas no país.

A parte externa e aparente do totem com revestimento frente e verso com suas chapas compostas, espessura mínima de 2 mm, formando uma “camisa única” em formato tipo caixa retangular, recobrando e dando forma artística a estrutura metálica como um todo. A superfície de acabamento desta chapa deverá já ser produzida na cor estabelecida no projeto, preta, e já decorrente de sua industrialização, não sendo permitida a utilização de chapas pintadas manualmente. Estas chapas também deverão prover de resistência a raios U.V.

Cabe a empresa classificada em 1º lugar apresentar em até 24 horas após o certame, amostra de todos os equipamentos que formam o conjunto semafórico do totem (módulos a LED Veicular, Contador Velocidade), onde juntamente com o termo de referência do processo licitatório, o departamento responsável fará a análise sobre o material da licitação, sob pena de desclassificação da Proposta. Apresentar também junto a proposta comercial, sob pena da sua inabilitação, catálogo informativo demonstrando os itens do objeto ofertado, com fotos específicas de todos os equipamentos que formam o conjunto semafórico do totem.

Totem medindo 600 mm x 400 mm x 5500 mm de altura, confeccionado em aço perfilado (treliça) galvanizada, revestido em chapa galvanizada de alumínio composto e cantoneiras de alumínio de 5/8 para acabamento. Incluso no próprio corpo do equipamento **01 Módulo Focal Veicular tipo I 2 x 300 à LED**. Conjunto com sistemas de iluminação de base LED, utilizando aproximadamente 210 led's de alta tecnologia por cada lâmpada, nas cores específicas, AllnGap (alumínio, índio, fósforo), na cor amarela de 5.000 mcd (milicandelas), com encapsulamento incolor, vida útil média de 100.000 horas. O compartimento dos módulos focais consiste em uma tampa de fibra de vidro com tecnologia de acabamento *Gel Light*, pestana no padrão semafórico e sistema de fixação, obedecendo aos padrões da ABNT, permitindo que eventual troca de lâmpadas possa ser efetuada pelo lado frontal do conjunto.

Módulos a Led conforme especificação, baseado na NBR 15889:

- A potência ativa máxima de cada modulo veicular, para tensão nominal de 110 Vca, segue:
Amarelo: 15 W
- Intensidade luminosa em cd
Amarelo: 400 cd

- Comprimento de onda de luz dos LEDs:

Amarelo: 620-680 nm

- A lâmpada a LED, deverá operar na temperatura ambiente de -10°C a 60°C a umidade relativa do ar;
- Fator de potência nominal da lâmpada a LED não deverá ser inferior a 0,92.

Comprovação das especificações de intensidade luminosa, cromaticidade e comprimento de onda, fator de potencia mediante laudos de ensaios fotométricos dos módulos focais a led feitos por laboratórios credenciados ao INMETRO ou ABIPTI.

Também embutido no conjunto **01 Contador de Velocidade Média**, com indicação da velocidade na cor verde e vermelha, composto de aproximadamente 440 led's (verde) e 440 led's (vermelha) de alta tecnologia nas cores específicas, InGaN (Índio, Gálio, Nitrogênio), na cor verde puro (Pure Green), de 7.000 mcd (milicandelas), AlInGap (alumínio, índio, fósforo), na cor vermelha de 7.000 mcd (milicandelas), com encapsulamento incolor, vida útil média de 100.000 horas. Contador constituído de duas placas inteiriças com dois dígitos, com chip Microprocessado e placa interface incorporada, os led's deverão ser polarizados independentes para no caso de queima de algum led não comprometa o sistema, alimentação de 127/240vcc. Montado no próprio totem, com tarjas refletivas em sua extremidade, chicote elétrico de ligação com conector, borrachas de vedação evitando a entrada de umidade e intempéries, suporte de fixação e chave de segurança independente para o contador.

Contador Digital Regressivo conforme especificação:

- A potência ativa máxima de cada módulo veicular, para tensão nominal de 110 Vca, segue:

Vermelho: 15 W

Verde: 15 W

- Intensidade luminosa em cd para ângulos horizontais e verticais de 0.

Vermelho: 400 cd

Verde: 400 cd

- A lâmpada a LED, deverá operar na temperatura ambiente de -10°C a 60°C a umidade relativa do ar;
- Fator de potência nominal da lâmpada a LED não deverá ser inferior a 0,92.
- Ensaio de Vibração com operação normal após teste durante 10 minutos sobre Frequência de 3 e 10 Hz no período de 10 minutos.

Comprovação das especificações de potência nominal e intensidade luminosa, mediante laudos de ensaios fotométricos dos módulos focais pedestre a led feitos por laboratórios credenciados ao INMETRO ou ABIPTI.