



ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Memorial Descritivo

ELÉTRICO

ESCADARIA

118-21__ESCADARIA_ELE_PE_MD-R00

Florianópolis-SC
2021



SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES GERAIS.....	3
1.1. Descrição.....	3
2. DISPOSITIVOS REGULAMENTARES	3
3. ENTRADA DE ENERGIA.....	3
4. RESUMO DA CARGA	3
5. CAIXA DE PASSAGEM.....	3
6. ATERRAMENTO POSTES DE ILUMINAÇÃO	3
7. EMENDA DOS CABOS	4
8. CONDUTORES ELÉTRICOS DAS INSTALAÇÕES DE BAIXA TENSÃO	4
9. ILUMINAÇÃO.....	5
10. ASSINATURAS.....	6



1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. Descrição

Iluminação da Escadaria nas Ruas Francisco Joaquim da Silva e José Angelo Petit, no bairro Bom Viver em Biguaçu/SC.

2. DISPOSITIVOS REGULAMENTARES

O projeto elétrico atende os requisitos aplicáveis das normas:
NBR 5410:2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

3. ENTRADA DE ENERGIA

A alimentação vem da rede pública de poste localizado na Rua Francisco Joaquim da Silva, os condutores são derivados do poste até a caixa de passagem próxima ao poste, posteriormente seguem enterrados até o quadro de medição e depois segue para o quadro de distribuição da praça, conforme indicado no projeto.

4. RESUMO DA CARGA

Local:	MURETA	P.Instalada.:	0,45 kW	P.Alimentada:	0,5 kW									
Q.T.:	QD-ESCADA	P.Instalada.:	0,45 kVA	P.Alimentada:	0,5 kVA									
Origem:	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	P.Demandada.:	0,45 kW	I.Alimentada:	2,25 A									
Tensão:	380	P.Demandada.:	0,45 kVA	Proteção Geral:	25 A									
Fases:	1	Reserva:	10 %											
Num.	Descrição	Fases		Pot.Inst		Balanceamento (A)			I.nom.	Disjuntor	Cond	Z.con	Q.T	L
		Num.	Seq.	(KW)	(KVA)	A	B	C	(A)	(A)	(mm2)	d.	% circ	(m)
1	ILUMINAÇÃO POSTES	1	A	0,45	0,45	2,04	0	0	2,04	16	4	8,7	0,4	60

5. CAIXA DE PASSAGEM

Na base ao lado do poste deverá ser instalada uma caixa de passagem com dimensões de mínimas de 30x30x30 cm, com tampa de ferro fundido nodular, conforme especificação da Norma (E-321.0001). As caixas devem estar posicionadas nos canteiros ao lado do poste e fixadas na mesma base que sustenta o poste, a tampa deverá ter resistência mínima de 125 kN. As caixas de passagem devem estar no máximo a 50 cm do poste.

A tampa da caixa de passagem deve estar nivelada com a base de concreto do poste. Dentro de cada caixa de passagem deverá ser colocada uma camada de brita de 20 cm, utilizar brita número 2.

6. ATERRAMENTO POSTES DE ILUMINAÇÃO



Deverá ser instalada 01 (um) haste de diâmetro nominal (5/8") 15,87 mm, revestida com uma camada de cobre com espessura mínima de 0,254 μ x m, com comprimento mínimo 2,40 metros, com a função de aterramento para cada poste metálico da Iluminação Pública. Para a interligação à haste de aterramento ao poste deverá ser utilizada um cabo de cobre nu de seção de # 10 mm² condutor esta que está diretamente enterrado no solo a uma profundidade mínima de 60 cm. Para interligação do condutor com a haste de aterramento deverá ser utilizado um conector tipo cunha de liga de cobre, o código para o conector tipo cunha conforme padrão CELESC.

Um cabo unipolar de cobre nu de seção que #10 mm² e ou com a mesma seção do maior condutor fase, este condutor deverá ser passado por fora do Eletroduto, ou seja, ser enterrado diretamente ao solo a uma profundidade mínima de 60 cm.

7. EMENDA DOS CABOS

Devido à possibilidade das caixas de passagem subterrâneas encherem de água, deverá ser feito a recomposição da isolação dos condutores quando forem emendados, uma isolação adicional, conforme descrito abaixo.

Em qualquer ponto onde haja a necessidade de ser feito emendas nos condutores deverá ser feita a recomposição da isolação. Em cada emenda deverá ser refeita a recomposição da isolação, primeiramente deverá ser passado 3 (três) camadas de fita auto fusão, e repassar 5 (cinco) camadas de fita isolante por cima da fita auto fusão, isso deve ser feito 8 cm para cada lado dos condutores que tiveram sua isolação comprometida.

Deverá ser deixada uma sobra de 1,00 m de cada cabo dentre de cada caixa de passagem onde forem feitas emendas ou derivações dos circuitos principais da iluminação, esta sobra deverá ser deixada como sobra para futuras manutenções. Todas as emendas e conexões de condutores deverão ser estanhadas e cobertas com dupla camada de fita isolante. As conexões com tomadas, interruptores e disjuntores deverão utilizar terminais pré-isolados tipo pino ou garfo, conforme necessidade. Os alimentadores gerais não devem conter emendas.

8. CONDUTORES ELÉTRICOS DAS INSTALAÇÕES DE BAIXA TENSÃO

Os condutores serão de cobre eletrolítico. A capa isolante será composta em termoplástico de PVC antichama com classe de isolamento de 450/750 volts para distribuição interna e cabos do tipo EPR com classe de isolamento de 06/1kV para instalações externas e/ou subterrânea.

Convenção de cores recomendada para a capa externa dos condutores, em circuitos com mais de uma fase:

NEUTRO – AZUL CLARO



RETORNO – AMARELO
FASE – PRETO/VERMELHO/BRANCO ou CINZA
TERRA – VERDE

Todas as emendas e conexões de condutores deverão ser estanhadas e cobertas com dupla camada de fita isolante. As conexões com tomadas, interruptores e disjuntores deverão utilizar terminais pré-isolados tipo pino ou garfo, conforme necessidade. Os alimentadores gerais não devem conter emendas.

Quando da compra de condutores elétricos deverá se escolher somente os que possuem o SELO DE GARANTIA INMETRO. Este selo estampado na embalagem significa que o produto tem todos os requisitos de qualidade e segurança exigidos por lei.

9. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

A praça terá um quadro de distribuição para facilitar a manutenção da iluminação. O quadro é do tipo de embutir, conforme indicação, em material metálico, chapa #18 (mínimo) e terão grau de proteção adequados para ambientes externos.

Os barramentos de neutro e terra deverão ser separados com comprimento adequado, para que cada circuito tenha a sua conexão independente, incluindo os espaços para ampliação.

O Quadro deve ter adesivos no lado externo da porta com advertências (**Perigo Eletricidade/Proibido Acesso...**).

10. ILUMINAÇÃO

Serão utilizados postes de iluminação ornamental, fabricado em aço SAE 1010/1020, telefônico reto circular com 3,0 metros de altura livre do solo. Para a fixação do poste deverá ser construída uma base de concreto, a base deve suportar um poste de aço com chumbador de aço.

Quatro chumbadores de diâmetro 5/8 com 500 mm de comprimento, soldados em forma de gabarito, com porcas e arruelas para fixação do poste com acabamento em pintura eletrostática poliéster a pó polimerizada a 220°C.

Além dos postes haverá pontos com iluminação decorativa, serão utilizados spots led embutido no piso e refletores nas áreas de vegetação ambos com proteção IP67, conforme indicado no projeto.



Florianópolis, 15 de dezembro 2021

11. ASSINATURAS

Assinatura Responsável Técnico

Eng°. Guilherme Silveira de Oliveira
CREA-SC: 126.956-9

Assinatura Proprietário

Município de Biguaçu
CNPJ: 82.892380/0001-53