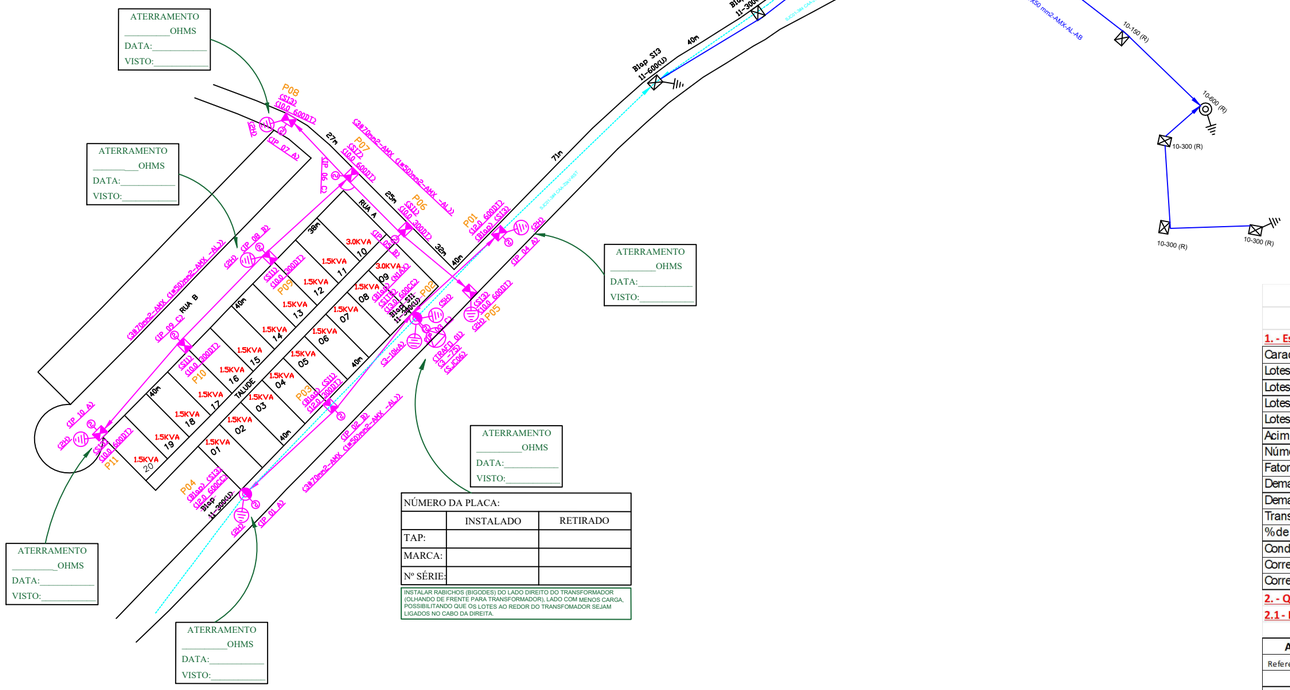


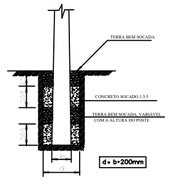
NÚMERO DA PLACA:

	INSTALADO	RETIRADO
TAP:		
MARCA:		
Nº SÉRIE:		

INSTALAR RABICHOS (BIGODES) DO LADO DIREITO DO TRANSFORMADOR OLHANDO DE FRENTE PARA TRANSFORMADOR), LADO COM MENOS CARGA, POSSIBILITANDO QUE OS LOTES AO REDOR DO TRANSFOMADOR SEJAM LIGADOS NO CABO DA DIREITA.

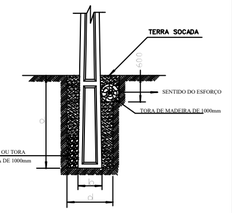
ENGASTAMENTO DE BASE CONCRETADA

S/ ESCALA

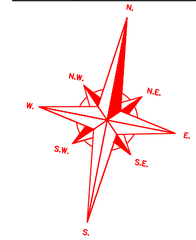


NOTA: A superfície do poste na faixa concretada, deverá ser protegida com plástico a fim de facilitar a retirada, sem danificálo.

ENGASTAMENTO DE BASE REFORÇADA



Vão (metros)	Espaçadores
	Entre duas estruturas quaisquer
Até 20	1
21 a 28	2
29 a 36	3
37 a 44	4
45 a 52	5



ANTES DE INICIAR O TRABALHO:

1º) ANALISAR RISCOS,
2º) USAR EPI E EPC,
3º) DESLIGAR,
4º) TESTAR,
5º) SINALIZAR,
6º) ATERRAR,
7º) TRABALHAR.

SEMPRE UTILIZAR OS EPI'S E EPC'S.

LEGENDA REDE DISTRIBUIÇÃO

	POSTE DE CONCRETO DUPLO T EXISTENTE
	POSTE DE CONCRETO DUPLO T PROJETADO
	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR EXISTENTE
	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR EXISTENTE
	REDE DE MEDIA TENSÃO EXISTENTE
	REDE DE MEDIA TENSÃO PROJETADA
	REDE DE BAIXA TENSÃO EXISTENTE
	REDE DE BAIXA TENSÃO PROJETADA
99-999 XXXX XXX XX D Dan P01	TIPO DO POSTE, ALTURA E ESFORÇO; ESTRUTURA DE MÉDIA TENSÃO; ESTRUTURA DE BAIXA TENSÃO; TIPO DE BASE (ED-ESCORA DUPLA, BC-BASE CONCRETADA); ESFORÇO RESULTANTE NO POSTE; NÚMERO DO POSTE.
3ØXX/0,XX	Nº DE FASES DE BT, BITOLA DA FASE, BITOLA DO NEUTRO, TIPO DE CABO PROJETADO
3ØX XX-XX kV	Nº DE FASES DE M.T., BITOLA DO CABO, TIPO DE CABO, TENSÃO DA REDE PROJETADA
	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO PROJETADO
	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO EXISTENTE
	PÁRA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO PROJETADO
	PÁRA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO EXISTENTE
	ATERRAMENTO PROJETADO
	ATERRAMENTO EXISTENTE
	CHAVE FUSÍVEL PROJETADA
	ENCABEÇAMENTO DE REDE PROJETADO
	ENCABEÇAMENTO DE REDE SECUNDARIA EXISTENTE
	ENCABEÇAMENTO DE REDE PRIMARIA EXISTENTE
	SECCIONAMENTO DE BAIXA TENSÃO EXISTENTE
	SECCIONAMENTO DE BAIXA TENSÃO PROJETADO
	ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE - POTENCIA E FASE
	ILUMINAÇÃO PÚBLICA PROJETADA - POTENCIA E FASE
P.A.T.	PONTO DE ATERRAMENTO TEMPORÁRIO INSTALAR ADAPTADOR ESTRIBO

Notas:
- Será respeitado e mantido as distâncias mínimas dos condutores de média e baixa tensão em relação ao solo - normas E-313.0002, E-313.0078 e E-313.0085.
- A Média Tensão não deve passar sobre terreno de terceiros, não pode ser acessível por janelas, sacadas, telhados, escadas, áreas adjacentes ou outros locais de acesso de pessoas, devendo a distância mínima dos condutores a qualquer desses pontos ser respeita conforme as normas E-313.0002, E-313.0078 e E-313.0085.
- Não poderá ser utilizado anéis de borracha para amarração dos cabos nos isoladores poliméricos e nos espaçadores losangulares:
  - Nos isoladores poliméricos utilizar fio coberto de alumínio 4AWG;
  - Os espaçadores losangulares devem ser autotravantes.
- Os materiais devem ser de fabricantes homologados pela Celesc e deverão ser inspecionados pela concessionária antes da aplicação.
- A empreiteira contratada para a execução da obra deverá estar cadastrada e autorizada para o trabalho na rede da Celesc.
- Previamente a execução deste projeto a Celesc (setor SPPC) deverá ser comunicada do início das obras, autorizar a programação de desligamentos e organizar as fiscalizações necessárias.
- Os postes serão implantados sobre o passeio com a face a 0,15m do meio fio para passeios até 2,5m e 0,2m para passeios com mais de 2,5m de largura.
- Nas conexões dos cabos cobertos, bem como na instalação de adaptadores estribos, deverá ser feita a recomposição da cobertura do cabo com fita isolante, massa isolante elétrica e fita de auto fusão ou fita isolante e manta específica para recuperação de cabo coberto.
- O cabo mensageiro da Rede MT compacta deve ser aterrado em todos os pontos de instalação de equipamentos, nas estruturas de transição e estruturas de final de rede. Deve ser interligado ao neutro contínuo da rede da concessionária, com resistência de terra máxima de 25 ohms. O cabo mensageiro não deve ser emendado no meio do vão, somente com alça e sapatilha nos postes. Deve ter sua continuidade preservada nos casos de seccionamento, deve ser feita a conexão entre as duas pontas com o conector cunha apropriado.
- O aterramento na rede de distribuição BT deverá ser composto de 3 (três) hastes no aterramento simples e 5 (cinco) hastes no aterramento do transformador.
- Para os Equipamentos e Para-raios a resistência de terra não deverá superar 10 Ohms em qualquer época do ano.
- Para os aterramentos simples a resistência de terra não deverá superar 25 Ohms em qualquer época do ano.
- Se necessário, para obter-se o valor máximo de resistência de terra permitido pela CELESC, a malha de terra deverá ser acrescida de tantas hastes quantas forem necessárias para atingir-se o valor desejado.
- A cada final de BT ou mudança de condutores, deverá ser instalado junto ao cabo na alça pré-formada, uma braçadeira plástica de no mínimo de 6 mm de espessura, para evitar que o cabo se solte do neutro.
- As pontas dos cabos isolados multiplexados deverão ser isolados com fita isolante e auto fusão, para evitar contaminação.
- As descidas de MT para conexão de equipamentos (Chaves fusíveis, para-raios, Transformadores) deverão ser feitas com grampo de LV e cabo de cobre 16mm² com cobertura para 15KV.
- A ligação do cabo BT aos bornes de BT dos transformadores deverá ser efetuada aplicando terminais de compressão ao cabo AMX.
- Seguir instrução Normativa I-313.0023 para loteamento rede aérea e as demais Normas Técnicas da concessionária para construção da rede de distribuição.

Observações:

1. Os materiais são de fabricantes homologados pela Celesc e deverão ser inspecionados pela concessionária antes da aplicação.
2. A empreiteira contratada para a execução da obra deverá estar cadastrada e autorizada para o trabalho na rede da Celesc.
3. Para a execução, comunicar a Celesc/SPPC do início das obras, autorizar a programação de desligamentos e organizar as fiscalizações necessárias.
4. Com o alinhamento fornecido pela prefeitura implantar os postes sobre o passeio com a face a 15cm do meio fio (passeios <2,5m) e 20 cm do meio fio (passeio>2,5m).
5. Nas conexões dos cabos cobertos e na instalação de adaptadores estribos, será feita a recomposição da cobertura do cabo com massa isolante elétrica e fita de auto fusão.
6. Aterrar o cabo mensageiro a cada 200 m, nos equipamentos, nas estruturas de transição, com resistência de terra máxima de 25 ohms e interligado ao neutro da Celesc. O cabo mensageiro não deve ser emendado no meio do vão, somente com alça e sapatilha nos postes, deve ter sua continuidade preservada, nos casos de seccionamento, deve ser feita a conexão entre as duas pontas com o conector cunha apropriado.
7. A resistência de terra não deverá superar 10 Ohms em qualquer época do ano, nos pararaios e equipamentos.
8. As descidas M.T. de conexão de equipamentos (Chaves fusíveis, pararaios,Transformadores) será feita com grampo de LV e cabo de cobre 16mm² isolado 15KV.
9. A ligação do cabo BT aos bornes de B.T. dos transformadores deverá ser efetuada aplicando terminais de compressão ao cabo AMX.
10. Será respeitado e mantido as distâncias mínimas dos condutores de média e baixa tensão em relação ao solo conforme normas da Celesc.

PONTOS PARA ATERRAMENTO TEMPORÁRIO:
*NA BT : EM TODAS AS EXTREMIDADES DO CIRCUITO E NOS BIGODES JUNTO AO POSTE DO TRAFO;
*NA AT : NAS EXTREMIDADES DO CIRCUITO DESLIGADO A SER TRABALHADO E O MAIS PRÓXIMO DOS ELETRICISTAS.

MEMORIAL DE CALCULO PARA TRANSFORMADORES

TRANSFORMADOR - 01

1. - Escolha do Transformador

Caracteristica Social: Padrão		
Lotes de 201 a 360m²	18	Unid
Lotes de 361m² a 450m²	2	Unid
Lotes de 451m² a 1200m²	1	Unid
Lotes de 1201m² a 2000m²		Unid
Acima de 2000m²		Unid
Número de Lotes:	22	Unid
Fator Divesidade	18,65	
Demanda Total:	39	kVA
Demanda Calculada:	33,06	kVA
Transformador Escolhido:	75	kVA
% de Carregamento	44%	%
Condutor escolhido(mm²)	70(70)AMX-AL	
Corrente Nominal Cond. (A)	157	
Corrente Nominal TD(A)	114	

2. - Queda de Tensão

2.1 - Planilha de Calculos da Queda de Tensão

A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	J	
Referencia	Km/10	Kva	kva	kva.m	Cabo	%.kVA/100	kva.m.Ω	%Volts	Nº Lotes	ΣVolts	
TR-P1	0,08	7,5	3	0,54	70mm² - AL	0,09450	0,051	0,05	7	0,11	Atente
TR-P2	0,04	1,5	3	0,15	70mm² - AL	0,09450	0,014	0,01	2	0,03	Atente
P3-P4	0,08	3	6	0,63	70mm² - AL	0,09450	0,060	0,06	2	0,13	Atente
P5-P6	0,12	9	6	1,26	70mm² - AL	0,09450	0,119	0,12	3	0,26	Atente

LOTES		
01	QUADRA 01	200,00 m²
02	QUADRA 01	200,00 m²
03	QUADRA 01	200,00 m²
04	QUADRA 01	200,00 m²
05	QUADRA 01	200,00 m²
06	QUADRA 01	200,00 m²
07	QUADRA 01	200,00 m²
08	QUADRA 01	200,00 m²
09	QUADRA 01	250,00 m²
10	QUADRA 01	250,00 m²
11	QUADRA 01	200,00 m²
12	QUADRA 01	200,00 m²
13	QUADRA 01	200,00 m²
14	QUADRA 01	200,00 m²
15	QUADRA 01	200,00 m²
16	QUADRA 01	200,00 m²
17	QUADRA 01	200,00 m²
18	QUADRA 01	200,00 m²
19	QUADRA 01	200,00 m²
20	QUADRA 01	200,00 m²
TOTAL		4.099,97 m²

TABELA - TRAÇÃO DE MONTAGEM DE CONDUTORES DE MÉDIA E BAIXA TENSÃO

Ancoragem		Condutor	Distância	nº Vãos	Vão	Vão	Vão	Vão	Tração de Montagem/Temperatura									
A	B		A -B	A -B	Máximo	Médio	Reg. Calc.	Reg. Tab.	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
P01	P04	BT-3x70+50mm² AL	120	3	40	40	40	**40**	367	351	336	336	310	298	288	278	269	261	253	246
P05	P08	BT-3x70+50mm² AL	84	3	32	28	26	**25**	367	351	336	336	310	298	288	278	269	261	253	246
P07	P11	BT-3x70+50mm² AL	118	3	40	39	39,5	**35**	367	351	336	336	310	298	288	278	269	261	253	246

Poste			Média Tensão						Baixa Tensão						Telefonia		
			Lado 01		Lado 02		Lado 03		Lado 01		Lado 02		Lado 03		Lado 01	Lado 02	Lado 03
Altura	daN Escolhido	Calculado	Condutor	Ø	Condutor	Ø	Condutor	Ø	Condutor	Ø	Condutor	Ø	Condutor	Ø	daN	daN	daN
10	600	**367,98**	3#4 25kV						3#70(50)mm²	0					100		
13	600	**412,16**	3#50 25kV	0					3#70(50)mm²	0	3#70(50)mm²	163			100	100	
12	300	**78,69**	3#50 25kV	0	3#50 25kV	180			3#70(50)mm	0					100	100	
12	600	**364,25**	3#50 25kV	0	3#50 25kV	180			3#70(50)mm²	0	3#70(50)mm²	180			100	100	
10	600	**347,98**							3#70(50)mm²	0					100		
10	300	**125,96**							3#70(50)mm²	0	3#70(50)mm²	180			100	100	
10	600	**356,16**							3#70(50)mm²	0	3#70(50)mm²	180			100	100	
10	600	**363,74**							3#70(50)mm²	0					100		
10	300	**125,96**							3#70(50)mm²	0	3#70(50)mm²	180			100	100	
10	300	**125,96**							3#70(50)mm²	0	3#70(50)mm²	180			100	100	
10	600	**363,74**							3#70(50)mm²	0					100		

DADOS DA OBRA COM EXTENSÃO DE REDE

	INSTALADO (km)	RETIRADO (km)
M.T.:	0,559	0
B.T.:	0,545	0
MISTA:	0,000	0

FISCAL_____RESERVA _____
L.M.___/___/____HORA_____
L.V.___/___/____HORA_____
SD_____EMP._____
SBR_____EMP._____

GROSSKOPF & KRICZINSKI
ENGENHARIA ELÉTRICA
47 99668.1660
Rua Amandus Victor Jantsh, 9
Boa Vista - Canoinhas - SC
sandrogrosskopf@gmail.com

DATA: ABRIL / 2026
ART: 10461642-3
U.C.: SEM UC NO LOCAL
ESCALA: INDICADA
DESENHO: SANDRO
PROTOCOLO: 8075647738
FLH: 01-03

OBRA:
PROJETO ELÉTRICO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA
AMPLIAÇÃO DE REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO LOTEAMENTO CASA CATARINA

ENDEREÇO/PRANCHAS:
RUA ACESSO AO AEROPORTO, RUA A, RUA B, S/N, AEROPORTO, DIONISIO CERQUEIRA, SC.
PLANTA DE PROJETO ELÉTRICO

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA
AMPLIAÇÃO DE REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO LOTEAMENTO CASA CATARINA

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE DIONISIO CERQUEIRA
CNPJ: 83.026.753/0001-74

RESP. TÉCNICO
ENG. ELET. SANDRO GROSSKOPF
CREA-SC 125952-5

Os princípios norteadores de segurança em instalações e serviço em eletricidade, previstos na NR 10, principalmente o constate no item 10.5 e 10.7, devem ser atendidos, e implantados.