MEMORIAL DESCRITIVO

IMPLANTAÇÃO DE POSTES ORNAMENTAIS NA AVENIDA OTAVIANO CORRÊA E IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA ESTRADA SR. JOÃO SOARES DA SILVA - MUNDO NOVO - MS

JULHO/2026

Endereço: Av. Campo Grande, 484-580, Mundo Novo - MS, 79980-000
Telefone: (67) 3474-1144

Sumário

1 - APRESENTAÇÃO 3
2 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO 3
2.1 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO ESTADUAL 3
2.2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA OBRA 4
3 - ESPECIFICAÇÕES 5
3.1– PROJETO 5
3.1.1 – AVENIDA OTAVIANO CORREA 5
3.1.2 – NA RUA SR. JOÃO SOARES DA SILVA 6
4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS. 8
5 - RELAÇÃO DE CARGAS 9
6 - OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES: 10
7 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 11
8 - DESENHO DO PROJETO 11

1 - APRESENTAÇÃO

A Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, apresenta o Projeto Executivo de Infraestrutura Urbana – Iluminação Pública, situado no município de Mundo Novo / MS.

Este Projeto Executivo de Engenharia visa detalhar as orientações básicas para a modernização e implementação da Iluminação Pública, através da implantação de postes e luminárias.

A iluminação é um serviço público essencial para a qualidade de vida da comunidade e que é de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico do Município e constitui um dos vetores para a segurança nos centros urbanos, tanto na questão do tráfego de veículos e pedestres quanto na prevenção contra a criminalidade. Além de iluminar ruas, avenidas, praças, monumentos históricos e demais logradouros públicos, é importante para a melhoria da imagem das cidades, favorecendo o comércio, o turismo e o lazer.

2 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO

2.1 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO ESTADUAL

O município está situado no sul da região Centro-Oeste do Brasil, no Sudoeste de Mato Grosso do Sul (Microrregião de Iguatemi). Localiza-se na latitude de 23º56’16” Sul e longitude de 54°16’15” Oeste. Distâncias de 473 km da capital estadual (Campo Grande) e 1.408 km da capital federal (Brasília).

Coordenadas Geográficas: 23° 56′ 16″ S
54° 16′ 15″ O



Localização de Mundo Novo no Brasil



Localização de Mundo Novo em Mato Grosso do Sul

2.2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA OBRA

Os serviços serão executados na Avenida Otaviano Corrêa e na Rua Sr. João Soares da Silva



3 - ESPECIFICAÇÕES

3.1– PROJETO

3.1.1 – AVENIDA OTAVIANO CORREA

O projeto prevê a ampliação do sistema de iluminação pública na Avenida Otaviano Corrêa mediante a implantação de novos postes ornamentais no canteiro central, no lado da via atualmente desprovido de iluminação, utilizando modelos similares aos já existentes para manter a padronização estética. Além da instalação dessas novas estruturas, que serão equipadas com um braço ornamental e luminária LED de 150W, o projeto contempla a substituição dos braços simples por braços duplos nos postes do canteiro central entre a Avenida Salvador e a Travessa Ponta Porã. Essa solução técnica foi adotada devido à largura reduzida do canteiro nesse trecho, sendo suficiente para garantir a eficiência luminosa adequada para ambas as pistas sem a necessidade de implantar novos postes no canteiro central.

A execução deverá seguir as orientações a seguir:

1. Locação e Infraestrutura Externa

- **Alinhamento dos Postes:** Instalar os novos postes no mesmo alinhamento e distância da via dos postes existentes, direcionados para a pista oposta da Avenida, garantindo a simetria do conjunto.
- **Remanejamento de Braços:** Substituir os braços simples dos postes existentes por braços duplos. Os braços simples retirados devem ser reaproveitados e instalados nos novos postes.
- **Pintura:** A pintura de todos os postes ficará a cargo da Prefeitura Municipal.

2. Rede de Distribuição e Circuitos

- **Rede Principal:** Toda a fiação do novo circuito será trifásica, com condutores conforme especificação de projeto.
- **Queda de Tensão:** A queda de tensão máxima admissível para o circuito é de 5%.
- **Alimentação das Luminárias:**
    - Circuitos novos/derivados: Cabo de 2,5 mm² / 750 V.
    - Braços duplos nos postes existentes: Conectar diretamente ao circuito existente com Cabos de 2,5 mm² - 750 V (2F+T).

3. Eletrodutos e Condutos e Caixa de Passagem

- **Circuitos Subterrâneos Principais:** Eletrodutos de diâmetro nominal 1". Utilizar PVC flexível em canteiros e tubo de ferro galvanizado em travessias de via e descidas do quadro de comando.
- **Derivações (Caixas de Passagem ao poste):** Eletrodutos de PVC flexível com diâmetro nominal de 3/4".
- **Caixas de passagem:** Deverão ser em concreto, tamanho 30x30x30cm com tampa e fundo com brita.

4. Aterramento e Proteção

- **Aterramento das Luminárias:** Condutor de cobre isolado 2,5 mm² / 750 V, conectado diretamente à haste de aterramento individual do respectivo poste.
- **Aterramento das Estruturas (Postes):** Conectar a estrutura dos postes (novos e derivados) à haste de aterramento individual utilizando cabo de cobre nu de 16 mm².

5. Padrão de Entrada e Comando

- **Quadro de Comando (QM):** Dimensões de 40 x 30 x 30 cm. Alimentação a partir da rede da concessionária local com cabos de cobre isolados de 10,00 mm² / 1 kV.
- **Medição:** A solicitação de CP-REDE para medição direta da iluminação pública deverá ser protocolada e executada pela Prefeitura Municipal.

3.1.2 –RUA SR. JOÃO SOARES DA SILVA

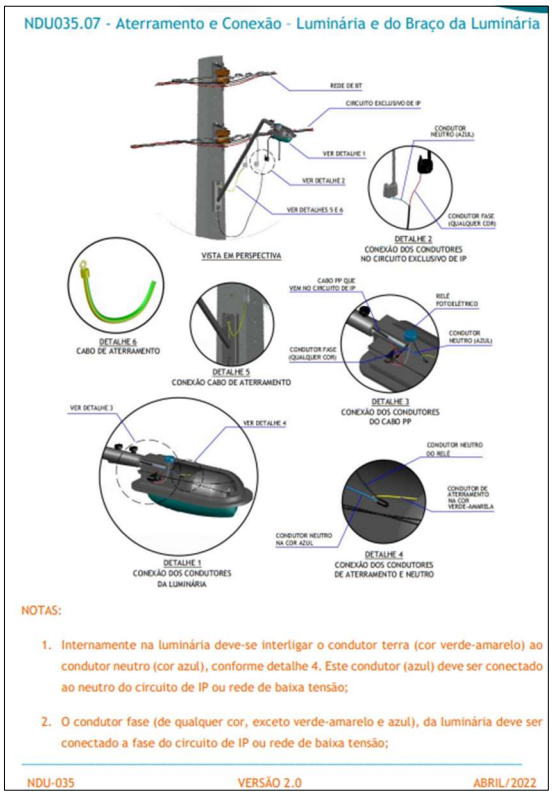
Na Rua João Soares, serão implantados braços de iluminação com luminárias LED de 150W.

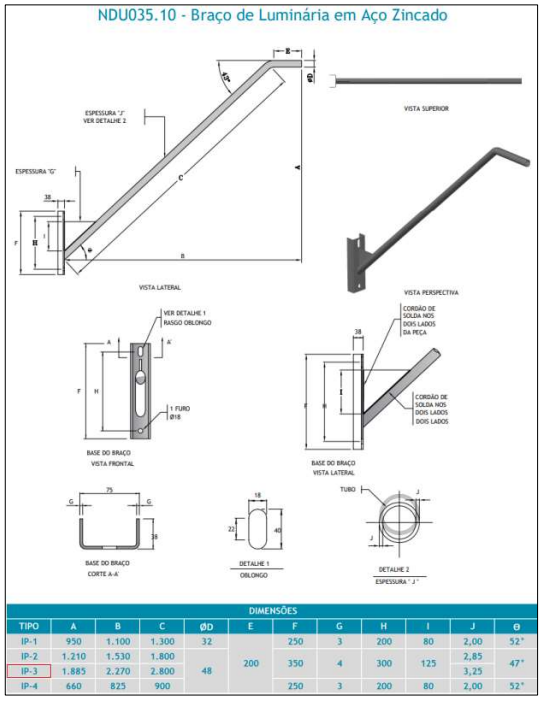
Em todos os postes indicados em projeto elétrico serão implantados novos braços para iluminação pública de 3,0m em tubo de aço galvanizado com diâmetro D=48, padrão Energisa. No momento da implantação dos novos braços será feita a instalação do conjunto de iluminação pública completo, sendo instalados base, relés, luminárias, cabos, parafusos e conectores novos.

Os braços deverão ser aterrados, assim como as luminárias, conforme norma NDU-035.

Como a iluminação padrão do estado é instalada em 220V e não em 127V como sugerido na imagem NDU035.07 da norma, no momento da instalação deverá ser passado cabos 2,5mm²-750V na cor preto para as fases e um cabo 2,5mm²-750V verde para o aterramento da luminária (que será conectado ao neutro da rede). Para o aterramento do braço será seguido a sugestão da norma, conectando com o uso de conector olhal e parafuso capetinha um cabo 2,5mm²-750V na cor verde a sapata do braço e conectando esse mesmo cabo ao cabo verde do aterramento da luminária.

- **No Total serão implantadas 22 luminárias LED de 150W e seus equipamentos.**


NDU035.07 - Aterramento e Conexão - Luminária e do Braço da Luminária
REDE DE BT
CIRCUITO EXCLUSIVO DE IP
VER DETALHE 1
VER DETALHE 2
VER DETALHES 5 E 6
VISTA EM PERSPECTIVA
CONDUTOR NEUTRO (AZUL)
CONDUTOR FASE (QUALQUER COR)
DETALHE 2
CONEXÃO DOS CONDUTORES NO CIRCUITO EXCLUSIVO DE IP
DETALHE 6
CABO DE ATERRAMENTO
DETALHE 5
CONEXÃO CABO DE ATERRAMENTO
CABO PP QUE VEM NO CIRCUITO DE IP
RELÉ FOTOELÉTRICO
CONDUTOR NEUTRO (AZUL)
CONDUTOR FASE (QUALQUER COR)
DETALHE 3
CONEXÃO DOS CONDUTORES DO CABO PP
VER DETALHE 3
VER DETALHE 4
DETALHE 1
CONEXÃO DOS CONDUTORES DA LUMINÁRIA
CONDUTOR NEUTRO DO RELÉ
CONDUTOR DE ATERRAMENTO NA COR VERDE-AMARELA
CONDUTOR NEUTRO NA COR AZUL
DETALHE 4
CONEXÃO DOS CONDUTORES DE ATERRAMENTO E NEUTRO
NOTAS:
1. Internamente na luminária deve-se interligar o condutor terra (cor verde-amarelo) ao condutor neutro (cor azul), conforme detalhe 4. Este condutor (azul) deve ser conectado ao neutro do circuito de IP ou rede de baixa tensão;
2. O condutor fase (de qualquer cor, exceto verde-amarelo e azul), da luminária deve ser conectado a fase do circuito de IP ou rede de baixa tensão;
NDU-035
VERSÃO 2.0
ABRIL/2022


NDU035.10 - Braço de Luminária em Aço Zincado
VISTA SUPERIOR
VISTA LATERAL
VISTA PERSPECTIVA
VER DETALHE 1 RASGO OBLONGO
1 FURO Ø18
BASE DO BRAÇO VISTA FRONTAL
CORDÃO DE SOLDA NOS DOIS LADOS DA PEÇA
CORDÃO DE SOLDA NOS DOIS LADOS DOIS LADOS
BASE DO BRAÇO VISTA LATERAL
BASE DO BRAÇO CORTE A-A'
DETALHE 1 OBLONGO
TUBO
DETALHE 2 ESPESSURA "J"
DIMENSÕES
TIPO | A | B | C | ØD | E | F | G | H | I | J | Θ
IP-1 | 950 | 1.100 | 1.300 | 32 | 200 | 250 | 3 | 200 | 80 | 2,00 | 52°
IP-2 | 1.210 | 1.530 | 1.800 | 48 | | 350 | 4 | 300 | 125 | 2,85 | 47°
IP-3 | 1.885 | 2.270 | 2.800 | | | | | | | 3,25 |
IP-4 | 660 | 825 | 900 | | | 250 | 3 | 200 | 80 | 2,00 | 52°

4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

4.1-REQUISITOS MÍNIMOS DE FORNECIMENTO DAS LUMINÁRIAS

As luminárias deverão atender os seguintes requisitos fotométricos: classificação Tipo II, média, cutoff. Produto deverá ser testado de acordo com as seguintes normas: LED conforme IESNA LM-80-08 – IESNA Approved Method for Measuring Lúmen Maintenance of LED Lighting Sources; NBR IEC 60598-1/99 - Luminárias - Parte 1: Requisitos gerais e ensaios (Definição, Classificação, Marcação e Construção).; NBR 15129 – Luminárias para Iluminação Pública – Requisitos particulares; ABNT-NBR 5101 – Iluminação pública – Procedimento (Classificação); ABNT NBR 5123:1998 – Relé Fotoelétrico e Tomada para Iluminação – Especificação e Método de Ensaio.

Deverá ser apresentado os seguintes ensaios de Laboratórios Oficiais credenciados pelo INMETRO:

– Ensaio de Grau Proteção ótico/alojamento.
– Ensaio de Vibração.
– Ensaio de Fotometria.
– Ensaio de Resistência ao Vento.
– Ensaio de vida dos LED – LM80/TM21.
– Ensaio de durabilidade e térmico.
– Ensaio de Rigidez e Isolação Elétrica.
– Resistência Impacto Mecânico (IK08)
- Ensaio de IES LM-79

Fabricação utilizando tecnologia LED (Light Emitting Diode) fabricada em alumínio injetado de espessura mínima 2mm; refrator em vidro plano temperado IK08, acabamento deve ser pintura eletrostática a pó com aditivo anti UV, deve conter dissipador de calor sem ventiladores, bombas ou líquidos, com temperatura da cor 5000K e índice de reprodução de cor mínimo de IRC>70; montados em placa de circuito impresso do tipo Metal Core Printed Board (MCPCB), devido sua característica de melhor condutividade térmica; potência máxima da luminária de **150W**; com eficiência luminosa superior a 160Lm/W; deverá fornecer fluxo luminoso total mínimo de 24.000 Lm; conjunto ótico com manutenção do fluxo luminoso L80 = 70.000 horas; deve atender exigência mínima para o grau de proteção com IP 66 no conjunto ótico e alojamento da fonte de alimentação/driver; com temperatura ambiente de operação entre -5°C a +50°C, e média ambiente não superior a +25ºC, num período de 24hs; a fonte de alimentação/driver deverá ser montada internamente ao alojamento e ser substituível, ter no mínimo fator de potência de 0,95; deverá ter eficiência superior a 92%, tensão de operação Bivolt (tensão de operação mínimo e máximo suficiente para seu funcionamento nos limites de tensão máximo e mínimos exigidos pela Aneel para o fornecimento de energia elétrica pela concessionária)), com distorção harmônica total de corrente, THD ≤ 10%, em conformidade com a IEC 61000-3;

Deverá apresentar uma expectativa de vida quando instalado no alojamento da luminária de, no mínimo, 6 anos. Fixação em ponta de braço de diam. 48-60mm; parafusos de fixação em aço inoxidável, dimensões externas máxima 347x387x115mm; peso total 4,1 kg, garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação; Produto deverá ser testado de acordo com os seguintes normas: –

NBR IEC 60598-1: 2010 - Luminárias - Parte 1: Requisitos gerais e ensaios (Definição, Classificação, Marcação e Construção). – NBR 15129 – Luminárias para Iluminação Pública –Requisitos particulares. – ABNT-NBR 5101 – Iluminação pública – Procedimento.

As especificações técnicas das luminárias LED indicadas neste projeto visam garantir o padrão de alta qualidade e o desempenho luminotécnico do sistema. Salienta-se que tais características não configuram direcionamento de marcas ou fabricantes, visto que os parâmetros adotados são comuns no mercado e atendidos por diversas empresas. O objetivo das especificações é garantir a uniformidade estética e tecnológica com o sistema de iluminação pública já existente no município, assegurando a ampla concorrência e a livre escolha do fornecedor.

5 - RELAÇÃO DE CARGAS

Avenida Otaviano Correa de Souza

A INSTALAR		
POTÊNCIA DA LUMINÁRIA LED	**QUANTIDADE**	**CARGA A INSTALAR**
150W	*62*	*9.300 W*
TOTAL	***62***	***9.300 W***

Aumento de 9,30kW.

- Conforme Primeiro parágrafo da NDU - 035 (Abril/2022) - Versão 2.0 - Página 58, que cita:

“O poder público municipal ou distrital deverá apresentar projeto à distribuidora nos casos de necessidade de conexão de circuito exclusivo ou de aumento de carga instalada superior a 15 kW (REN 1000/2021, Art. 458).

Portanto, neste caso não se faz necessário a apresentação de projeto à distribuidora.

Estrada Sr. João Soares da Silva

A INSTALAR		
POTÊNCIA DA LUMINÁRIA LED	**QUANTIDADE**	**CARGA A INSTALAR**
150W	*22*	*3.300 W*
TOTAL	**22**	**3.300 W**

6 - OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:

6.1 - Comprovação de capacidade técnico- profissional – É necessário que as empresas que participarem desse Certame tenham em seu objeto social, em vigor, especificidade das atividades pertinentes e compatíveis com objeto do projeto e deverão apresentar em seu quadro de funcionários profissionais técnicos habilitados na área de energia elétrica, devidamente registrado no Conselho profissional a que é vinculado (CREA , CAU), que tenha atestado de capacidade técnica Profissional comprovada através de CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO – CAT, dos atestados e/ou certidões de Responsabilidade Técnica (RT), devidamente registrados junto a entidade profissional competente a que estiver vinculado, nos termos da Resolução CONFEA n° 1.025, de 30 de outubro de 2009

6.2 - Comprovação de capacidade técnico-profissional, mediante prova da licitante de possuir em seu quadro permanente de pessoal, na data prevista para entrega da proposta, profissional(ais) de nível superior ou outro de nível equivalente, reconhecido pela entidade profissional competente, detentor(es) de atestados e/ou certidões de Responsabilidade Técnica (RT), que conste titularidade do(s) profissional(is) por esta atribuição, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, com identificação do signatário e assinatura do responsável legal, e que, comprove aptidão para o desempenho de atividades pertinente e compatível em características, com o objeto licitado, assim como, de similaridade e de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.

6.3 - Comprovação de capacidade técnico-operacional, mediante apresentação de atestado(s) ou certidão(ões), de titularidade da empresa licitante, indistintamente, ao CNPJ/MF da sua matriz ou das suas filiais (Acórdão TCU n° 366/2007 – Plenário), fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, com identificação do signatário e assinatura do responsável legal, e que, comprove aptidão para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto licitado, assim como, de similaridade e de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior**.**

6.4- Forma de Execução:

A execução do objeto do projeto deverá obedecer ao Cronograma Físico, que é parte integrante dos anexos desse documento, contados da data da assinatura da Ordem de Serviço. Enquanto os pagamentos serão executados conforme Cronograma Financeiro, vencendo – se a primeira parcela no primeiro mês a partir da assinatura da ordem de serviços desde que seja

constatado, pelo setor competente dessa Prefeitura, a execução do cronograma físico equivalente ao valor medido.

6.5 – Obrigações:

Para atuarem na execução desse projeto às empresas devem disponibilizar profissionais capacitados que tenham experiência em serviços elétricos, instalação de distribuição de alta e baixa tensão, montagem e reparação de instalações elétricas e equipamentos auxiliares, serviços de instalação e reparos em equipamentos de iluminação pública;

Utilizar equipamentos de segurança (EPI's e EPC's);

Demonstrar atenção na execução do serviço;

Comunicar-se com os colegas;

Demonstrar capacidade de enfrentar situações de emergência;

Aplicar procedimentos de primeiros-socorros;

Demonstrar condicionamento físico para executar a função;

Demonstrar organização e iniciativa para executar o serviço;

Observar todas as normas técnicas da ABNT e da concessionária de energia elétrica local.

7 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Em anexo

8 - DESENHO DO PROJETO

Em anexo

Eng. Civil – CREA 66623/D-MS
Leonardo R. Ferreira

Mundo Novo- MS, Julho de 2026