

**ESTADO DE SANTA CATARINA
PRAFEITURA MUNICIPAL DE GALVÃO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

**MEMORIAL DESCRITIVO
PARTE 02**

**PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO CANTEIRO
CENTRAL NA AVENIDA SETE DE SETEMBRO**

GALVÃO - SC – DEZEMBRO 2013.

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial visa descrever o projeto de implementação de um sistema de iluminação pública e retirada de luminárias antigas existentes no canteiro central na Avenida Sete de Setembro do Município de Galvão-SC.

2. NORMAS ADOTADAS

Foram adotadas as normas pertinentes e vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e Celesc Distribuição S/A, e aos itens da NBR-10, quanto instalações envolvendo eletricidade.

3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A empresa licitante deverá estar credenciada pela CELESC Distribuição S/A, para efetuar a obra e apresentar um Atestado de capacidade técnica operacional devidamente registrado no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico - CAT, que comprove que a empresa licitante tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas, a obra de retirada de 16 (dezesesseis) postes cônicos de concreto com 10m de altura e suas respectivas luminárias acopladas, sendo que, cada poste possui 4 (quatro) luminárias resultando em um total de 64 (sessenta e quatro) luminárias, 18 (dezoito) luminárias montadas com braço, distribuídas ao longo da avenida e a implementação do novo sistema de iluminação no canteiro central POR POSTE TELECÔNICO CURVO DUPLO DE AÇO GALVANIZADO COM LUMINÁRIAS EFICIENTES IP 66, em um único atestado.

4. OBJETIVOS

Este projeto tem como objetivo à modernização do sistema de iluminação pública com a substituição de luminárias antigas por luminárias de alto rendimento IP 66, no canteiro central da Avenida Sete de Setembro, com a utilização de equipamentos de alta eficiência luminosa, inovação, tecnologia e durabilidade, trarão os seguintes benefícios para o Município e a Sociedade em geral:

- Melhoria do nível de iluminação e uniformidade nas Ruas Centrais e nas principais vias de acesso ao Município;
- Melhoria da Segurança e conforto dos usuários;
- Reforço na atração turística na Cidade;
- Valorização noturna nas Ruas Centrais;
- Economia no consumo de energia elétrica, devido à utilização de equipamentos de alto rendimento e eficiência energética;
- Baixo fator de Manutenção devido à utilização de equipamentos com elevados grau de proteção contra a infiltração de água e poeira e equipamentos de grande durabilidade;

5. JUSTIFICATIVA

A iluminação pública no canteiro central na Avenida Sete de Setembro do Município é composta por luminárias antigas, equipadas com lâmpadas de vapor de sódio que variam de 250 W a 400 W, porém com baixa eficiência no tratamento do fluxo luminoso, devido ao desgaste, poeira acumulada e a infiltração de água.

6. RELATÓRIO DO PROJETO LUMINOTÉCNICO

Este projeto foi concebido a partir das diretrizes de iluminação determinadas em normas técnicas, utilizando luminárias de alto rendimento, com lâmpadas de 250 W e 150 W, vapor metálico, prevendo a retirada de 16 (dezesesseis) postes cônicos de concreto com 10m de altura e suas respectivas luminárias acopladas, sendo que, cada poste possui 4 (quatro) luminárias resultando em um total de 64 (sessenta e quatro) luminárias, 18 (dezoito) luminárias comuns montadas com braço e a implementação do novo sistema, sendo 104 luminárias equipadas com lâmpada vapor metálico 250W, montada em 52 postes tele cônico curvo duplo de aço galvanizado, flangeado, com altura útil de 7m e demais equipamentos elétricos necessários, e 22 luminárias equipadas com lâmpada vapor metálico 150 W, montada em 22 postes cônico reto de aço galvanizado com altura útil de 3.4m e demais equipamentos elétricos necessários.

Serão reaproveitadas 82 peças de lâmpadas, sendo 64 lâmpadas de 400 W, de vapor de sódio e 18 de 250 W de vapor de sódio, 64 peças de reatores vapor de sódio 400 W, uso externo e 18 peças de reatores vapor de sódio 250 W, uso externo, 16 postes cônicos de concreto 10m e 18 peças de braços com luminárias.

Os materiais retirados deverão ser classificados como “bom” ou “sucata”, devendo ser entregues na Secretaria de Obras do Município, a um funcionário designado pela Prefeitura, àqueles materiais retirados que forem classificados como “bom”, serão reutilizados e reaplicados em futuras instalações e ampliações do sistema de iluminação pública e os materiais classificados como “sucata” serão encaminhados para leilão.

A contratada deverá retirar os materiais que serão fornecidos pela Prefeitura, na empresa que presta serviço de manutenção da iluminação pública para o Município, devendo ser acompanhada de um funcionário da Prefeitura.

Para colocação dos eletrodutos deverão ser abertas valas no centro dos canteiros com dimensões 0.80cm de profundidade por 0.40cm de largura, nesta devera ser colocada uma camada de 0.15cm de areia e passado eletroduto, colocado mais 0.15cm de areia e passado uma fita indicativa de rede energizada, e completado com terra, na parte do asfalto para ligação até a rede da Celesc deverá ser aplicado o mesmo procedimento e após devera ser recomposto o asfalto. As

caixas de inspeção e passagem devem ter as dimensões de 20x20x10cm conforme detalhe me projeto e deverão estar alocadas a 50cm de cada poste.

7. SISTEMA DE COMANDO

O comando para acionamento da iluminação será automático através da utilização de relé fotoelétrico sendo que o relé fotoelétrico acionará um contactor de potência devidamente dimensionado para suportar as cargas do circuito que será devidamente protegido por disjuntor termomagnético tripolar de controle nominal compatível com os cabos de distribuição. O disjuntor e o contactor estarão acomodados em caixa metálica com IP 54 instalada junto ao poste da concessionária Celesc.

8. CONEXÃO COM A REDE DA CONCESSIONÁRIA

A conexão entre a caixa de comando e a rede da concessionária, se dará através da utilização de cabos de cobre com isolamento em PVC, conectada á rede de distribuição através de conectores apropriados e compatíveis com o cabo de alumínio da rede pública. Os cabos serão acomodados em eletroduto de PVC de 2", terminado com cabeçote de alumínio de 2"

9. ELETRODUTO LATERAL

Para condução dos cabos entre a caixa de comando e a caixa subterrânea, deverá ser utilizado eletroduto de ferro galvanizado de 2", fixado ao poste da concessionária através de fita de amarração em aço inoxidável. O eletroduto lateral deverá ter em sua extremidade inferior, conexão elétrica a umahaste de aterramento cobreada com 2,40m que será cravada dentro da caixa subterrânea da base do poste.

10. CAIXA DE PASSAGEM

Todas as caixas subterrâneas as obra deverão ser assentadas sobre argamassa e serem do tipo metálico, com tampa antiderrapante, construídas em liga de alumínio silício, com dimensões indicadas.

11. TUBULAÇÃO SUBTERRÂNEA

A tubulação subterrânea entre caixa de passagem, seguirá o trajeto indicado no projeto e será composta de duto em polietileno de alta densidade na cor preta, corrugado, flexível e impermeável, com dimensões indicadas, sendo a construção do banco de dutos, realizado conforme detalhe específico.

12. POSTE

O poste a ser utilizado será no padrão indicado pela municipalidade, do tipo flangeado.

13. FIAÇÃO

Toda a fiação empregada entre a conexão com a rede da concessionária e as caixas da passagem subterrânea deverão ter dimensões indicadas no projeto e possuir isolamento em PVC para 1KV. A fiação que dá acesso da caixa de passagem no pé do poste até as luminárias será de dimensões mínimas de 4mm² e isolamento em PVC 1KV.

14. DISTRIBUIÇÃO DE FASE E EMENDAS

A distribuição das fases para ligação das lâmpadas deverá seguir as normas adequadas. Não será permitida emendas dos condutores dentro de tubulações e/ou poste. As emendas permitidas deverão ser executadas dentro das caixas de passagem e ter sua isolamento devidamente recomposta com utilização de fita isolante auto fusão e plástica.

15. LIMPEZA DA OBRA

A CONTRATADA deverá retirar todos os entulhos de obra. A obra deve ser entregue completamente limpa, isenta de sujeira de qualquer natureza (lixo, detritos de obra, etc.).

16. SEGURANÇA

O Serviço a ser executado é de alto risco com relação a choques elétricos, haja vista, que o mesmo será executado próximo a rede elétrica.

Todo o pessoal utilizado na execução do serviço, objeto desta licitação, deverá trabalhar com todos os equipamentos de proteção individual, adequados aos riscos que o serviço oferece, a fim de garantir a integridade física dos mesmos.

17. MATERIAIS ELÉTRICOS

17.1 MATERIAIS A SEREM INSTALADOS FORNECIDOS PELA PREFEITURA;

17.1.1 Poste tele cônico curvo duplo de aço galvanizado 7m

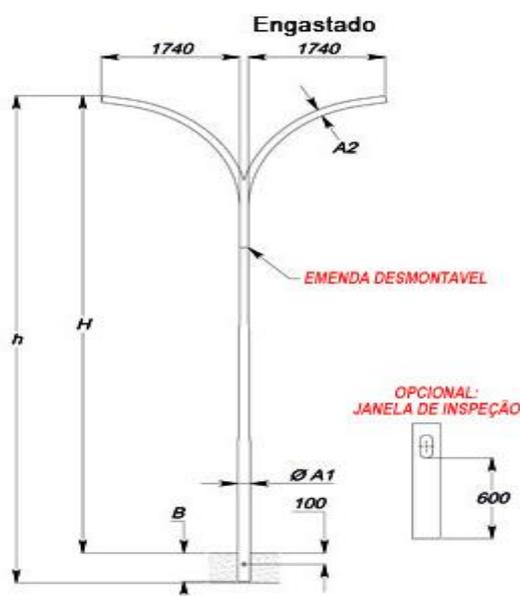


Figura 01 – Fonte: Catalogo Técnico Fabricante

17.1.2 Poste cônico reto 3.4m



Figura 02 – Fonte: Catalogo Técnico Fabricante

17.1.3 Luminária para iluminação pública para lâmpadas de potencia de 250W/400W:

Luminária para iluminação pública, alto rendimento luminoso, para lâmpadas de 250 W / 400 W: Corpo único com compartimento para equipamentos auxiliares, refrator em vidro, grau de proteção grupo óptico IP-66.



Figura 03 – Fonte: Catalogo Técnico Fabricante

17.1.4 Lâmpada Vapor Metálico 250W

Tipo: Multivapores metálicos 250W

Bulbo: Tubular

Base: E-40

Fluxo luminoso: 23000Lm

Índice de reprodução de cor: 85

Temperatura de cor: 4000

Vida Mediana: 12000horas



Figura 04 – Fonte: Catálogo Técnico Fabricante

17.1.5 Lâmpada Vapor Metálico 150W

Tipo: Multivapores metálicos com tubo de descarga cerâmico;

Bulbo: Tubular

Base: E 40

Fluxo Luminoso Mínimo: 14,500 IM

Índice de Reprodução de Cor; 60 ou maior;

Temperatura de cor: 3,000 (+/- 5%);

Vida Mediana; 10.000 horas.



Figura 05 – Fonte: Catalogo Técnico Fabricante

17.1.6 Reator lâmpada vapor metálico (VS) 250 W.

Tipo: uso externo;

Tensão: 220 V;

Frequência: 50/60 HZ;

Fator de Potência: igual ou maior que 0,92;

17.1.7 Reator lâmpada vapor metálico (VS) 150W

Tipo: uso externo;

Tensão: 220 V;

Frequência: 50/60 HZ;

Fator de Potência: igual ou maior que 0,92;