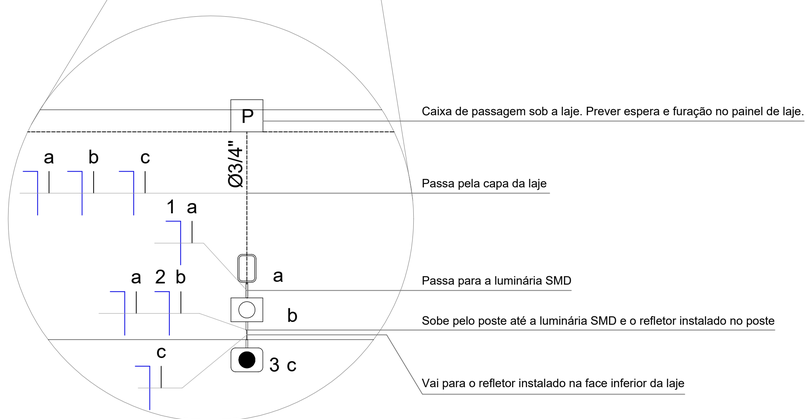
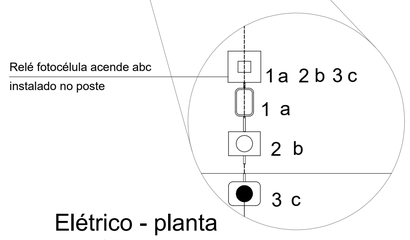


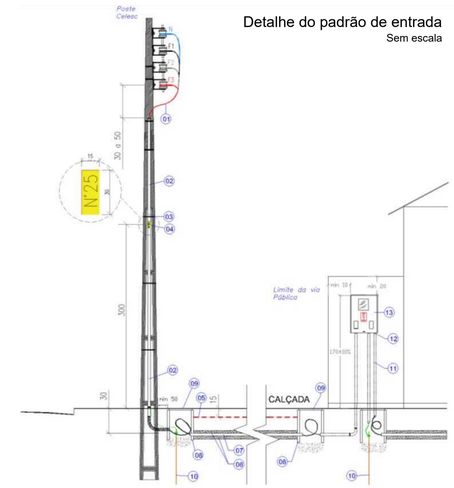






Elétrico - planta

Esc.: 1/200



Detalhe do padrão de entrada

Sem escala

ITEM DESCRIÇÃO

01 Ramal de entrada com cabos flexíveis, classe 5, com isolamento EPR, XLPE ou HEPR 90°C para 0,6/1kV, conforme especificação Celesc, instalar conector terminal adequado para conexão ao medidor e ao disjuntor.
02 Eletroduto de aço-carbono zincado a quente NBR 5597/5598, aterrado por meio de abraçadeira ou bucha terminal.
03 Fita alumínio ou aço inoxidável (mínimo quatro fitas distribuídas ao longo do poste).
04 Placa de identificação no número da unidade consumidora (em alto relevo).
05 Fita sinalizadora.
06 Envelope de concreto com espessura mínima de 5 cm (para PVC ou PEAD).
07 Eletroduto de PVC rígido ou duto corrugado PEAD em envelope de concreto.
08 Caixa de passagem subterrânea com 65 x 41 x 70 cm (C x L x P).
09 Tampa de ferro fundido nodular padrão Celesc.
10 Haste de aterramento com Ø 5/8" ou 1/2" x 2,40m x 0,254µ/m de cobre conforme NBR 13571 e especificação Celesc E-313.0007.
11 Eletroduto de PVC rígido.
12 Bucha e arruela de alumínio ou Flange.
13 Caixa do medidor.

Quadro de Cargas

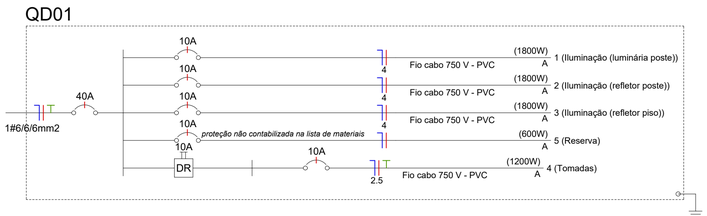
QM01

Circ.	Descrição	Qd.Distr. W	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC
QD01	Quadro: QD01	7200.0	7200	7650	100%	0.94	34.77	1P-40A	2.5	A
Total		7200	7200.0	7650.0						
Aliment.	C=15.02m QT=4%		7200.0	7650.0	100%	0.94	34.77	1P-40A	6	A
Potência Demandada: 100% (7200.0 W) (7650.0 V.A)										
Corrente nas Fases: A=34.8A										

Quadro de Cargas

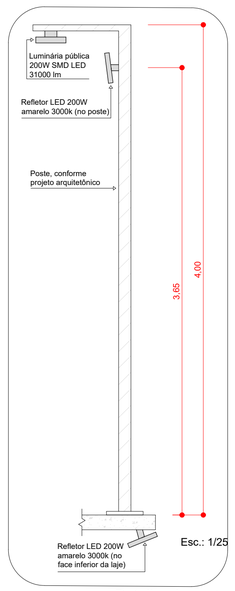
QD01 (Quadro: QD01)

Circ.	Descrição	Iluminação 200W	Tomadas 600W	Tomadas 1200W	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC
1	Iluminação (luminária poste)	9			1800	1800	100%	1	8.18	1P-10A	4	A
2	Iluminação (refletor poste)	9			1800	1800	100%	1	8.18	1P-10A	4	A
3	Iluminação (refletor piso)	9			1800	1800	100%	1	8.18	1P-10A	4	A
4	Tomadas			1	1200	1500	100%	0.8	6.82	1P-10A	2.5	A
5	Reserva				600	750	100%	0.8				
Total		27		1	7200.0	7650.0						
Aliment.	C=4.74m QT=2%				7200	7650	100%	0.94	34.77	1P-40A	6	A
Potência Demandada: 100% (7200.0 W) (7650.0 V.A)												
Corrente nas Fases: A=34.8A												



Legenda:

	- Luminária pública SMD LED
	- Refletor LED no poste
	- Refletor LED abaixo do piso
	- Relé fotocélula (3X)
2x	- Tomada média dupla
P	- Caixa de passagem de sobrepor
	- Quadro de distribuição (QD01)
MED	- Medição
10A	- Disjuntor a seco - DIN Curva C 10A 1P
40A	- Disjuntor a seco - DIN Curva C 40A 1P
10A DR	- Dispositivo DR 10A 2P
	- Eletroduto flexível reforçado embutido no piso
	- Eletroduto na parede
	- Neutro, Fase, Retorno, Terra



Detalhe do poste

Lista de materiais:

Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
1	pc	150x100x30 cm	Abrigo de alvenaria para quadro de comandos
10	pc		Caixa de passagem de sobrepor 20x20x10cm em aço carbono
4	pc	1P10A	Disjuntor a seco - DIN Curva C
2	pc	1P40A	Disjuntor a seco - DIN Curva C
1	pc	2P10A	Dispositivo DR
28.12	m	1"	Eletroduto flexível reforçado
176.80	m	3/4"	Eletroduto flexível reforçado
1.88	m	2.5 mm²	Fio cabo 750 V - PVC - Fase[A] - Vermelho
90.04	m	4 mm²	Fio cabo 750 V - PVC - Fase[A] - Vermelho
1.88	m	2.5 mm²	Fio cabo 750 V - PVC - Neutro - Azul
629.49	m	4 mm²	Fio cabo 750 V - PVC - Neutro - Azul
573.74	m	4 mm²	Fio cabo 750 V - PVC - Retorno - Amarelo
1.88	m	2.5 mm²	Fio cabo 750 V - PVC - Terra - Verde
2.00	m	6 mm²	Fio cabo 750 V - PVC - Fase[A] - Vermelho
2.00	m	6 mm²	Fio cabo 750 V - PVC - Neutro - Azul
2.00	m	6 mm²	Fio cabo 750 V - PVC - Terra - Verde
17.05	m	10 mm²	Fio cabo 750 V - PVC - Fase[A] - Vermelho
17.05	m	10 mm²	Fio cabo 750 V - PVC - Neutro - Azul
17.05	m	10 mm²	Fio cabo 750 V - PVC - Terra - Verde
1	pc		Caixa 2x4
1	pc		Tomada dupla 2P+T
9	pc		Luminária pública 200W SMD LED 31000 lm
9	pc		Poste metálico altura 3,95 m
1	pc		Quadro de Distribuição metálico de embutir 12 disjuntores
18	pc		Refletor LED 200W amarelo 3000k
3	pc		Relé fotocélula

Obs.: aumentado em 10% o quantitativo de eletrodutos e condutores.
Obs.: não considerados dispositivos de fixação, como parafusos, buchas e arruelas.

DIMENSIONAMENTOS DOS CONDUTORES E DAS PROTEÇÕES:

CIRCUITO: 1 (Iluminação (luminária poste))
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V
Carga Total= 1800.00V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1800.00V.A
Num.Circuitos Agrupados= 3 Fator de correção= 0.70
Corrente de Projeto= 8.18 A Corrente corrigida= 11.69 A
Critério: Capacidade de Corrente
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos isolados com PVC (C)
Bitola = 0.75mm² Cap.Corrente da bitola = 13.00A
Critério: Queda de tensão
Limite de queda de tensão= 4.00%
Comprimento da fiação: Considerado= 74.22m Máximo= 122.74m
Bitola = 4 mm²
Queda de Tensão no circuito = 3.27 %
Critério: Bitola Mínima
Utilização do circuito: Iluminação
Bitola = 1.5 mm²
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 25.20A
BITOLA UTILIZADA = 4 mm²
PROTEÇÃO = 10A

CIRCUITO: 2 (Iluminação (refletor poste))
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V
Carga Total= 1800.00V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1800.00V.A
Num.Circuitos Agrupados= 3 Fator de correção= 0.70
Corrente de Projeto= 8.18 A Corrente corrigida= 11.69 A
Critério: Capacidade de Corrente
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos isolados com PVC (C)
Bitola = 0.75mm² Cap.Corrente da bitola = 13.00A
Critério: Queda de tensão
Limite de queda de tensão= 4.00%
Comprimento da fiação: Considerado= 74.02m Máximo= 122.54m
Bitola = 4 mm²
Queda de Tensão no circuito = 3.26 %
Critério: Bitola Mínima
Utilização do circuito: Iluminação
Bitola = 1.5 mm²
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 25.20A
BITOLA UTILIZADA = 4 mm²
PROTEÇÃO = 10A

CIRCUITO: 3 (Iluminação (refletor piso))
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V
Carga Total= 1800.00V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1800.00V.A
Num.Circuitos Agrupados= 3 Fator de correção= 0.70
Corrente de Projeto= 8.18 A Corrente corrigida= 11.69 A
Critério: Capacidade de Corrente
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos isolados com PVC (C)
Bitola = 0.75mm² Cap.Corrente da bitola = 13.00A
Critério: Queda de tensão
Limite de queda de tensão= 4.00%
Comprimento da fiação: Considerado= 70.74m Máximo= 119.29m
Bitola = 4 mm²
Queda de Tensão no circuito = 3.12 %
Critério: Bitola Mínima
Utilização do circuito: Iluminação
Bitola = 1.5 mm²
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 25.20A
BITOLA UTILIZADA = 4 mm²
PROTEÇÃO = 10A

CIRCUITO: 4 (Tomadas)
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V
Carga Total= 1500.00V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1500.00V.A
Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00
Corrente de Projeto= 6.82 A Corrente corrigida= 6.82 A
Critério: Capacidade de Corrente
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos isolados com PVC (C)
Bitola = 0.5mm² Cap.Corrente da bitola = 10.00A
Critério: Queda de tensão
Limite de queda de tensão= 4.00%
Comprimento da fiação: Considerado= 1.71m Máximo= 1.71m
Bitola = 0.5 mm²
Queda de Tensão no circuito = 0.08 %
Critério: Bitola Mínima
Utilização do circuito: Força
Bitola = 2.5 mm²
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 27.00A
BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm²
PROTEÇÃO = 10A

CIRCUITO: 5 (Reserva)
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V
Carga Total= 750.00V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 750.00V.A
Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00
Corrente de Projeto= 3.41 A Corrente corrigida= 3.41 A
Critério: Capacidade de Corrente
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos isolados com PVC (C)
Bitola = 0.5mm² Cap.Corrente da bitola = 10.00A
Critério: Queda de tensão
Limite de queda de tensão= 4.00%
Comprimento da fiação: Considerado= 0.00m Máximo= 0.00m
Bitola = 0.5 mm²
Queda de Tensão no circuito = 0.00 %
Critério: Bitola Mínima
Utilização do circuito: Força
Bitola = 2.5 mm²
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 27.00A
BITOLA UTILIZADA = - mm²
PROTEÇÃO = -A

NOTAS:

1. Projeto elétrico realizado conforme o arquivo "ARQUITETÔNICO DECK 25-08.dwg", enviado no dia 26/08/2025.
2. A entrada de energia deverá ser conforme as orientações da concessionária.
3. O quadro de distribuição (QD01) é constituído de material metálico, instalação de embutir, grau de proteção de acordo com a necessidade da instalação, na qual recebe alimentação de uma fonte de geradora e distribui a energia para diferentes circuitos. A estrutura interna é destinada à instalação de dispositivos de proteções unipolares padrão DIN, conforme Norma NBR IEC 60.439-3 e NBR IEC 60.670-1.
4. Todos os quadros de disjuntores deverão ser aterrados e providos de barramento específico para as fases, neutro e terra. Os disjuntores utilizados serão monopolares, bipolares ou tripolares, conforme diagrama unifilar e lista de materiais. Deverão atender as exigências da norma NBR 60898 (IEC60 9472), não sendo aceito disjuntores que não atendam a esta norma. Os disjuntores terão tensão de funcionamento compatível com a tensão do circuito e protegerá a fiação.
5. Todos os eletrodutos a serem utilizados deverão ser de PVC flexíveis, com posições e traçados identificados em projeto, anti-chama, de marca com qualidade comprovada e resistência mecânica mínima de 320 N/5cm para dutos corrugados e estar de acordo com as normas IEC-614, PNB-115, PBE-183 e PMB-335.
6. Os eletrodutos enterrados e embutidos na laje deverão ser reforçados, garantindo o seu não esmagamento, e ter suas extremidades protegidas com plásticos contra entupimentos antes da enfiação.
7. Cada eletroduto deverá identificar através de anilhas os circuitos. As emendas nos eletrodutos deverão ser evitadas. Os eletrodutos deverão ser firmemente atarrachados ao quadro de medição e de distribuição por meio de bucha e arruela de alumínio.
8. Os condutores serão de cobre eletrolítico de alta pureza, tensão de isolamento 450/750V (seção até 25 mm²), isolados com composto termoplástico de PVC com características de não propagação e auto-extinção do fogo (anti-chama), resistentes à temperaturas máximas de 70ºC em serviço contínuo, 100ºC em sobrecarga e 160ºC em curto-circuito. Devem atender às normas NBR-6880, NBR-6148, NBR-6245 e NBR-6812.
9. Os cabos deverão ser conectados às tomadas com terminais pré-isolados tipo anel ou pino e conectados aos disjuntores com terminais pré-isolados tipo pino. Todos os condutores deverão ser identificados com anilhas, numerados conforme o número do circuito.
10. Na instalação deve-se tomar cuidado para não danificar o isolamento dos fios durante a enfiação e o descascamento para emendas e ligações. Todas as emendas serão feitas em caixas de passagem ou caixas de tomadas ou de interruptores e devem ser isoladas com fita isolante de boa qualidade. Não serão permitidas, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos.
11. Onde não indicado, condutores de 4 mm².
12. Preferir a impressão em cores.

Prefeitura Municipal de Tubarão

Secretaria de Planejamento e Urbanismo

Projeto Elétrico

OBJETO: DECK BEIRA RIO

ENDEREÇO: Rua Lauro Muller, Bairro Centro - Tubarão/SC

ASSUNTO: PLANTA DOS PONTOS ELÉTRICOS, QUADROS, DIAGRAMA, DETALHES EXECUTIVOS E LISTA DE MATERIAIS

Documento assinado digitalmente
gov.br JACKSON DELIZ DITZ
Data: 15/10/2025 17:58:37-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ESCALA:	DATA:	ARQUIVO:
Indicada	Out/2025	ELE01_DECK_R02.dwg

JACKSON DELIZ DITZ
Engenheiro Civil - CREA/SC nº 201817-0

01
01