



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: Contratação de empresa especializada para fornecimento e execução de obras de instalação de 02 conjuntos semafóricos, sendo 01 conjunto semafórico 04 fases e 01 conjunto semafórico 03 fases, no município de Fartura/SP, conforme memorial descritivo e termo de referência.

CONTROLADOR DIGITAL

Controlador 05 fases: Controlador Microprocessado 05 fases, sendo 04 fases veiculares + 01 fase pedestre, 16 planos diários de programação na semana, em que a programação será feita através de 04 botões, não sendo necessário de forma alguma conectar de outro componente ou console para programação, display LCD para visualizações das programações, relógio interno com calendário, LED's amarelo, vermelho e verde sequenciais, facilitando a programação, alerta em caso de falha, alerta em caso de verde conflitantes, intermitente amarelo, tudo acoplado em uma única placa (programação deverá ser feita sem a necessidade de cálculos e tabelas, deverá ser simplificada para melhor manuseio do setor responsável), montado em gabinete de aço, pintura eletrostática, borracha de vedação na porta, fecho em metal, com módulo gps.

GRUPO FOCAL COM CONTADOR REGRESSIVO

Grupo Focal Principal com contador auxiliar de tempo a Led, contendo Grupo focal semafórico tipo I 3 x 200 em Alumínio e contador microprocessado de tempo numérico a Led, que realiza contagem regressiva na cor verde e vermelha. O grupo focal deverá ser montado em caixas de alumínio injetado (uma para cada cor) de 200 mm, com lente em policarbonato cristal plano e polido para evitar acúmulo de poeira com proteção UV e vedação contra intempéries. O contador deverá ser montado em gabinete compacto de alta resistência em aço de 1,5mm de espessura, 480 x 600 x 100 mm (altura, largura e profundidade), normatização IP 65, tampa em moldura de aço com visor em policarbonato cristal plano e polido para evitar acúmulo de poeira com proteção UV e borracha de vedação, evitando a entrada de umidade e intempéries. A fonte de alimentação, CPU e todo circuito eletrônico deverão estar dentro do Módulo contador a LED, formando um conjunto único. O contador não necessita de comunicação por software com o controlador, em que a leitura do tempo programado é feita no primeiro ciclo e mostrado nos seguintes. A leitura do tempo deve ser precisa e feita



impreterivelmente no primeiro ciclo para ser mostrada a partir do segundo.

Deverá ter dois dígitos de sete segmentos com um total de 224 Led's de alta intensidade, polarizados individualmente com software embarcado e apto a trabalhar com qualquer controlador existente no mercado, sem a necessidade de comunicação com a CPU do controlador. Todos os segmentos de cada dígito são montados independente com conectores para sua substituição em caso de defeito. Sua fonte de alimentação deverá ser Full Range. Deverá possuir uma entrada para resetar (zerar) a memorização do tempo para ser utilizada em casos na qual há a necessidade de mudança de plano, pois, desta forma, o sistema não mostrará um tempo incorreto ao plano atual. Na troca de plano, será feita uma nova leitura do tempo no primeiro ciclo e o novo tempo será mostrado nos ciclos seguintes. Todo o conjunto (grupo focal e contador) terá um único anteparo solar confeccionado em alumínio fundido, espessura de 5mm, sem emendas e soldas, com letras e brasão do município em alto relevo polidas, o brasão pintado na cor do município, ficando o relevo polido e o fundo do anteparo na cor preta, ambos com aplicação de fundo próprio para alumínio e pintados com tinta automotiva (ou outra, podendo ser definida pelo setor de engenharia) e delineado por moldura em alto relevo polida e revestida por película refletiva, tendo as dimensões de 1700mm x 690mm (largura x altura). O grupo focal ficará à esquerda do gradativo na horizontal e deverá ter um suporte com duas abraçadeiras de 101,6mm com regulagem de nível para fixação no braço confeccionado em aço e galvanizado a fogo. O suporte além da sustentação fará a união mecânica de todo o conjunto.

Os Módulos a LED deverão possuir dispositivo de conexão elétrica que facilite a sua substituição com cabos de alimentação.

Os LED's, para os Módulos Focais a LED, deverão obedecer às Normas constantes da ABNT NBR 15889/2019.

CONTADOR NUMÉRICO REGRESSIVO DIGITAL

O sistema funcionará da seguinte maneira:

A contagem regressiva deverá ser sincronizada com o grupo focal e no tempo máximo definido em programação para cada cor, de acordo com a programação estabelecida no sistema de controle. Sua finalização deverá também ser exatamente sincronizada com o sistema de controle mostrando no último minuto o número um (01) e na sequência mudar para a próxima cor.

Os LED's deverão obedecer aos seguintes parâmetros de cor e comprimento



de onda:

- Verde: 490 a 515 nm
- Vermelho: 615 a 680 nm

nm – Unidade de medida em nanômetros

Intensidade luminosa mínima:

- Verde: 1200 cd
- Vermelho: 1100 cd

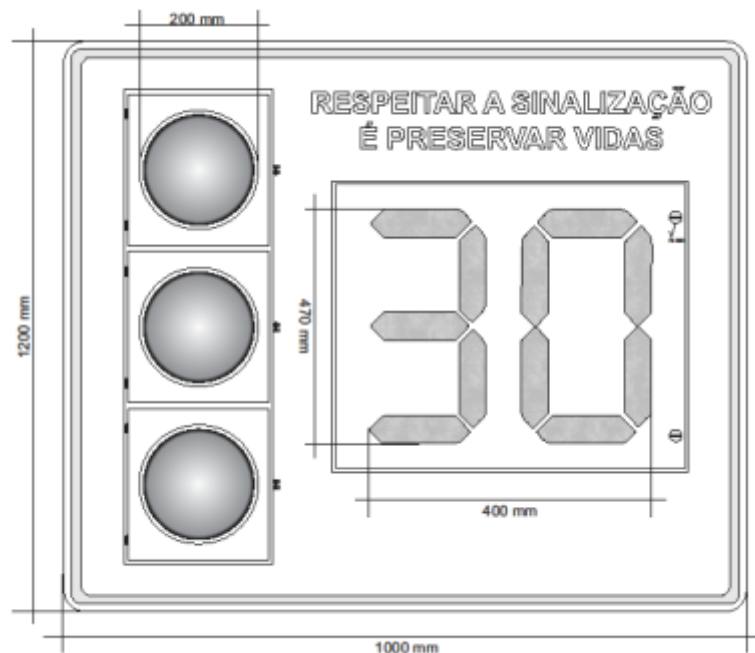
cd – Unidade de medida em candelas

A potência nominal do Contador a LED deverá ser inferior a 24 W.

O fator de potência no Contador a LED não deverá ser inferior a 0,92.

O Módulo Contador a LED deverá possuir proteção contra transientes, surtos de tensão na alimentação, etc.

Desenho Técnico: Grupo Focal Principal



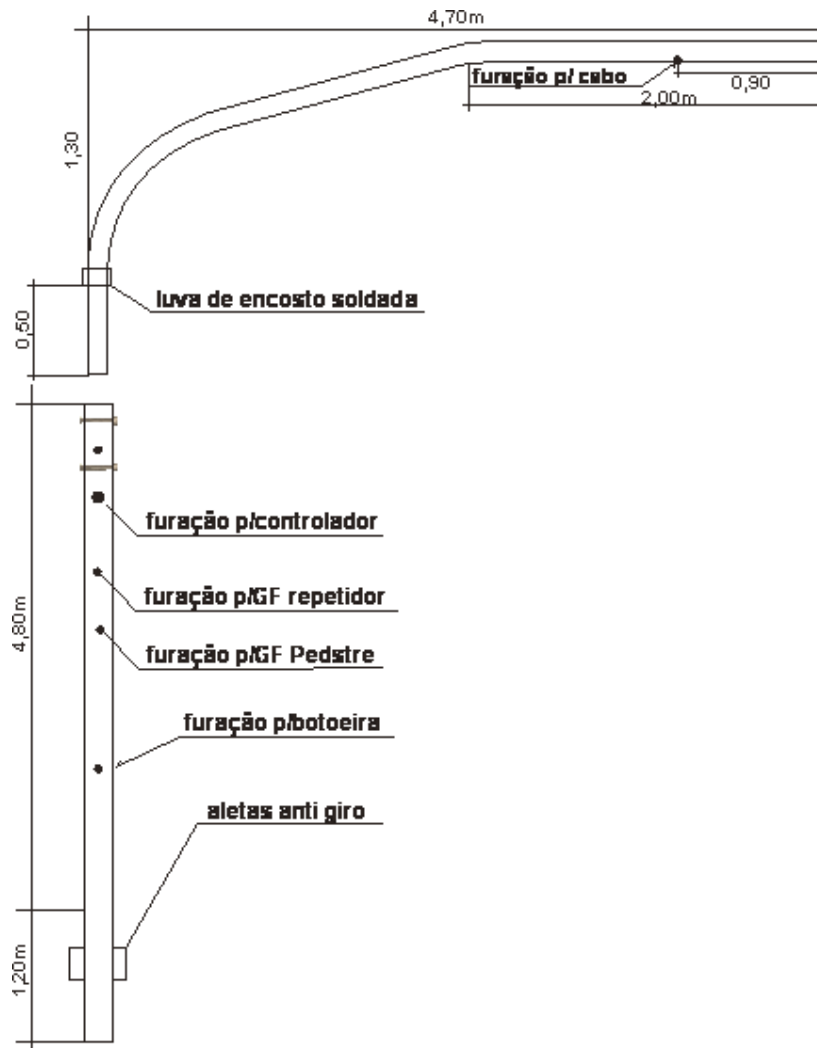
COLUNA SEMAFÓRICA E BRAÇO PROJETADO

Coluna em aço SAE 1010/20, 114,30mm de diâmetro x 4,75mm de espessura x 6 metros de comprimento com aletas ante giro, e braço de 101,60mm de diâmetro x 4,75mm de parede, com projeção de 5,20m galvanizados a fogo, para fixar grupo



veicular. As peças deverão estar em conformidade com as normas ABNT NBR 7397, 7398, 7399 e 6323.

Desenho Técnico: Coluna e Braço



IMPLANTAÇÃO DOS CONJUNTOS SEMAFÓRICOS

Deverá a empresa perfurar os locais adequados conforme solicitação deste termo, retirar os resíduos da perfuração e implantar a coluna, concretar as colunas, colocar os braços e grupos focais, deixando em ângulo e nivelamento adequado, fazer as passagens de cabos da melhor forma possível, respeitando todos os padrões para implantação, todo material (Areia, brita, cimento, suportes, parafusos, cabos, grupos focais, colunas e braços) será por conta da empresa. A mesma deve imediatamente retirar os resíduos do local de implantação e destinar em um local adequado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FARTURA

CNPJ 46.223.707/0001-68

Página 5 de 5

LIMPEZA FINAL

Os locais deverão ser entregues completamente limpos, sem resíduos de pintura ou outros materiais relacionados a atividade.

Fartura, 01 de setembro de 2022.

Juliano Rodrigues Fabro

Engenheiro Civil

Assessor III