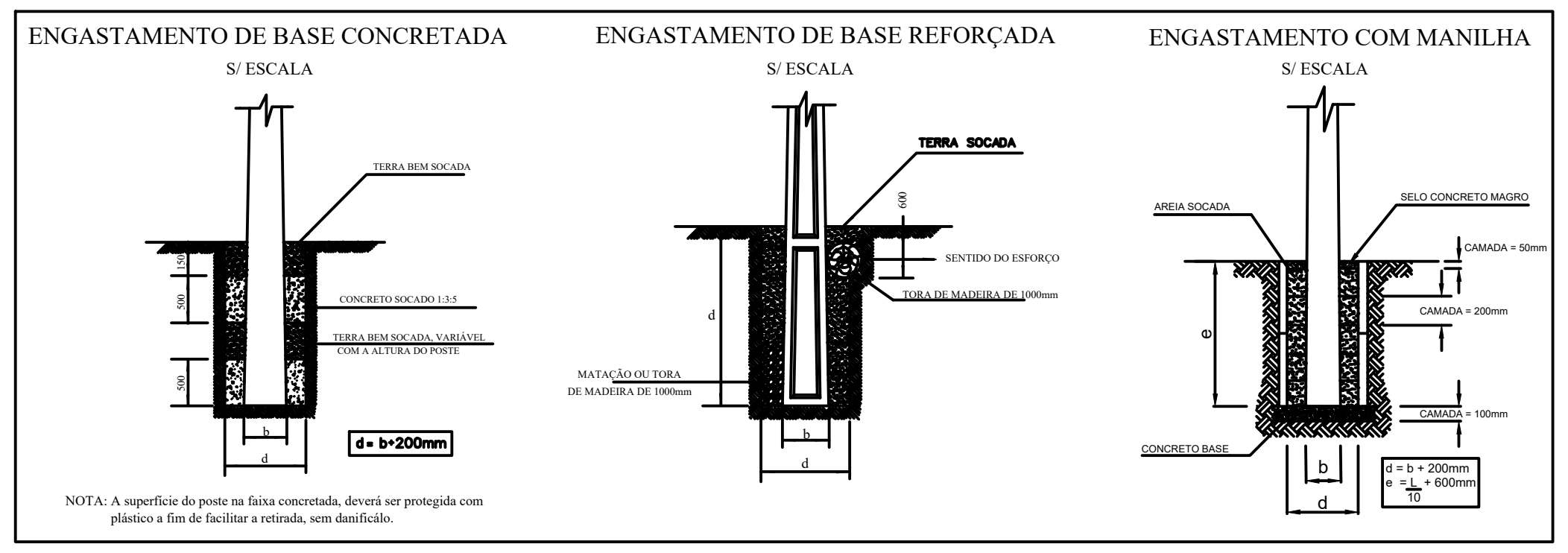
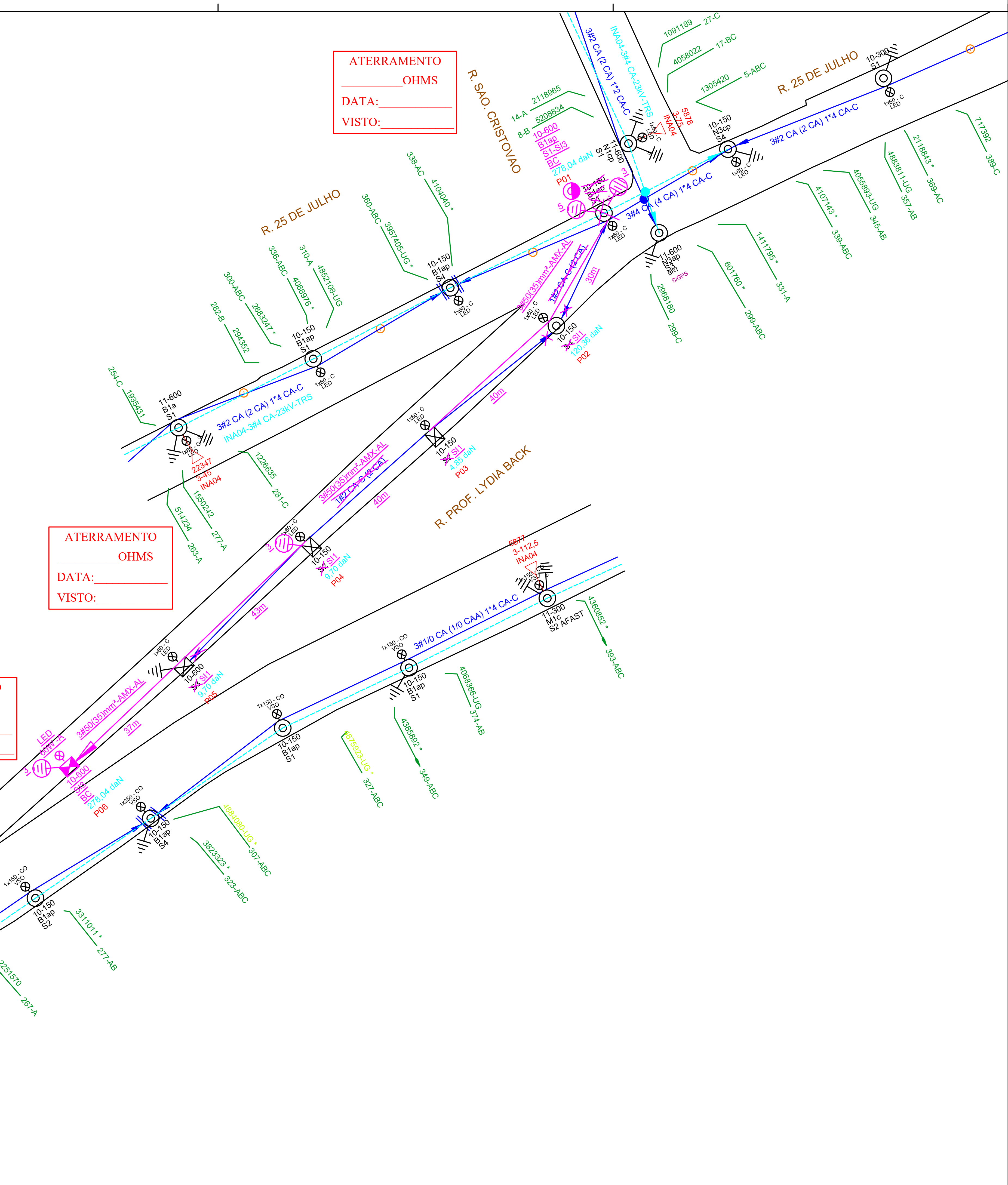


IMAGEM AÉREA



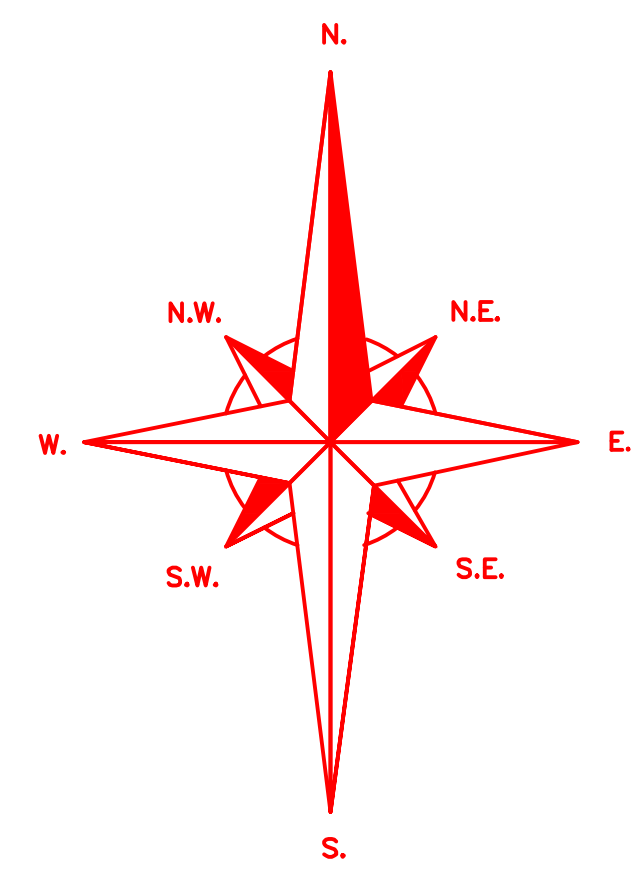


ATERRAMENTO
__________OHMS
DATA:___________
VISTO:___________

ATERRAMENTO
__________OHMS
DATA:___________
VISTO:___________

ATERRAMENTO
__________OHMS
DATA:___________
VISTO:___________

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



LEGENDA REDE DISTRIBUIÇÃO

Símbolo	Descrição
⊠	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 0 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.
3#X(X) XX	Nº DE FASES DE BT, BITOLA DA FASE, BITOLA DO NEUTRO, TIPO DE CABO PROJETADO
3#X 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
70 - C	ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE - POTENCIA E FASE
LED 85W-A	ILUMINAÇÃO PÚBLICA PROJETADA - POTENCIA E FASE
P.A.T	PONTO DE ATERRAMENTO TEMPORÁRIO INSTALAR ADAPTADOR ESTRIBO

Documento assinado digitalmente
gov.br SERGIO LUIS RECKZIEGEL
Data: 24/11/2025 17:08:57-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Documento assinado digitalmente
gov.br FERNANDO CELESTINO DUARTE
Data: 30/10/2025 14:19:12-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

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.

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.

FISCAL__________________ RESERVA__________
L.M.___/___/___HORA__________
L.V.___/___/___HORA__________
SD__________________ EMP.__________
SBR__________________ EMP.__________

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 especifica 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 continuo 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.

TABELA - FLECHA FINAL PARA TODOS OS CABOS

Ancoragem A	Ancoragem B	Cabo	Vão Reg. Tab.	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
P01	P06	BT - 3x50+35mm² AL	40,00	0,46	0,49	0,52	0,56	0,59	0,63	0,66	0,70	0,73	0,77	0,80	0,83

(Flecha / Temperatura)

Poste Nº	Altura	daN Escolhido	Calculado (daN)	MT Lado 01 Cabo	MT Lado 01 Ø	MT Lado 02 Cabo	MT Lado 02 Ø	BT Lado 01 Cabo	BT Lado 01 Ø	BT Lado 02 Cabo	BT Lado 02 Ø	BT Lado 03 Cabo	BT Lado 03 Ø	Telefonia Lado 01 daN	Telefonia Lado 02 daN	Telefonia Lado 03 daN
P01	10	600	278,04	4 CA	0	4 CA	180	4 CA	0	3#50(35)mm²	41	4 CA	180	100	100	100
P02	10	150	120,36					3#50(35)mm²	0	3#50(35)mm²	155			100	100	
P03	10	150	4,85					3#50(35)mm²	0	3#50(35)mm²	179			100	100	
P04	10	150	9,70					3#50(35)mm²	0	3#50(35)mm²	178			100	100	
P05	10	600	9,70					3#50(35)mm²	0	3#50(35)mm²	178			100	100	
P06	10	600	278,04					3#50(35)mm²	0					100		

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

Ancoragem A	Ancoragem B	Cabo	Distância A - B	Nº Vãos A - B	Vão Máximo	Vão Médio	Vão Reg. Calc.	Vão Reg. Tab.	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
P01	P06	BT - 3x50+35mm² AL	190	5	43,0	38,000	41,333	40,00	254	240	226	214	203	193	184	175	168	161	154	148

(Tração de Montagem / Temperatura)

DC ELECTRIC Engenharia Elétrica
Rua Emília Duwe, 47 - Itoupavazinha, Blumenau - SC
CEP 89066-456
Tel.: (47) 3091-1413
www.dcelectric.eng.br

Campo	Valor	Campo	Valor
OBRA:	EXTENSÃO DE REDE PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	PROJETO	ELÉTRICO
INTERESSADO	MUNICÍPIO DE ITAPIRANGA	FASE PROJETO	APROVAÇÃO
DESENHO	PROJETO EXECUTIVO	MUNICIPIO:	ITAPIRANGA - SC
ENDEREÇO:	RUA PROFESSORA LYDIA BACK, BELA VISTA	PROJETISTA:	FERNANDO DUARTE
ID DO PROJETO	RUA PROFESSORA LYDIA BACK - PROJETO	ESCALA: 1:1000	DATA: 10/2025
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FERNANDO DUARTE	REG. CREA/SC: 177.721-4	REV: 01	PRANCHA 1 / 1

REPRODUÇÃO PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO DEPENDERÁ DE CONSULTA DO RESPONSAVEL TÉCNICO – RESULUÇÃO CONFEA – 205/71.
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM ART. 184 DO CÓDIGO CIVIL – LEI nº 5.988