

Memorial Descritivo

Projeto de Iluminação
Praça Sete

LOCALIZAÇÃO:

Avenida Rodovalho
Bairro Centro, Tubarão – SC

Tubarão, julho de 2026

1 – DESCRIÇÃO DA OBRA

O presente memorial tem por objetivo demonstrar os procedimentos a serem executados para a execução da iluminação da Praça Sete localizada entre a Avenida Marcolino Martins Cabral e A Avenida Rodovalho, situada no Bairro Centro no município de Tubarão. O projeto foi elaborado conforme as recomendações normativas da ABNT e CELESC:

- NBR 5410 – Instalações elétricas em baixa tensão;
- N-321.0001 – Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária de distribuição.



Localização da Praça

2 – DISPOSIÇÃO DOS POSTES

A disposição dos postes se encontra na prancha, que está em anexo a este memorial.

3 – POSTES E LUMINÁRIAS

Os postes devem ser de ferro galvanizado, possuir altura de 4 metros e suporte para 1 (uma) luminária de LED. As luminárias devem ser exclusivas para utilização em iluminação pública e conter no mínimo 100 Watts. Ao lado de cada poste haverá uma caixa de concreto de inspeção, 30x30cm, que receberá uma haste Cooperweld de 2,40 m de comprimento de aterramento, juntamente com o conector. A caixa terá tampa de visita, mas não terá fundo. Seu fundo será preenchido com camada de 20 cm de brita nº 01.

4 – ACIONAMENTO

O acionamento da iluminação se dará através de relés fotoelétricos, um situado no QCI (quadro de comando de iluminação), e em cada poste. O quadro possuirá equipamento de proteção, disjuntores e DPS, a fim de assegurar a segurança e o pleno funcionamento do sistema. Na base de cada lâmpada, o projeto prevê uma base NEMA (soquete de 3 pinos) instalada na carcaça de cada uma das três luminárias. A base do relé fotoelétrico padrão possui três fios ou bornes de conexão:

- **Fio/borne da fase (linha):** Recebe a tensão constante que vem do quadro de distribuição;
- **Fio/borne do neutro:** Necessário para alimentar o circuito eletrônico interno do próprio relé;
- **Fio/borne do retorno (carga):** É a saída do relé. Este fio só terá energia quando o relé fechar o contato.

Para o poste com um relé individual para cada uma, a subida da fiação pelo interior do poste será feita da seguinte forma:

- **Subida Principal:** Do chão (caixa de passagem) até o topo do poste, subirão os cabos principais de fase, neutro e aterramento (terra);
- **Derivação (emenda/split):** Chegando no topo do poste (no suporte das pétalas), o cabo de fase e o cabo de neutro enviarão alimentação para a base NEMA de cada uma das três luminárias.
- **Fechamento por pétala:** A fase derivada entra no pino "linha" da base do relé de cada pétala.
 - O neutro derivado liga no pino "neutro" da base do relé e também se liga diretamente ao borne neutro do driver da luminária LED (ou soquete da lâmpada).
 - O cabo de retorno sai do pino "carga" da base do relé e desce até o borne de fase (positivo) do driver da luminária correspondente.

5 – ENTRADA DE ENERGIA

A entrada será pelo poste da CELESC localizado no passeio da praça, onde será instalado o QCI. Os 4 cabos #10,0 mm², um para cada fase e o neutro, descerão até o quadro de comando de iluminação, para, dele descer cada fase e um neutro a cada ilha

de iluminação passando pela caixa de inspeção 70x46 cm com tampa metálica padrão CELESC classe B 400 (400kN), aterrada. Na praça haverá três ilhas, nomeadas por circuito 01, 02 e 03. Os cabos seguirão enterrados dentro de eletrodutos corrugados, diâmetro 1" PEAD para cada uma das caixas de inspeção para serem então ramificados para as luminárias nos postes, spots e arandelas. Os fios subterrâneos serão do tipo Sintenax. O aterramento será com fio # 10,0 mm² na cor verde.

6 – LISTA DE MATERIAIS

Descrição	Quant.	Unidade
Poste de ferro 4,0 m com pétala p/ 1 luminária	41,00	pç
Luminária LED 100W	41,00	pç
Spot LED 3.000 K de embutir	30,00	pç
Arandela LED 3000 k cilíndrica de sobrepor	4,00	pç
Caixa de passagem concreto pré-moldada 30x30cm	46,00	pç
Haste terra 2,40 m	47,00	pç
Conector haste terra	47,00	pç
Caixa de passagem 70x46cm	1,00	pç
Tampa de ferro modular CELESC 70x46 cm - 400 kN	1,00	pç
Eletroduto PEAD – 1"	501,00	m
Eletroduto galv. 1.1/4"	8,80	m
Curva 90° galv. 1.1/4"	1,00	pç
Abraçadeira tipo D 1.1/4"	1,00	pç
Cabo Flex 4mm ² 0,6/1kV – Preto (fase R)	279,00	m
Cabo Flex 4mm ² 0,6/1kV – Branco (fase S)	337,00	m
Cabo Flex 4mm ² 0,6/1kV – Azul (fase T)	401,00	m
Cabo Flex 4mm ² 0,6/1kV – Vermelho (neutro)	673,00	m
Cabo Flex 10mm ² 0,6/1kV – Preto (fase R)	23,00	m
Cabo Flex 10mm ² 0,6/1kV – Branco (fase S)	23,00	m
Cabo Flex 10mm ² 0,6/1kV – Azul (fase S)	23,00	m
Cabo Flex 10mm ² 0,6/1kV – Vermelho (neutro)	23,00	m
Cabo Flex 10mm ² 0,6/1kV – Verde-Amarelo (terra)	12,00	m
Fotocélula	1,00	pç
Base para relé	75,00	pç
Relé fotoelétrico	75,00	pç
Disjuntor 40A bifásico	1,00	pç
Disjuntor 25A bifásico	2,00	pç
Disjuntor 10A monofásico	1,00	pç
Contator bifásico 40A	1,00	pç
Trilho Din	1,00	pç
Barramento trifásico	1,00	pç
Canaleta 30x30	1,00	pç
Cinta para poste CC 200	3,00	pç

Cinta de Alumino com presilha	10,00	pç
Fita isolante – P22	5,00	pç
Fita auto-fusão	1,00	pç
Parafuso máquina 45	2,00	pç
Base para Poste 4 metros	41,00	pç
Tcm 10mm ² curto	4,00	m
Cabo Flex 10mm ² 0,6/1kV – Azul	2,00	m
Cabo Flex 10mm ² 0,6/1kV – Preto	2,00	m
Cabo Flex 10mm ² 0,6/1kV – Branco	2,00	m
Prensa Cabos 1"	1,00	pç
Curva 90° PVC 1"	1,00	pç
Luva 1" PVC	2,00	pç
Quadro de comando PVC – 50x40	1,00	pç

Documento assinado digitalmente
 **RICHARD RODRIGUES ALEXANDRE**
Data: 18/08/2026 14:17:29-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Richard Rodrigues Alexandre
Engenheiro Civil – CREA/SC nº 044.062-2
Secretaria de Urbanismo
Município de Tubarão