



Anexo A – Distâncias Mínimas Padronizadas pela Enel Distribuição Ceará

Tabela A.1: Distância entre Condutores de Circuitos Diferentes

Tensão Nominal (V)		Distância Mínima (mm)
Circuito Superior	Circuito Inferior	
$V \leq 1.000$	Comunicação	600
	$V \leq 1.000$	600
	$1.000 < V \leq 15.000$	-
$1.000 < V \leq 15.000$	Comunicação	1.500
	$V \leq 1.000$	800
	$1.000 < V \leq 15.000$	800 (VER NOTA 2)

NOTA 1: Valores conforme NBR 15688.

NOTA 2: Nos circuitos duplos esta distância é de 1.400 mm.

Tabela A.2: Distância entre Condutores e o Solo

Natureza do Logradouro	Tensão de Linha (V)		
	Circuitos de comunicação e cabos aterrados	$V \leq 1.000$	$1.000 \leq V \leq 15.000$
		Distância Mínima (mm)	
Rodovias Federais	7.000	7.000	7.000
Ferrovias não eletrificadas ou não eletrificáveis	6.000	6.000	9.000
Ferrovias eletrificadas ou eletrificáveis	-	12.000	12.000
Ruas e avenidas (Travessia)	5.000	5.500	6.000
Entradas de prédios e demais locais de uso restrito a veículos	4.500	4.500	6.000
Ruas e vias exclusivas a pedestres (Área Rural)	3.000	4.500	5.500
Ruas e vias exclusivas a pedestres (Área Urbana)	3.000	3.500	5.500
Locais acessíveis ao trânsito de veículos em áreas rurais	4.500	4.500	6.000
Locais acessíveis ao trânsito de máquinas e equipamentos agrícolas em áreas rurais	6.000	6.000	6.000

NOTA: Valores conforme NBR 15688.



Anexo A – Distâncias Mínimas Padronizadas pela Enel Distribuição Ceará (conclusão)

Tabela A.3: Distância Vertical Mínima entre Condutores de um Mesmo Circuito

Tensão de Linha (V)	Distância Vertical Mínima na Estrutura (mm)
$V < 1.000$	200 (VER NOTA)
$1.000 < V < 15.000$	500
$15.000 < V < 35.000$	700

NOTA: Para condutores pré-reunidos não se exige nenhum afastamento entre condutores de um mesmo circuito.

Tabela A.4: Distância Vertical Mínima das Partes Energizadas à Fase ou à Terra, em Pontos Fixos na Classe de 15kV

Tensão suportável sob impulso atmosférico (kV)	Distância Mínima (mm)	
	Fase-Fase	Fase-Terra
95	140	130
110	170	150



Anexo B – Relação de Materiais e Equipamentos

Relação Geral de Material						
Elemento	Referência	Código Estoque	Descrição do Material			
ACESSÓRIOS	A	2	6770632	ARRUELA,QUAD,AZ,50X3X18MM,D410.03		
			6770635	ARRUELA,QUAD,AL,50X3X18MM,D904.02		
		3	6770646	ARRUELA,RED,AZ,36X3X18MM,D410.01		
			6770636	ARRUELA,RED,AL,36X3X18MM,D904.01		
		5	6770274	COBERTURA,ESTAI 6,4MM,LARANJA,3M,220.35		
			6770275	COBERTURA,ESTAI 9,5MM,LARANJA,3M,D220.35		
		6	6771920	CHAPA,CURVA,AZ,76X8X130,ESTAI,D445.11		
		21	6770625	PORCA,QUAD,AZ,M16X2,D410.04		
			6770628	PORCA,QUAD,AL,M16X2,D904.05		
		25	6770158	SAPATILHA,AZ,CORD ACO,6,4-9,5MM,D510.02		
		26	6770242	SEC,PREF,CERCA,3,25-4,11MM,D750.01		
		27	6771094	ELO,FUS,BOT,15KV, 0,5A,H,D138.01		
			6771425	ELO,FUS,BOT,15KV, 1A,H,D138.01		
			6771426	ELO,FUS,BOT,15KV, 2A,H,D138.01		
			6771427	ELO,FUS,BOT,15KV, 3A,H,D138.01		
			6771428	ELO,FUS,BOT,15KV, 5A,H,D138.01		
			6774029	ELO,FUS,BOT,15KV, 3A,K,D138.01		
			6771429	ELO,FUS,BOT,15KV, 6A,K,D138.01		
			6771430	ELO,FUS,BOT,15KV, 8A,K,D138.01		
			6771431	ELO,FUS,BOT,15KV, 10A,K,D138.01		
			6771432	ELO,FUS,BOT,15KV, 12A,K,D138.01		
			6771433	ELO,FUS,BOT,15KV, 15A,K,D138.01		
			6771434	ELO,FUS,BOT,15KV, 20A,K,D138.01		
			6771435	ELO,FUS,BOT,15KV, 25A,K,D138.01		
			6771436	ELO,FUS,BOT,15KV, 30A,K,D138.01		
			6771437	ELO,FUS,BOT,15KV, 40A,K,D138.01		
			6771438	ELO,FUS,BOT,15KV, 50A,K,D138.01		
			6771439	ELO,FUS,BOT,15KV, 65A,K,D138.01		
			6771440	ELO,FUS,BOT,15KV, 80A,K,D138.01		
		28	6770159	ABRACADEIRA,NYLON,1,7X7,7X170MM,ET761		
		CONDUTORES	C	1	6810648	CORDOALHA,ACO,ESTAI,6.4MM,7F,MR(SM),D212.03
					6810750	CORDOALHA,ACO,PR,7.9MM,7F,AR(HS),D212.03
6810649	CORDOALHA,ACO,ESTAI,9.5MM,7F,MR(SM),D212.03					
4	6771524			CABO,NU CAA,4AWG,6/1F,SWAN,EMT003		
	6771526			CABO,NU CAA,1/0AWG,6/1F,RAVEN,EMT003		
	6771528			CABO,NU CAA,266.8MCM,26/7F,PART,EMT003		
6	6812068			CABO,NU,CAL 50MM2,7F,GSC003		
	6812069			CABO,NU,CAL 70MM2,19F,GSC003		
	6812090			CABO,NU,CAL 120MM2,19F,GSC003		
	4565750			CABO,NU,160-A6201-19,160MM2,19F,ELT001		
7	6771501			CABO,CU NU, 25MM2,7F,MD,EMT003		
	6771502			CABO,CU NU, 35MM2,7F,MD,EMT003		
	6771504			CABO,CU NU, 70MM2,19F,MD,EMT003		
7	6771505			CABO,CU NU, 95MM2,19F,MD,GSC003		
8	6771559			CABO,CU ISOL,XLPE/EPR,0,6/1KV, 16MM2,D204.03		
11	6771521	CABO,ACO-CU,ATERR,3X10AWG,BT,D805.02				



Anexo B – Relação de Materiais e Equipamentos (continuação)

Relação Geral de Material					
Elemento	Referência	Código Estoque	Descrição do Material		
CONDUTORES	C	11	6771522	CABO, AÇO-CU, ATERR, 7X10AWG, MT/AT, D805.02	
			6789241	CABO, AÇO-CU, RD CU, 3X8AWG, 53%, LC, D213.03	
			6789240	CABO, AÇO-CU, RD CU, 3X10AWG, 53%, LC, D213.03	
			6789244	CABO, AÇO-CU, RD CU, 7X6AWG, 53%, LC, D213.03	
			6789243	CABO, AÇO-CU, RD CU, 7X7AWG, 53%, LC, D213.03	
			6789242	CABO, AÇO-CU, RD CU, 7X10AWG, 53%, LC, D213.03	
		12	6773230	CABO, PRE-REUN, BT, CU, 1X16-1X16, EBT002	
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS	E	9	6771333	CHAVE, FUS, 17,5KV, C, 400A, 10KA, EMT001	
			6771334	CHAVE, FUS, 24KV, C, 400A, 6,3KA, CRU, EMT001	
		10	6793882	CHAVE, FUS, RELIG, 17,5KV, C, 400A, 10KA, EMT01	
		11	6770991	SEC, UNIP, 15KV, 400A, 20KA, 95/110KV, EMT006	
			6770998	SEC, UNIP, 24KV, 400A, 20KA, 125/150KV, EMT006	
		29	6772618	PARA-RAIO, DIST, C4, 12KV, POLIM, C/SUP, ET155	
			6771341	PARA-RAIO, DIST, C3, 12KV, 10KA, 110KV, ET155	
		45	6771613	TRAFO, 1F, FF, 10KVA, 13800KV/220V, GST001	
			6771626	TRAFO, 1F, FT, 10KVA, 7960-220V, GST001	
			6797592	TRAFO, 1F, ORLA, FF, 10KVA, 13,8/220V, GST001	
			6771616	TRAFO, 3F, 15KVA, 13,8KV/380-220V, GST001	
			6771620	TRAFO, 3F, 45KVA, 13,8KV/380-220V, GST001	
			6771622	TRAFO, 3F, 75KVA, 13,8KV/380-220V, GST001	
			4544187	TRAFO, 3F, 112,5KVA, 13,8KV/380-220V, GST001	
			6771630	TRAFO, 3F, 150KVA, 13,8KV/380-220V, GST001	
			6771636	TRAFO, 3F, 225KVA, 13,8KV/380-220V, GST001	
			6771637	TRAFO, 3F, 300KVA, 13,8KV/380-220V, GST001	
			6797593	TRAFO, 3F, ORLA, 45KVA, 13,8/380-220V, GST001	
			6797594	TRAFO, 3F, ORLA, 75KVA, 13,8/380-220V, GST001	
			6797595	TRAFO, 3F, ORLA, 112,5KVA, 13,8/380-220V, GST001	
			6797596	TRAFO, 3F, ORLA, 150KVA, 13,8/380-220V, GST001	
			6797597	TRAFO, 3F, ORLA, 225KVA, 13,8/380-220V, GST001	
			6797598	TRAFO, 3F, ORLA, 300KVA, 13,8/380-220V, GST001	
FERRAGENS	F		3	6770811	ARMACAO, SEC, AZ, 1ESTR, C/HASTE, D520.01
				6770812	ARMACAO, SEC, AZ, 2ESTR, C/HASTE, D520.02
		6770814		ARMACAO, SEC, AL, 1ESTR, C/HASTE, D905.10	
		6770813		ARMACAO, SEC, AL, 2ESTR, C/HASTE, D905.11	
		11	6771853	CINTA, POSTE DT, AZ, MODELO 1, D435.06	
			6771855	CINTA, POSTE DT, AZ, MODELO 2, D435.06	
			6771857	CINTA, POSTE DT, AZ, MODELO 3, D435.06	
			6771849	CINTA, POSTE DT, LIGA AL, MOD 1, D904.20	
			6771850	CINTA, POSTE DT, LIGA AL, MOD II, D904.20	
			6771851	CINTA, POSTE DT, LIGA AL, MOD III, D904.20	
		13	6770971	GANCHO-OLHAL, AZ, 5000DAN, SUSP, D510.04	
		16	6770821	HASTE, ANCORA, AZ, 16X2400, 5000DAN, D445.01	
			6771313	HASTE, ATERR, AÇO-CU, CIRC, 13X2000, D800.01	
		22	6770976	MANILHA, SAPATILHA, AZ, 5000DAN, D510.03	
		25	6770618	OLHAL, AZ, 5000DAN, PARAF M16, D410.05	
30	6770306	PARAFUSO, CAB QUAD, AZ, 16X250, D410.10			



Anexo B – Relação de Materiais e Equipamentos (continuação)

Relação Geral de Material				
Elemento	Referência	Código Estoque	Descrição do Material	
FERRAGENS	F	30	6770307	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X300,D410.10
		6770308	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X350,D410.10	
		6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,D410.10	
		6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450,D410.10	
		6770290	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250,D904.10	
		6770291	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X300,D904.10	
		6770292	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X350,D904.10	
		6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D904.10	
		6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D904.10	
	36	6770819	PINO,ISOL 25KV,AZ,324MM,D25,D515.02	
	37	6770820	PINO,TOPO,AZ,ISOL 25KV,419MM,D515.01	
	38	6800213	DISTANCIADOR,AZ,120X120,ISO PILAR,D510.70	
47	6800574	SUPORTE,Z,AZ,PARA-RAIO DIST,POLIM,D410.36		
ISOLADORES	I	1	4544007	ISOL,CAST,PORC,89X64MM,CL.54-1,EBT005
		2	4544011	ISOL,PINO,PORC,25KV,318MM,P4-125-1,EMT11
		4	6771072	ISOL,DISC,PORC,44KN,178MM,52-1,EMT011
			6771066	ISOL,DISC,VID,ZN,44KN,178MM,52-1,EMT11
		5	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
			6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
			6812153	ISOL,PINO,POLIM,15KV,355MM,PROT,EMT011
6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011		
AMARRAÇÕES	M	1	6770185	ALCA,DISTRIB, 4AWG,CA/CAA,D730.02
			6770191	ALCA,DISTRIB, 2AWG,CA,D730.02
			6770188	ALCA,DISTRIB, 1/0AWG,CA/CAA,D730.02
			6770190	ALCA,DISTRIB,266.8CAA,D730.02
			6770218	ALCA,DISTRIB,336.4MCM,CA,D730.02
			6770193	ALCA,DISTRIB,556CA-477CAA,D730.02
			6770219	ALCA,DISTRIB,FIO AZ 3,09-3,26MM,D730.03
			6805260	ALCA,PREF,DIST,AÇO-CU,3X8AWG,D730.09
			6805261	ALCA,PREF,DIST,AÇO-CU,7X10AWG,D730.09
			6805262	ALCA,PREF,DIST,AÇO-CU,7X 7AWG,D730.09
			6805263	ALCA,PREF,DIST,AÇO-CU,7X 6AWG,D730.09
			6794680	ALCA,DISTRIB,LIGA AL, 50MM2CAL,D730.07
			6794681	ALCA,DISTRIB,LIGA AL, 70MM2CAL,D730.07
			6794682	ALCA,DISTRIB,LIGA AL,120MM2CAL,D730.07
			6793577	ALCA,DISTRIB,LIGA AL,160MM2CAL,D730.07
			6793578	ALCA,DISTRIB,LIGA AL,315MM2CAL,D730.07
			6801531	ALCA,DISTRIB,LIGA AL,500MM2CAL,D73007
			6770197	ALCA,PREF,DIST,CU-NU, 25MM2,D730.01
			6770199	ALCA,PREF,DIST,CU-NU, 35MM2,D730.01
			6770196	ALCA,PREF,DIST,CU-NU, 70MM2,D730.01
		6770198	ALCA,PREF,DIST,CU-NU, 95MM2,D730.01	
		2	6770189	ALCA,ESTAI,CORDOALHA ACO 6,4MM,D730.04
			6776742	ALCA,ESTAI,CORDOALHA ACO 7,9MM,D730.04



Anexo B – Relação de Materiais e Equipamentos (continuação)

Relação Geral de Material				
Elemento	Referência	Código Estoque	Descrição do Material	
AMARRAÇÕES	M	2	6770192	ALCA,ESTAI,CORDOALHA ACO 9,5MM,D730.04
		5	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D760.01
		8	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D760.02
		14	6770225	LACO,PREF,DIST,FAL 3,09MM,I-80,D730.10
		17	6770220	LACO,PREF,LDUP,FAZ 3,09MM,I-80,D730.11
CONECTORES	O	7	6781803	GRAMPO,LIVA VIVA,DERIV,USO PERMANENTE,D710.70
		8	6781840	ESTRIBO,GLV,C.CUN,16-35CU,6-2AL,D710.71
			6797450	ESTRIBO,GLV,C.CUN,50-70CU,1/0-2/0,D710.71
			4668082	ESTRIBO,GLV,C.CUN,C95,D710.71
			4668083	ESTRIBO,GLV,C.CUN,A266-336A,SP185,D710.71
			6809420	ESTRIBO,GLV,C.CUN,SP240,D710.71
		14	6792911	CONECTOR,CUN,BIM,AL1/0TR,CU70DR,ET710
			6795710	CONECTOR,CUN,BIM,AL1/0TR,CU95DR,ET710
			6796630	CONECTOR,CUN,BIM,AL266TR,CU25-35DR,ET710
			6790679	CONECTOR,CUN,BIM,AL266TR,CU50-95DR,ET710
			6805220	CONECTOR,CUN,BIM,CU25T,AM95D,D710.62
			6809648	CONEC,CUN,BIM,CU70T,SP185-240D,D710.62
			6796631	CONECTOR,CUN,BIM,CU95TR,AL95PRN-DR,ET710
			6809649	CONECTOR,CUN,BIM,CU95T,SP240D,D710.62
			6809125	CONECTOR,CUN,AL,2AWG-S35,TD,D710.54
			6809126	CONECTOR,CUN,AL,1AWG-S50,TD,D710.54
			6809127	CONECTOR,CUN,AL,1AWG-S50T,2-S35D,D710.54
			6809128	CONECTOR,CUN,AL,1/0-S70T,2-S35D,D710.54
			6809129	CONECTOR,CUN,AL,1/0-S70T,1-S50D,D710.54
			6809034	CONECTOR,CUN,AL,1/0TR/DR,D710.54
			6770879	CONECTOR,CUN,AL,4/0TR/DR,D710.54
		6809120	CONECTOR,CUN,AL,266.8TR,2DR,D710.54	
		6809121	CONECTOR,CUN,AL,266.8TR,1DR,D710.54	
		6771487	CONECTOR,CUN,AL,266.8TR,4DR,D710.54	
		6770869	CONECTOR,CUN,AL,266.8TR,1/0DR,D710.54	
		6770878	CONECTOR,CUN,AL,266.8TR,4/0DR,D710.54	
		6770870	CONECTOR,CUN,AL,266.8/160TR/DR,D710.54	
		6770876	CONECTOR,CUN,AL,954TR/DR,D710.54	
		6801534	CONECTOR,CUN,AL,CAL500TR,CAL160DR,ET710	
		6801535	CONECTOR,CUN,AL,CAL500TR,CAL315DR,ET710	
		6801533	CONECTOR,CUN,AL,CAL500TR/DR,ET710	
		6805789	CONECTOR,CUN,ATERR,3X10AWG/16MM2,D710.40	
		6801911	CONECTOR,CUN,ATERR,7x10AWG,HASTE 13MM,D710.40	
POSTES	P	2	6770683	POSTE,CONC,DT,9M,150DAN,D,RD,ET300
			6770686	POSTE,CONC,DT,9M,300DAN,B,RD/SED,ET300
			6770703	POSTE,CONC,DT,9M,600DAN,B,RD,ET300
			6770796	POSTE,CONC,DT,10,5M,150DAN,D,RD,ET300
			6770797	POSTE,CONC,DT,10,5M,300DAN,B,RD,ET300



Anexo B – Relação de Materiais e Equipamentos (conclusão)

Relação Geral de Material				
Elemento	Referência	Código Estoque	Descrição do Material	
POSTES	P	2	6770798	POSTE,CONC,DT,10,5M, 600DAN,B,RD,ET300
		6770799	POSTE,CONC,DT,10,5M,1000DAN,B-1,5,SED,ET300	
		6770694	POSTE,CONC,DT,12M, 300DAN,B,RD,ET300	
		6770699	POSTE,CONC,DT,12M, 600DAN,B,RD,ET300	
		6770709	POSTE,CONC,DT,12M,1000DAN,B-1,5,RD/SED,ET300	
		6770702	POSTE,CONC,DT,14M, 600DAN,B,LDAT,ET300	
		6770711	POSTE,CONC,DT,14M,1000DAN,B-1.5,ET300	
		6770708	POSTE,CONC,DT,17M, 600DAN,B,LDAT,ET300	
		6770713	POSTE,CONC,DT,17M,1000DAN,B-1.5,ET300	
		6805503	POSTE,CONC-P,DT, 9M,300DAN,B,RD,ET300	
	6805504	POSTE,CONC-P,DT,10.5M,300DAN,B,RD,ET300		
	6805505	POSTE,CONC-P,DT,12M,300DAN,B,RD,ET300		
	4	6812812	POSTE,FIBRA VIDRO, 7M,100DAN,ET301	
	6795937	POSTE,FIBRA VIDRO, 9M,150DAN,ET301		
	6795938	POSTE,FIBRA VIDRO, 9M,300DAN,ET301		
	6795939	POSTE,FIBRA VIDRO,10.5M, 150DAN,ET301		
	6795950	POSTE,FIBRA VIDRO,10.5M, 300DAN,ET301		
	6795951	POSTE,FIBRA VIDRO,10.5M, 600DAN,ET301		
	6805250	POSTE,FIBRA VIDRO,10.5M,1000DAN,ET301		
	6795952	POSTE,FIBRA VIDRO,12M, 300DAN,ET301		
6795953	POSTE,FIBRA VIDRO,12M, 600DAN,ET301			
6805251	POSTE,FIBRA VIDRO,12M,1000DAN,ET301			
CRUZETAS	R	2	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314
		6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET314	
		6773572	CRUZETA,CONC,600MM,L,MRT,ET314	
		6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,NORMAL,ET314	
		6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315	
		6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315	
		6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315	
		6770749	CRUZETA,CONC,4500MM,H,ET-314	
		6809043	CRUZETA,CONC,900MM,BECO,SPACER,ET314	
ESCORAS	S	2	-	MOURÃO DE CONCRETO
		3	-	ESTACA DE MADEIRA
		4	-	ARAME FARPADO
		5	6770755	BLOCO,CONC, 400X400X100,ESTAI,D310.10
		6	-	GRAMPO ZINCADO
		7	-	DISTANCIADOR PREFORMADO PARA ARAME FARPADO 3,40MM

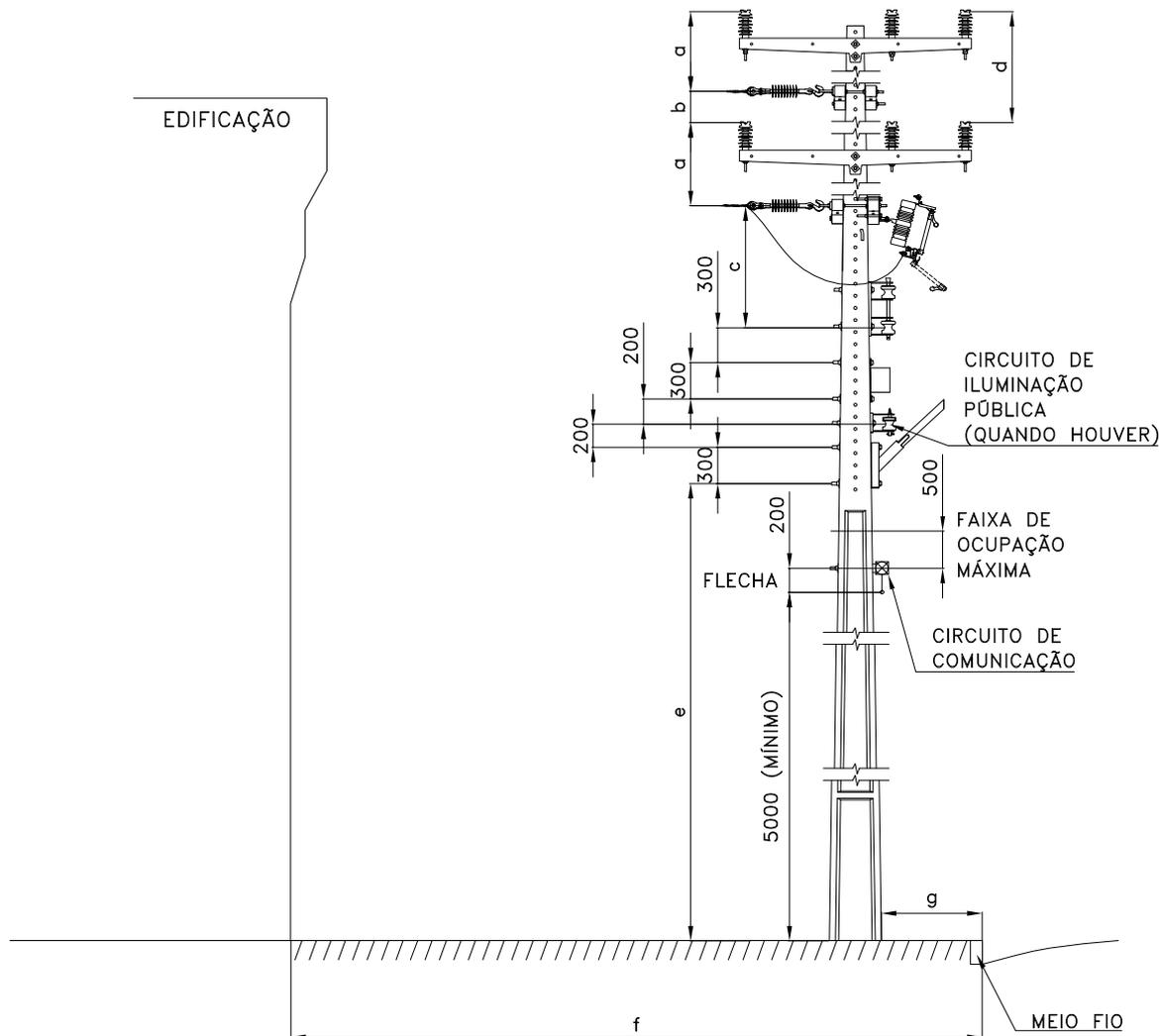


TABELA 1

ALTURA DO POSTE (m)	a	b	c	d	e	f ≤ 2.500	f > 2.500
						g	g
10 (NOTA 1)	-	-	1.100	-	5.900	150	200
10,5	-	-	1.550	-	5.950		
11 (NOTA 1)	500	-	2.000	-	5.900		
12	-	850	2.900	1.400	5.900		

- NOTAS:
- 1 - POSTES FORA DE PADRÃO PODEM SER UTILIZADOS APENAS SE JÁ EXISTENTES NA REDE;
 - 2 - O CIRCUITO DUPLO NÃO É PERMITIDO EM POSTES MENORES QUE 12 METROS;
 - 3 - A COTA "a" NOS CIRCUITOS DUPLOS OU EM POSTES DE 11 METROS DEVE SER DE 550mm;
 - 4 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.



AFASTAMENTOS MÍNIMOS
DISTÂNCIA ENTRE MÉDIA E BAIXA TENSÃO

Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
D3 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°

031.001

Folha 1/5

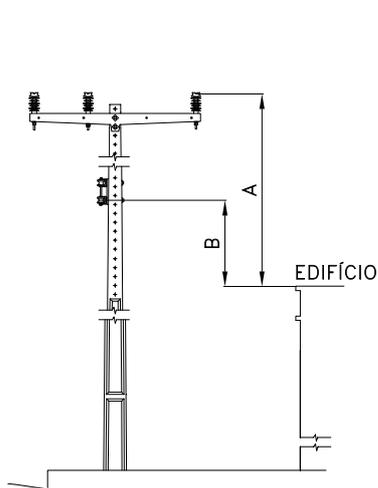


FIGURA 1
AFASTAMENTO VERTICAL ENTRE OS
CONDUTORES E A CIMALHA DOS
EDIFÍCIOS

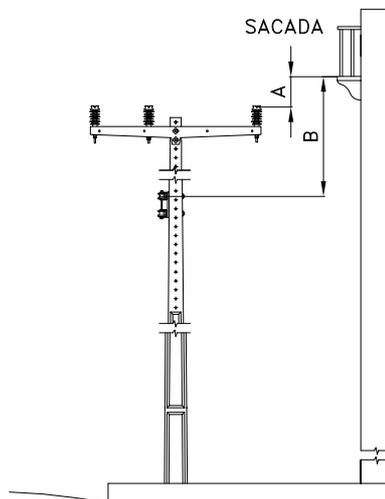


FIGURA 2
AFASTAMENTO VERTICAL ENTRE O PISO DA SACADA E OS CONDUTORES

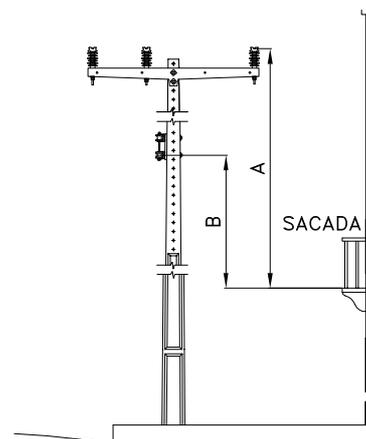


FIGURA 3

SACADA

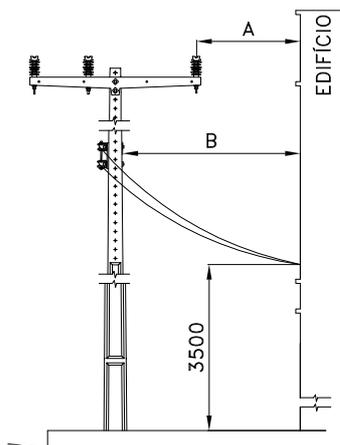


FIGURA 4
AFASTAMENTO HORIZONTAL ENTRE OS
CONDUTORES E A PAREDE DOS EDIFÍCIOS

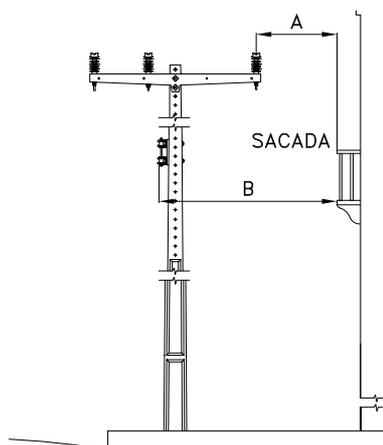


FIGURA 5
AFASTAMENTO HORIZONTAL ENTRE OS CONDUTORES E AS SACADAS DOS
EDIFÍCIOS

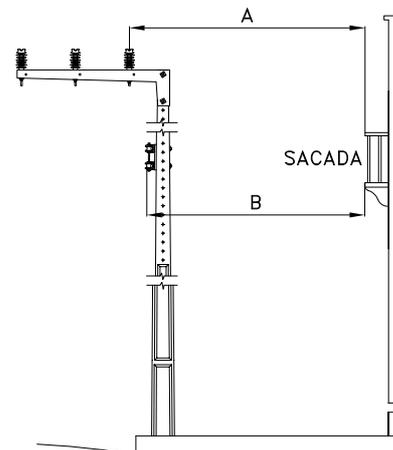


FIGURA 6

SACADA

- NOTAS: 1 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE ESPECIFICADO;
2 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



AFASTAMENTOS MÍNIMOS
DISTÂNCIA DOS CONDUTORES ÀS EDIFICAÇÕES

Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16	Desenho N°	031.001
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA					
Desenho Substituído				Aprovação				Folha	2/5
D4	22	04	04	CÉSAR FERNANDES	09	12	16		

TABELA 1 – AFASTAMENTOS MÍNIMOS

FIGURA	SÕ PRIMÁRIO A	SÕ SECUNDÁRIO B	PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO	
			PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO
			A	B
	13,8kV	380/220V	13,8kV	380/220V
1	2.500	2.000	–	2.000
2	1.000	500	1.000	–
3	3.000	2.500	–	2.500
4	1.000	1.000	1.000	–
5	1.500	1.200	1.500	–
6	1.500	1.200	1.500	1.200

- NOTAS:
- 1 – CASO O AFASTAMENTO VERTICAL ENTRE OS CONDUTORES E AS CIMALHAS OU TELHADOS DOS EDIFÍCIOS EXCEDA AS DIMENSÕES DADAS NA FIGURA 1, NÃO SE EXIGE O AFASTAMENTO HORIZONTAL DA FIGURA 4;
 - 2 – NA IMPOSSIBILIDADE DE SEREM MANTIDOS OS AFASTAMENTOS VERTICAIS DAS FIGURAS 2 E 3, EXIGE-SE OS AFASTAMENTOS HORIZONTAIS DAS FIGURAS 5 OU 6;
 - 3 – CASO O AFASTAMENTO VERTICAL ENTRE OS CONDUTORES E AS SACADAS EXCEDA AS DIMENSÕES DAS FIGURAS 2 E 3, NÃO SE EXIGE O AFASTAMENTO HORIZONTAL DA BORDA DA SACADA DAS FIGURAS 5 E 6, PORÉM O AFASTAMENTO DA FIGURA 4 DEVE SER MANTIDO;
 - 4 – NÃO SENDO POSSÍVEL MANTER OS AFASTAMENTOS ESPECIFICADOS NESTE DESENHO, TODOS OS CONDUTORES CUJA TENSÃO EXCEDA A 300V, FASE-TERRA, DEVEM SER PROTEGIDOS DE MODO A EVITAR CONTATO ACIDENTAL POR PESSOAS EM JANELAS, SACADAS, TELHADOS OU CIMALHAS;
 - 5 – OS AFASTAMENTOS ESPECÍFICOS DESTES DESENHOS SE APLICAM A REDES APOIADAS EM POSTES;
 - 6 – DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE ESPECIFICADO.

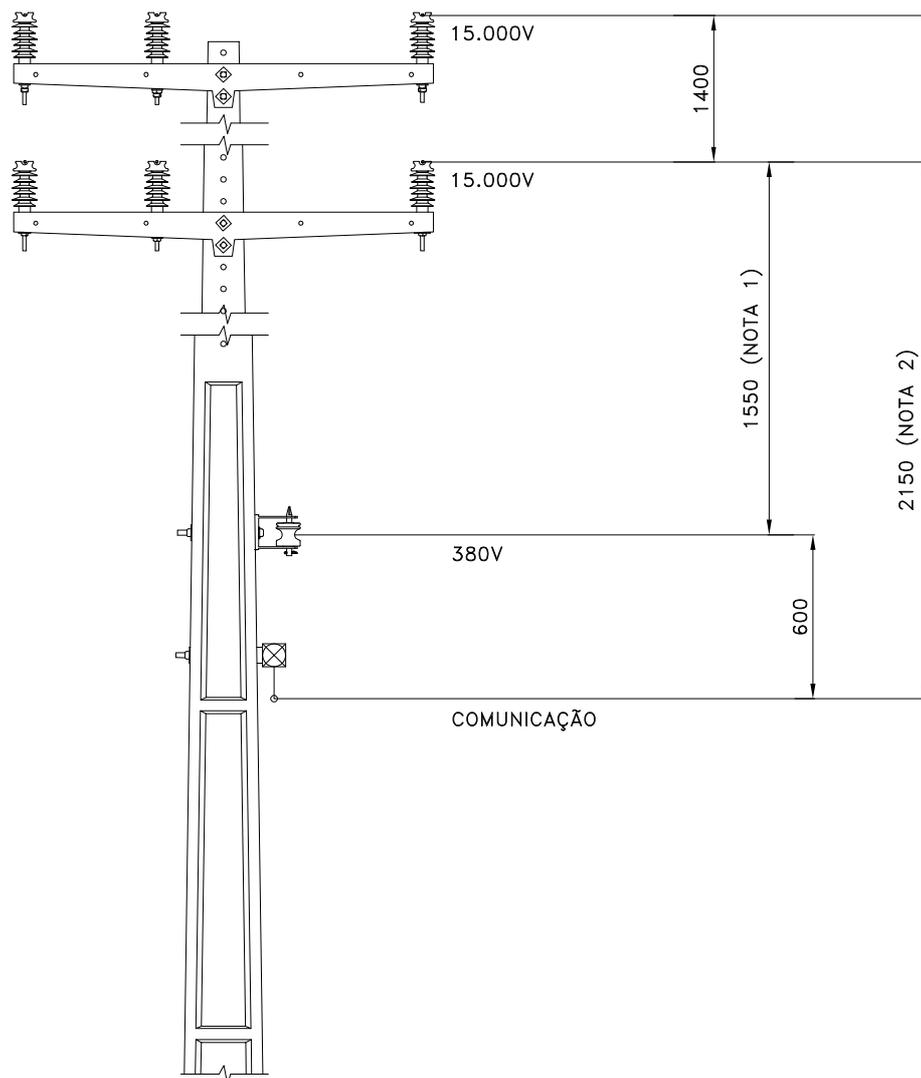


AFASTAMENTOS MÍNIMOS
DISTÂNCIA DOS CONDUTORES ÀS EDIFICAÇÕES

Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
D4 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

Código
PE-C 031Revisão
R-04Desenho N°
031.001

Folha 3/5



- NOTAS:
- 1 - VER VALORES DO ANEXO A DESTE DOCUMENTO;
 - 2 - OS VALORES DAS COTAS INDICADAS SÃO PARA AS SITUAÇÕES MAIS DESFAVORÁVEIS DA FLECHA;
 - 3 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.



AFASTAMENTOS MÍNIMOS
DISTÂNCIA ENTRE CONDUTORES
DE CIRCUITOS DIFERENTES

Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA			
Desenho Substituído	22	04	04	Aprovação	09	12	16
D5				CÉSAR FERNANDES			

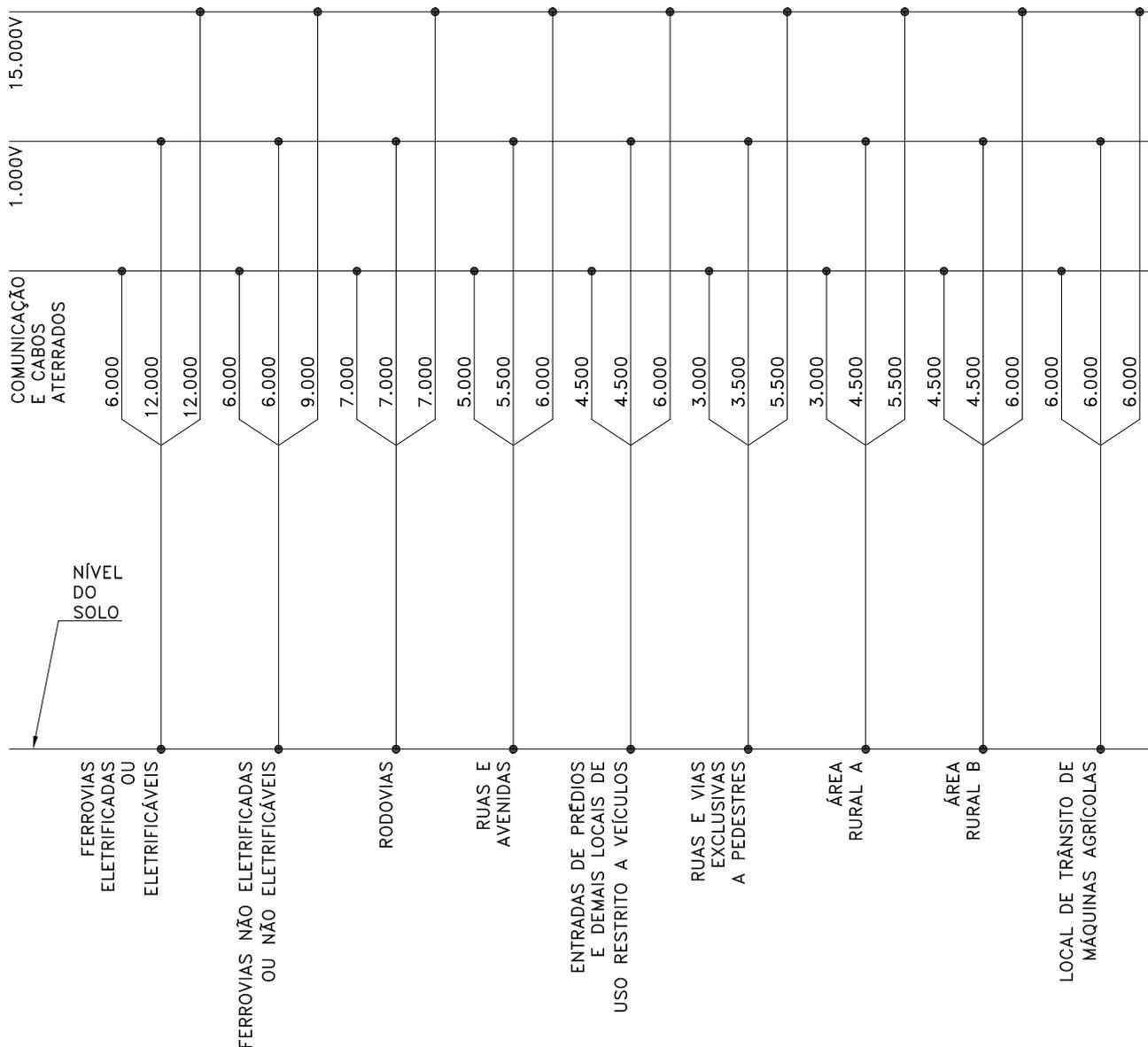
PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°

031.001

Folha 4/5



- NOTAS:
- 1 - VER VALORES DO ANEXO A DESTE DOCUMENTO;
 - 2 - ÁREA RURAL A: LOCAL ACESSÍVEL EXCLUSIVAMENTE A PEDESTRES;
 - 3 - ÁREA RURAL B: LOCAL ACESSÍVEL A TRÂNSITO DE VEÍCULOS E TRAVESSIAS SOBRE ESTRADAS PARTICULARES;
 - 4 - OS VALORES INDICADOS PELAS COTAS SÃO PARA AS CONDIÇÕES DE FLECHA MÁXIMA (50°C);
 - 5 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 - 6 - CONSULTAR A NBR 5422 PARA AFASTAMENTOS COM TENSÕES SUPERIORES A 15kV.



AFASTAMENTOS MÍNIMOS
DISTÂNCIA ENTRE CONDUTORES E O SOLO

Edição	Verificação	Desenho N°
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16	031.001
Desenho Substituído	Aprovação	Folha
D6 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16	5/5

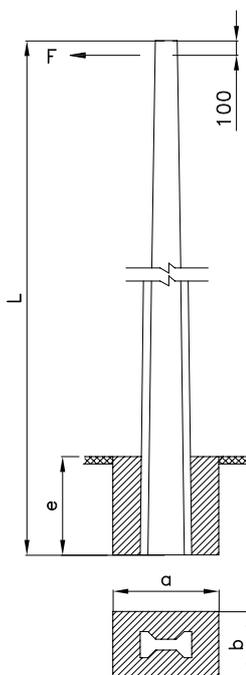


FIGURA 1
ENGASTAMENTO SIMPLES
COM ESCAVAÇÃO RETANGULAR

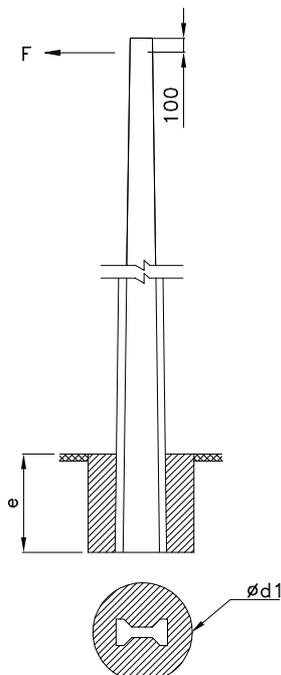


FIGURA 2
ENGASTAMENTO SIMPLES
COM ESCAVAÇÃO CIRCULAR

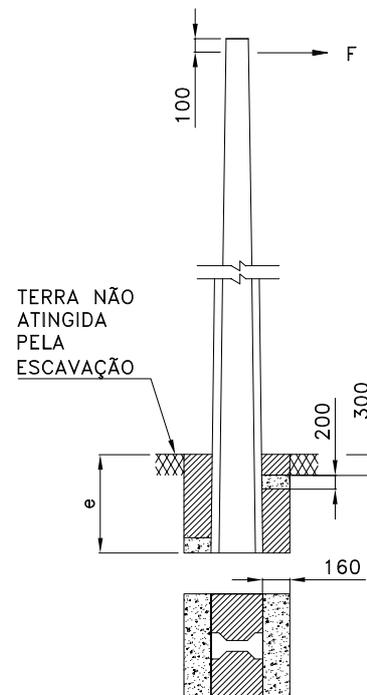


FIGURA 3
BASE REFORÇADA

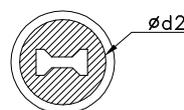
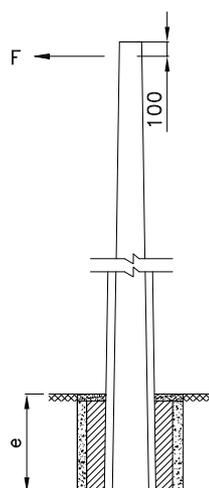


FIGURA 4
MANILHA

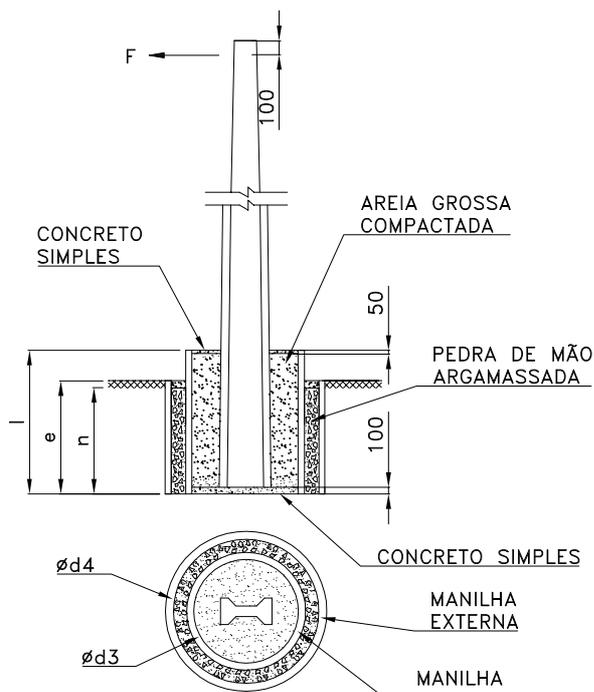


FIGURA 5
FUNDAÇÃO ESPECIAL

- NOTAS:
- 1 - A PROFUNDIDADE DE ENGASTAMENTO "e" DEVE SER, NORMALMENTE, PARA QUALQUER TIPO DE POSTE,
$$e = \frac{L}{10} + 0,6m;$$
 - 2 - "e" MÍNIMO = 1,50m;
 - 3 - L = COMPRIMENTO DO POSTE EM METROS;
 - 4 - NAS ESTRUTURAS COM MAIS DE UM POSTE, ONDE HOUVER DESNÍVEL DO SOLO, A MENOR PROFUNDIDADE DE ENGASTAMENTO DEVE SER CONFORME ACIMA, E OS DEMAIS POSTES DEVEM TER PROFUNDIDADE DE ENGASTAMENTO TAL QUE AS CRUZETAS FIQUEM NIVELADAS EM POSIÇÃO HORIZONTAL;
 - 5 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.



ENGASTAMENTO DE POSTES

Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
ENGASTAMENTO 1/2 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°

031.002

Folha 1/2

TABELA 1 – DIMENSÕES DE ESCAVAÇÕES E FUNDAÇÕES

TIPO DO POSTE		ESCAVAÇÃO SIMPLES		FUNDAÇÃO		FUNDAÇÃO ESPECIAL			
COMPRIMENTO (mm)	RESISTÊNCIA (daN)	RETANGULAR (mm)	CIRCULAR DIÂMETRO (mm)	REFORÇADA	COM MANILHA	DIMENSÕES DAS MANILHAS (mm)			
				DIMENSÕES DA ESCORA (mm)	DIMENSÕES DA MANILHA (mm)	INTERNA		EXTERNA	
L	F	b x a	d1				d2	d3	l
9.000	150	500x600	500	200x160x700	800	800	1.500	1.200	1.000
	300	600x700	700						
	600		700						
10.000	150	500x600	500	200x160x700	800	800	1.500	1.200	1.000
	300	600x800	700						
	600		700						
	1.000		800						
11.000	200	500x600	500	200x160x700	800	800	2.000	1.200	1.000
	300	600x800	800						
	600		800						
	1.000	800	1.000		1.000	2.000	1.200	1.500	
12.000	300	700x800	700	200x160x1.500	800	800	2.000	1.200	1.500
	600	800x900	800						
	1.000		1.000						

- NOTAS: 1 – AS ESCORAS DEVEM SER DE CONCRETO ARMADO;
 2 – APÓS O FINCAMENTO DO POSTE, A TERRA DEVE SER BEM COMPACTADA EM CAMADAS DE, NO MÁXIMO, 200mm;
 3 – AS MANILHAS DEVEM SER DE CONCRETO ARMADO, CONFORME PADRÃO DE MATERIAL DA ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 – CARACTERÍSTICAS DA FUNDAÇÃO:
 a) DOIS CONJUNTOS DE MANILHAS, UM INTERNO E OUTRO EXTERNO;
 b) MANILHAS COM CARACTERÍSTICAS CONFORME PADRÃO DE MATERIAL DA ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 c) ENCHIMENTO DO CONJUNTO INTERNO DE MANILHAS COM AREIA GROSSA COMPACTADA EM CAMADA MÁXIMA DE 200mm;
 d) FECHAMENTO DAS PARTES SUPERIOR E INFERIOR, EM CONCRETO SIMPLES, TRAÇO 1:3:4 (CIMENTO:AREIA GROSSA:BRITA), COM ESPESSURA DE 50mm E 100mm RESPECTIVAMENTE;
 e) ESPAÇAMENTO ENTRE OS CONJUNTOS DE MANILHAS (INTERNO E EXTERNO) PREENCHIDO COM PEDRA DE MÃO ARGAMASSADA, TRAÇO 1:8 (CIMENTO:AREIA GROSSA);
 f) JUNÇÕES DAS MANILHAS REJUNTADAS.



Edição

LÁZARO RODRIGO 09 | 12 | 16

Desenho Substituído

ENGASTAMENTO 1/2 22 | 04 | 04

Verificação

EDGNEY HOLANDA 09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES 09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

R-04

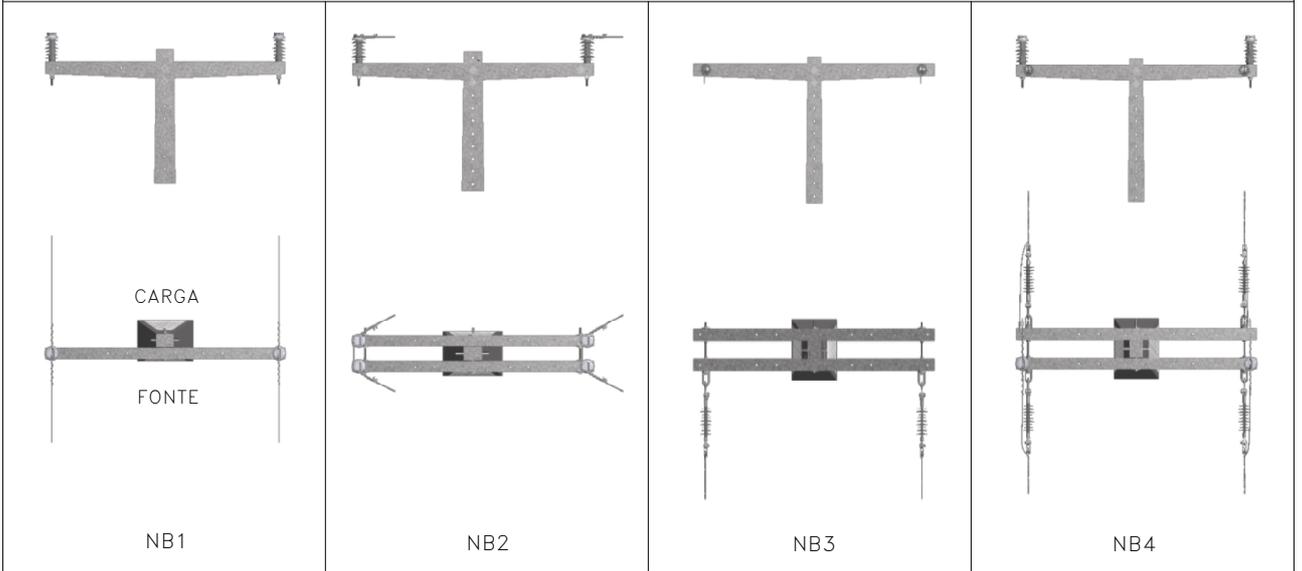
Desenho N°

031.002

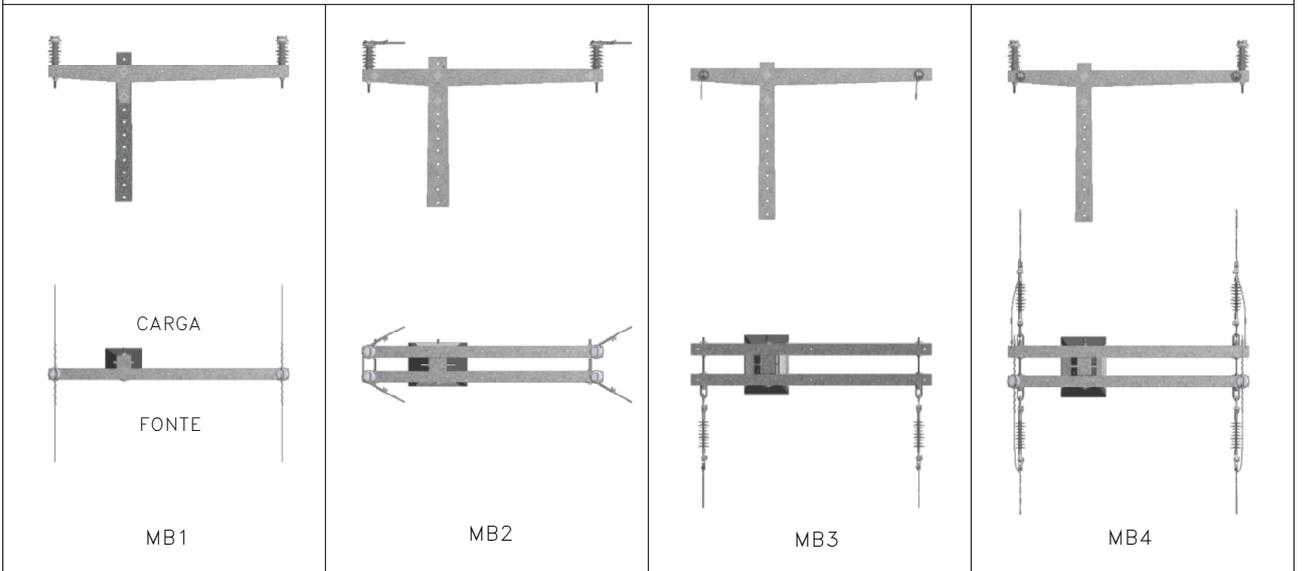
Folha

2/2

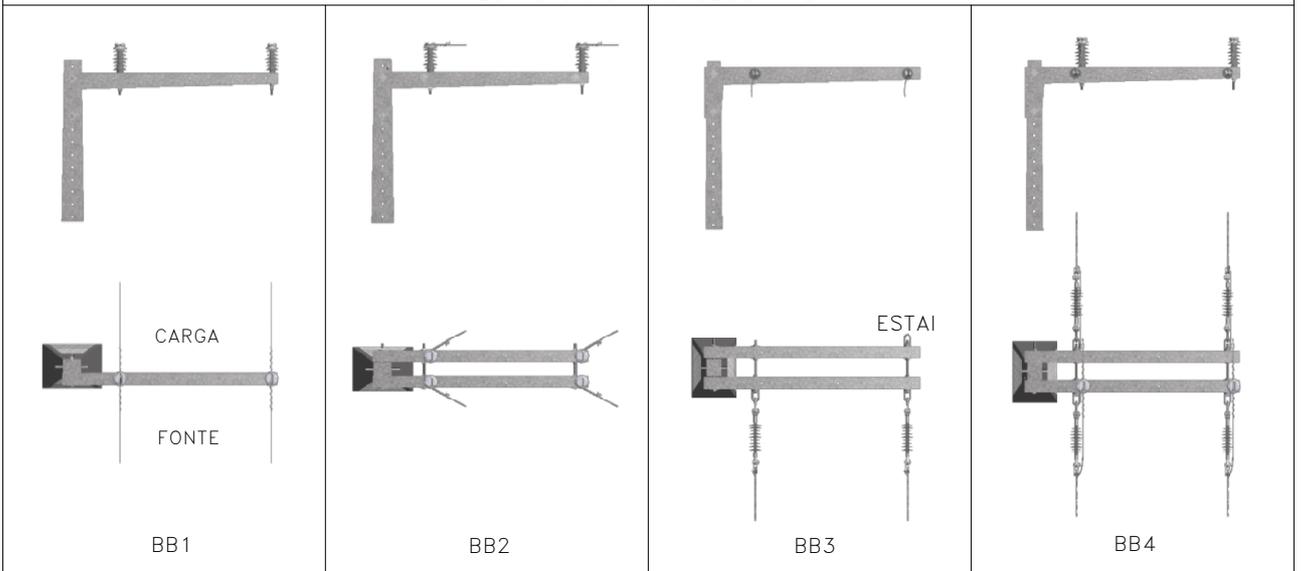
ESTRUTURAS TIPO NORMAL – N



ESTRUTURAS TIPO MEIO-BECO – M



ESTRUTURAS TIPO BECO – B



SIMBOLOGIA BÁSICA
BIFÁSICA

Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA			
Desenho Substituído	22	04	04	Aprovação	09	12	16
031.SB1/SB2				CÉSAR FERNANDES			

PE-C 031

Revisão

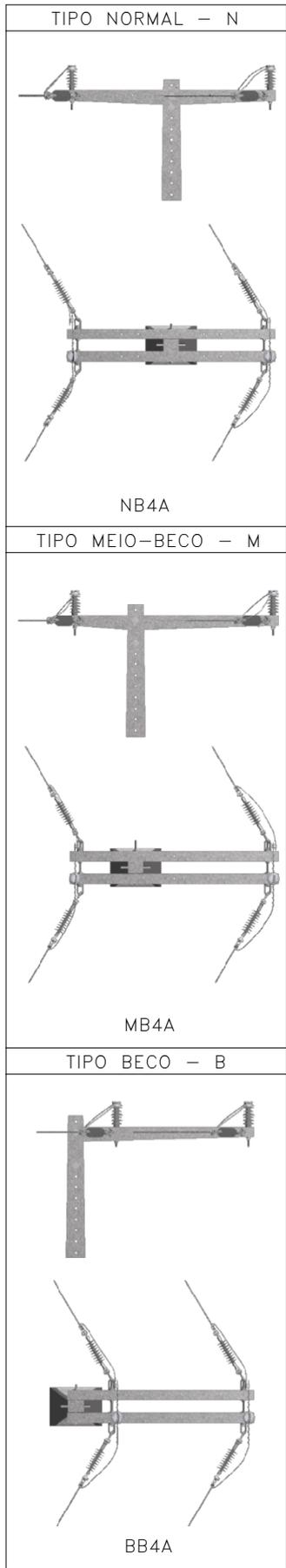
R-04

Desenho N°

031.003

Folha 1/4

Código



Edição
 MATHEUS LUCENA
 Desenho Substituído
 031.SB1/SB2

SIMBOLOGIA BÁSICA
 BIFÁSICA

09	12	16	Verificação	EDGNEY HOLANDA	09	12	16
22	04	04	Aprovação	CÉSAR FERNANDES	09	12	16

PE-C 031

Revisão

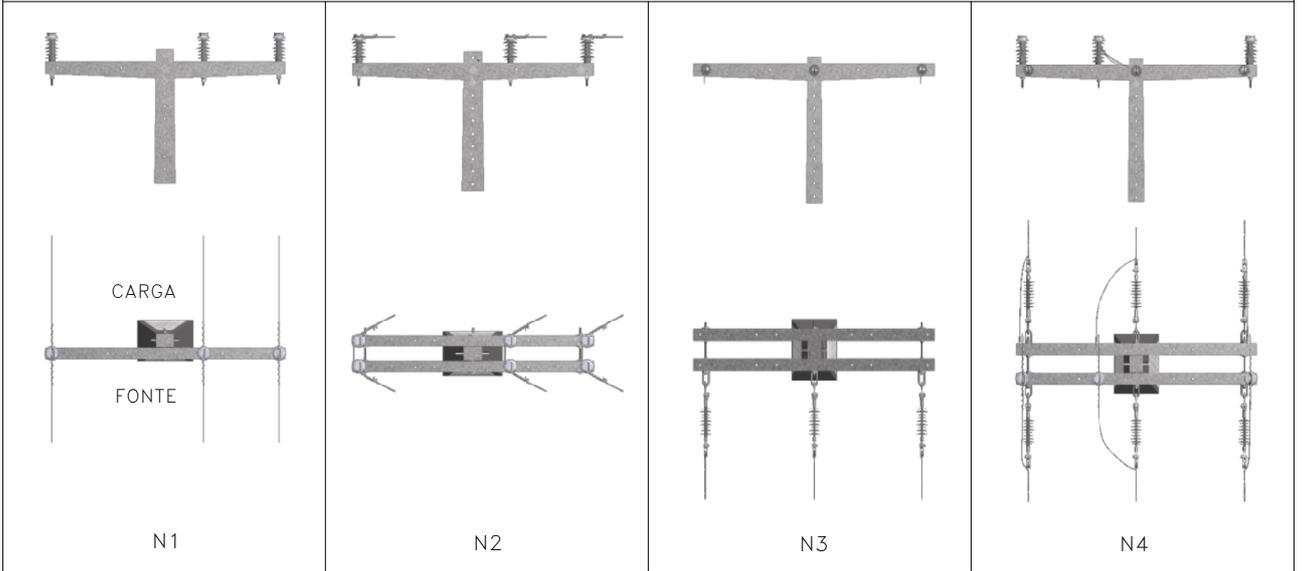
R-04

Desenho N°

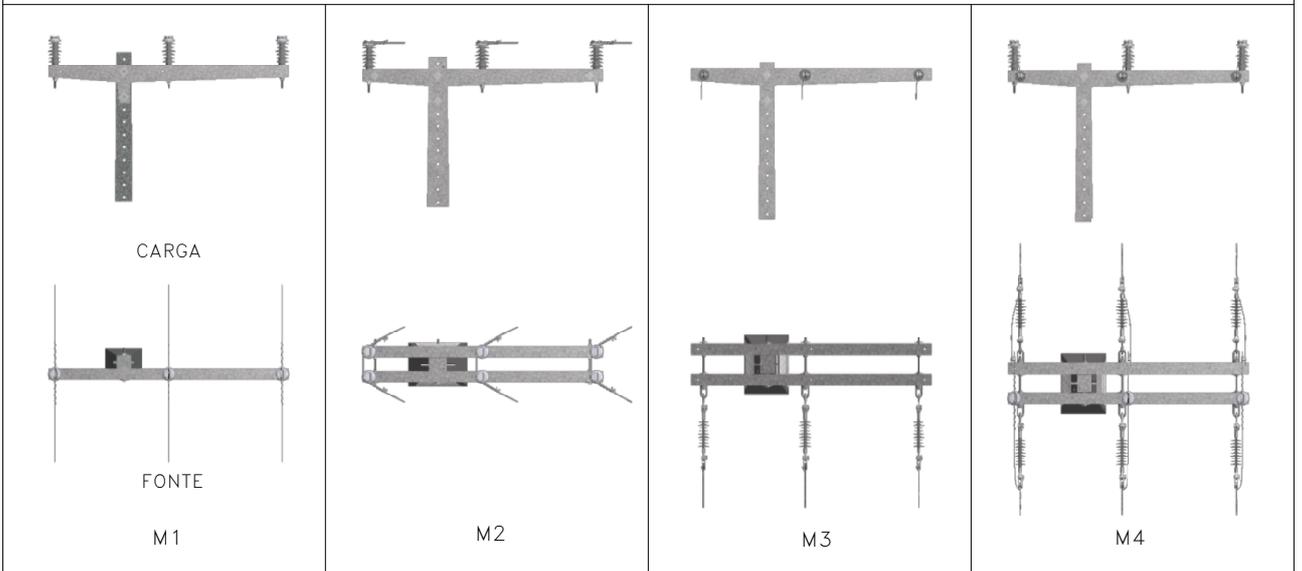
031.003

Folha 2/4

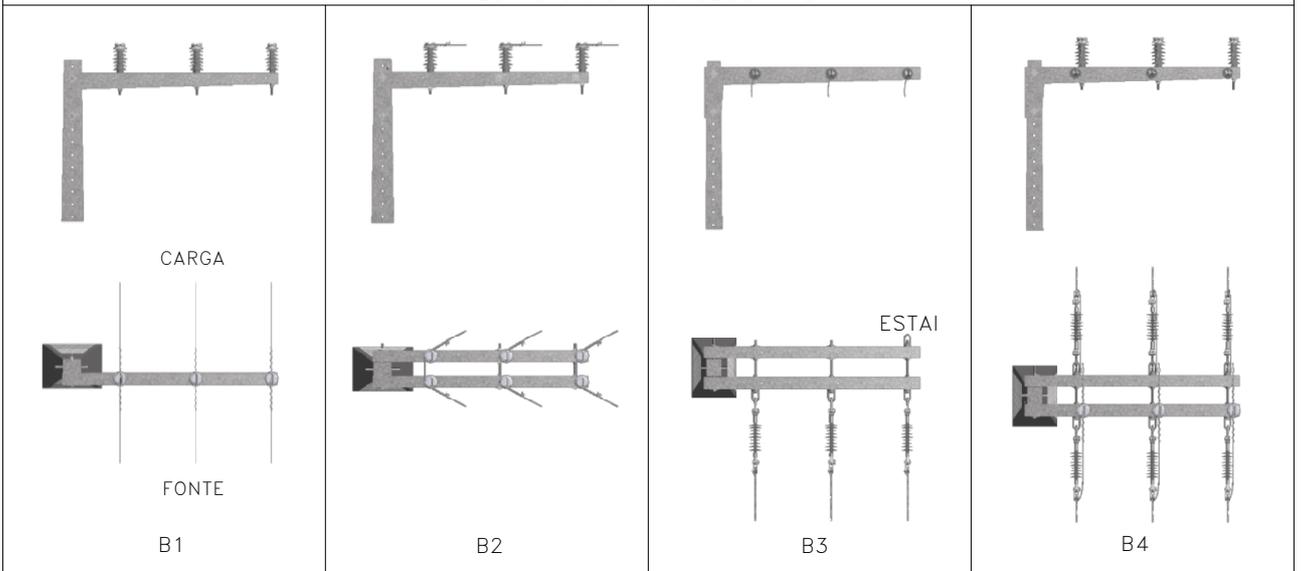
ESTRUTURAS TIPO NORMAL – N



ESTRUTURAS TIPO MEIO-BECO – M



ESTRUTURAS TIPO BECO – B



SIMBOLOGIA BÁSICA
TRIFÁSICA

Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA			
Desenho Substituído	22	04	04	Aprovação	09	12	16
031.SB1/SB2				CÉSAR FERNANDES			

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho Nº

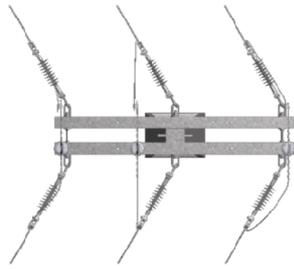
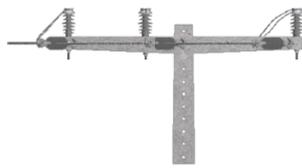
031.003

Folha

3/4

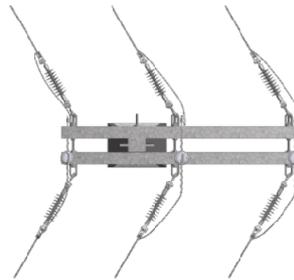
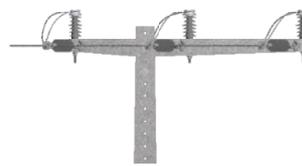
Código

TIPO NORMAL - N



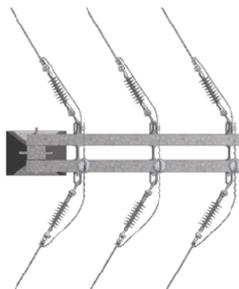
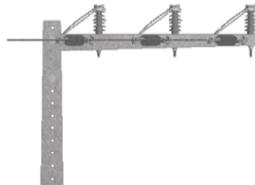
N4A

TIPO MEIO-BECO - M



M4A

TIPO BECO - B



B4A



SIMBOLOGIA BÁSICA
TRIFÁSICA

Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
031.SB1/SB2 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

PE-C 031

Revisão

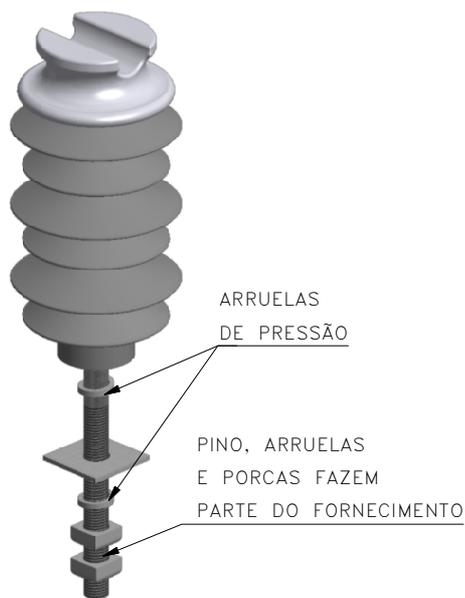
R-04

Desenho N°

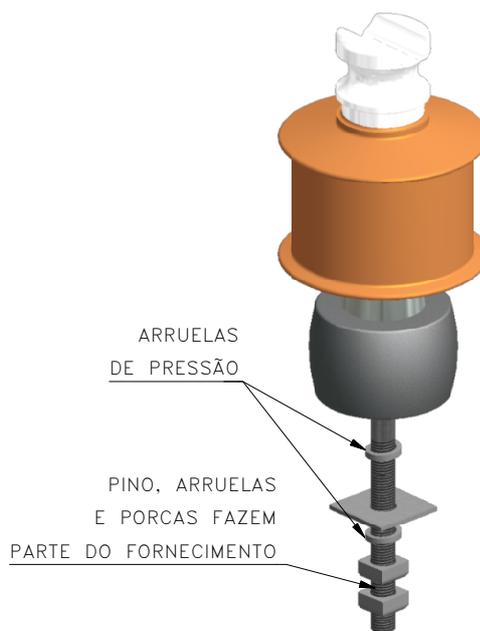
031.003

Folha 4/4

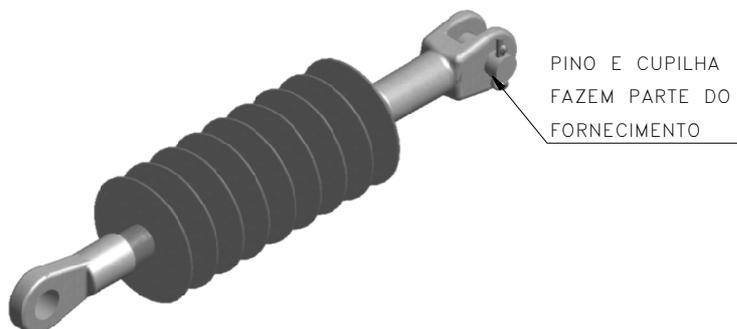
Código



ISOLADOR PILAR POLIMÉRICO
CÓDIGO: 6785764



ISOLADOR PILAR HÍBRIDO
CÓDIGO: 6771058



ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO
CÓDIGO: 4544124

NOTAS: 1 - DESENHO SEM ESCALAS E MERAMENTE ILUSTRATIVO;
2 - PARA ESPECIFICAÇÃO DOS ISOLADORES, CONSULTAR A E-MT-011.



ISOLADORES

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
		CÉSAR FERNANDES	09 12 16

PE-C 031

Revisão

R-04

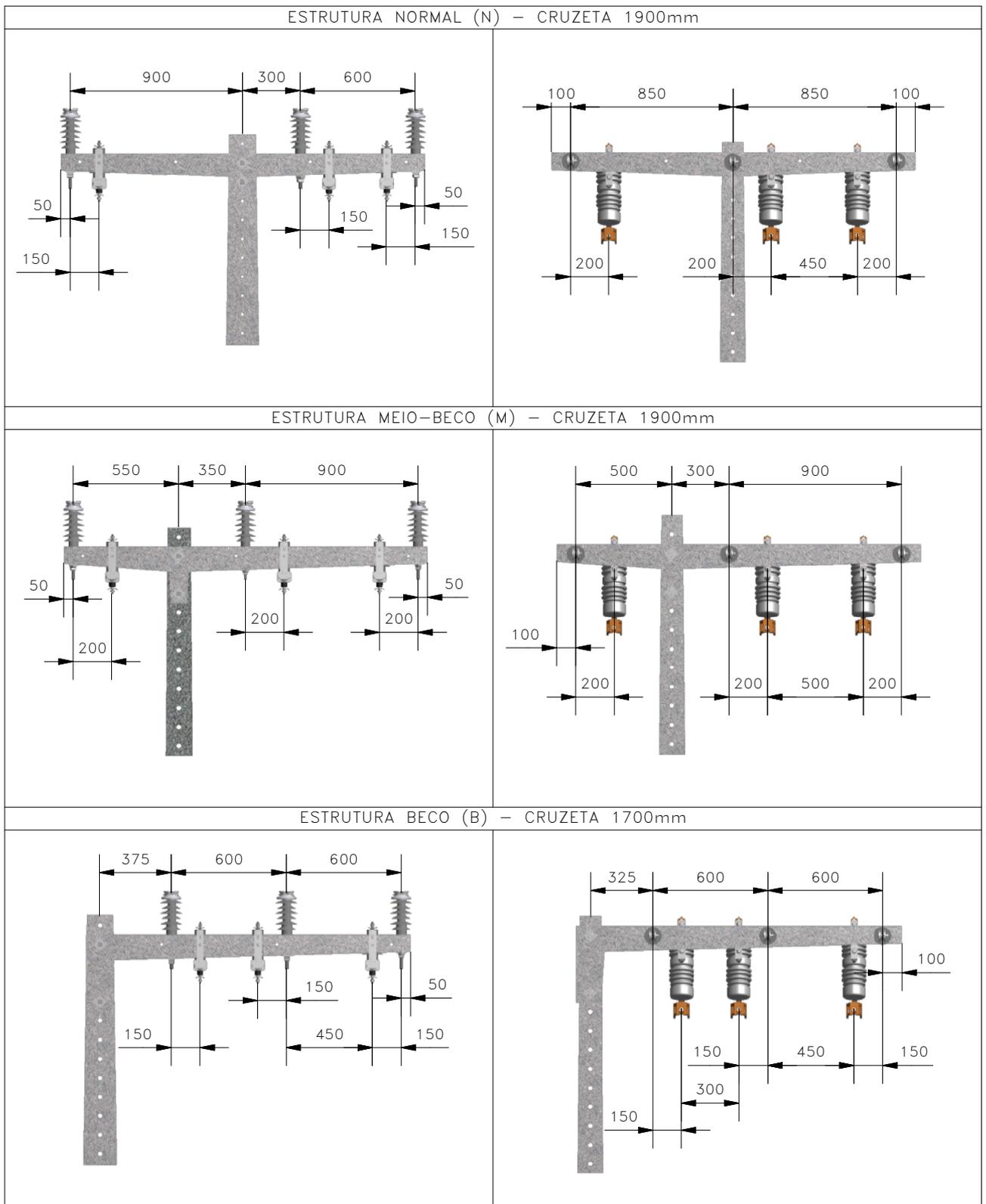
Desenho N°

031.004

Folha

1/1

Código



NOTA: 1 – DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.



AFASTAMENTOS DE CHAVES E PARA-RAIOS

Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
031-ACP 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

PE-C 031

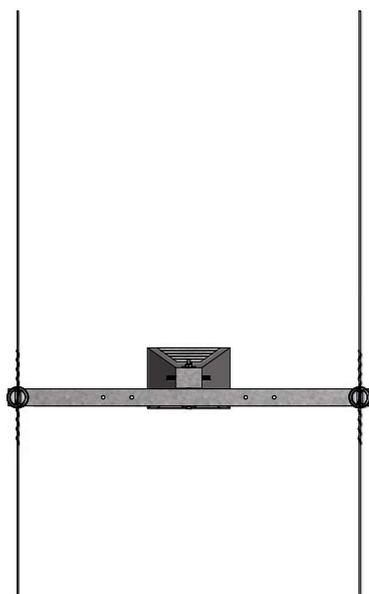
Revisão

R-04

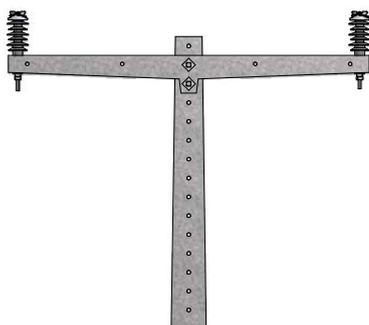
Desenho N°

031.005

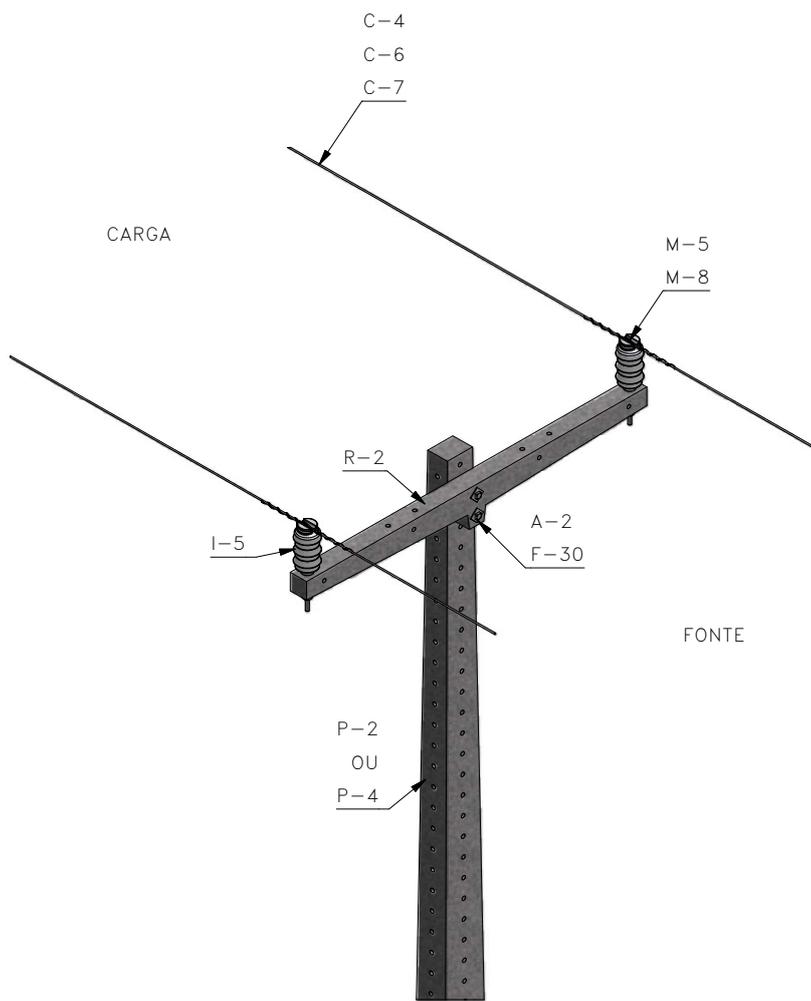
Folha 1/1



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.141 DESTE DOCUMENTO;
 2 - CRUZETA FIXADA NA FACE DE MENOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.001.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

TANGENTE - NORMAL
NB1

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.006

Folha

1/2

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	4	4	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	4	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
F-30	UM	2	2	-	6770306	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X250,R170,D41010
F-30	UM	-	-	2	6770290 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250,D90410
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 2	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
R-2	UMA	1	1	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	1	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 300mm, CÓDIGO 6770291, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 3 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

Desenho Substituído

031.001.3

TANGENTE - NORMAL

NB1

Verificação

EDGNEY HOLANDA

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

PE-C 031

Revisão

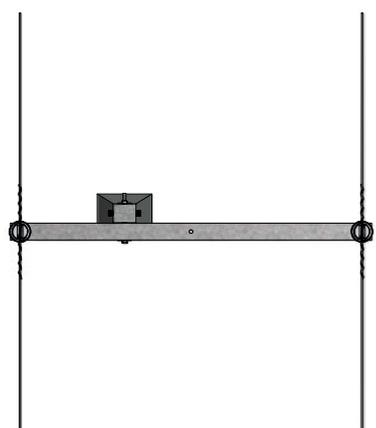
R-04

Desenho N°

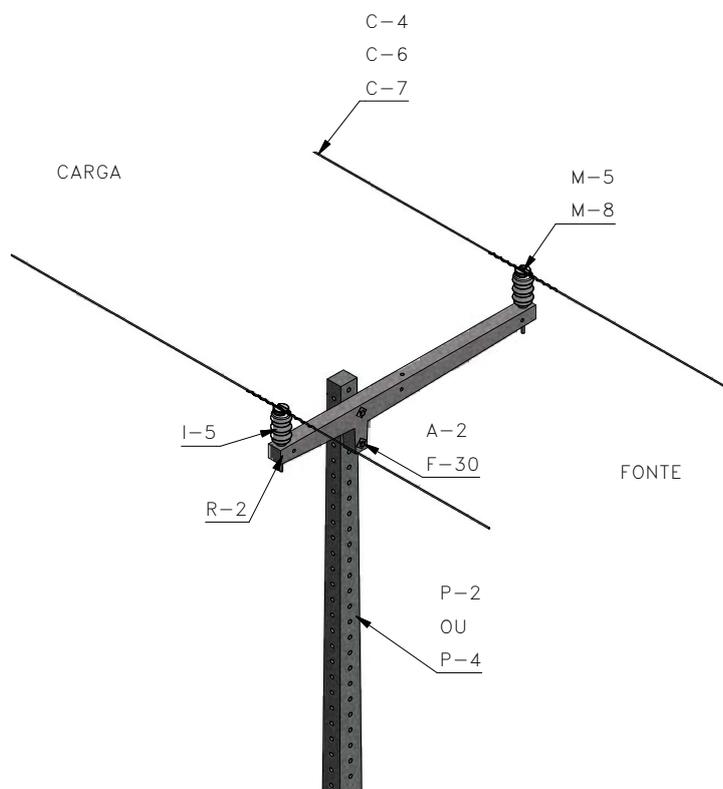
031.006

Folha

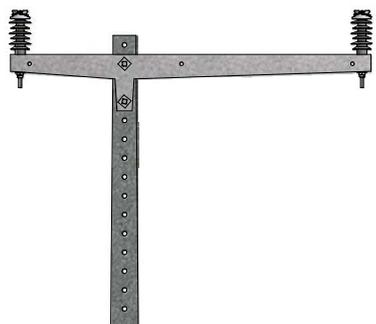
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

NOTAS: 1 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.141 DESTE DOCUMENTO;
 2 - CRUZETA FIXADA NA FACE DE MENOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



TANGENTE - MEIO-BECO
 MB1

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.007

Folha

1/2

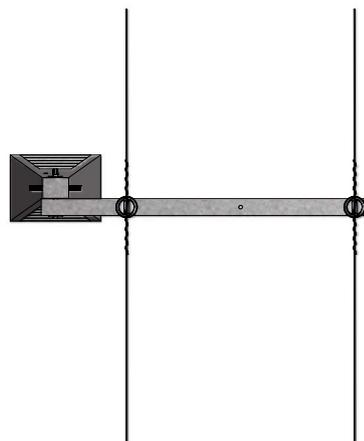
Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.002.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

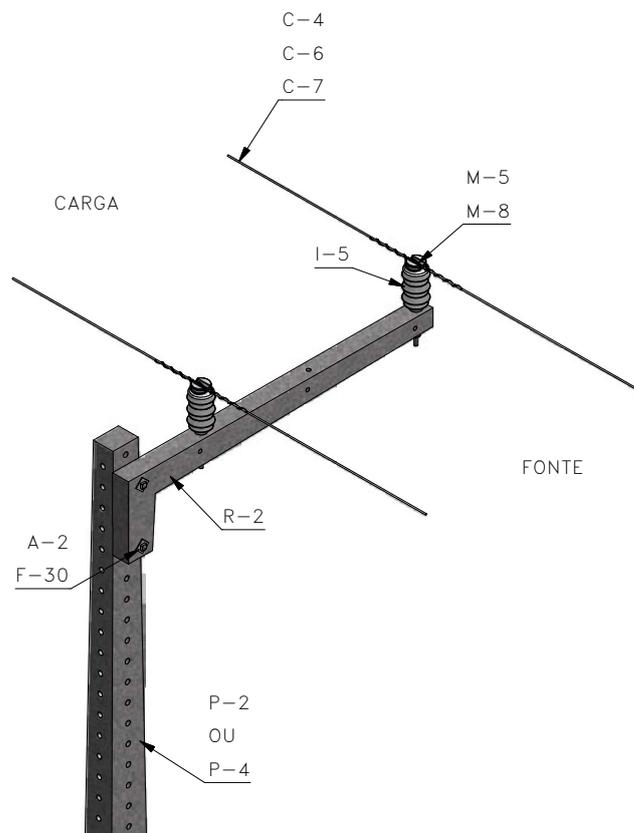
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAL	CAL	CCN		
A-2	UMA	4	4	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	4	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
F-30	UM	2	2	-	6770306	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X250,R170,D41010
F-30	UM	-	-	2	6770290 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250,D90410
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 2	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
R-2	UMA	1	1	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	1	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 300mm, CÓDIGO 6770291, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 3 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

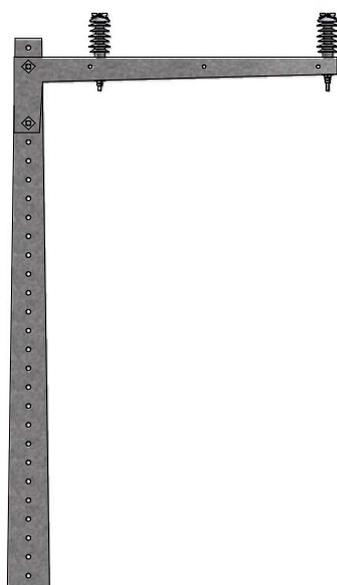
		TANGENTE - MEIO BECO						Código
		MB1						PE-C 031
Edição	LÁZARO RODRIGO			Verificação			Revisão	
Desenho Substituído	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	R-04	
031.002.3	22	04	04	CÉSAR FERNANDES	09	12	Desenho N°	
							031.007	
							Folha 2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.141 DESTE DOCUMENTO;
 2 - CRUZETA FIXADA NA FACE DE MENOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



Edição
 MATHEUS LUCENA 09 12 16
 Desenho Substituído
 031.003.3 22 04 04

TANGENTE - BECO
 BB1

Verificação
 EDGNEY HOLANDA 09 12 16
 Aprovação
 CÉSAR FERNANDES 09 12 16

PE-C 031

Revisão
 R-04

Desenho N°

031.008

Folha 1/2

Código

TABELA 1 – RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	4	4	–	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	–	–	4	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
F-30	UM	2	2	–	6770306	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X250,R170,D41010
F-30	UM	–	–	2	6770290 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250,D90410
I-5	UM	2	2	–	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	–	–	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-5	kg	0,08	0,08	–	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	–	–	–	NOTA 2	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,06	0,06	–	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
R-2	UMA	1	1	–	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	–	–	1	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315

- NOTAS: 1 – UTILIZAR O PARAFUSO DE 300mm, CÓDIGO 6770291, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 – FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 3 – OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 – NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.003.3

22 | 04 | 04

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

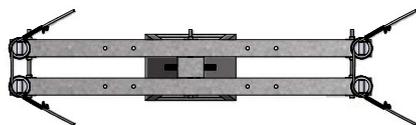
R-04

Desenho N°

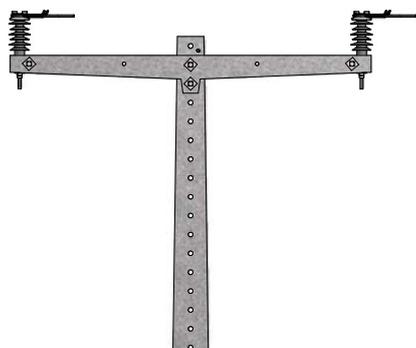
031.008

Folha

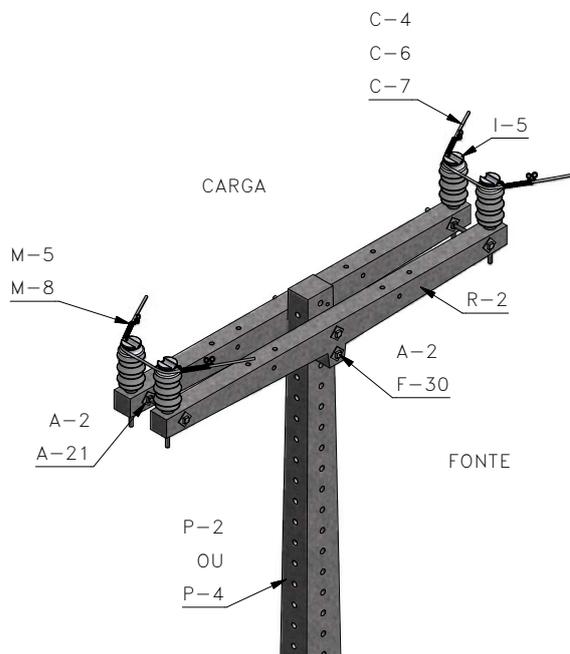
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - DETALHE DA AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.142 DESTE DOCUMENTO;
 2 - MAIOR ESFORÇO DO POSTE NA DIREÇÃO DA FORÇA RESULTANTE;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



PEQUENA DEFLEXÃO - NORMAL
 NB2

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.009

Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.004.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Folha

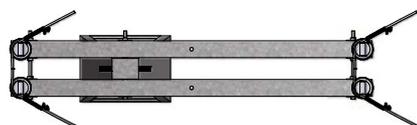
1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

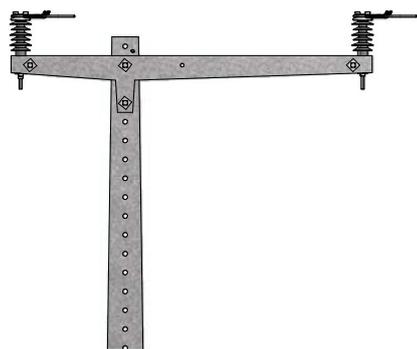
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	12	12	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	12	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UM	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-30	UM	4	4	-	6770308	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X350,R290,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770292 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X350,D90410
I-5	UM	4	4	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	4	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-5	kg	0,16	0,16	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 2	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,12	0,12	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 400mm, CÓDIGO 6770293, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 3 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

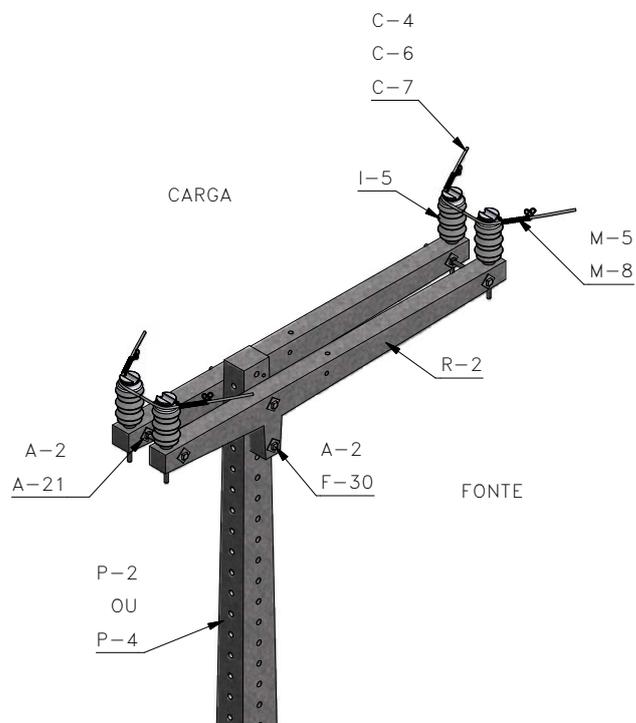
		PEQUENA DEFLEXÃO - NORMAL						Código	
		NB2						PE-C 031	
Edição		LÁZARO RODRIGO			09 12 16			Revisão	
Desenho Substituído		031.004.3			22 04 04			R-04	
Verificação		EDGNEY HOLANDA			09 12 16			Desenho N°	
Aprovação		CÉSAR FERNANDES			09 12 16			031.009	
								Folha 2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - DETALHE DA AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.142 DESTE DOCUMENTO;
 2 - MAIOR ESFORÇO DO POSTE NA DIREÇÃO DA FORÇA RESULTANTE;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



PEQUENA DEFLEXÃO – MEIO-BECO				PE-C 031			
MB2				Revisão			
Edição				R-04			
Desenho Substituído				Desenho N°			
MATHEUS LUCENA	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	16
031.005.3	22	04	04	CÉSAR FERNANDES	09	12	16
				031.010			
				Folha 1/2			

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

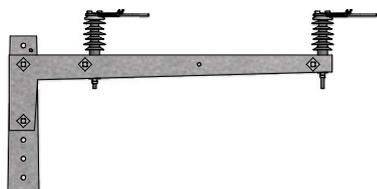
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	12	12	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	12	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-30	UM	4	4	-	6770308	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X350,R290,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770292 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X350,D90410
I-5	UM	4	4	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	4	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-5	kg	0,16	0,16	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 2	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,12	0,12	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
R-2	UMA	2	2	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 400mm, CÓDIGO 6770293, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 3 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

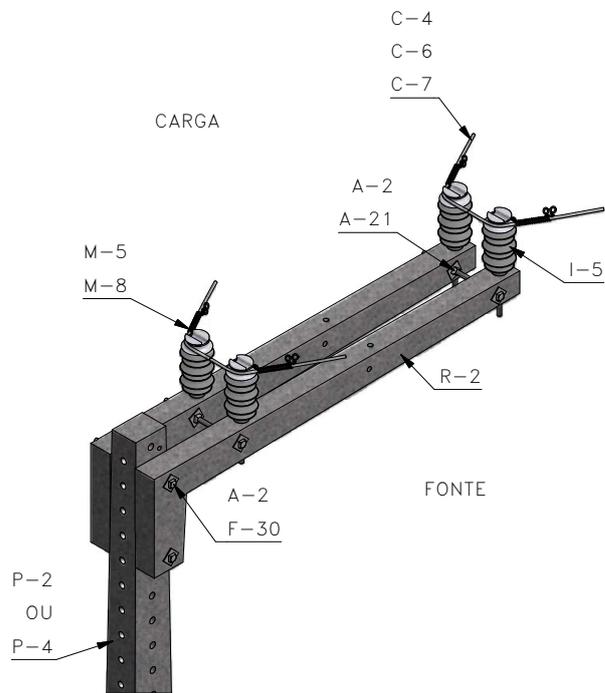
		PEQUENA DEFLEXÃO - MEIO-BECO						Código	
		MB2						PE-C 031	
Edição	LÁZARO RODRIGO			Verificação			Revisão		
Desenho Substituído	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	R-04		
031.005.3	22	04	04	APROVAÇÃO			Desenho N°		
				CÉSAR FERNANDES	09	12		031.010	
							Folha	2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - DETALHE DA AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.142 DESTE DOCUMENTO;
 2 - MAIOR ESFORÇO DO POSTE NA DIREÇÃO DA FORÇA RESULTANTE;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



PEQUENA DEFLEXÃO - BECO
 BB2

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.011

Folha

1/2

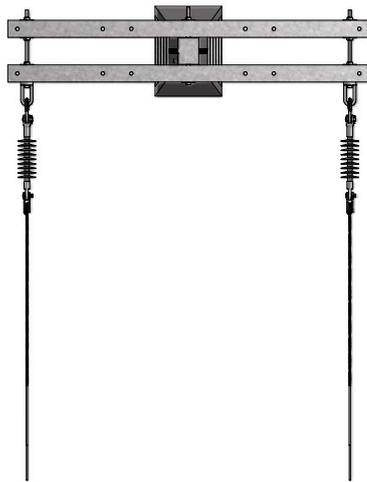
Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.006.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

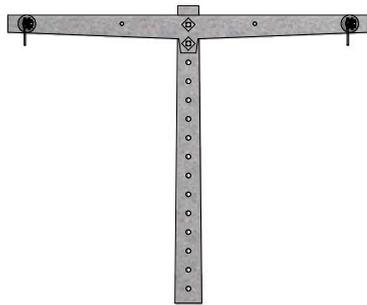
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	12	12	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	12	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-30	UM	4	4	-	6770308	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X350,R290,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770292 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X350,D90410
I-5	UM	4	4	-	6785764	ISOL.PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	4	6771058	ISOL.PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-5	kg	0,16	0,16	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D7600
M-5	kg	-	-	-	NOTA 2	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,12	0,12	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
R-2	UMA	2	2	-	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	-	-	2	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 400mm, CÓDIGO 6770293, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 3 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

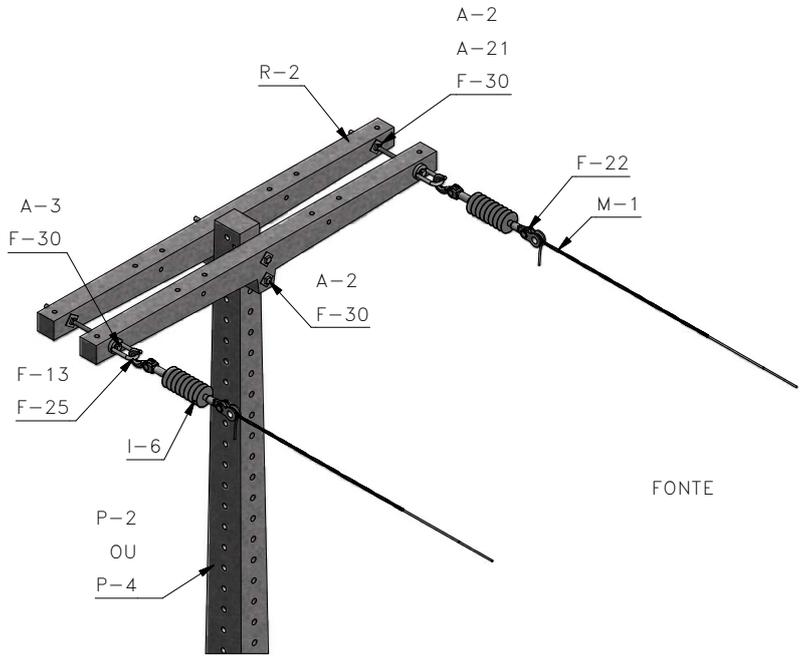
		PEQUENA DEFLEXÃO - BECO						Código
		BB2						PE-C 031
Edição		LÁZARO RODRIGO			Verificação			Revisão
Desenho Substituído		031.006.3			EDGNEY HOLANDA			R-04
		22 04 04			09 12 16			Desenho N°
					CÉSAR FERNANDES			031.011
					09 12 16			Folha 2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - O COMPRIMENTO MÉDIO DO RABICHO DO CABO DEVE SER DE 200mm;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ANCORAGEM BIFÁSICA – NORMAL
NB3

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.007.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.012

Folha 1/2

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	2	2	2	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	2	2	2	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	2	2	2	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	2	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	2	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	2	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.007.3

22 | 04 | 04

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

R-04

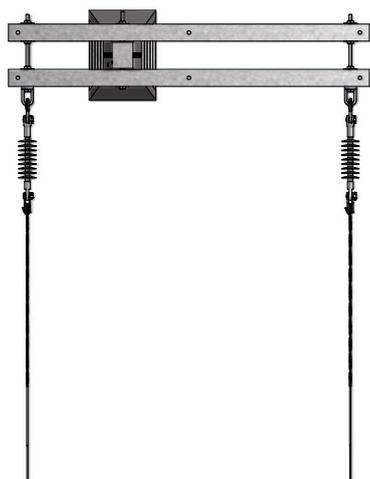
Desenho N°

031.012

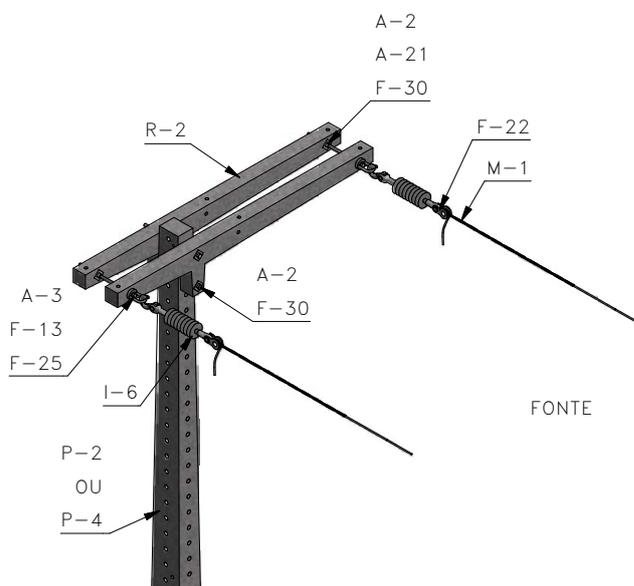
Folha

2/2

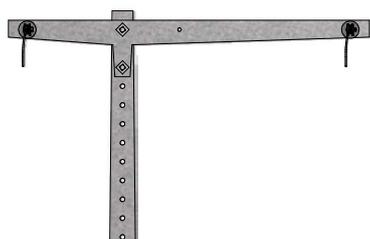
Código



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - O COMPRIMENTO MÉDIO DO RABICHO DO CABO DEVE SER DE 200mm;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ANCORAGEM BIFÁSICA – MEIO-BECO
 MB3

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.008.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.013

Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	2	2	2	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	2	2	2	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	2	2	2	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	2	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	2	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	2	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE
R-2	UMA	2	2	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.008.3

22 | 04 | 04

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

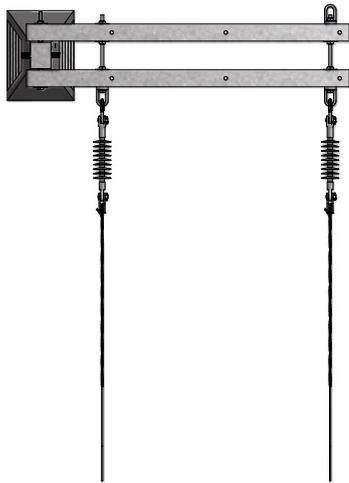
R-04

Desenho N°

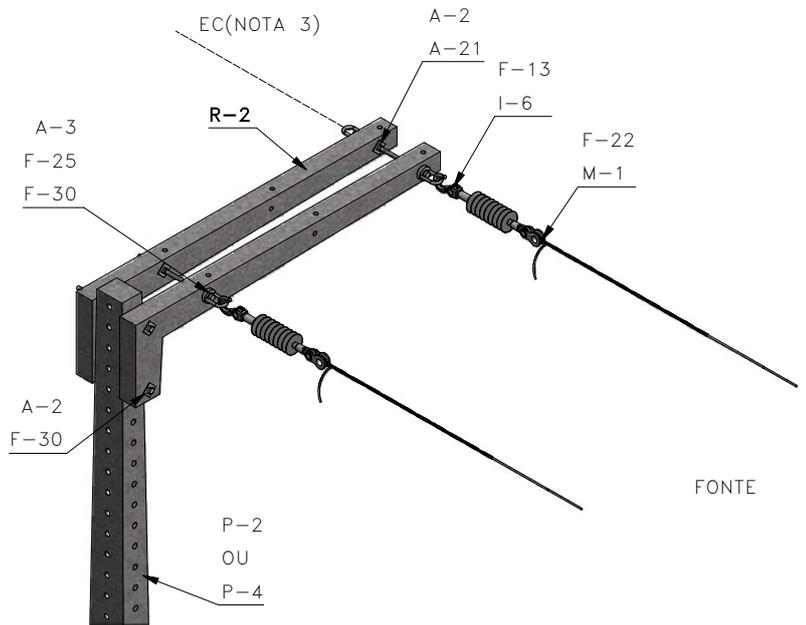
031.013

Folha

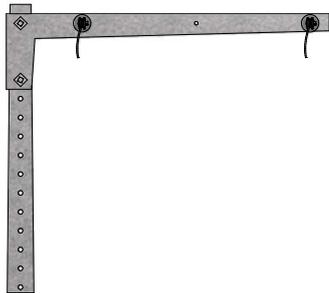
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - O COMPRIMENTO MÉDIO DO RABICHO DO CABO DEVE SER DE 200mm;
 3 - ESTAI CONFORME O DESENHO 031.129 DESTE DOCUMENTO;
 4 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO NO ESTAI;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ANCORAGEM BIFÁSICA – BECO
BB3

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.014

Edição

MATHEUS LUCENA

09

12

16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09

12

16

Desenho Substituído

031.009.3

22

04

04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09

12

16

Folha

1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	2	2	2	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	2	2	2	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	2	2	2	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	2	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	2	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	2	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	-	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	-	-	2	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAL (ESTAI)

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	1	1	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	1	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-25	UMA	2	2	2	6770158	SAPATILHA,AZ,CORD AÇO,D51002
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	1	1	-	6770306	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X250
F-30	UM	-	-	1	6770290	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250
A-21	UMA	1	1	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	1	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
C-1	kg	NOTA 4	NOTA 4	NOTA 4	-	CORDOALHA DE AÇO PARA ESTAI,D21203
M-2	UMA	2	2	2	NOTA 5	ALÇA PREFORMADA PARA ESTAI,D73004

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
4 - UTILIZAR 45m DE CORDOALHA UTILIZANDO OS FATORES DE CONVERSÃO APROPRIADOS;
5 - DE ACORDO COM O DIÂMETRO DA CORDOALHA UTILIZADA;
6 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.009.3

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.014

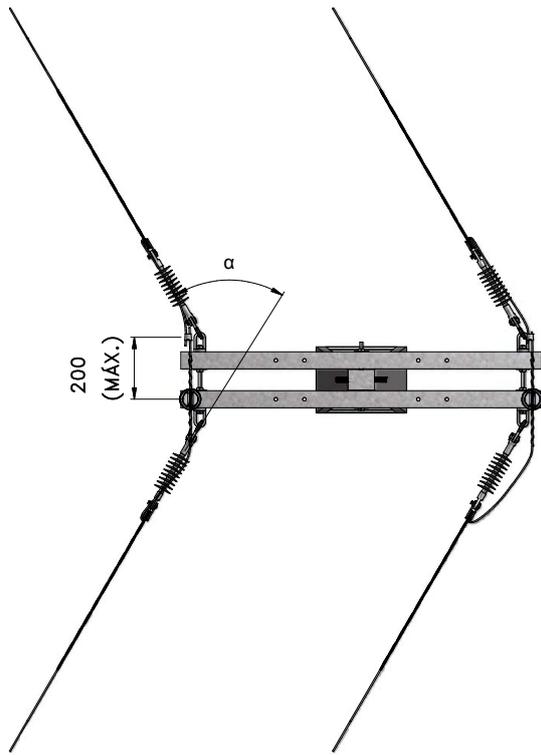
Folha

2/2

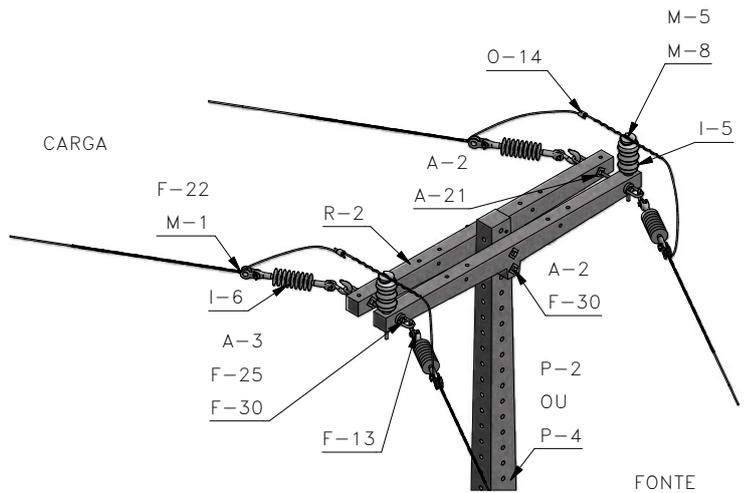
Código

ANCORAGEM BIFÁSICA - BECO

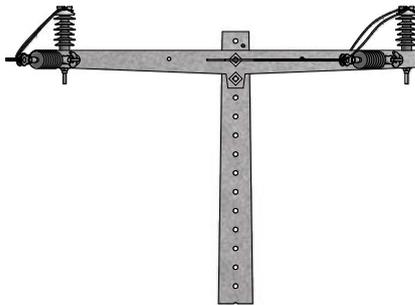
BB3



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 2 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MENOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - ÂNGULO α CONFORME ITEM 5 DESTES DOCUMENTOS;
 4 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.141 DESTES DOCUMENTOS;
 5 - A FACE DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE DEVE ESTÁ VOLTADA PARA A RESULTANTE DAS FORÇAS;
 6 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



Edição
 MATHEUS LUCENA 09 | 12 | 16
 Desenho Substituído

ENCABEÇAMENTO ÂNGULO - NORMAL
 NB4A

Verificação
 EDGNEY HOLANDA 09 | 12 | 16
 Aprovação
 CÉSAR FERNANDES 09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão
 R-04

Desenho N°

031.015

Folha 1/2

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	4	4	4	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	4	4	4	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	4	4	4	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	4	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	4	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	4	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 4	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	-	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	2	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
-	UM	2	2	2	NOTA 5	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
4 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
5 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
7 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

ENCABEÇAMENTO ÂNGULO - NORMAL

NB4A

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

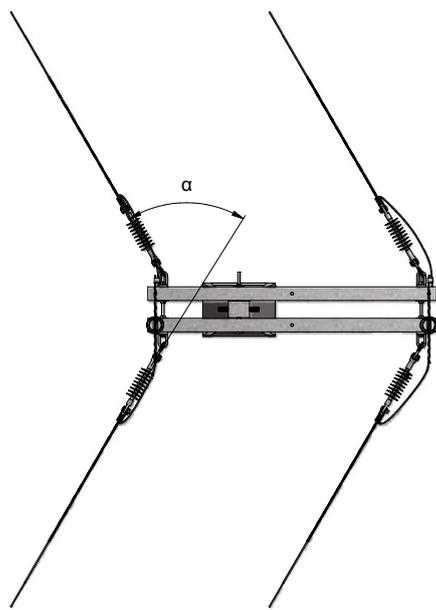
R-04

Desenho N°

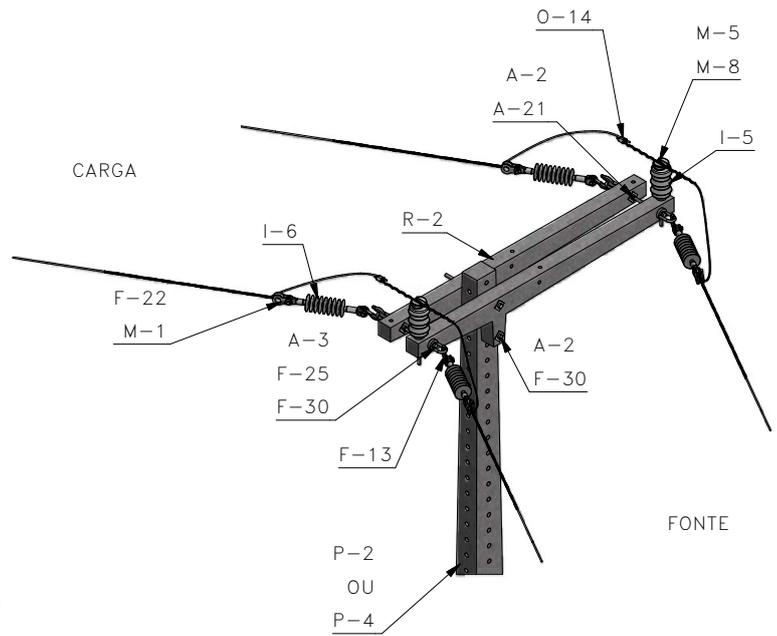
031.015

Folha

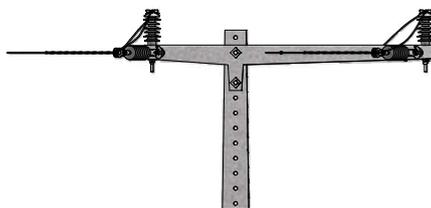
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 2 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MENOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - ÂNGULO α CONFORME ITEM 5 DESTE DOCUMENTO;
 4 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.141 DESTE DOCUMENTO;
 5 - A FACE DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE DEVE ESTÁ VOLTADA PARA A RESULTANTE DAS FORÇAS;
 6 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



Edição
 MATHEUS LUCENA 09 | 12 | 16
 Desenho Substituído

ENCABEÇAMENTO ÂNGULO – MEIO-BECO
 MB4A

Verificação
 EDGNEY HOLANDA 09 | 12 | 16
 Aprovação
 CÉSAR FERNANDES 09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão
 R-04

Desenho N°

031.016

Folha 1/2

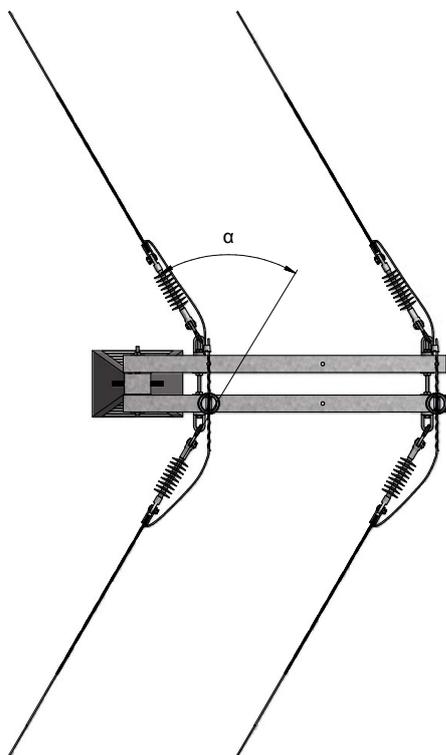
Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

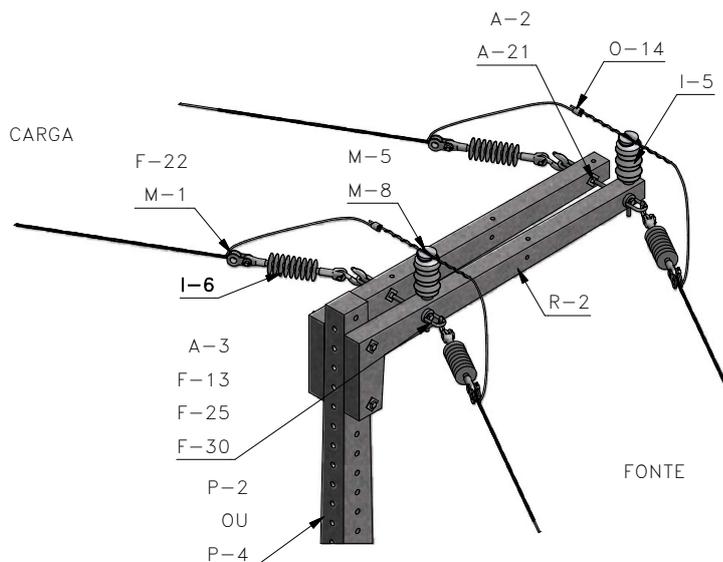
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	4	4	4	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	4	4	4	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	4	4	4	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	4	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	4	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO D730.07
M-1	UMA	-	-	4	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 4	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	-	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	2	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402.2
R-2	UMA	-	-	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315
-	UM	2	2	2	NOTA 5	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
4 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
5 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
7 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

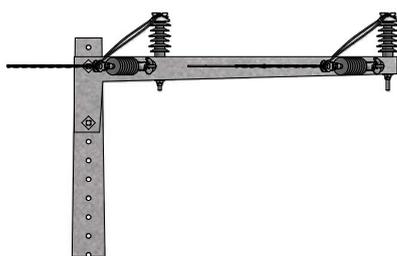
		ENCABEÇAMENTO ÂNGULO - MEIO-BECO						Código
		MB4A						PE-C 031
Edição		LÁZARO RODRIGO			Verificação			Revisão
Desenho Substituído		09 12 16			EDGNEY HOLANDA			Página
					Aprovação			R-04
					CÊSAR FERNANDES			53/320
					09 12 16			Desenho N°
								031.016
								Folha
								2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 2 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MENOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - ÂNGULO α CONFORME ITEM 5 DESTE DOCUMENTO;
 4 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.141 DESTE DOCUMENTO;
 5 - A FACE DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE DEVE ESTÁ VOLTADA PARA A RESULTANTE DAS FORÇAS;
 6 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



Edição
 MATHEUS LUCENA 09 | 12 | 16
 Desenho Substituído

ENCABEÇAMENTO ÂNGULO – BECO
 BB4A

Verificação
 EDGNEY HOLANDA 09 | 12 | 16
 Aprovação
 CÉSAR FERNANDES 09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.017

Folha 1/2

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	—	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	—	—	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	—	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	—	—	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	—	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2,00,D41004
A-21	UMA	—	—	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	4	4	4	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	4	4	4	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	—	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	—	—	4	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	4	4	4	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
I-5	UM	2	2	—	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	—	—	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-1	UMA	4	—	—	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	—	4	—	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	—	—	4	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	—	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	—	—	—	NOTA 4	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,06	0,06	—	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	—	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	—	—	2	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	—	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	—	—	2	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315
—	UM	2	2	2	NOTA 5	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 – UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
2 – DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
3 – DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
4 – FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
5 – UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
6 – OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
7 – NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

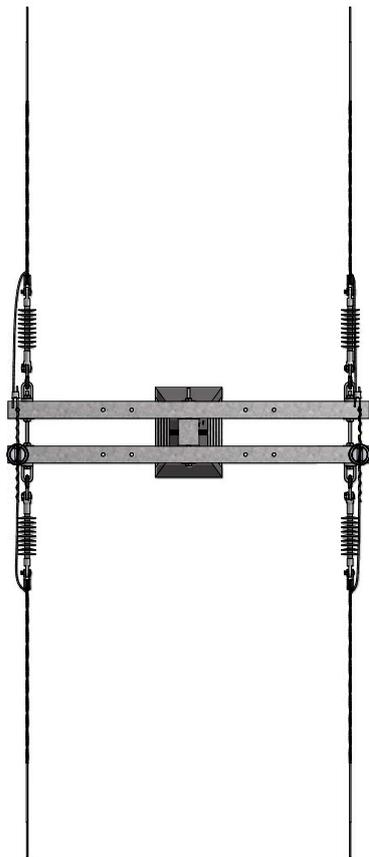
R-04

Desenho N°

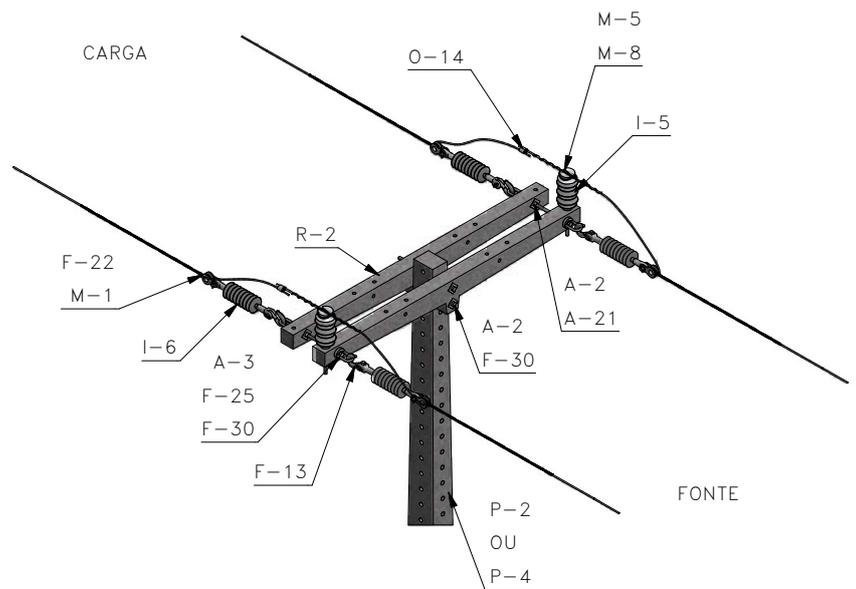
031.017

Folha

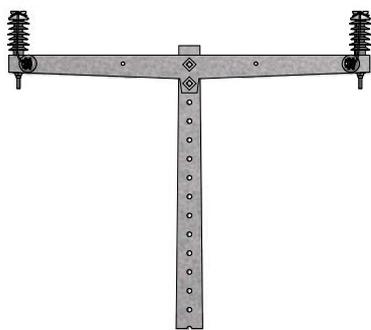
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 2 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.141 DESTE DOCUMENTO;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO - NORMAL		NB4	
Edição	09 12 16	Verificação	09 12 16
MATHEUS LUCENA		EDGNEY HOLANDA	
Desenho Substituído	22 04 04	Aprovação	09 12 16
031.013.3		CÉSAR FERNANDES	

PE-C 031	Código
Revisão	
R-04	
Desenho N°	
031.018	
Folha	1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32,43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32,43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2,00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	4	4	4	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	4	4	4	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	4	4	4	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	4	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	4	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	4	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 4	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	-	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	2	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
-	UM	2	2	2	NOTA 5	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
4 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
5 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
7 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.013.3

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.018

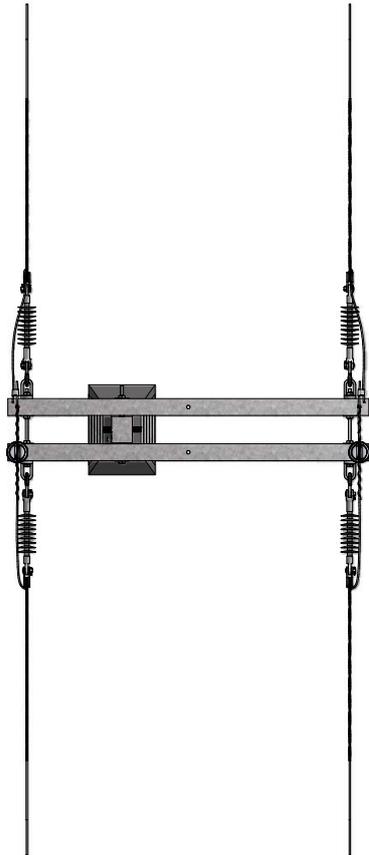
Folha

2/2

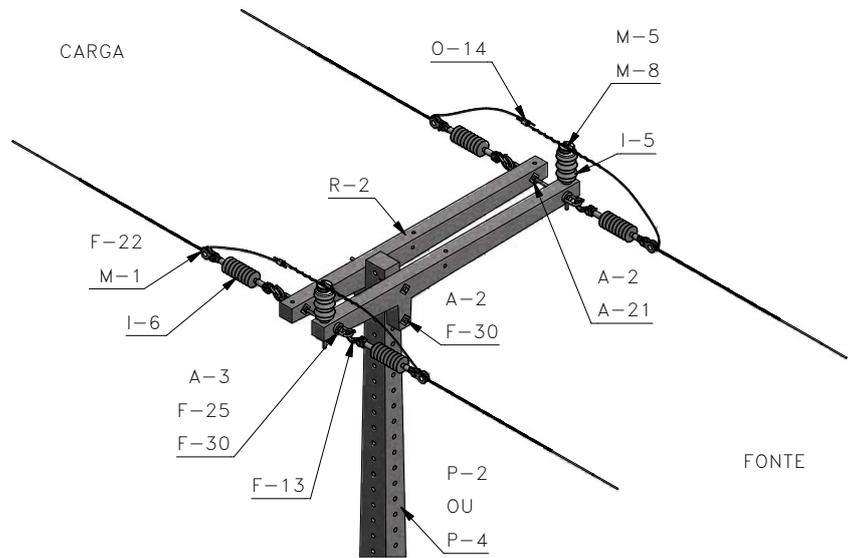
Código

ENCABEÇAMENTO - NORMAL

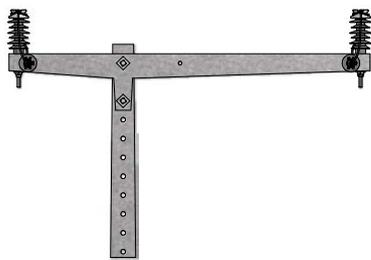
NB4



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 2 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.141 DESTE DOCUMENTO;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.

ENCABEÇAMENTO - MEIO-BECO
 MB4

PE-C 031

Código

Revisão
 R-04



Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
031.014.3 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

Desenho N°
 031.019
 Folha 1/2

TABELA 1 – RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	–	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	–	–	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	–	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	–	–	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	–	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2,00,D41004
A-21	UMA	–	–	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	4	4	4	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	4	4	4	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	–	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	–	–	4	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	2	2	–	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	–	–	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	4	4	4	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	4	–	–	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	–	4	–	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO D730.07
M-1	UMA	–	–	4	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	–	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	–	–	–	NOTA 4	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,06	0,06	–	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	–	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	–	–	2	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	–	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	–	–	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315
–	UM	2	2	2	NOTA 5	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 – UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
2 – DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
3 – DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
4 – FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
5 – UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
6 – OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
7 – NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.014.3

MB4

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

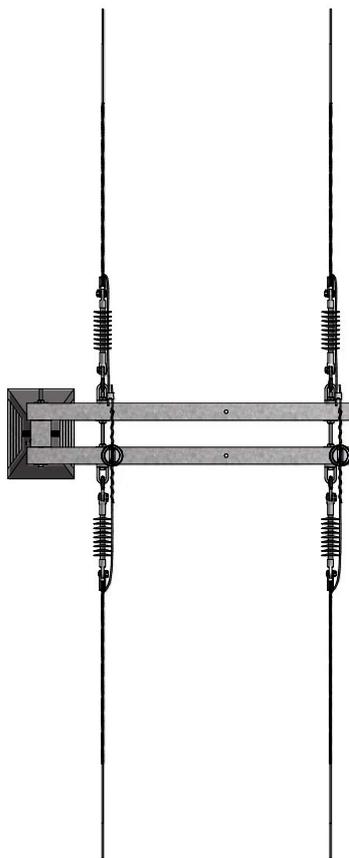
R-04

Desenho N°

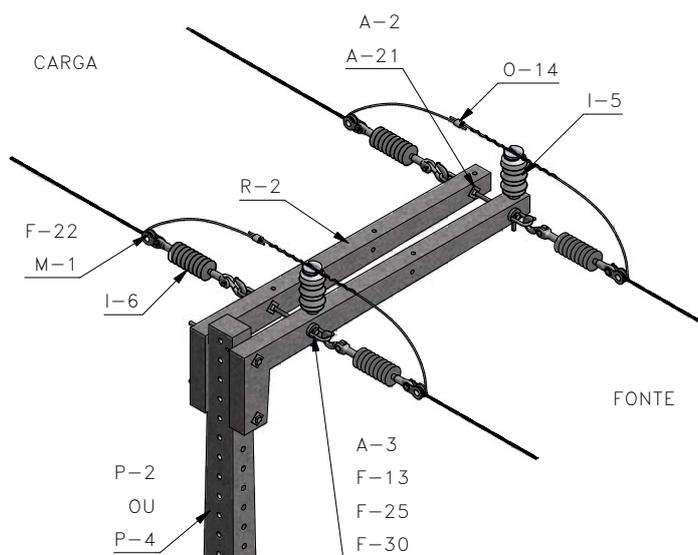
031.019

Folha

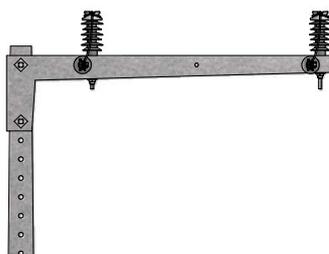
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 2 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.141 DESTE DOCUMENTO;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO - BECO
BB4

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.020

Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.015.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Folha

1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2,00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	4	4	4	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	4	4	4	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	4	4	4	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-1	UMA	4	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	4	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	4	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 4	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	-	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	2	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	-	-	2	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315
-	UM	2	2	2	NOTA 5	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
4 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
5 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
7 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.015.3

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

ENCABEÇAMENTO - BECO

BB4

PE-C 031

Revisão

R-04

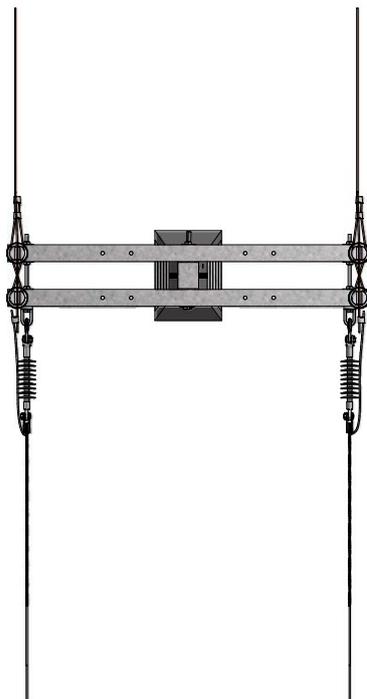
Desenho N°

031.020

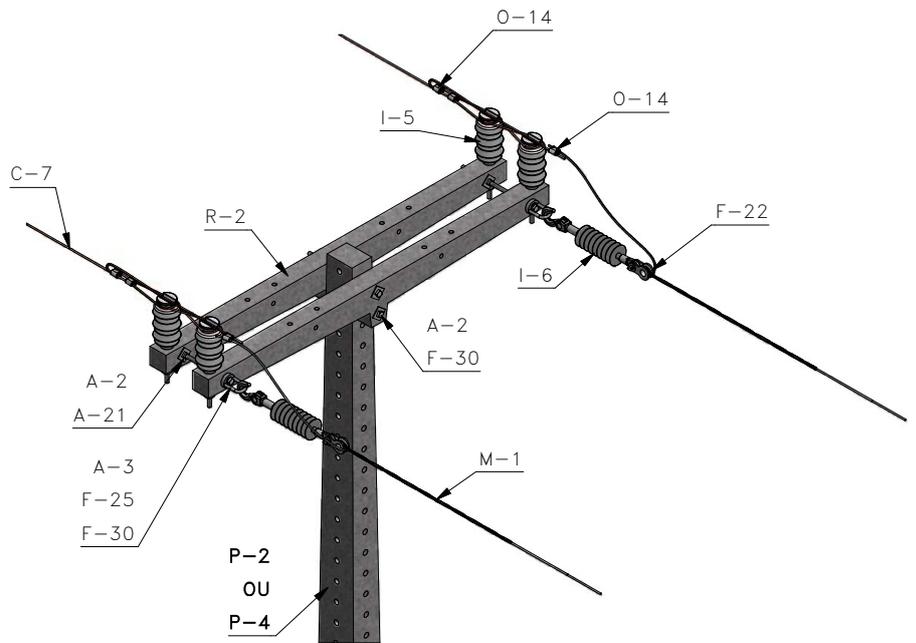
Folha

2/2

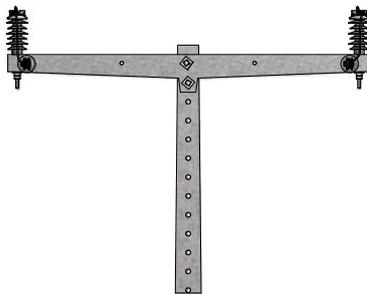
Código



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
 3 - AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR CONFORME DESENHO 031.144;
 4 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR;
 5 - O LADO DA N3 PODE SER COM CABO 4AWG E SUA ALÇA EM ZONA DE CORROSÃO DESPREZÍVEL;
 6 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR DESENHO 031.146 E AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ENCABEÇAMENTO POLIMÉRICO-PILAR - NORMAL
 NB3.2

PE-C 031

Código

Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
031.016.3 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

Revisão

R-04

Desenho N°

031.021

Folha

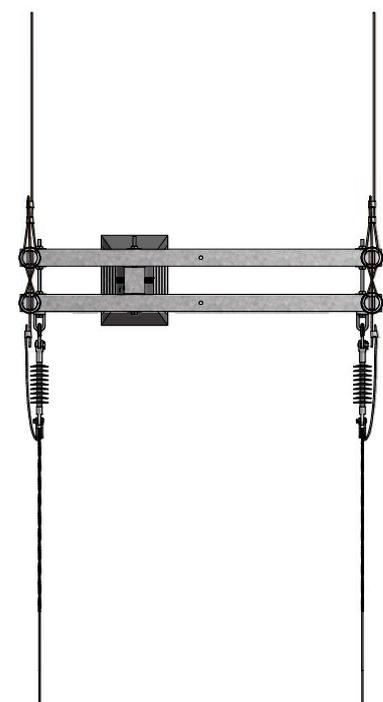
1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

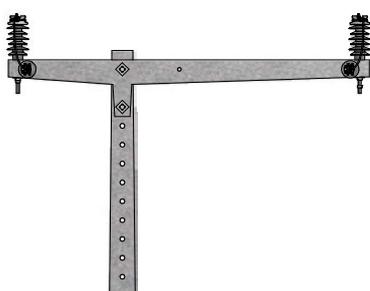
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	10	6770635	ARRUELA, QUADRADA, AL, 50X3X18MM, D90402
A-3	UMA	2	2	2	6770636	ARRUELA, REDONDA, AL, 32.43X3X18MM, D90401
A-21	UMA	4	4	4	6770628	PORCA, QUADRADA, LIGA AL, M16X2, D90405
F-13	UM	2	2	2	6770971	GANCHO-OLHAL, AZ, SUSP, 5000DAN, D51004
F-22	UMA	2	2	2	6770976	MANILHA, SAPATILHA, AZ, 5000DAN, D51003
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL, AZ, 5000DAN, PARAFUSO M16, D41005
F-30	UM	4	4	4	6770293	PARAFUSO, CAB QUAD, AL, 16X400, D90410
I-5	UM	4	4	4	6771058	ISOL, PILAR, HIBR, 25KV, 560MM, C/PINO, EMT011
I-6	UM	2	2	2	4544124	ISOL, ANCORAG, POLIM, GO, 25KV, DS28, EMT011
M-1	UMA	2	2	2	6770197	ALÇA PREFORMADA CABO LIGA COBRE NU D730.01
O-14	UM	6	6	6	6770865	CONECTOR CUNHA BRONZE ESTANHADO D710.39
R-2	UMA	2	2	2	6793481	CRUZETA, FIBRA, 1900MM, NORMAL, ET-C 315

- NOTAS: 1 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042;
- 2 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
- 3 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE (CÓDIGO 6771501) NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR.

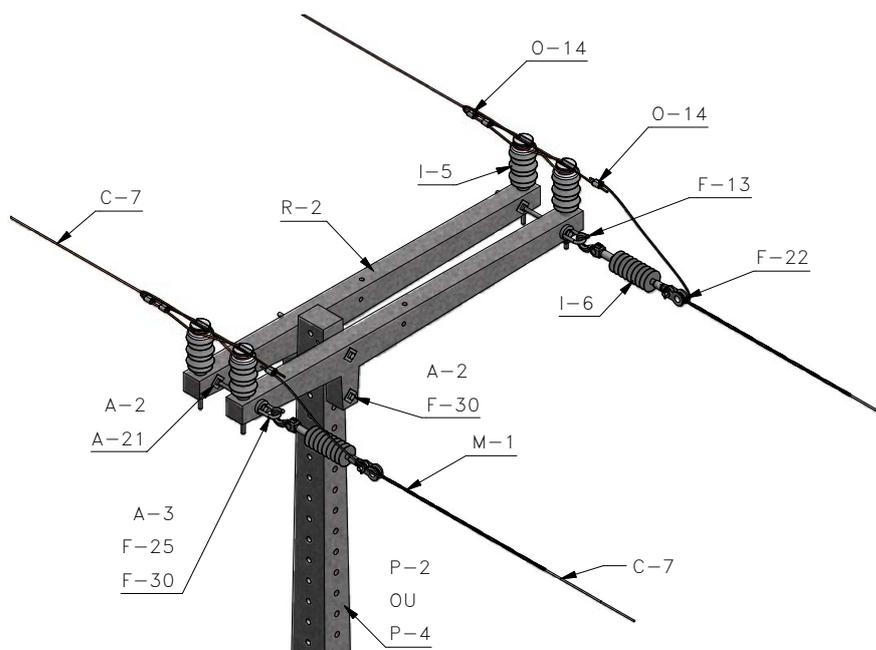
		ENCABEÇAMENTO POLIMÉRICO-PILAR - NORMAL						Código
		NB3.2						PE-C 031
Edição		LÁZARO RODRIGO			09 12 16			Revisão
Desenho Substituído		031.016.3			22 04 04			R-04
Verificação		EDGNEY HOLANDA			09 12 16			Desenho N°
Aprovação		CÉSAR FERNANDES			09 12 16			031.021
							Folha	
							2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
 3 - AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR CONFORME DESENHO 031.144;
 4 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR;
 5 - O LADO DA N3 PODE SER COM CABO 4AWG E SUA ALÇA EM ZONA DE CORROSÃO DESPREZÍVEL;
 6 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR DESENHO 031.146 E AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ENCABEÇAMENTO POLIMÉRICO-PILAR - MEIO-BECO
 MB3.2

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.022

Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.017.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Folha

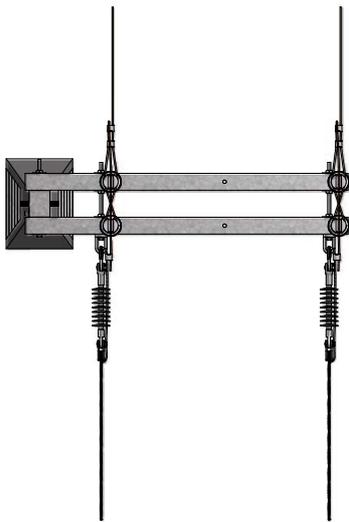
1/2

TABELA 1 – RELAÇÃO DE MATERIAL

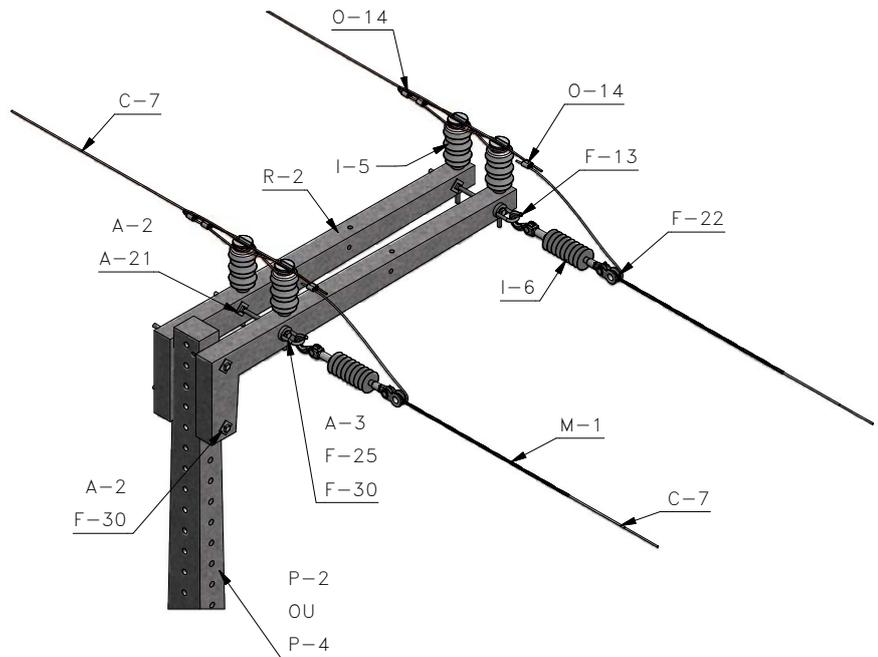
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	10	6770635	ARRUELA, QUADRADA, AL, 50X3X18MM, D90402
A-3	UMA	2	2	2	6770636	ARRUELA, REDONDA, AL, 32.43X3X18MM, D90401
A-21	UMA	4	4	4	6770628	PORCA, QUADRADA, LIGA AL, M16X2, D90405
F-13	UM	2	2	2	6770971	GANCHO-OLHAL, AZ, SUSP, 5000DAN, D51004
F-22	UMA	2	2	2	6770976	MANILHA, SAPATILHA, AZ, 5000DAN, D51003
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL, AZ, 5000DAN, PARAFUSO M16, D41005
F-30	UM	4	4	4	6770293	PARAFUSO, CAB QUAD, AL, 16X400, D90410
I-5	UM	4	4	4	6771058	ISOL, PILAR, HIBR, 25KV, 560MM, C/PINO, EMT011
I-6	UM	2	2	2	4544124	ISOL, ANCORAG, POLIM, GO, 25KV, DS28, EMT011
M-1	UMA	2	2	2	6770197	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO COBRE D730.01
O-14	UM	6	6	6	6770865	CONECTOR CUNHA BRONZE ESTANHADO D710.39
R-2	UMA	2	2	2	6793528	CRUZETA, FIBRA, 1900MM, MEIO-BECO, ET-C 315

- NOTAS: 1 – NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042;
- 2 – ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
- 3 – UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE (CÓDIGO 6771501) NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR.

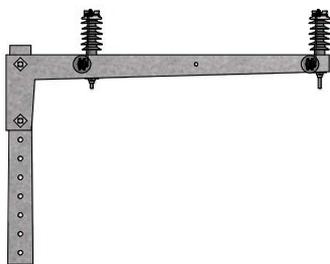
		ENCABEÇAMENTO POLIMÉRICO-PILAR – MEIO-BECO						Código
		MB3.2						PE-C 031
Edição		Verificação			Revisão			
LÁZARO RODRIGO		09	12	16	EDGNEY HOLANDA		R-04	
Desenho Substituído		Aprovação			Desenho N°			
031.017.3		22	04	04	CÊSAR FERNANDES		031.022	
					Folha		2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
 3 - AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR CONFORME DESENHO 031.144;
 4 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR;
 5 - O POSTE MÍNIMO É DE 600daN;
 6 - O LADO DA BB3 PODE SER COM CABO 4AWG E SUA ALÇA EM ZONA DE CORROSÃO DESPREZÍVEL;
 7 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR DESENHO 031.146 E AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ENCABEÇAMENTO POLIMÉRICO-PILAR – BECO
 BB3.2

PE-C 031

Código

Revisão
 R-04

Desenho N°

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.018.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

031.023

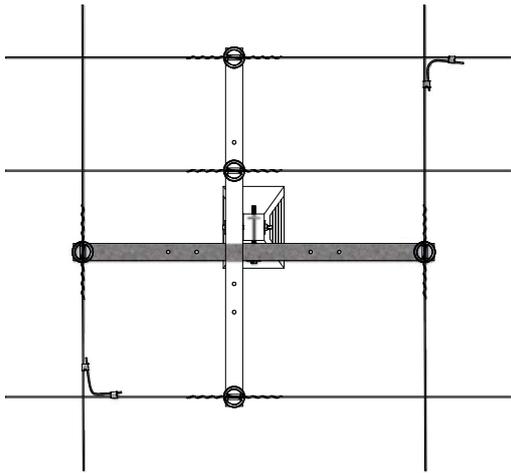
Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

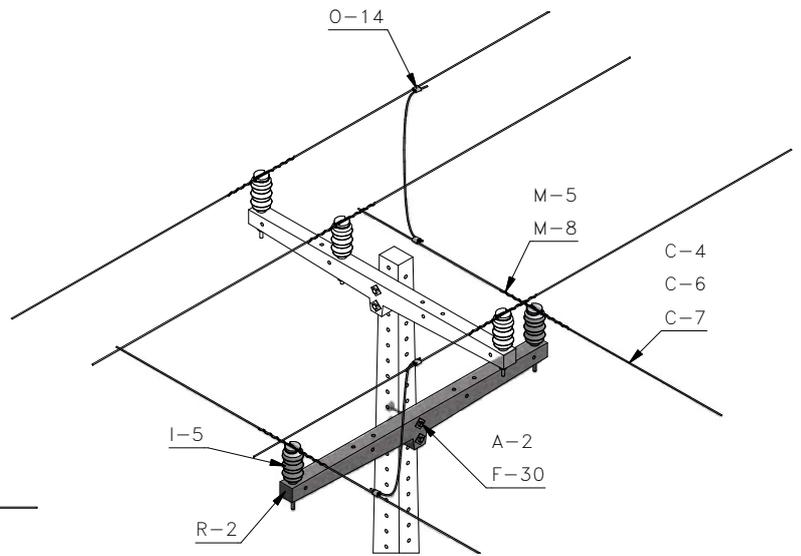
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	10	6770635	ARRUELA, QUADRADA, AL, 50X3X18MM, D90402
A-3	UMA	2	2	2	6770636	ARRUELA, REDONDA, AL, 32.43X3X18MM, D90401
A-21	UMA	4	4	4	6770628	PORCA, QUADRADA, LIGA AL, M16X2, D90405
F-13	UM	2	2	2	6770971	GANCHO-OLHAL, AZ, SUSP, 5000DAN, D51004
F-22	UMA	2	2	2	6770976	MANILHA, SAPATILHA, AZ, 5000DAN, D51003
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL, AZ, 5000DAN, PARAFUSO M16, D41005
F-30	UM	4	4	4	6770293	PARAFUSO, CAB QUAD, AL, 16X400, D90410
I-5	UM	4	4	4	6771058	ISOL, PILAR, HIBR, 25KV, 560MM, C/PINO, EMT011
I-6	UM	2	2	2	4544124	ISOL, ANCORAG, POLIM, GO, 25KV, DS28, EMT011
M-1	UMA	2	2	2	6770197	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO COBRE NU D730.01
O-14	UM	6	6	6	6770865	CONECTOR CUNHA BRONZE ESTANHADO D710.39
R-2	UMA	2	2	2	6796892	CRUZETA, FIBRA, 1700MM, BECO, ET-C 315

- NOTAS: 1 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042;
- 2 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
- 3 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE (CÓDIGO 6771501) NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR.

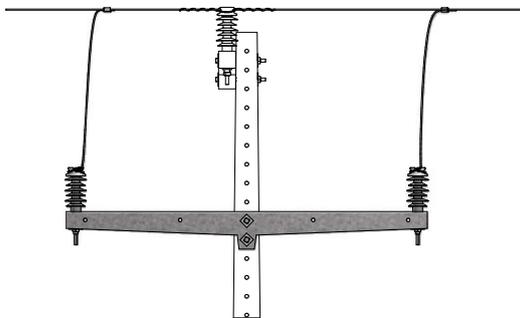
		ENCABEÇAMENTO POLIMÉRICO-PILAR - BECO						Código
		BB3.2						PE-C 031
Edição		LÁZARO RODRIGO			Verificação			Revisão
Desenho Substituído		09	12	16	EDGNEY HOLANDA			R-04
031.018.3		22	04	04	CÉSAR FERNANDES			Desenho N°
								031.023
								Folha 2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETA DA DERIVAÇÃO INSTALADA NA FACE DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - RECOMENDA-SE QUE AS ESTRUTURAS ADJACENTES À DERIVAÇÃO SEJAM ESTRUTURAS DE ENCABEÇAMENTO COM SECCIONAMENTO (SECCIONADORA OU CHAVE FUSÍVEL);
 3 - O POSTE MÍNIMO PARA ESTA DERIVAÇÃO É UM POSTE DE 300doN;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.

DERIVAÇÃO BILATERAL – NORMAL

NB1.1

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.024



Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.019.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Folha

1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	4	4	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	4	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
F-30	UM	2	2	-	6770307	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X300,R240,D41010
F-30	UM	-	-	2	6770291 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X300,D90410
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 2	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	4	4	-	NOTA 3	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	4	NOTA 3	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	1	1	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	1	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
-	UM	4	4	4	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 350mm, CÓDIGO 6770292, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 3 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.019.3

22 | 04 | 04

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

R-04

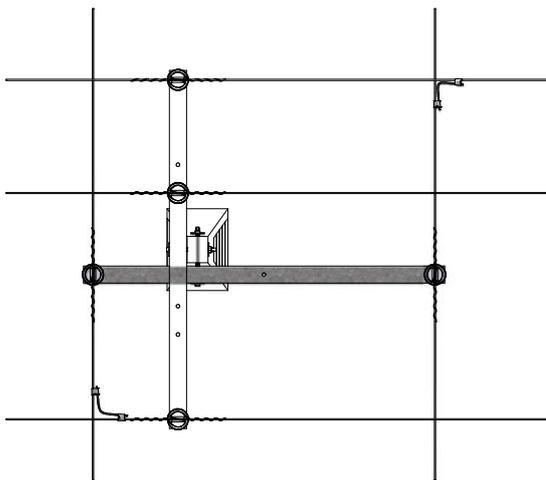
Desenho N°

031.024

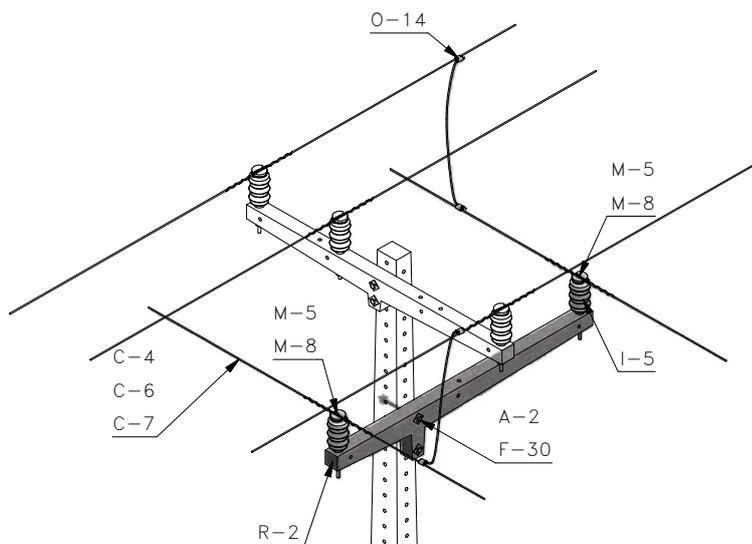
Folha

2/2

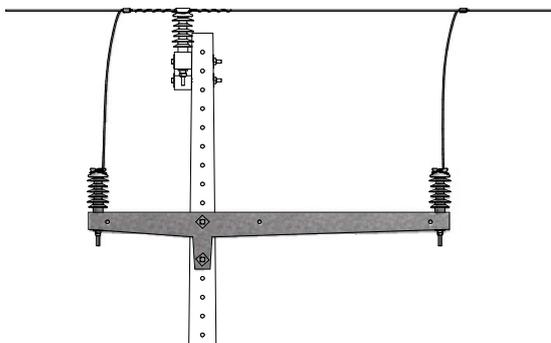
Código



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETA DA DERIVAÇÃO INSTALADA NA FACE DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - RECOMENDA-SE QUE AS ESTRUTURAS ADJACENTES À DERIVAÇÃO SEJAM ESTRUTURAS DE ENCABEÇAMENTO COM SECCIONAMENTO (SECCIONADORA OU CHAVE FUSÍVEL);
 3 - O POSTE MÍNIMO PARA ESTA DERIVAÇÃO É UM POSTE DE 300daN;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



DERIVAÇÃO BILATERAL – MEIO-BECO
 MB1.1

Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
031.020.3 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.025

Folha 1/2

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	4	4	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	4	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
F-30	UM	2	2	-	6770307	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X300,R240,D41010
F-30	UM	-	-	2	6770291 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X300,D90410
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 2	FIO DE COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,09	0,09	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	4	4	-	NOTA 3	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	4	NOTA 3	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	1	1	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	1	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315
-	UM	4	4	4	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 350mm, CÓDIGO 6770292, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 3 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.020.3

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

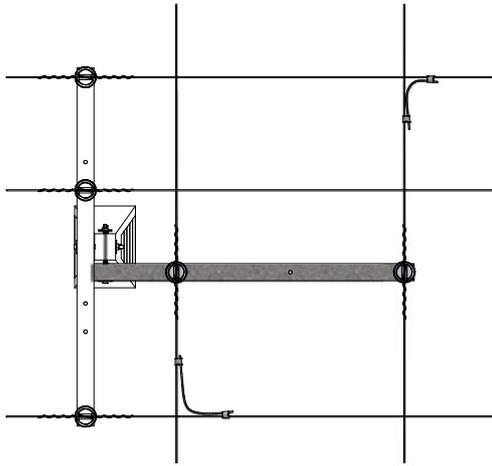
031.025

Folha

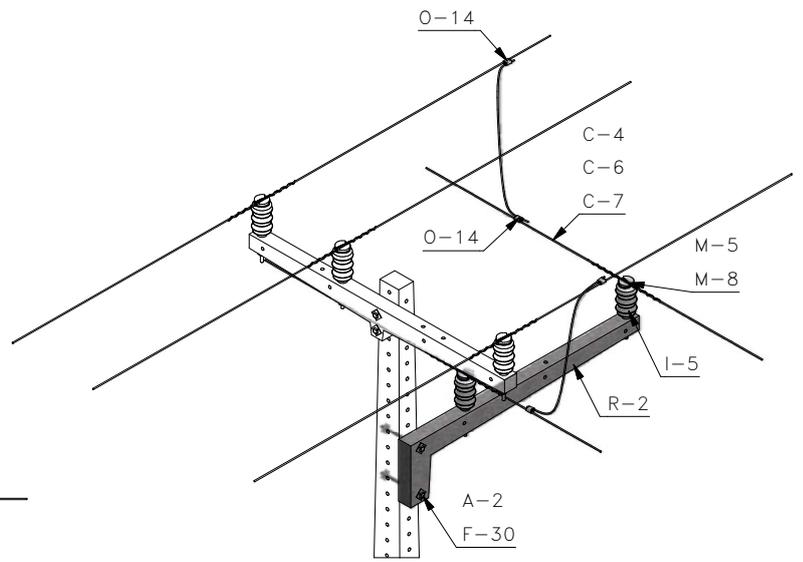
2/2

Código

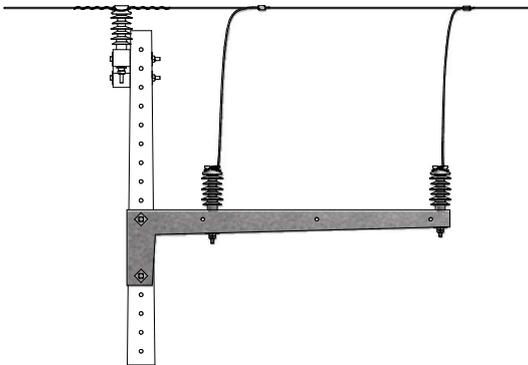
DERIVAÇÃO BILATERAL - MEIO-BECO
MB1.1



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETA DA DERIVAÇÃO INSTALADA NA FACE DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - RECOMENDA-SE QUE AS ESTRUTURAS ADJACENTES À DERIVAÇÃO SEJAM ESTRUTURAS DE ENCABEÇAMENTO COM SECCIONAMENTO (SECCIONADORA OU CHAVE FUSÍVEL);
 3 - O POSTE MÍNIMO PARA ESTA DERIVAÇÃO É UM POSTE DE 300daN;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



DERIVAÇÃO BILATERAL – BECO
BB1.1

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.026

Folha

1/2

Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.021.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

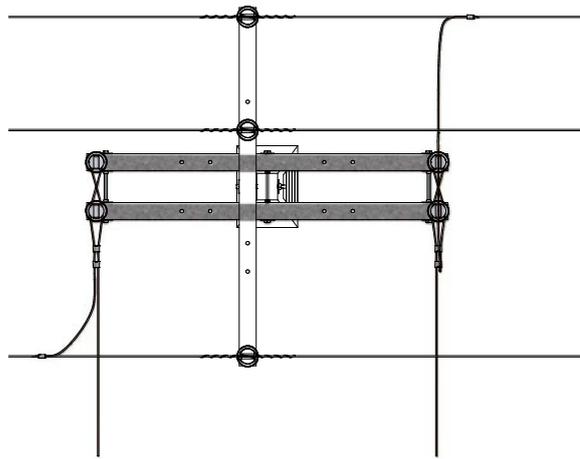
09 | 12 | 16

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

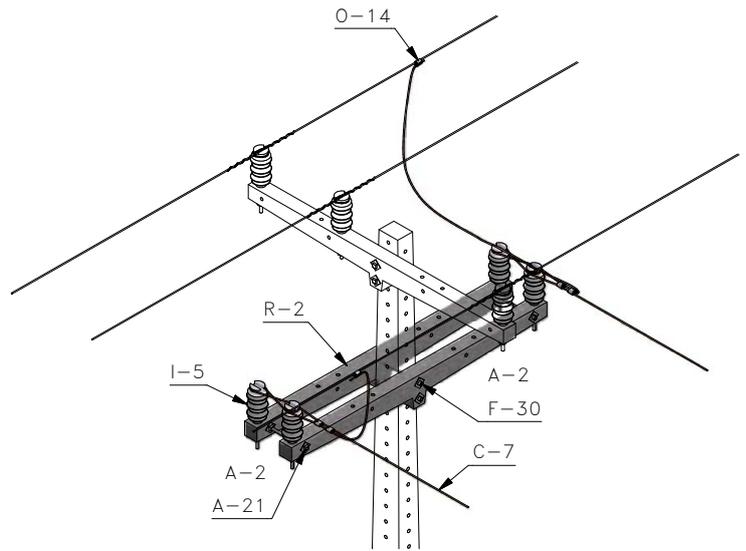
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	4	4	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	4	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
F-30	UM	2	2	-	6770307	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X300,R240,D41010
F-30	UM	-	-	2	6770291 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X300,D90410
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 2	FIO DE COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	4	4	-	NOTA 3	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	4	NOTA 3	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	1	1	-	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	-	-	1	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315
-	UM	4	4	4	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 350mm, CÓDIGO 6770292, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 3 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.

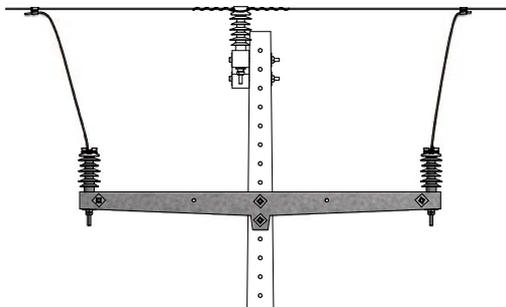
		DERIVAÇÃO BILATERAL - BECO BB1.1						Código PE-C 031
		Edição LÁZARO RODRIGO 09 12 16			Verificação EDGNEY HOLANDA 09 12 16			Revisão R-04
		Desenho Substituído 031.021.3 22 04 04			Aprovação CÉSAR FERNANDES 09 12 16			Desenho N° 031.026
								Folha 2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
 3 - AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR CONFORME 031.144;
 4 - UTILIZAR O CABO DE 25mm² DE COBRE NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR;
 5 - O POSTE MÍNIMO É DE 300daN;
 6 - NÃO EXISTE ESTA ESTRUTURA COM CHAVE FUSÍVEL;
 7 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



DERIVAÇÃO UNILATERAL PILAR – NORMAL
 NB2.1

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.027

Edição

MATHEUS LUCENA

09 12 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 12 16

Desenho Substituído

031.022.3

22 04 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 12 16

Folha

1/2

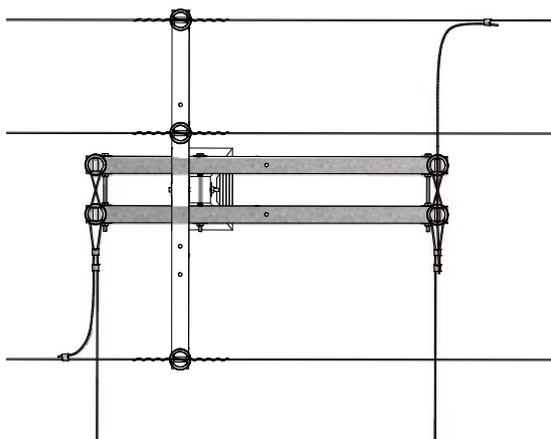
TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	12	12	12	6770635	ARRUELA, QUADRADA, AL, 50X3X18MM, D90402
A-21	UMA	4	4	4	6770628	PORCA, QUADRADA, LIGA AL, M16X2, D90405
F-30	UM	4	4	4	6770293	PARAFUSO, CAB QUAD, AL, 16X400, D90410
I-5	UM	4	4	4	6771058	ISOL, PILAR, HIBR, 25KV, 560MM, C/PINO, EMT011
O-14	UM	6	6	6	6770865	CONECTOR CUNHA BRONZE ESTANHADO D710.39
R-2	UMA	2	2	2	6793481	CRUZETA, FIBRA, 1900MM, NORMAL, ET-C 315

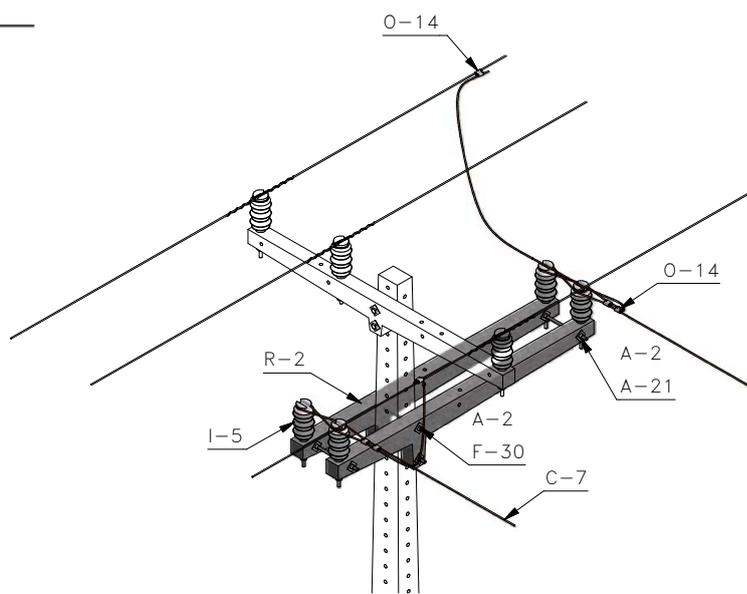
NOTAS: 1 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);

2 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE (CÓDIGO 6771501) NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR.

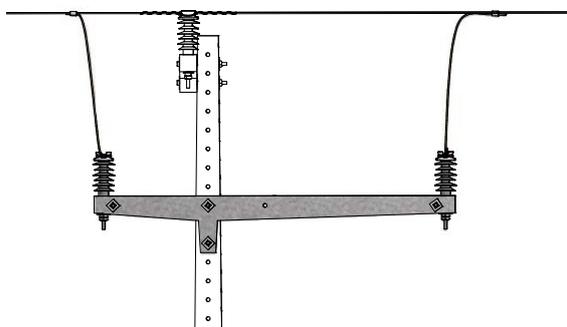
		DERIVAÇÃO UNILATERAL PILAR - NORMAL NB2.1						Código PE-C 031
		Edição LÁZARO RODRIGO 09 12 16			Verificação EDGNEY HOLANDA 09 12 16			Revisão R-04
		Desenho Substituído 031.022.3 22 04 04			Aprovação CÉSAR FERNANDES 09 12 16			Desenho N° 031.027
								Folha 2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
 3 - AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR CONFORME 031.144;
 4 - UTILIZAR O CABO DE 25mm² DE COBRE NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR;
 5 - O POSTE MÍNIMO É DE 300daN;
 6 - NÃO EXISTE ESTA ESTRUTURA COM CHAVE FUSÍVEL;
 7 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.

DERIVAÇÃO UNILATERAL PILAR – MEIO-BECO
 MB2.1



Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.023.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.028

Folha 1/2

Código

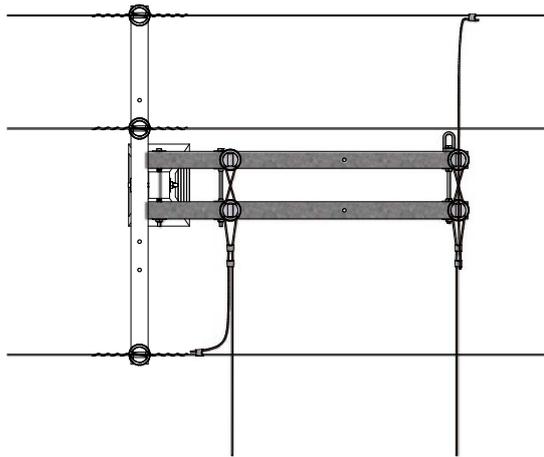
TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	12	12	12	6770635	ARRUELA, QUADRADA, AL, 50X3X18MM, D90402
A-21	UMA	4	4	4	6770628	PORCA, QUADRADA, LIGA AL, M16X2, D90405
F-30	UM	4	4	4	6770293	PARAFUSO, CAB QUAD, AL, 16X400, D90410
I-5	UM	4	4	4	6771058	ISOL, PILAR, HIBR, 25KV, 560MM, C/PINO, EMT011
O-14	UM	6	6	6	6770865	CONECTOR CUNHA BRONZE ESTANHADO D710.39
R-2	UMA	2	2	2	6793528	CRUZETA, FIBRA, 1900MM, MEIO-BECO, ET-C 315

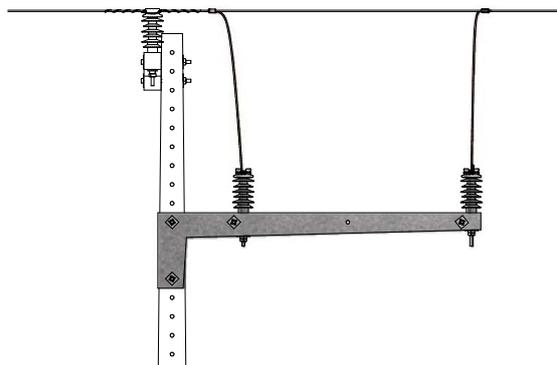
NOTAS: 1 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);

2 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE (CÓDIGO 6771501) NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR.

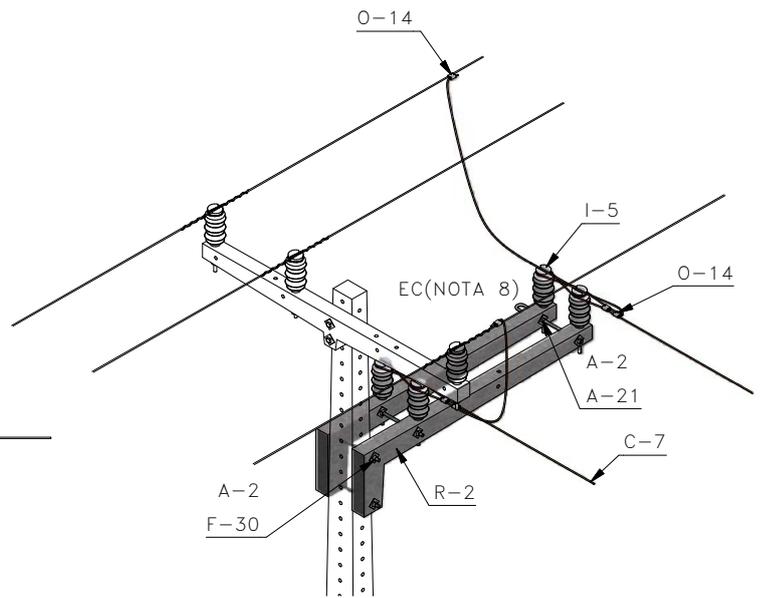
		DERIVAÇÃO UNILATERAL PILAR – MEIO-BECO MB2.1						Código PE-C 031	
		Edição			Verificação			Revisão	
LÁZARO RODRIGO			09	12	16	EDGNEY HOLANDA			R-04
Desenho Substituído			Aprovação						Desenho N°
031.023.3			22	04	04	CÉSAR FERNANDES			031.028
									Folha 2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - DERIVAÇÃO DEVE SER ESTAIADA CONFORME ANEXO E DESTE PADRÃO;
 2 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
 4 - AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR CONFORME DESENHO 031.144;
 5 - UTILIZAR O CABO DE 25mm² DE COBRE NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR;
 6 - O POSTE MÍNIMO É DE 600daN;
 7 - NÃO EXISTE ESTA ESTRUTURA COM CHAVE FUSÍVEL;
 8 - ESTAI CONFORME O DESENHO 031.129 DESTE DOCUMENTO;
 9 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



DERIVAÇÃO UNILATERAL PILAR – BECO
 BB2.1

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.029

Folha

1/2

Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.024.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

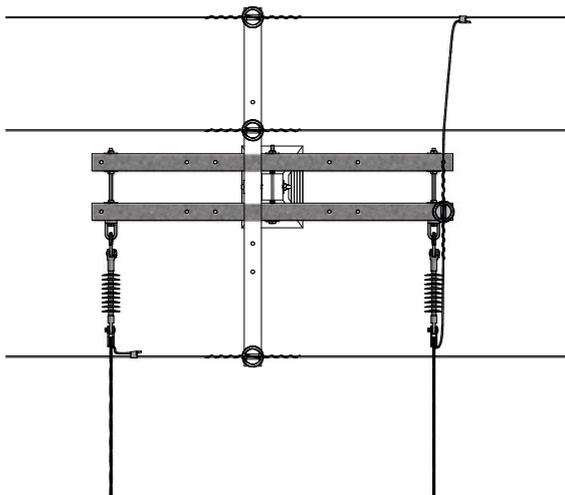
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	12	12	12	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-21	UMA	4	4	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-30	UM	4	4	4	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	4	4	4	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
O-14	UM	6	6	6	6770865	CONECTOR CUNHA BRONZE ESTANHADO D710.39
R-2	UMA	2	2	2	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAL (ESTAI)

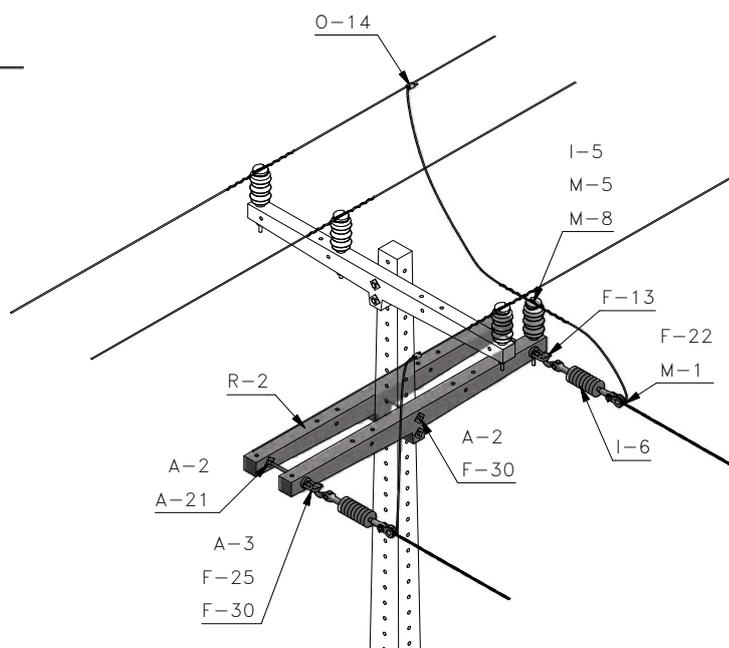
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	1	1	1	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-25	UMA	2	2	2	6770158	SAPATILHA,AZ,CORD AÇO,D51002
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	1	1	1	6770290	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250
A-21	UMA	1	1	1	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
C-1	kg	NOTA 1	NOTA 1	NOTA 1	-	CORDOALHA DE AÇO PARA ESTAI,D21203
M-2	UMA	2	2	2	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA PARA ESTAI,D73004

- NOTAS: 1 - UTILIZAR 45m DE CORDOALHA UTILIZANDO OS FATORES DE CONVERSÃO APROPRIADOS;
 2 - DE ACORDO COM O DIÂMETRO DA CORDOALHA UTILIZADA;
 3 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
 4 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE (CÓDIGO 6771501) NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR.

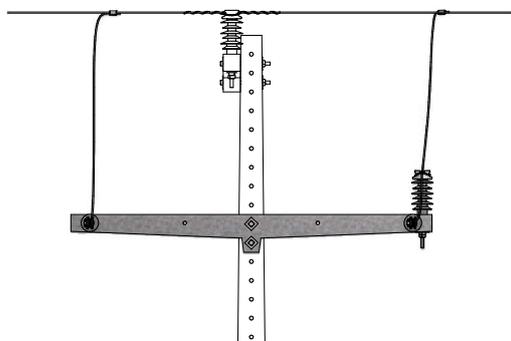
		DERIVAÇÃO UNILATERAL PILAR - BECO						Código	
		BB2.1						PE-C 031	
Edição		LÁZARO RODRIGO			09 12 16			Revisão	
Desenho Substituído		031.024.3			22 04 04			R-04	
Verificação		EDGNEY HOLANDA			09 12 16			Desenho N°	
Aprovação		CÉSAR FERNANDES			09 12 16			031.029	
								Folha 2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - O POSTE MÍNIMO É DE 300daN;
 3 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



DERIVAÇÃO UNILATERAL – NORMAL
 NB3.1

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.030

Edição

MATHEUS LUCENA

09 12 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 12 16

Desenho Substituído

031.025.3

22 04 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 12 16

Folha

1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	2	2	2	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	2	2	2	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R290,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	2	2	2	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
I-5	UM	1	1	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	1	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-1	UMA	2	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	2	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	2	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,04	0,04	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 4	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,03	0,03	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	-	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	2	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
-	UM	2	2	2	NOTA 5	CARTUCHO,CONECTOR,CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
4 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
5 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.025.3

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código
PE-C 031

Revisão

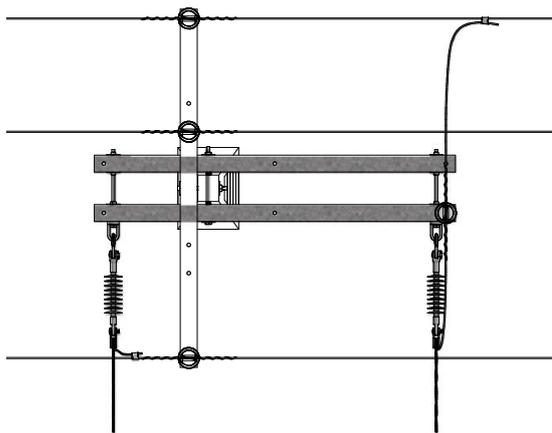
R-04

Desenho N°

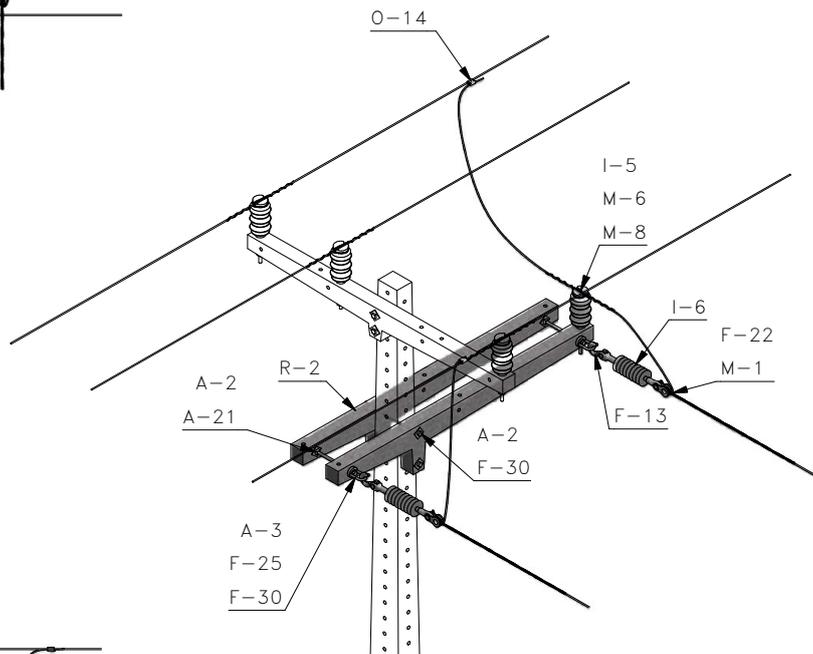
031.030

Folha

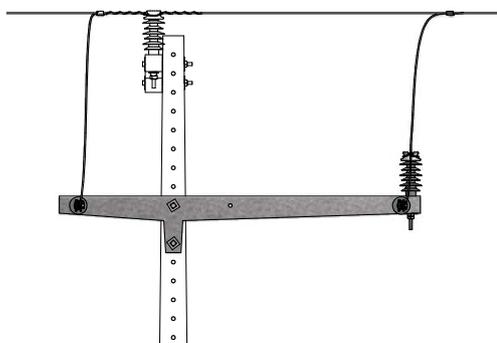
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - O POSTE MÍNIMO É DE 300daN;
 3 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTA DESENHO.



DERIVAÇÃO UNILATERAL – MEIO-BECO
 MB3.1

Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
031.026.3 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.031

Folha 1/2

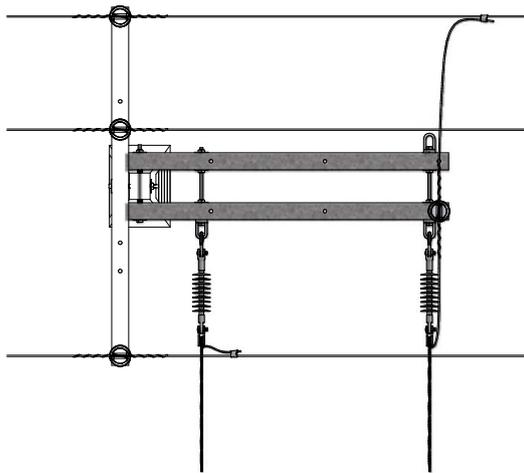
Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

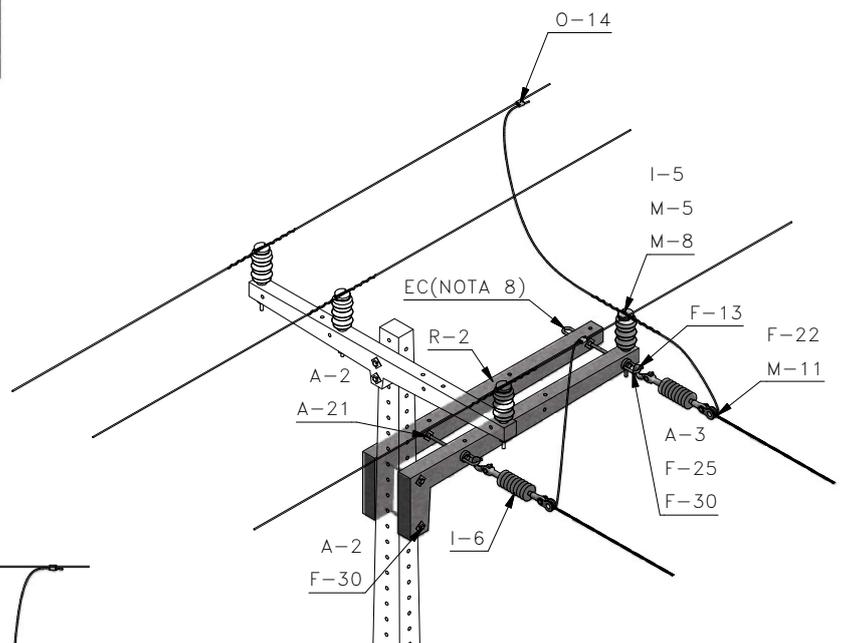
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MÉDIA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	2	2	2	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	2	2	2	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R290,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	1	1	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	1	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	2	2	2	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	2	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	2	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	2	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,04	0,04	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 4	FIO DE COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,03	0,03	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	-	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	2	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315
-	UM	2	2	2	NOTA 5	CARTUCHO,CONECTOR,CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
4 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
5 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.

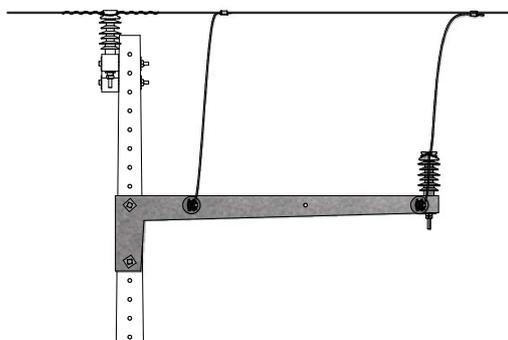
		DERIVAÇÃO UNILATERAL - MEIO-BECO						Código	
		MB3.1						PE-C 031	
Edição		LÁZARO RODRIGO			09 12 16			Revisão	
Desenho Substituído		031.026.3			22 04 04			R-04	
Verificação		EDGNEY HOLANDA			09 12 16			Desenho Nº	
Aprovação		CÉSAR FERNANDES			09 12 16			031.031	
								Folha 2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - ESTAIAMENTO CONFORME DESENHO 031.129;
 2 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - O POSTE MÍNIMO É DE 600daN;
 4 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 5 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO NO ESTAI;
 6 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
031.027.3 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

DERIVAÇÃO UNILATERAL – BECO
BB3.1

PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°

031.032

Folha 1/3

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
CAA	CAL	CCN				
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	2	2	2	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UM	2	2	2	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450,R290,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410
I-6	UM	2	2	2	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
I-5	UM	1	1	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	1	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-1	UMA	2	-	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	2	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	2	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,04	0,04	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACA0,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 3	FIO DE COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,03	0,03	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	2	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	-	-	2	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315
-	UM	2	2	2	NOTA 4	CARTUCHO,CONECTOR,CUNHA,D71066

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAL (ESTAI)

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
CAA	CAL	CCN				
A-2	UMA	1	1	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	1	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-25	UMA	2	2	2	6770158	SAPATILHA,AZ,CORD AÇO,D51002
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	1	1	-	6770306	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X250
F-30	UM	-	-	1	6770290	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250
A-21	UMA	1	1	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	1	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
C-1	kg	NOTA 5	NOTA 5	NOTA 5	-	CORDALHA DE AÇO PARA ESTAI,D21203
M-2	UMA	2	2	2	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA PARA ESTAI,D73004



Edição
LÁZARO RODRIGO 09 | 12 | 16
Desenho Substituído
031.027.3 22 | 04 | 04

Verificação
EDGNEY HOLANDA 09 | 12 | 16
Aprovação
CÉSAR FERNANDES 09 | 12 | 16

DERIVAÇÃO UNILATERAL - BECO
BB3.1

Código
PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°

031.032

Folha 2/3

- NOTAS: 1 – DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 2 – DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 3 – FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 – UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 – UTILIZAR 45m DE CORDOALHA UTILIZANDO OS FATORES DE CONVERSÃO APROPRIADOS;
 6 – OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



DERIVAÇÃO UNILATERAL – BECO
BB3.1

Código

PE-C 031

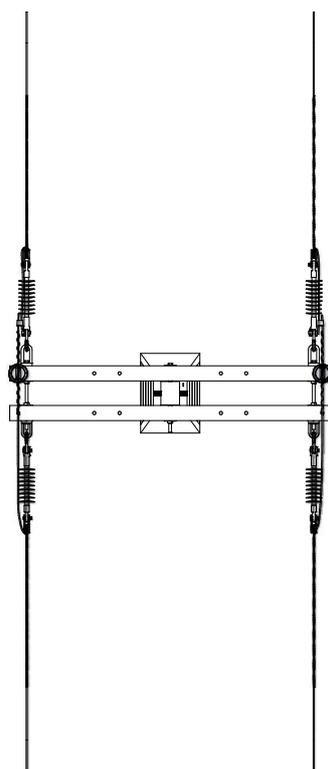
Revisão
R-04

Desenho N°

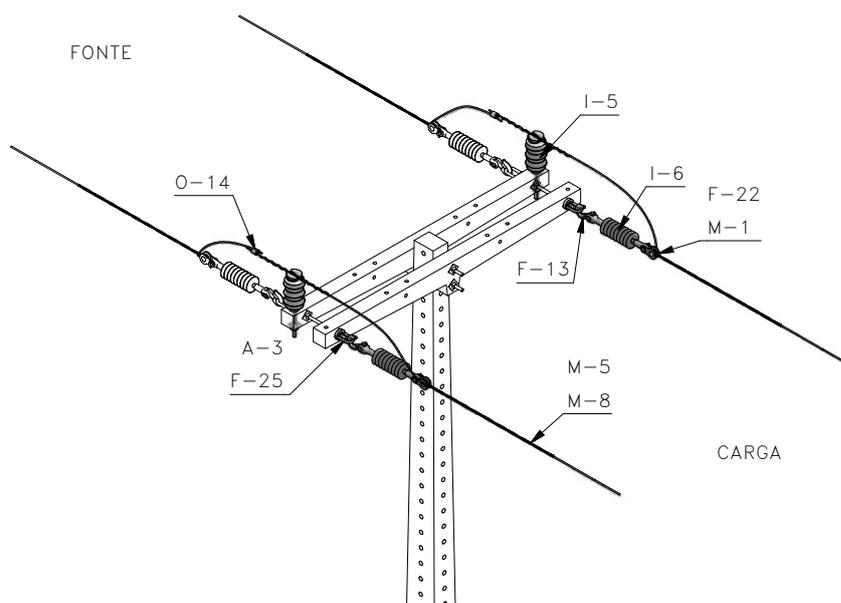
031.032

Folha 3/3

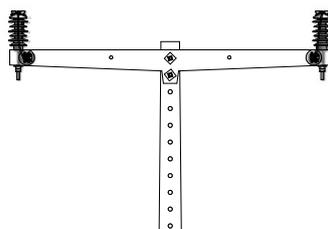
Edição	LÁZARO RODRIGO	09	12	16	Verificação	EDGNEY HOLANDA	09	12	16
Desenho Substituído	031.027.3	22	04	04	Aprovação	CÉSAR FERNANDES	09	12	16



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO - NORMAL
 NB3C

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.033

Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.028.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Folha

1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAL	CAL	CCN		
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
F-13	UM	2	2	2	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	2	2	2	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	2	2	2	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	2	-	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	2	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	2	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACA0,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 3	FIO DE COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	2	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
-	UM	2	2	2	NOTA 4	CARTUCHO,CONECTOR,CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.028.3

NB3C

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

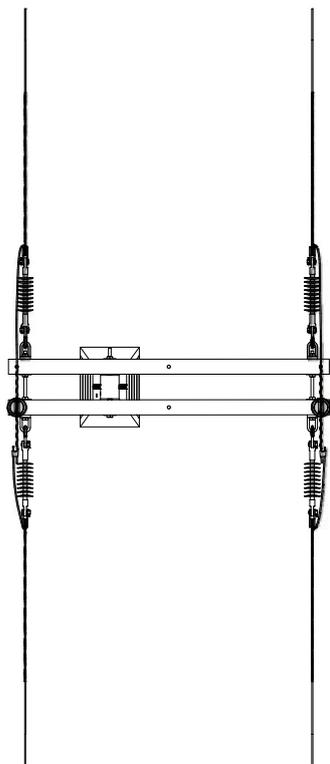
R-04

Desenho N°

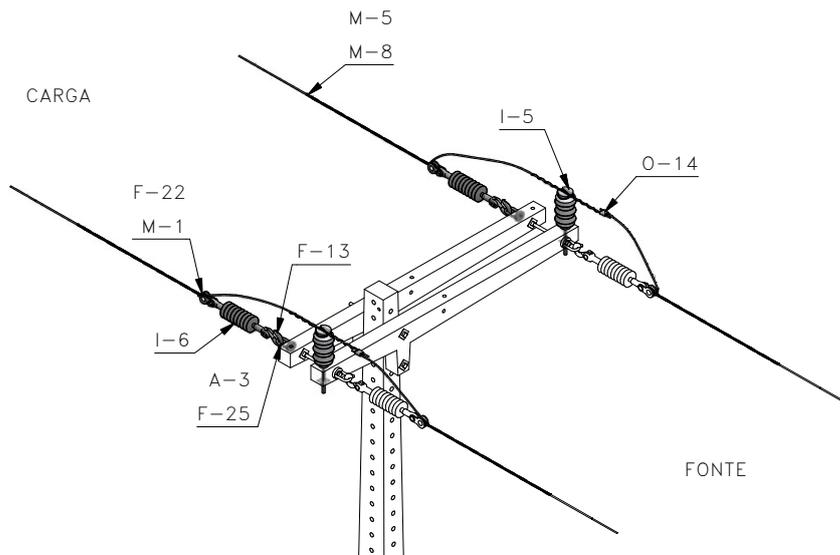
031.033

Folha

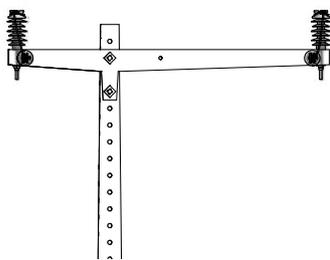
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO - MEIO-BECO
 MB3C

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.034

Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.029.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Folha

1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
F-13	UM	2	2	2	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	2	2	2	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	2	2	2	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	2	-	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	2	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	2	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 3	FIO DE COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	2	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
-	UM	2	2	2	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO - MEIO-BECO
MB3C

Edição	Verificação
LÁZARO RODRIGO 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
031.029.3 22 04 04	CÊSAR FERNANDES 09 12 16

Código
PE-C 031

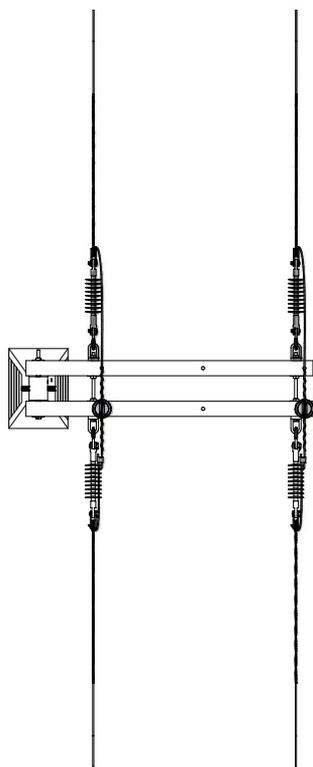
Revisão

R-04

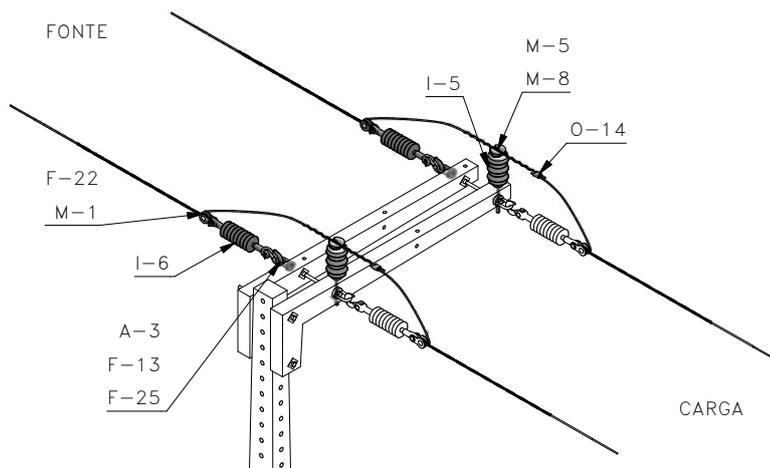
Desenho N°

031.034

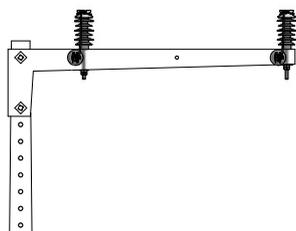
Folha 2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 2 - O ESTAI SOMENTE PODE SER RETIRADO APÓS A INSTALAÇÃO DAS FASES;
 3 - AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.141 DESTE DOCUMENTO;
 4 - PARA DE MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DE MAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO - BECO
 BB3C

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.035

Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.030.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Folha

1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
F-13	UM	2	2	2	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP.5000DAN,D51004
F-22	UMA	2	2	2	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	2	2	2	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	2	-	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	2	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	2	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 3	FIO DE COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	2	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
-	UM	2	2	2	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.030.3

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.035

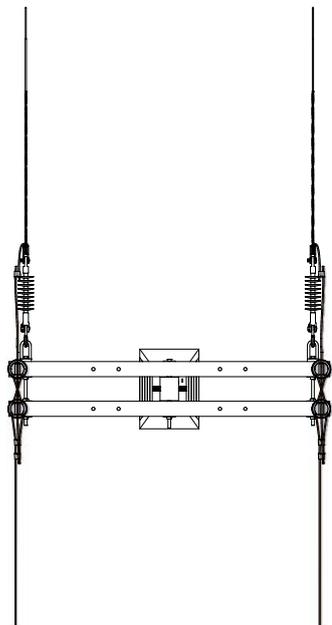
Folha

2/2

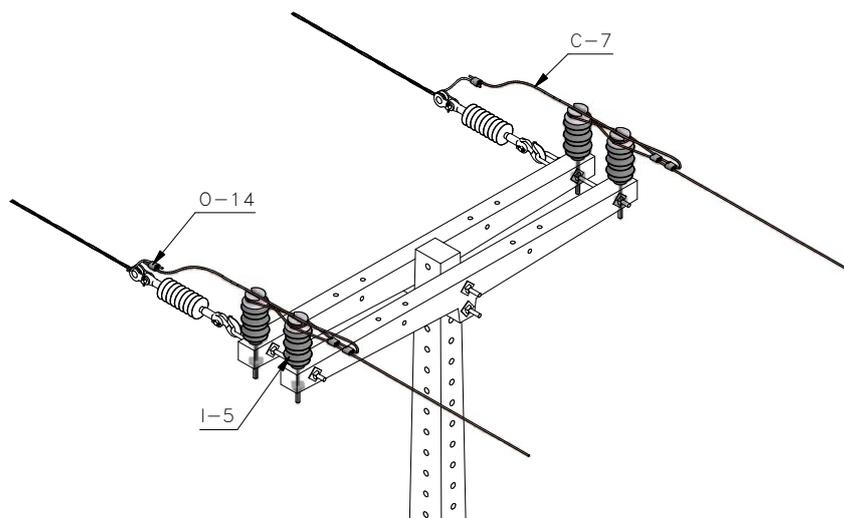
Código

ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO - BECO

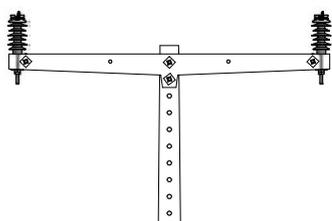
BB3C



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFRO);
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.144;
 3 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE NU;
 4 - DEMAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO PILAR - NORMAL
 NB3C2

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.036

Edição				Verificação			
MATHEUS LUCENA	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	16
Desenho Substituído				Aprovação			
031.031.3	22	04	04	CÉSAR FERNANDES	09	12	16

Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
I-5	UM	4	4	4	6771058	ISOL.PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
O-14	UM	6	6	6	6770865	CONECTOR CUNHA BRONZE ESTANHADO D710.39

- NOTAS: 1 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
 2 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE (CÓDIGO 6771501) NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR.



ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO PILAR - NORMAL
NB3C2

Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16	
LÁZARO RODRIGO				EDGNEY HOLANDA				
Desenho Substituído	031.031.3	22	04	04	CÉSAR FERNANDES	09	12	16

Código PE-C 031

Revisão

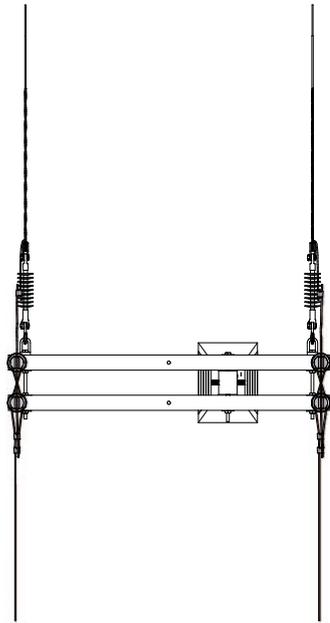
R-04

Desenho N°

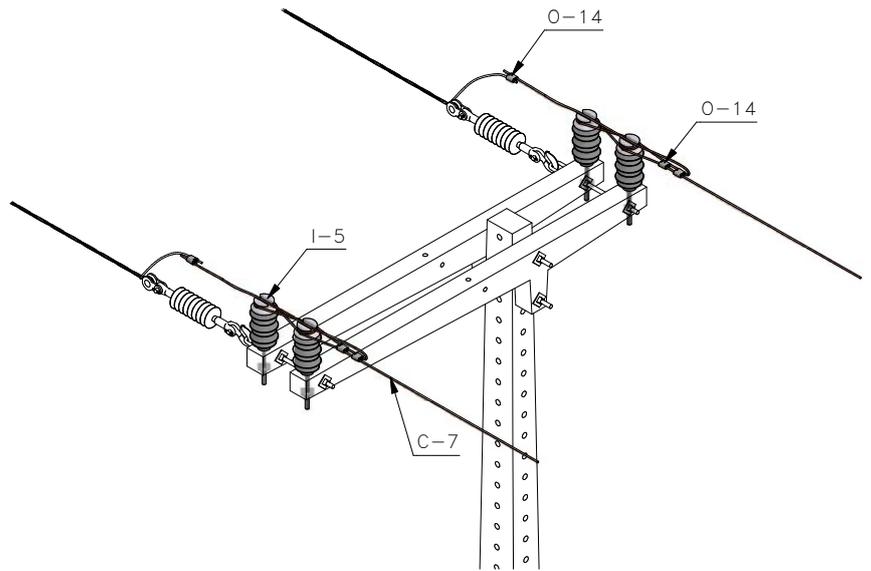
031.036

Folha

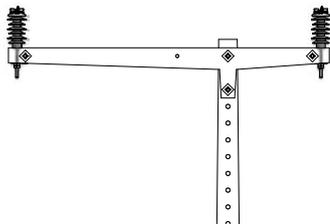
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFRO);
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.144;
 3 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE NU;
 4 - DEMAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO PILAR – MEIO-BECO
 MB3C2

Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
031.032.3 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.037

Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
I-5	UM	4	4	4	6771058	ISOL.PILAR.HIBR.25KV,560MM,C/PINO,EMT011
O-14	UM	6	6	6	6770865	CONECTOR CUNHA BRONZE ESTANHADO D710.39

NOTAS: 1 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);

2 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE (CÓDIGO 6771501) NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR.



ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO PILAR - MEIO-BECO
MB3C2

Edição				Verificação			
LÁZARO RODRIGO	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	16
Desenho Substituído				Aprovação			
031.032.3	22	04	04	CÉSAR FERNANDES	09	12	16

Código

PE-C 031

Revisão

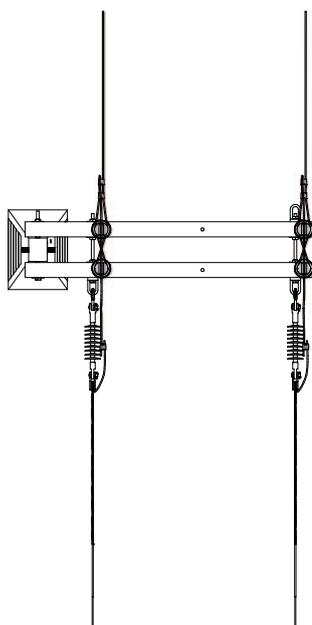
R-04

Desenho N°

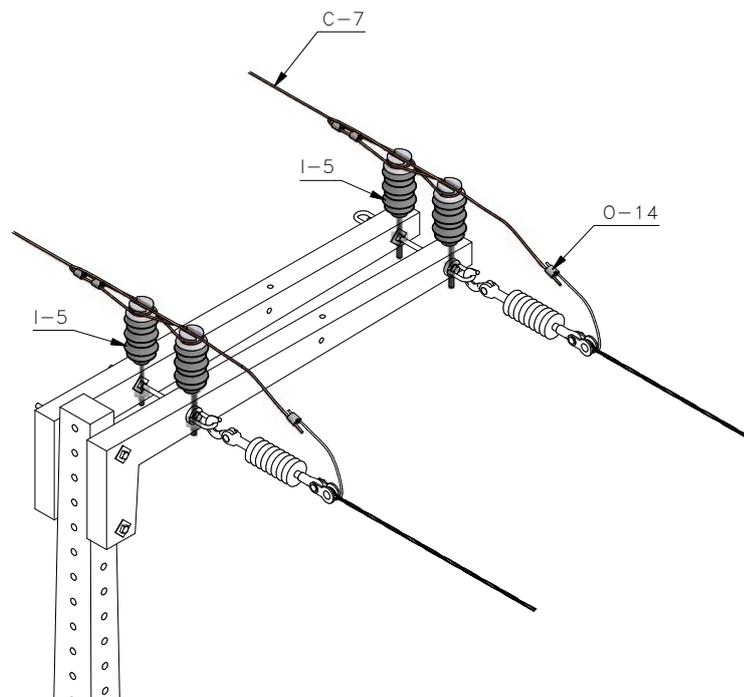
031.037

Folha

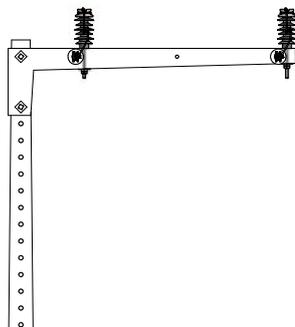
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFRO);
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.144;
 3 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE NU;
 4 - DEMAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO PILAR – BECO
 BB3C2

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.033.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.038

Folha 1/2

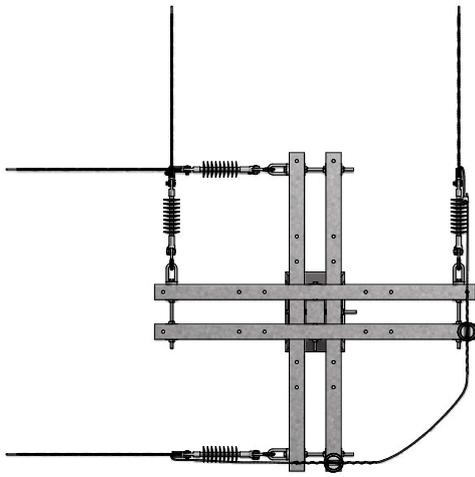
Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

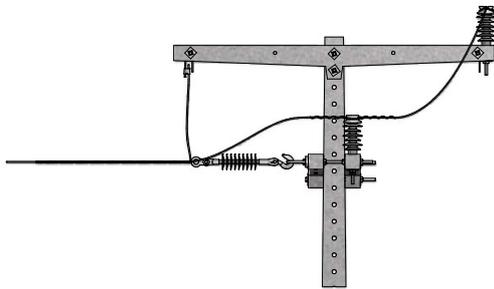
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
I-5	UM	4	4	4	6771058	ISOL.PILAR.HIBR.25KV,560MM,C/PINO,EMT011
O-14	UM	6	6	6	6770865	CONECTOR CUNHA BRONZE ESTANHADO D710.39

- NOTAS: 1 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
 2 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE (CÓDIGO 6771501) NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR.

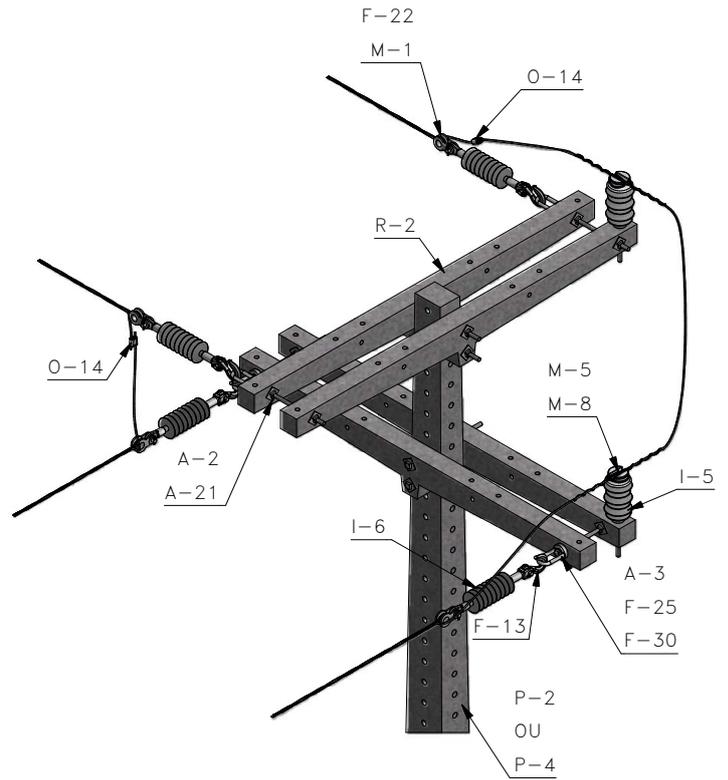
		ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO PILAR - BECO						Código
		BB3C2						PE-C 031
Edição		LÁZARO RODRIGO			09 12 16			Revisão
Desenho Substituído		031.033.3			22 04 04			R-04
Verificação		EDGNEY HOLANDA			09 12 16			Desenho N°
Aprovação		CÉSAR FERNANDES			09 12 16			031.038
							Folha	
							2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - CRUZETAS DO PRIMEIRO NÍVEL NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - CRUZETAS DO SEGUNDO NÍVEL NAS FACES DE MENOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - DEMAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



GRANDE DEFLEXÃO - NORMAL
NB3.3

PE-C 031

Código

Revisão
R-04

Desenho N°

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.037.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

031.039

Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	20	20	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	20	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	8	8	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	8	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	4	4	4	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	4	4	4	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	8	8	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	8	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	4	4	4	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	4	-	-	NOTA 2	ALÇA PREF. DIST. CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	4	-	NOTA 2	ALÇA PREF. DIST. CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	4	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 4	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	-	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	2	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	4	4	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	4	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
-	UM	2	2	2	NOTA 5	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 5 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.037.3

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código
PE-C 031

Revisão

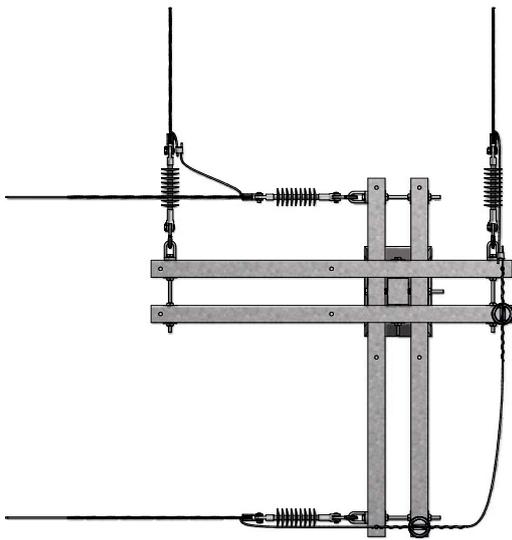
R-04

Desenho N°

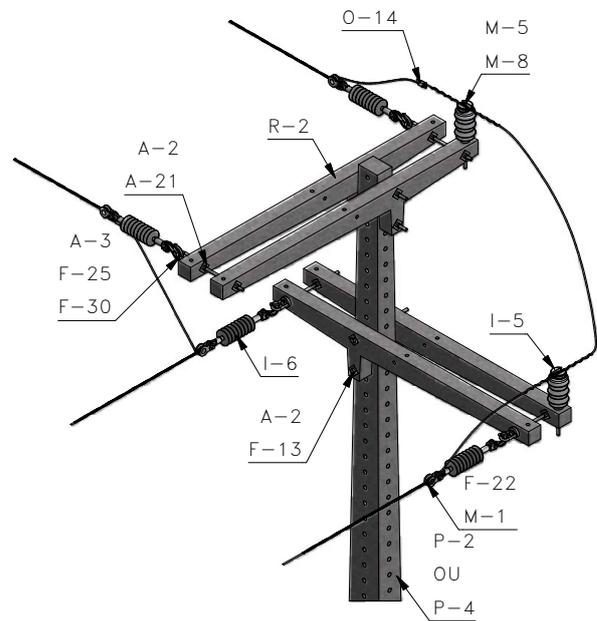
031.039

Folha

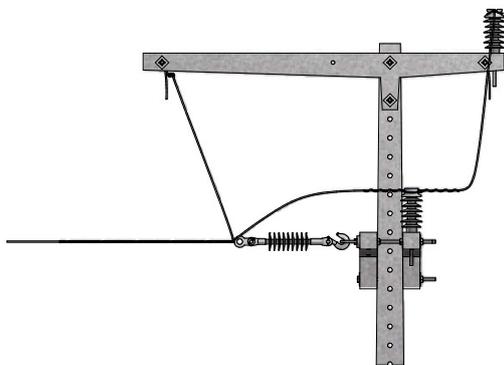
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS DO PRIMEIRO NÍVEL NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - CRUZETAS DO SEGUNDO NÍVEL NAS FACES DE MENOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - DEMAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTA DESENHO.



GRANDE DEFLEXÃO - MEIO-BECO
 MB3.3

PE-C 031

Código

Revisão
 R-04

Desenho N°

031.040

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.038.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	20	20	—	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	—	—	20	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	—	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	—	—	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	8	8	—	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	—	—	8	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	4	4	4	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	4	4	4	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	8	8	—	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	—	—	8	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	2	2	—	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	—	—	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	4	4	4	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	4	—	—	NOTA 2	ALÇA PREF. DIST. CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	—	4	—	NOTA 2	ALÇA PREF. DIST. CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	—	—	4	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	—	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	—	—	—	NOTA 4	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,06	0,06	—	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	—	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	—	—	2	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	4	4	—	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	—	—	4	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315
—	UM	2	2	2	NOTA 5	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 5 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.038.3

GRANDE DEFLEXÃO - MEIO-BECO
MB3.3

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

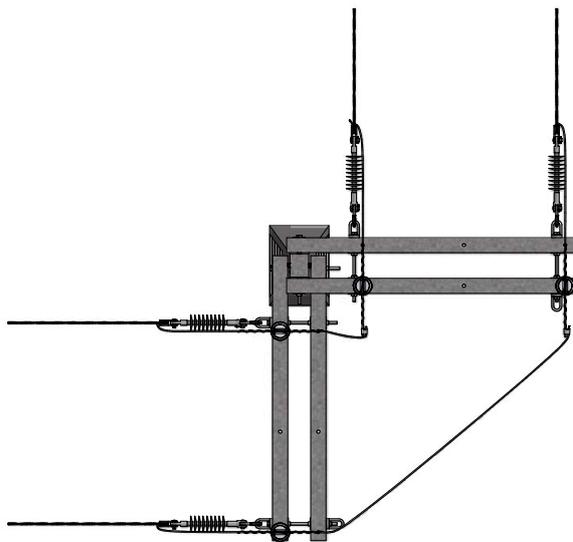
R-04

Desenho N°

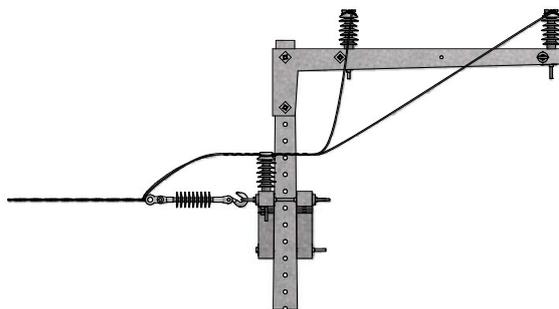
031.040

Folha

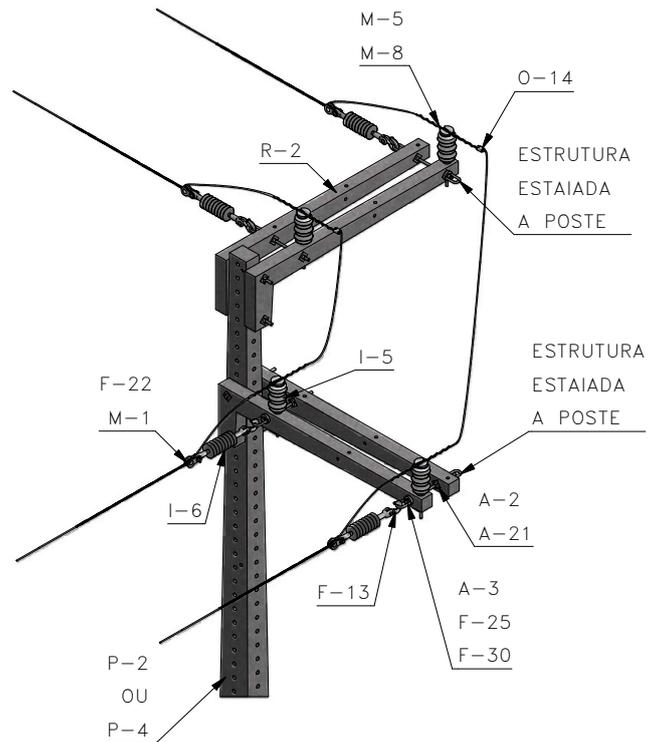
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - CRUZETAS DO PRIMEIRO NÍVEL NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - CRUZETAS DO SEGUNDO NÍVEL NAS FACES DE MENOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO NO ESTAI;
 4 - ESTAI CONFORME DESENHO 031.129;
 5 - DEMAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
031.039.3 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

GRANDE DEFLEXÃO - BECO
BB3.3

PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°

031.041

Folha 1/3

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
CAA	CAL	CCN				
A-2	UMA	20	20	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	20	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	8	8	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	8	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	4	4	4	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	4	4	4	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	8	8	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	8	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	4	4	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	4	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	4	4	4	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	4	-	-	NOTA 2	ALÇA PREF. DIST. CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	4	-	NOTA 2	ALÇA PREF. DIST. CABO ALUMÍNIO LIGA NU D730.07
M-1	UMA	-	-	4	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 4	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	-	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	2	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	4	4	-	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	-	-	4	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315
-	UM	2	2	2	NOTA 5	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAL (ESTAI)

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
CAA	CAL	CCN				
A-2	UMA	2	2	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	2	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-25	UMA	4	4	4	6770158	SAPATILHA,AZ,CORD AÇO,D51002
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	2	2	-	6770306	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X250
F-30	UM	-	-	2	6770290	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250
A-21	UMA	2	2	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	2	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
C-1	kg	NOTA 6	NOTA 6	NOTA 6	-	CORDOALHA DE AÇO PARA ESTAI,D21203
M-2	UMA	4	4	4	NOTA 7	ALÇA PREFORMADA PARA ESTAI,D73004



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.039.3

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.041

Folha

2/3

- NOTAS: 1 – UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 – DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 – DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 – FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 5 – UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 6 – UTILIZAR 45m DE CORDOALHA, PARA CADA ESTAI, UTILIZANDO OS FATORES DE CONVERSÃO APROPRIADOS;
 7 – DE ACORDO COM O DIÂMETRO DA CORDOALHA UTILIZADA;
 8 – OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



GRANDE DEFLEXÃO – BECO
BB3.3

Código

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.041

Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.039.3

22 | 04 | 04

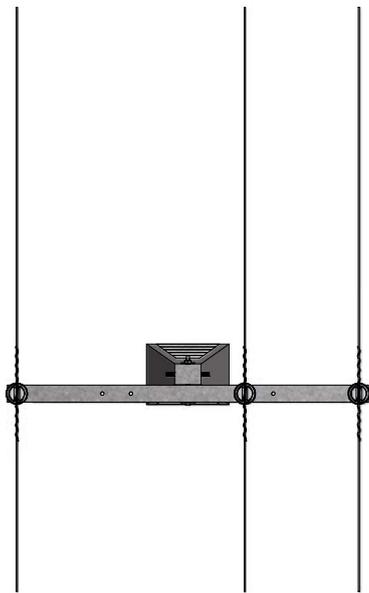
Aprovação

CÉSAR FERNANDES

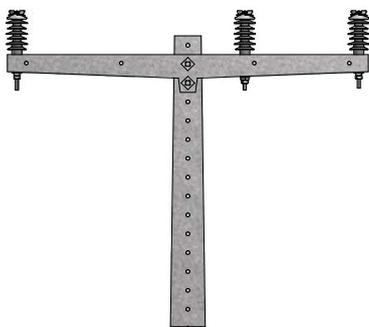
09 | 12 | 16

Folha

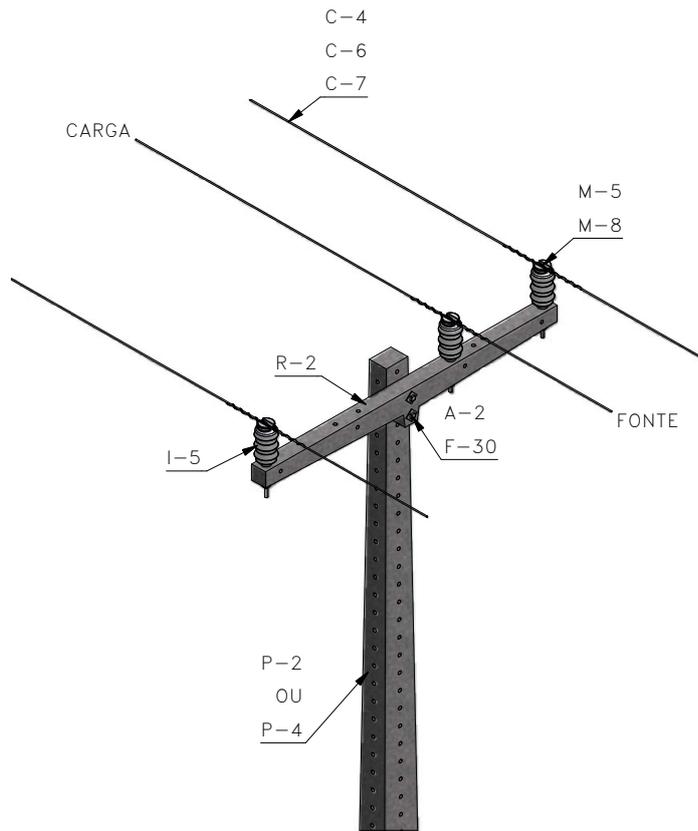
3/3



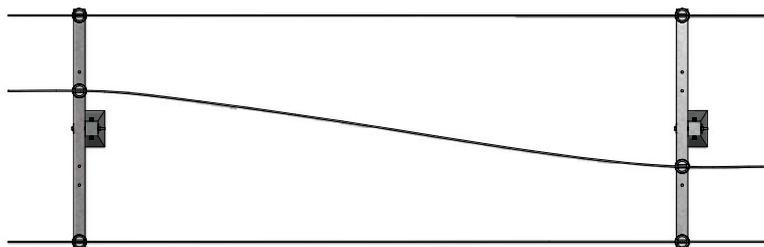
VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA



VÃO ACIMA DE 80m(NOTA 3)

- NOTAS: 1 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141 DESTA DOCUMENTO;
 2 - CRUZETA FIXADA NA FACE DE MENOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - EM VÃOS ACIMA DE 80m DEVE SER ALTERNADA A POSIÇÃO DO ISOLADOR DA FASE CENTRAL EM RELAÇÃO AO POSTE;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTA DESENHO.



Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.040.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

TANGENTE - NORMAL
N1

PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°

031.042

Folha 1/2

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	4	4	-	6770632	ARRUELA, QUADRADA, AZ, 50X3X18MM, D41003
A-2	UMA	-	-	4	6770635	ARRUELA, QUADRADA, AL, 50X3X18MM, D90402
F-30	UM	2	2	-	6770306	PARAFUSO, CAB QUAD, AZ, 16X250, R170, D41010
F-30	UM	-	-	2	6770290 (NOTA 1)	PARAFUSO, CAB QUAD, AL, 16X250, D90410
I-5	UM	3	3	-	6785764	ISOL, PILAR, POLIM/CAB PORC, 25KV, EMT011
I-5	UM	-	-	3	6771058	ISOL, PILAR, HIBR, 25KV, 560MM, C/PINO, EMT011
M-5	kg	0,12	0,12	-	6771595	FIO, AL, RECOZIDO, 6AWG, AMARRAÇÃO, D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 2	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,09	0,09	-	6771602	FITA, ALUMINO, 1 X 10MM, D76002
R-2	UMA	1	1	-	6770742	CRUZETA, CONC, 1900MM, T, ET-314, D31401
R-2	UMA	-	-	1	6793481	CRUZETA, FIBRA, 1900MM, NORMAL, ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 300mm, CÓDIGO 6770291, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 3 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

Desenho Substituído

031.040.3

TANGENTE - NORMAL

N1

09 | 12 | 16

22 | 04 | 04

Verificação

EDGNEY HOLANDA

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

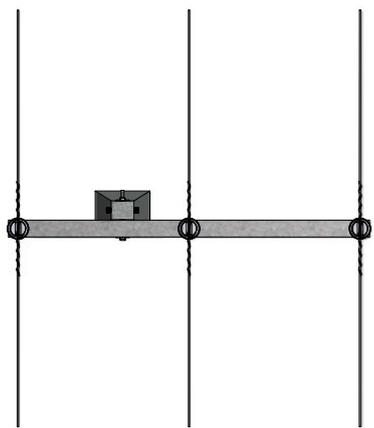
R-04

Desenho N°

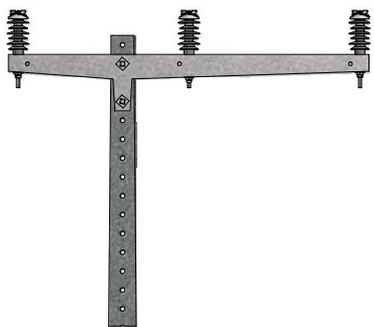
031.042

Folha

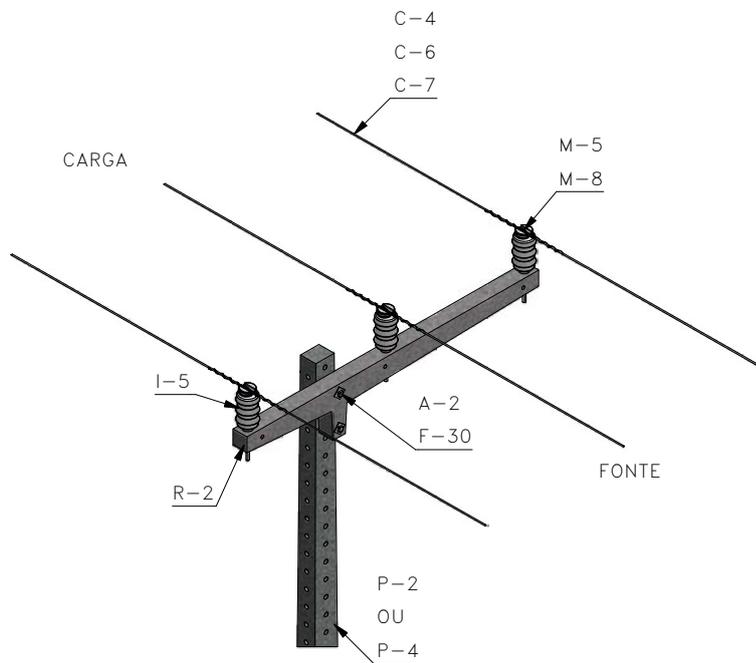
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141 DESTE DOCUMENTO;
 2 - CRUZETA FIXADA NA FACE DE MENOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



TANGENTE - MEIO-BECO
M1

Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16
JAYSSA/MATHEUS				EDGNEY HOLANDA			
Desenho Substituído	22	04	04	Aprovação	09	12	16
031.041.3				CÉSAR FERNANDES			

PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°

031.043

Folha 1/2

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAL	CAL	CCN		
A-2	UMA	4	4	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	4	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
F-30	UM	2	2	-	6770306	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X250,R170,D41010
F-30	UM	-	-	2	6770290 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250,D90410
I-5	UM	3	3	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	3	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-5	kg	0,12	0,12	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 2	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,09	0,09	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
R-2	UMA	1	1	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	1	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 300mm, CÓDIGO 6770291, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 3 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.041.3

TANGENTE - MEIO BECO

M1

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

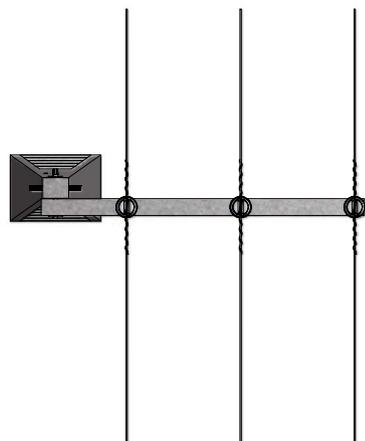
R-04

Desenho N°

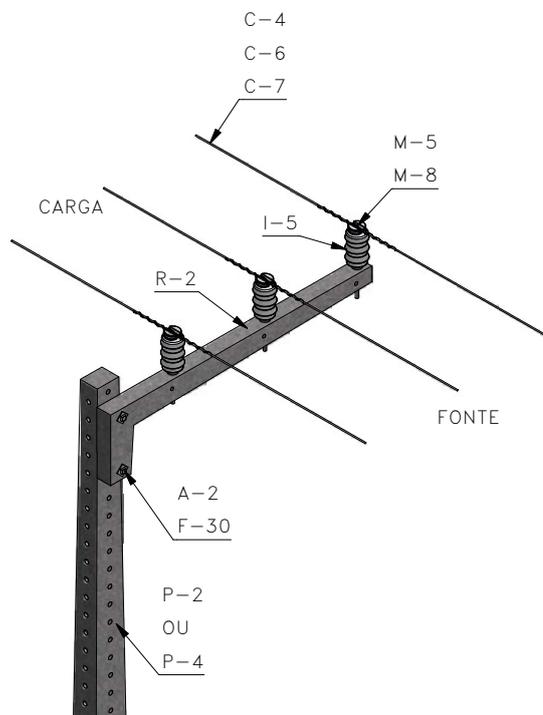
031.043

Folha

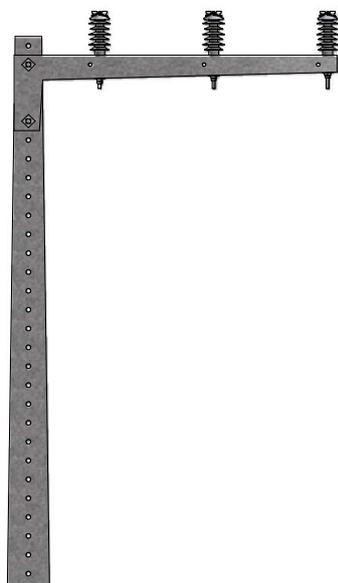
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141 DESTA DOCUMENTO;
 2 - CRUZETA FIXADA NA FACE DE MENOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTA DESENHO.



Edição
JAYSSA/MATHEUS

TANGENTE - BECO
B1

Verificação
EDGNEY HOLANDA

Desenho Substituído
031.042.3

Aprovação
CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°

031.044

Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	4	4	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	4	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
F-30	UM	2	2	-	6770306	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X250,R170,D41010
F-30	UM	-	-	2	6770290 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250,D90410
I-5	UM	3	3	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	3	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-5	kg	0,12	0,12	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 2	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,09	0,09	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
R-2	UMA	1	1	-	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	-	-	1	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 300mm, CÓDIGO 6770291, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 3 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.042.3

22 | 04 | 04

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

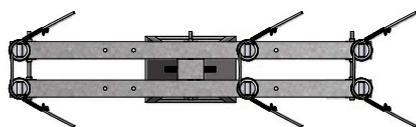
R-04

Desenho N°

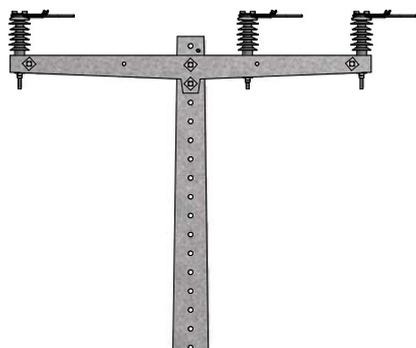
031.044

Folha

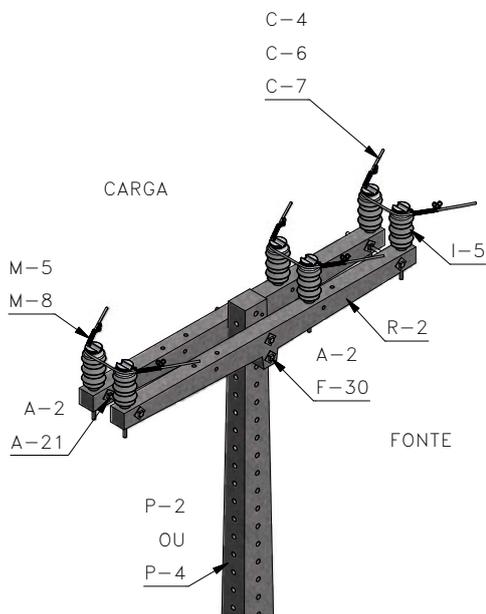
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - DETALHE DA AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.142 DESTE DOCUMENTO;
 2 - MAIOR ESFORÇO DO POSTE NA DIREÇÃO DA FORÇA RESULTANTE;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



PEQUENA DEFLEXÃO - NORMAL
 N2

PE-C 031

Código

Edição
 JAYSSA/MATHEUS

09 | 12 | 16

Verificação
 EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído
 031.043.3

22 | 04 | 04

Aprovação
 CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Revisão

R-04

Desenho N°

031.045

Folha

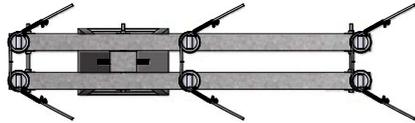
1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

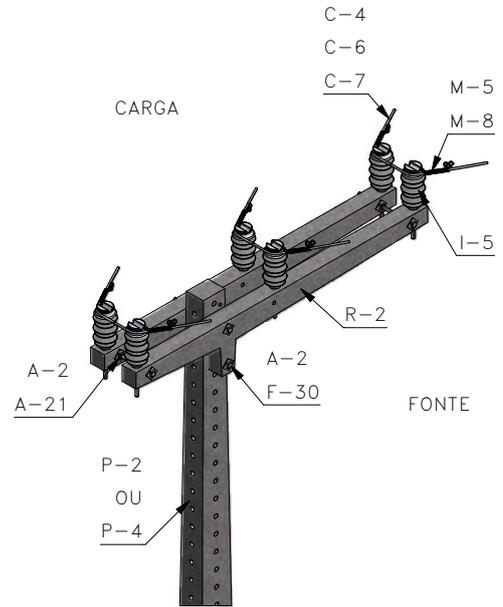
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	12	12	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	12	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UM	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-30	UM	4	4	-	6770308	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X350,R290,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770292 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X350,D90410
I-5	UM	6	6	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	6	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-5	kg	0,24	0,24	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 2	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,18	0,18	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UM	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 400mm, CÓDIGO 6770293, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 3 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

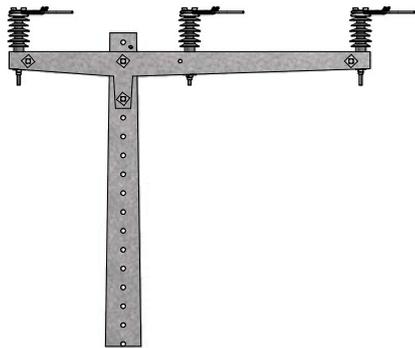
		PEQUENA DEFLEXÃO - NORMAL						Código	
		N2						PE-C 031	
Edição	LÁZARO RODRIGO			Verificação			Revisão		
Desenho Substituído	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	R-04		
031.043.3	22	04	04	Aprovação	031.045				
				CÉSAR FERNANDES	09	12	Folha	2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - DETALHE DA AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.142 DESTE DOCUMENTO;
 2 - MAIOR ESFORÇO DO POSTE NA DIREÇÃO DA FORÇA RESULTANTE;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



PEQUENA DEFLEXÃO – MEIO-BECO
 M2

PE-C 031

Código

Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16
JAYSSA/MATHEUS				EDGNEY HOLANDA			
Desenho Substituído	22	04	04	Aprovação	09	12	16
031.044.3				CÉSAR FERNANDES			

Revisão

R-04

Desenho N°

031.046

Folha

1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	12	12	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	12	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-30	UM	4	4	-	6770308	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X350,R290,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770292 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X350,D90410
I-5	UM	6	6	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	6	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-5	kg	0,24	0,24	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 2	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,18	0,18	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
R-2	UMA	2	2	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 400mm, CÓDIGO 6770293, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 3 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.044.3

22 | 04 | 04

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

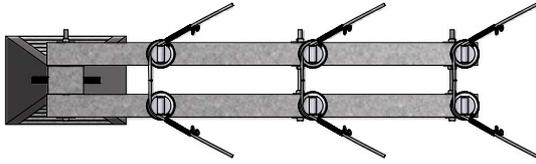
R-04

Desenho N°

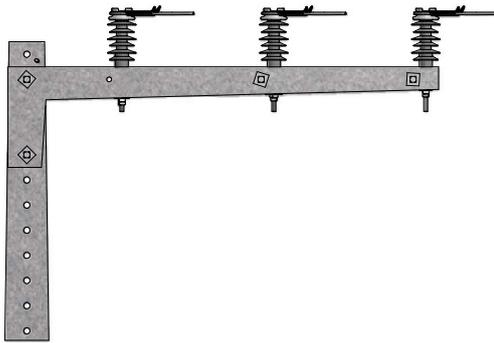
031.046

Folha

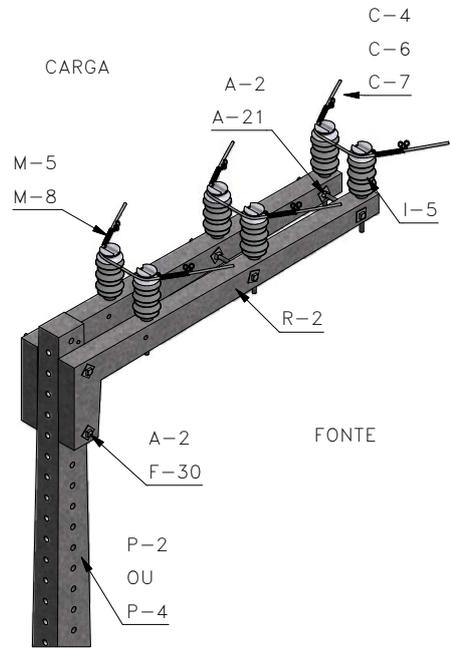
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - DETALHE DA AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.142 DESTE DOCUMENTO;
 2 - MAIOR ESFORÇO DO POSTE NA DIREÇÃO DA FORÇA RESULTANTE;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



Edição
JAYSSA/MATHEUS

09 | 12 | 16

Verificação
EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído
031.045.3

22 | 04 | 04

Aprovação
CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°

031.047

Folha 1/2

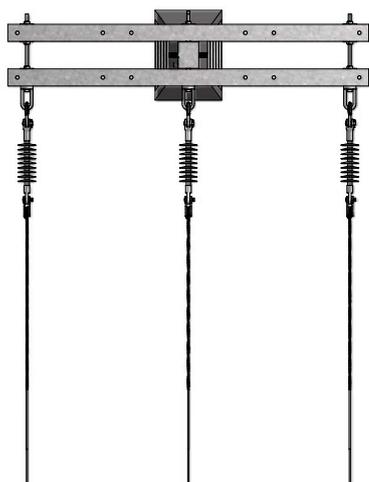
Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

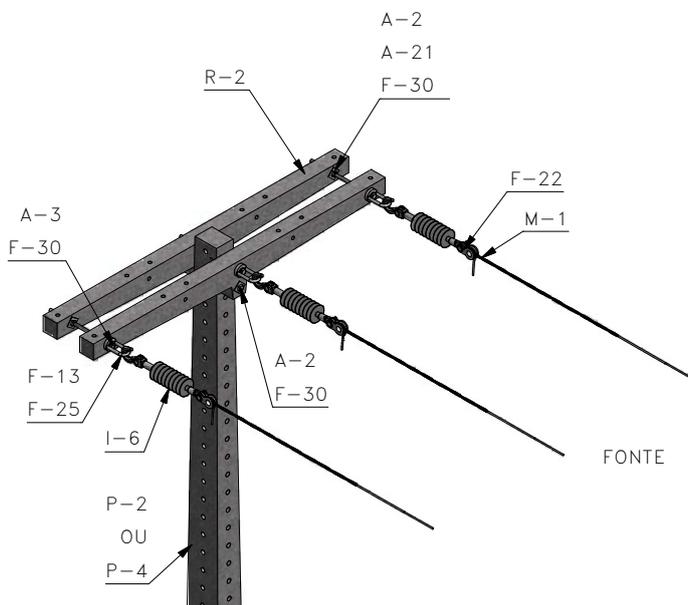
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	12	12	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	12	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-30	UM	4	4	-	6770308	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X350,R290,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770292 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X350,D90410
I-5	UM	6	6	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	6	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-5	kg	0,24	0,24	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 2	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,18	0,18	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
R-2	UMA	2	2	-	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	-	-	2	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 400mm, CÓDIGO 6770293, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 3 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

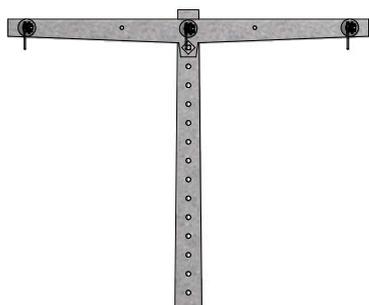
		PEQUENA DEFLEXÃO - BECO						Código
		B2						PE-C 031
Edição		Verificação			Revisão			
LÁZARO RODRIGO		09	12	16	EDGNEY HOLANDA			R-04
Desenho Substituído		Aprovação			Desenho N°			
031.045.3		22	04	04	CÉSAR FERNANDES			031.047
					Folha			2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - O COMPRIMENTO MÉDIO DO RABICHO DO CABO DEVE SER DE 200mm;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTA DESENHO.



Edição
JAYSSA/MATHEUS

ANCORAGEM - NORMAL
N3

Verificação
EDGNEY HOLANDA

Desenho Substituído
031.046.3

Aprovação
CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.048

Folha 1/2

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	9	9	–	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	–	–	9	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	3	3	–	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	–	–	3	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	–	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	–	–	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	3	3	3	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	3	3	3	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	3	3	3	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	–	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	–	–	4	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	3	3	3	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	3	–	–	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	–	3	–	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	–	–	3	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE
R-2	UMA	2	2	–	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	–	–	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315

- NOTAS: 1 – UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 – DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 – DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 – NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

Desenho Substituído

031.046.3

ANCORAGEM – NORMAL

N3

Verificação

EDGNEY HOLANDA

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

PE-C 031

Revisão

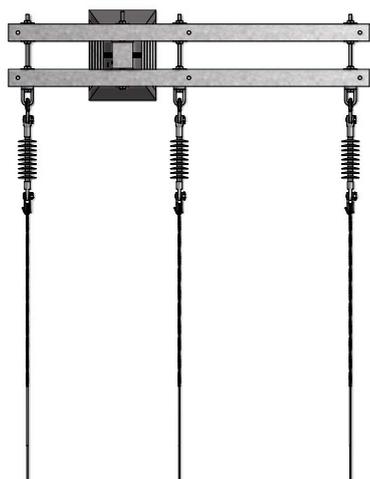
R-04

Desenho N°

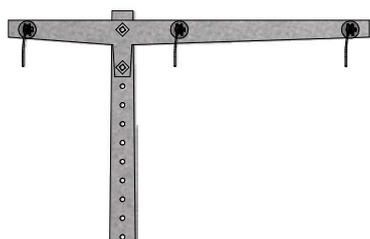
031.048

Folha

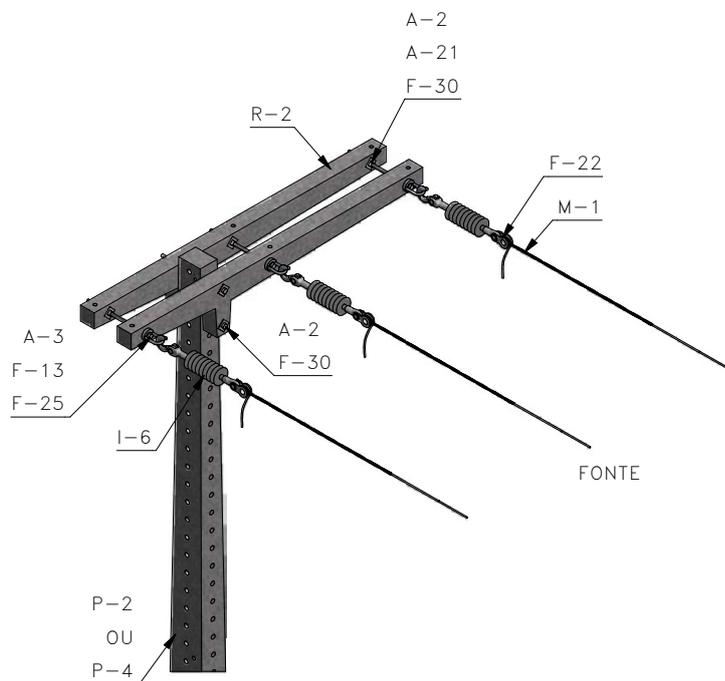
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - O COMPRIMENTO MÉDIO DO RABICHO DO CABO DEVE SER DE 200mm;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTA DESENHO.



ANCORAGEM – MEIO-BECO
M3

Edição
JAYSSA/MATHEUS

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído
031.047.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°

031.049

Folha 1/2

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	13	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	3	3	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	3	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	6	6	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	6	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	3	3	3	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	3	3	3	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	3	3	3	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	5	5	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	5	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	3	3	3	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	3	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	3	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	3	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE
R-2	UMA	2	2	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.047.3

ANCORAGEM - MEIO-BECO

M3

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

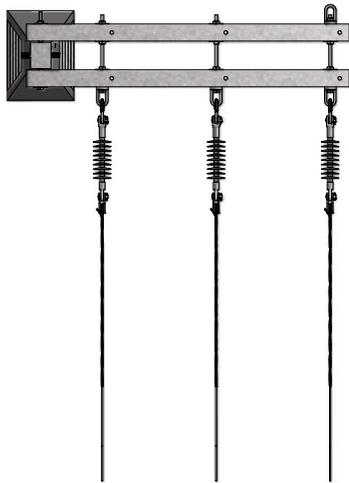
R-04

Desenho N°

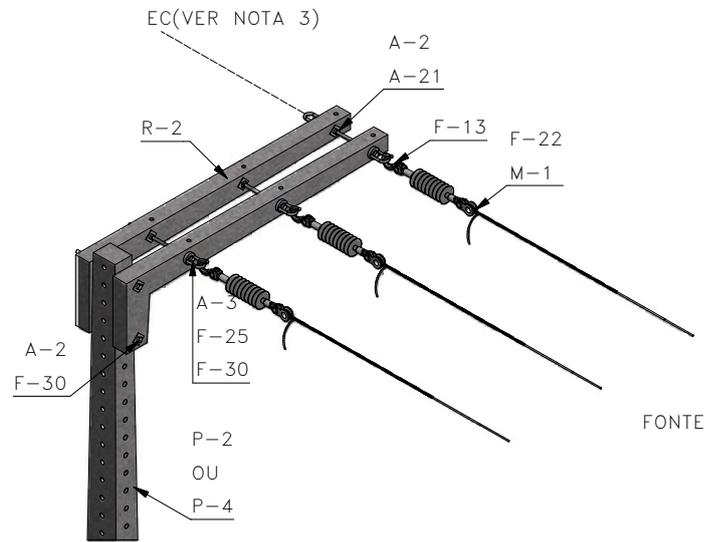
031.049

Folha

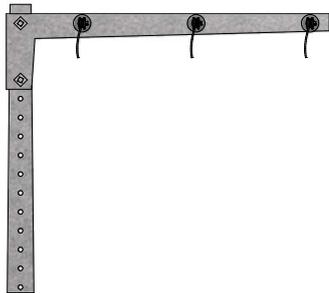
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - O COMPRIMENTO MÉDIO DO RABICHO DO CABO DEVE SER DE 200mm;
 3 - ESTAI CONFORME O DESENHO 031.129 DESTE DOCUMENTO;
 4 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO NO ESTAI;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



Edição
JAYSSA/MATHEUS

09 | 12 | 16

Verificação
EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído
031.048.3

22 | 04 | 04

Aprovação
CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.050

Folha

1/2

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	13	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	3	3	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	3	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	6	6	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	6	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	3	3	3	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	3	3	3	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	3	3	3	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	5	5	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	5	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	3	3	3	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	3	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	3	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	3	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	-	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	-	-	2	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAL (ESTAI)

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	1	1	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	1	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-25	UMA	2	2	2	6770158	SAPATILHA,AZ,CORD AÇO,D51002
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	1	1	-	6770306	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X250
F-30	UM	-	-	1	6770290	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250
A-21	UMA	1	1	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	1	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
C-1	kg	NOTA 4	NOTA 4	NOTA 4	-	CORDOALHA DE AÇO PARA ESTAI,D21203
M-2	UMA	2	2	2	NOTA 5	ALÇA PREFORMADA PARA ESTAI,D73004

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - UTILIZAR 45m DE CORDOALHA UTILIZANDO OS FATORES DE CONVERSÃO APROPRIADOS;
 5 - DE ACORDO COM O DIÂMETRO DA CORDOALHA UTILIZADA;
 6 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

Desenho Substituído

031.048.3

ANCORAGEM - BECO

B3

Verificação

EDGNEY HOLANDA

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

PE-C 031

Revisão

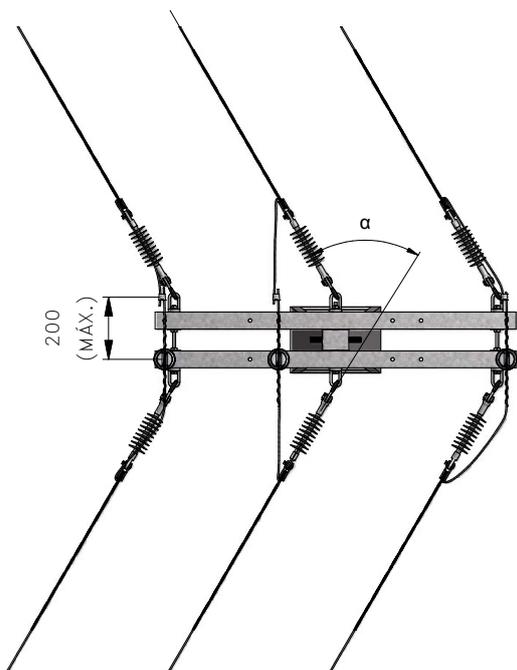
R-04

Desenho N°

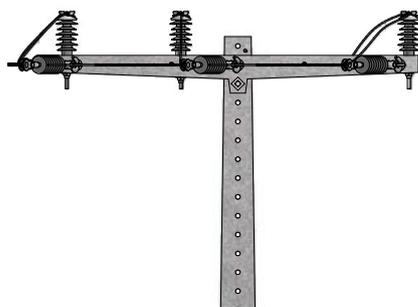
031.050

Folha

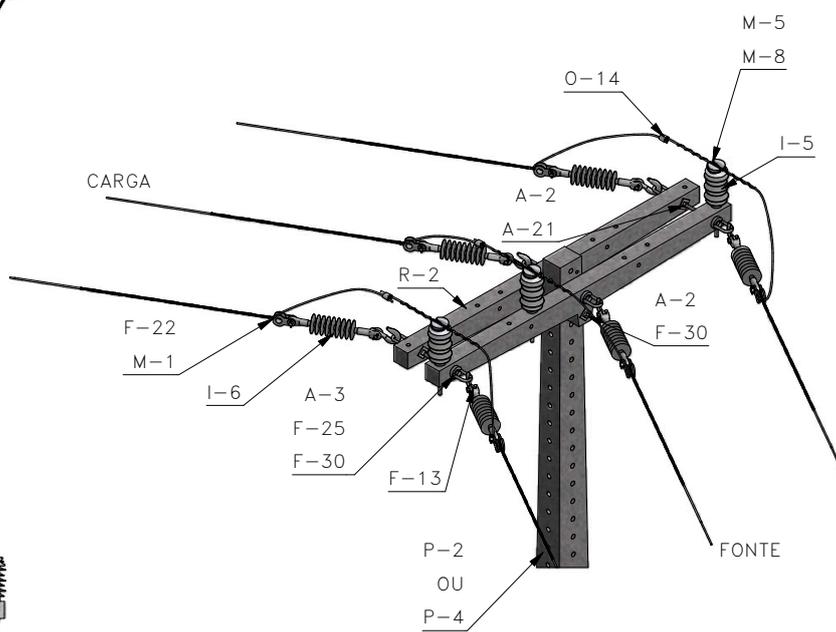
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 2 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MENOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - ÂNGULO α CONFORME ITEM 5 DESTES DOCUMENTO;
 4 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.141 DESTES DOCUMENTO;
 5 - A FACE DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE DEVE ESTÁ VOLTADA PARA A RESULTANTE DAS FORÇAS;
 6 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ENCABEÇAMENTO ÂNGULO - NORMAL
N4A

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.051

Folha

1/2

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
		CÉSAR FERNANDES	09 12 16

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA/CAL	CAL	CCN		
A-2	UMA	9	9	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	9	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	3	3	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	3	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	6	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	6	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,12	0,12	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 4	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,09	0,09	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401.2
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
-	UM	3	3	3	NOTA 5	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 5 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 7 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

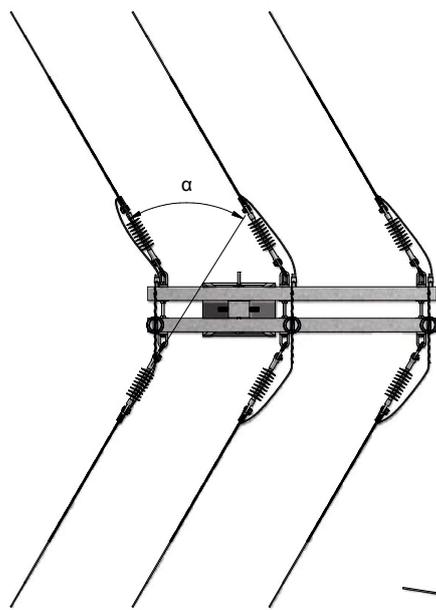
R-04

Desenho N°

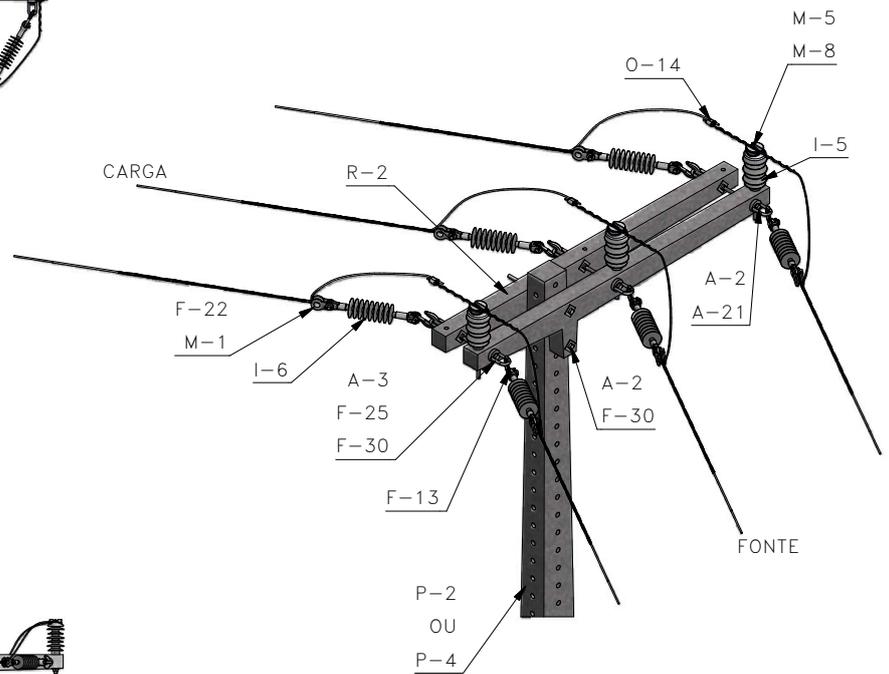
031.051

Folha

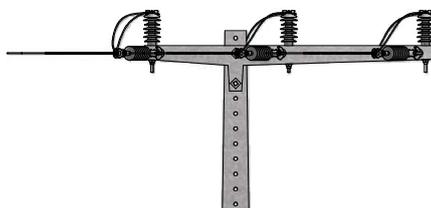
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 – USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 2 – CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MENOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 – ÂNGULO α CONFORME ITEM 5 DESTE DOCUMENTO;
 4 – DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.141 DESTE DOCUMENTO;
 5 – A FACE DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE DEVE ESTÁ VOLTADA PARA A RESULTANTE DAS FORÇAS;
 6 – PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



Edição
 MATHEUS LUCENA 09 | 12 | 16
 Desenho Substituído

ENCABEÇAMENTO ÂNGULO – MEIO-BECO
 M4A

Verificação
 EDGNEY HOLANDA 09 | 12 | 16
 Aprovação
 CÉSAR FERNANDES 09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.052

Folha

1/2

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	13	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	6	6	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	6	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	5	5	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	5	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	3	3	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	3	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,G0,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	6	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO D730.07
M-1	UMA	-	-	6	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,12	0,12	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 4	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,09	0,09	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315
-	UM	3	3	3	NOTA 3	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
4 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
5 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
7 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

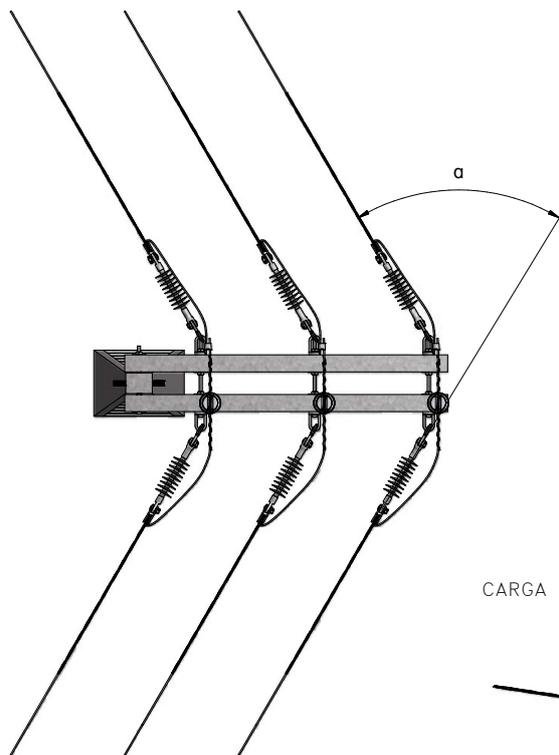
R-04

Desenho N°

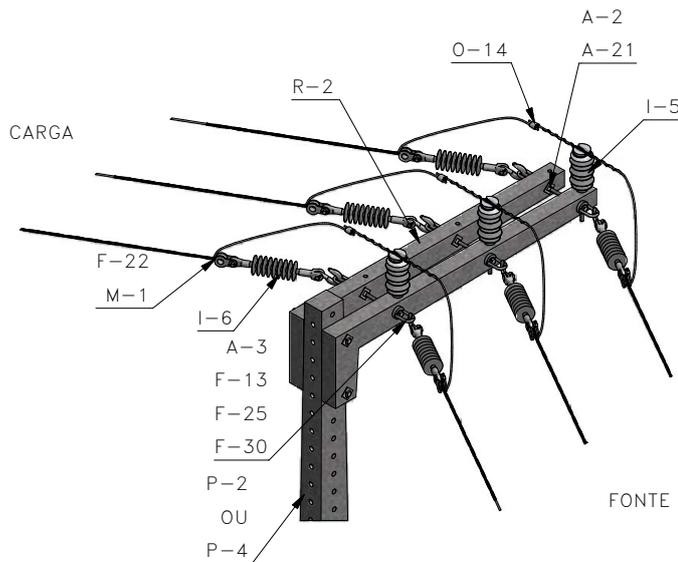
031.052

Folha

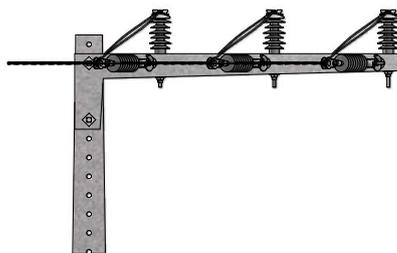
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 2 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MENOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - ÂNGULO α CONFORME ITEM 5 DESTE DOCUMENTO;
 4 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.141 DESTE DOCUMENTO;
 5 - A FACE DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE DEVE ESTÁ VOLTADA PARA A RESULTANTE DAS FORÇAS;
 6 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



Edição
 MATHEUS LUCENA 09 | 12 | 16
 Desenho Substituído

ENCABEÇAMENTO ÂNGULO – BECO
 B4A

Verificação
 EDGNEY HOLANDA 09 | 12 | 16
 Aprovação
 CÉSAR FERNANDES 09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão
 R-04

Desenho N°

031.053

Folha 1/2

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	13	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	6	6	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	6	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	5	5	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	5	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
I-5	UM	3	3	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	3	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-1	UMA	6	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	6	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	6	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,12	0,12	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 4	FIO DE COBRE P/ AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,09	0,09	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	-	-	2	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315
-	UM	3	3	3	NOTA 5	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 5 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 7 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

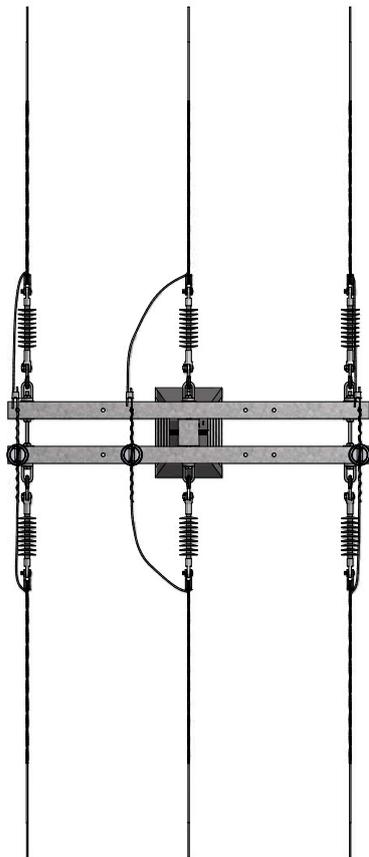
R-04

Desenho N°

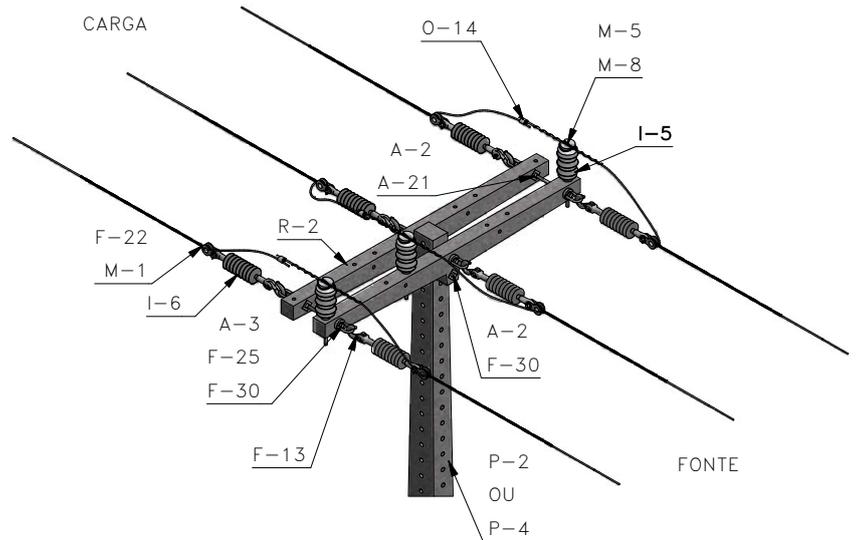
031.053

Folha

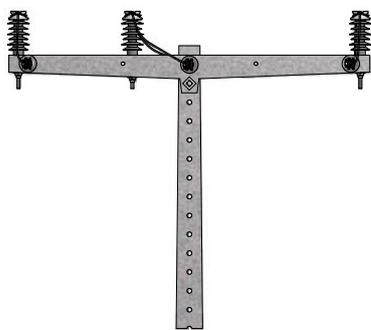
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 2 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.141 DESTE DOCUMENTO;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16	
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA				
Desenho Substituído	031.052.3	22	04	04	Aprovação	09	12	16
				CÉSAR FERNANDES				

ENCABEÇAMENTO - NORMAL
N4

PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°

031.054

Folha 1/2

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	9	9	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	9	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-5	UM	3	3	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	3	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	-	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	6	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	6	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,12	0,12	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 3	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,09	0,09	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
-	UM	3	3	3	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAIS VARIÁVEIS

REF.	UNID.	POSTE (daN)	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
			CORROSÃO DO AMBIENTE				
			DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
			CAA	CAL	CCN		
F-30	UM	300/600	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	300/600	-	-	4	6770293 (NOTA 5)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	1000	4	4	-	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450,R400,D41010
F-30	UM	1000	-	-	4	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410

- NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
5 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
7 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.052.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código
PE-C 031

Revisão

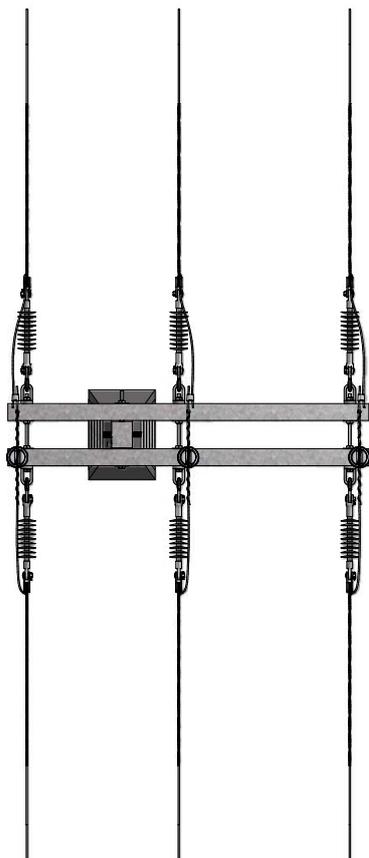
R-04

Desenho N°

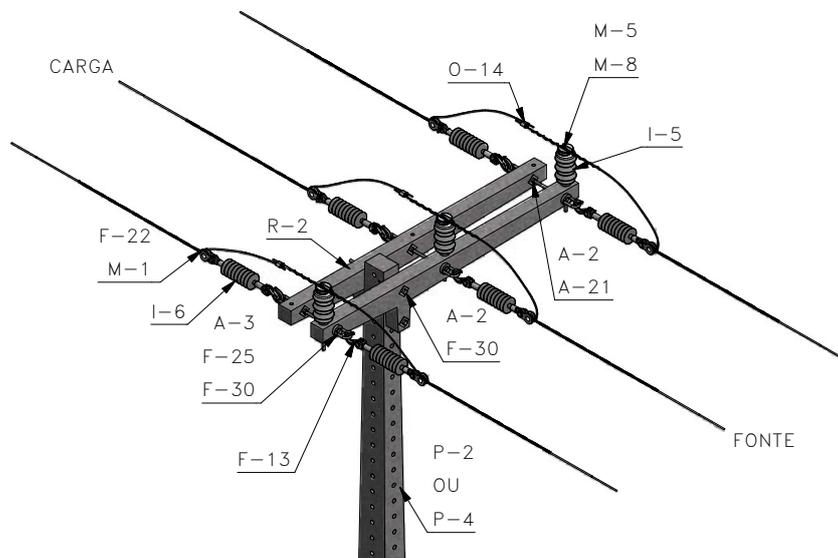
031.054

Folha

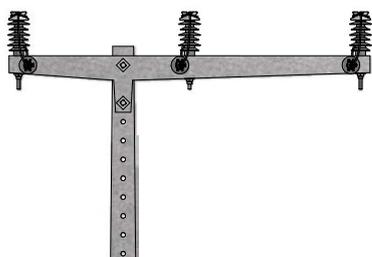
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 2 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.141 DESTE DOCUMENTO;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.

ENCABEÇAMENTO - MEIO-BECO

M4

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.055



Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.053.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Folha

1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	13	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	6	6	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	6	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-5	UM	3	3	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	3	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	-	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	6	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	6	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,12	0,12	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001.1
M-5	kg	-	-	-	NOTA 3	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,09	0,09	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315
-	UM	3	3	3	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAIS VARIÁVEIS

REF.	UNID.	POSTE (daN)	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
			CORROSÃO DO AMBIENTE				
			DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
			CAA	CAL	CCN		
F-30	UM	300/600	5	5	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	300/600	-	-	5	6770293 (NOTA 5)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	1000	5	5	-	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450,R400,D41010
F-30	UM	1000	-	-	5	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410

- NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
5 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
7 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.053.3

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.055

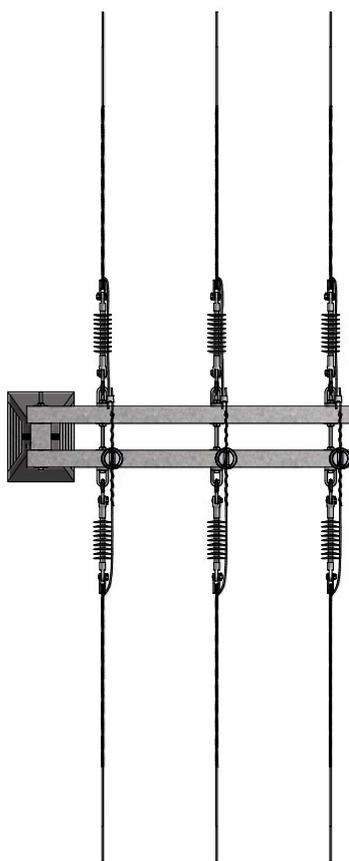
Folha

2/2

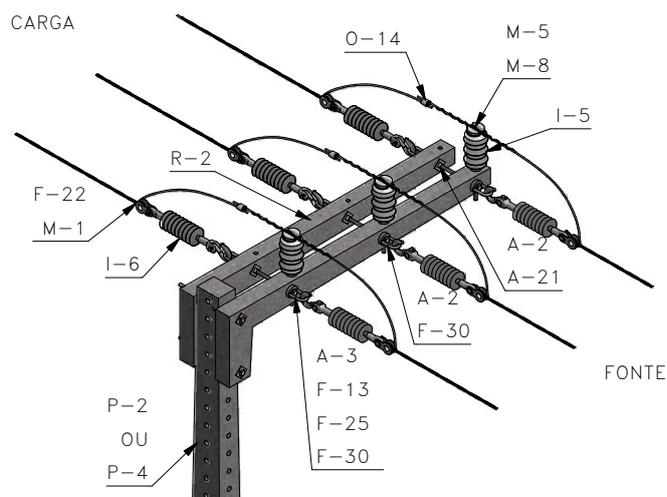
Código

ENCABEÇAMENTO - MEIO-BECO

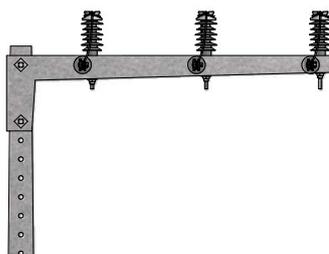
M4



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 2 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.141 DESTE DOCUMENTO;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



Edição
 MATHEUS LUCENA 09 | 12 | 16
 Desenho Substituído
 031.054.3

ENCABEÇAMENTO - BECO
 B4

Verificação
 EDGNEY HOLANDA 09 | 12 | 16
 Aprovação
 CÉSAR FERNANDES 09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão
 R-04

Desenho N°
 031.056
 Folha 1/2

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	—	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	—	—	13	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	—	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	—	—	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	6	6	—	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	—	—	6	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
I-5	UM	3	3	—	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	—	—	3	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-1	UMA	6	—	—	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	—	6	—	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	—	—	6	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,12	0,12	—	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACA0,D76001
M-5	kg	—	—	—	NOTA 3	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,09	0,09	—	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	—	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	—	—	3	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	—	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	—	—	2	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315
—	UM	3	3	3	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAIS VARIÁVEIS

REF.	UNID.	POSTE (daN)	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
			CORROSÃO DO AMBIENTE				
			DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
			CAA	CAL	CCN		
F-30	UM	300/600	5	5	—	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	300/600	—	—	5	6770293 (NOTA 5)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	1000	5	5	—	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450,R400,D41010
F-30	UM	1000	—	—	5	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410

- NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
5 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
7 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.054.3

22 | 04 | 04

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.056

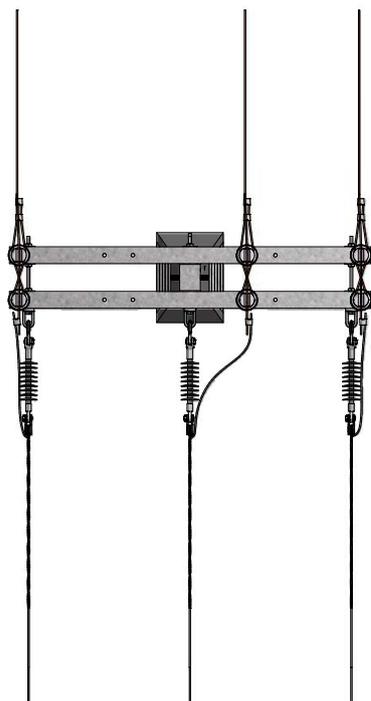
Folha

2/2

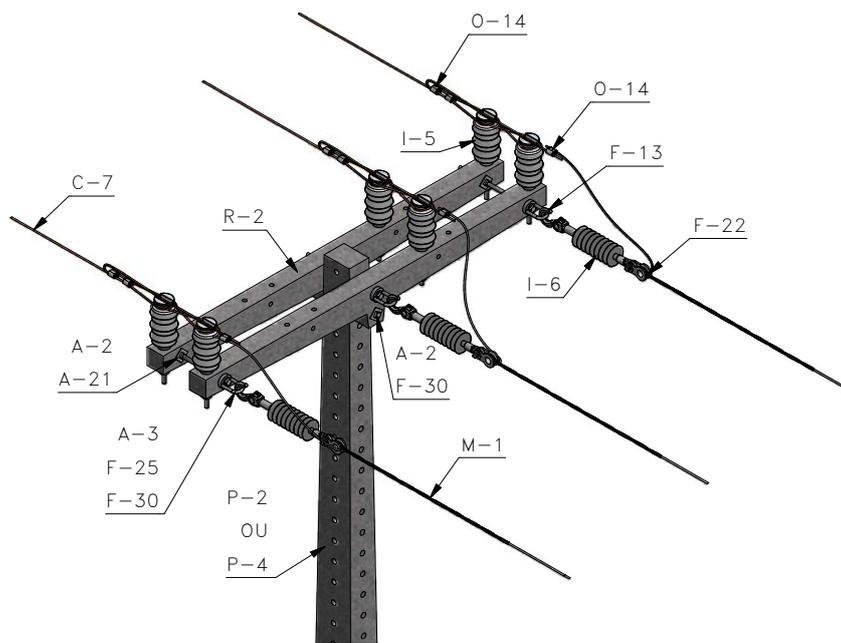
Código

ENCABEÇAMENTO - BECO

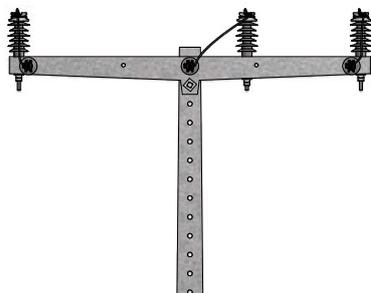
B4



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
 3 - AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR CONFORME DESENHO 031.144;
 4 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR;
 5 - O LADO DA N3 PODE SER COM CABO 4AWG E SUA ALÇA EM ZONA DE CORROSÃO DESPREZÍVEL;
 6 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR DESENHO 031.146 E AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ENCABEÇAMENTO POLIMÉRICO-PILAR - NORMAL
 N3.2

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.057

Edição

MATHEUS LUCENA

09

12

16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09

12

16

Desenho Substituído

031.055.3

22

04

04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09

12

16

Folha

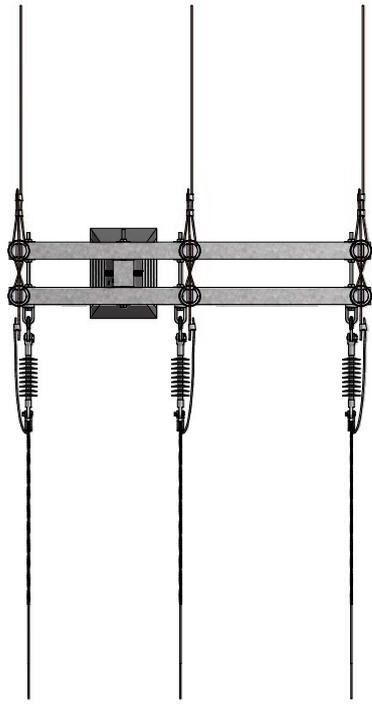
1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

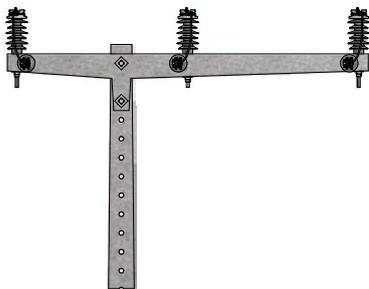
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	9	9	9	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	3	3	3	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	3	3	3	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	3	3	3	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	3	3	3	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	4	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	6	6	6	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	3	3	3	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	3	3	3	6770197	ALÇA PREFORMADA CABO LIGA COBRE NU D730.01
O-14	UM	9	9	9	6770865	CONECTOR CUNHA BRONZE ESTANHADO D710.39
R-2	UMA	2	2	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315

- NOTAS: 1 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042;
- 2 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
- 3 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE (CÓDIGO 6771501) NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR.

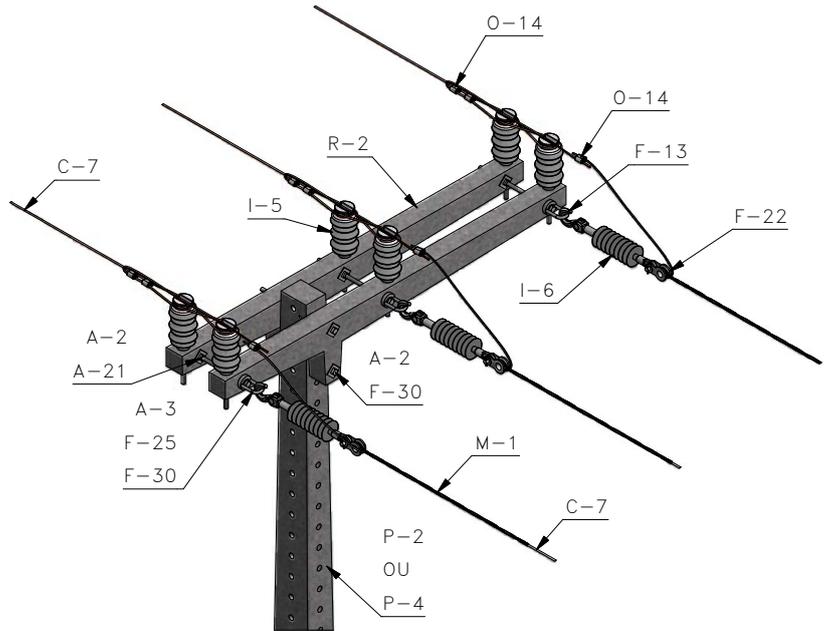
		ENCABEÇAMENTO POLIMÉRICO-PILAR - NORMAL						Código
		N3.2						PE-C 031
Edição		LÁZARO RODRIGO			Verificação			Revisão
Desenho Substituído		09	12	16	EDGNEY HOLANDA			R-04
031.055.3		22	04	04	CÉSAR FERNANDES			Desenho N°
								031.057
								Folha 2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
 3 - AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR CONFORME DESENHO 031.144;
 4 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR;
 5 - O LADO DA N3 PODE SER COM CABO 4AWG E SUA ALÇA EM ZONA DE CORROSÃO DESPREZÍVEL;
 6 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR DESENHO 031.146 E AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ENCABEÇAMENTO POLIMÉRICO-PILAR – MEIO-BECO
M3.2

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.058

Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.056.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Folha

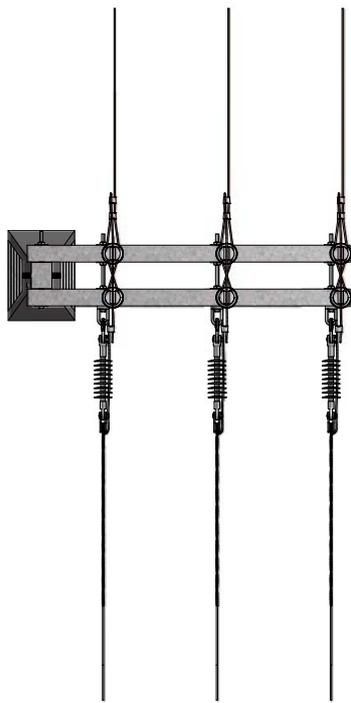
1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

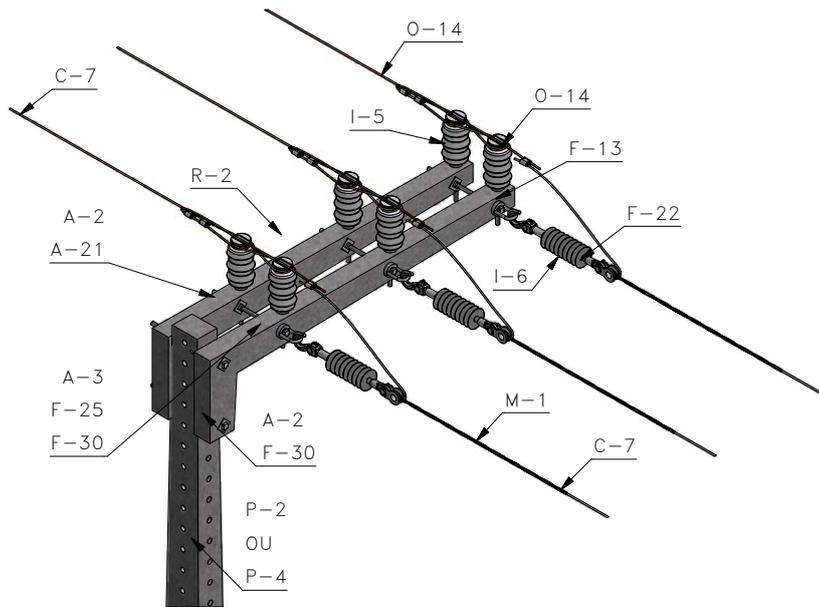
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	13	6770635	ARRUELA, QUADRADA, AL, 50X3X18MM, D90402
A-3	UMA	3	3	3	6770636	ARRUELA, REDONDA, AL, 32.43X3X18MM, D90401
A-21	UMA	6	6	6	6770628	PORCA, QUADRADA, LIGA AL, M16X2, D90405
F-13	UM	3	3	3	6770971	GANCHO-OLHAL, AZ, SUSP, 5000DAN, D51004
F-22	UMA	3	3	3	6770976	MANILHA, SAPATILHA, AZ, 5000DAN, D51003
F-25	UM	3	3	3	6770618	OLHAL, AZ, 5000DAN, PARAFUSO M16, D41005
F-30	UM	5	5	5	6770293	PARAFUSO, CAB QUAD, AL, 16X400, D90410
I-5	UM	6	6	6	6771058	ISOL, PILAR, HIBR, 25KV, 560MM, C/PINO, EMT011
I-6	UM	3	3	3	4544124	ISOL, ANCORAG, POLIM, GO, 25KV, DS28, EMT011
M-1	UMA	3	3	3	6770197	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO COBRE D730.01
O-14	UM	9	9	9	6770865	CONECTOR CUNHA BRONZE ESTANHADO D710.39
R-2	UMA	2	2	2	6793528	CRUZETA, FIBRA, 1900MM, MEIO-BECO, ET-C 315

- NOTAS: 1 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042;
- 2 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
- 3 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE (CÓDIGO 6771501) NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR.

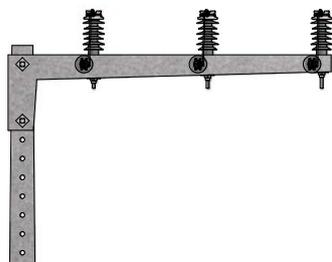
		ENCABEÇAMENTO POLIMÉRICO-PILAR - MEIO-BECO						Código	
		M3.2						PE-C 031	
Edição		LÁZARO RODRIGO			Verificação			Revisão	
Desenho Substituído		031.056.3			EDGNEY HOLANDA			R-04	
		22 04 04			CÉSAR FERNANDES			Desenho N°	
					09 12 16			031.058	
					09 12 16			Folha 2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
 3 - AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR CONFORME DESENHO 031.144;
 4 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR;
 5 - O POSTE MÍNIMO É DE 600daN;
 6 - O LADO DA B3 PODE SER COM CABO 4AWG E SUA ALÇA EM ZONA DE CORROSÃO DESPREZÍVEL;
 7 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR DESENHO 031.146 E AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.

ENCABEÇAMENTO POLIMÉRICO-PILAR – BECO
 B3.2

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.059



Edição

MATHEUS LUCENA

09

12

16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09

12

16

Desenho Substituído

031.057.3

22

04

04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09

12

16

Folha

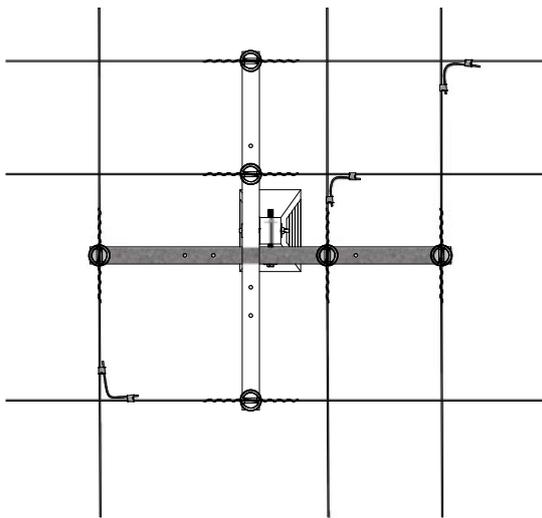
1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

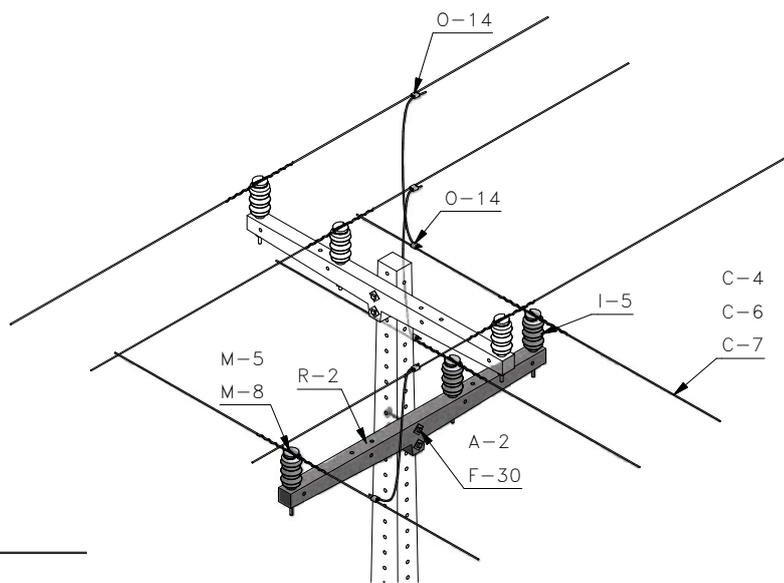
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	13	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	3	3	3	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	6	6	6	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	3	3	3	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	3	3	3	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	3	3	3	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	5	5	5	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	6	6	6	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	3	3	3	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	3	3	3	6770197	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO COBRE D730.01
O-14	UM	9	9	9	6770865	CONECTOR CUNHA BRONZE ESTANHADO D710.39
R-2	UMA	2	2	2	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315

- NOTAS: 1 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042;
- 2 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
- 3 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE (CÓDIGO 6771501) NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR.

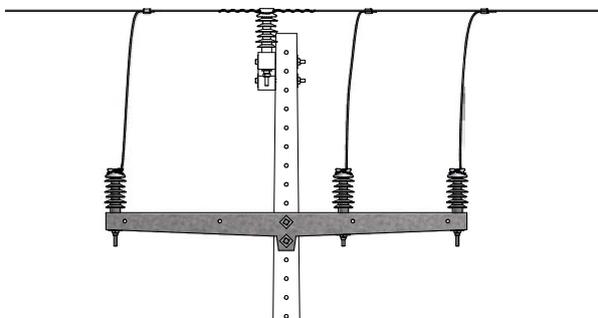
ENCABEÇAMENTO POLIMÉRICO-PILAR - BECO										Código
B3.2										PE-C 031
Edição										Revisão
LÁZARO RODRIGO 09 12 16										R-04
Desenho Substituído										Desenho N°
031.057.3 22 04 04										031.059
Verificação										Folha
EDGNEY HOLANDA 09 12 16										2/2
Aprovação										
CÉSAR FERNANDES 09 12 16										



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETA DA DERIVAÇÃO INSTALADA NA FACE DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - RECOMENDA-SE QUE AS ESTRUTURAS ADJACENTES À DERIVAÇÃO SEJAM ESTRUTURAS DE ENCABEÇAMENTO COM SECCIONAMENTO (SECCIONADORA OU CHAVE FUSÍVEL);
 3 - O POSTE MÍNIMO PARA ESTA DERIVAÇÃO É UM POSTE DE 300daN;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.

DERIVAÇÃO BILATERAL – NORMAL
 N1.1

PE-C 031

Código

Revisão
 R-04

Desenho N°



Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.058.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

031.060

Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL CORROSÃO DO AMBIENTE			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	SEVERA/MUITO SEVERA		
		CAA	CAL	CCN		
		A-2	UMA	4		
A-2	UMA	-	-	4	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
F-30	UM	2	2	-	6770307	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X300,R240,D41010
F-30	UM	-	-	2	6770291 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X300,D90410
I-5	UM	3	3	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	3	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-5	kg	0,12	0,12	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 2	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,09	0,09	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	6	6	-	NOTA 3	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	6	NOTA 3	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	1	1	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	1	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
-	UM	6	6	6	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 350mm, CÓDIGO 6770292, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 3 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.058.3

22 | 04 | 04

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

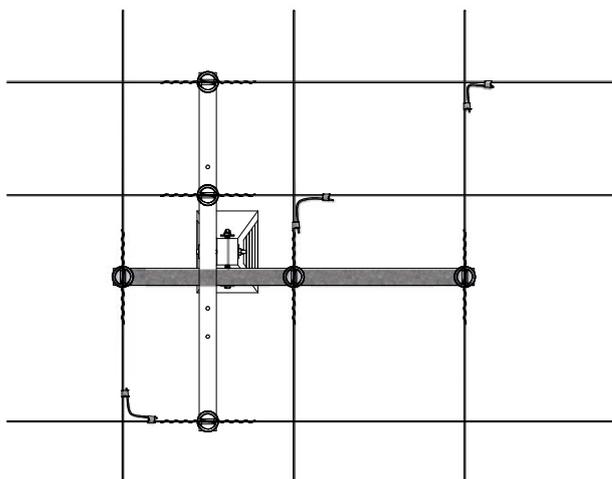
R-04

Desenho N°

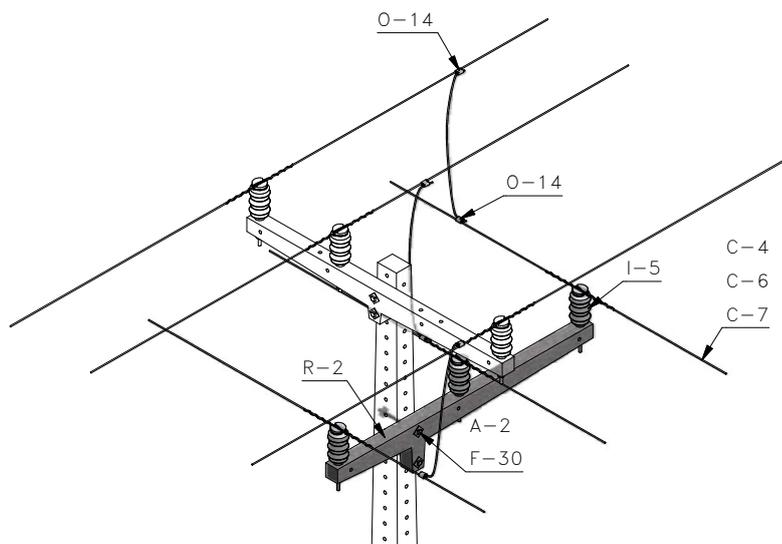
031.060

Folha

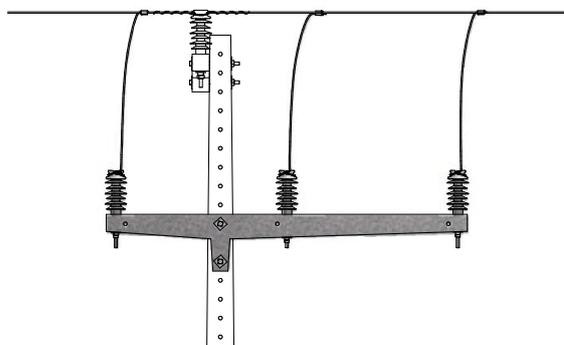
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETA DA DERIVAÇÃO INSTALADA NA FACE DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - RECOMENDA-SE QUE AS ESTRUTURAS ADJACENTES À DERIVAÇÃO SEJAM ESTRUTURAS DE ENCABEÇAMENTO COM SECCIONAMENTO (SECCIONADORA OU CHAVE FUSÍVEL);
 3 - O POSTE MÍNIMO PARA ESTA DERIVAÇÃO É UM POSTE DE 300daN;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



DERIVAÇÃO BILATERAL – MEIO-BECO

M1.1

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.061

Edição

MATHEUS LUCENA

09

12

16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09

12

16

Desenho Substituído

031.059.3

22

04

04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09

12

16

Folha

1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	4	4	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	4	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
F-30	UM	2	2	-	6770307	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X300,R240,D41010
F-30	UM	-	-	2	6770291 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X300,D90410
I-5	UM	3	3	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	3	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-5	kg	0,12	0,12	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 2	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,09	0,09	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	-	-	6	NOTA 3	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	6	6	-	NOTA 3	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	1	1	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	1	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315
-	UM	6	6	6	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 350mm, CÓDIGO 6770292, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 3 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.059.3

22 | 04 | 04

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

R-04

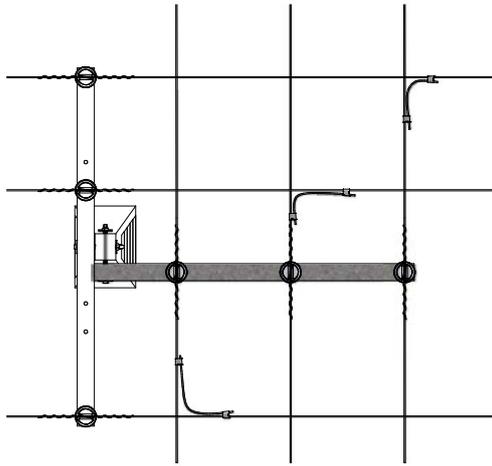
Desenho N°

031.061

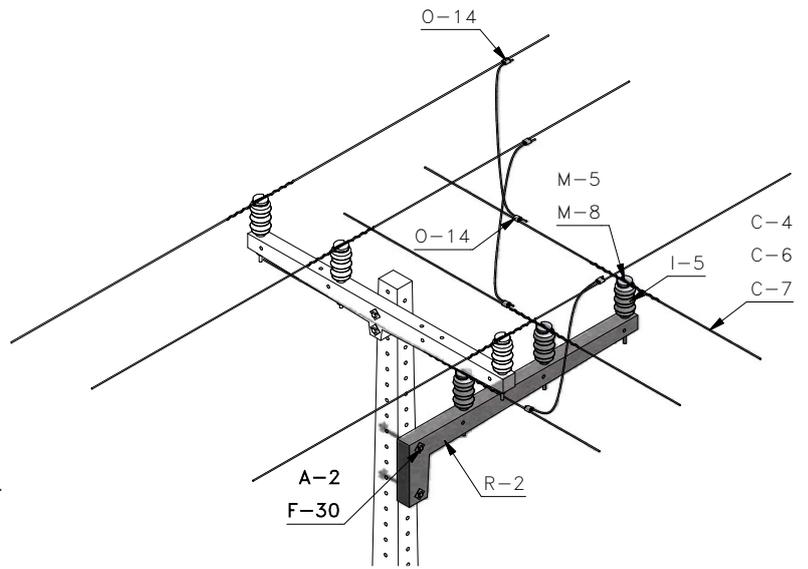
Folha

2/2

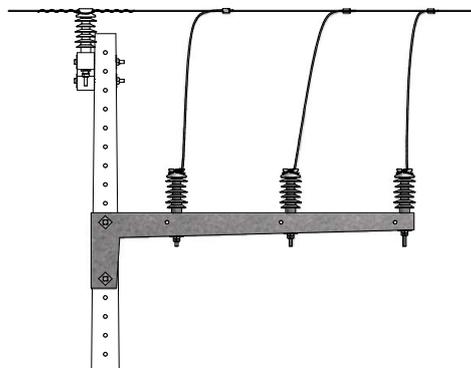
Código



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETA DA DERIVAÇÃO INSTALADA NA FACE DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - RECOMENDA-SE QUE AS ESTRUTURAS ADJACENTES À DERIVAÇÃO SEJAM ESTRUTURAS DE ENCABEÇAMENTO COM SECCIONAMENTO (SECCIONADORA OU CHAVE FUSÍVEL);
 3 - O POSTE MÍNIMO PARA ESTA DERIVAÇÃO É UM POSTE DE 300daN;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



DERIVAÇÃO BILATERAL – BECO

B1.1

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.062

Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.060.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Folha

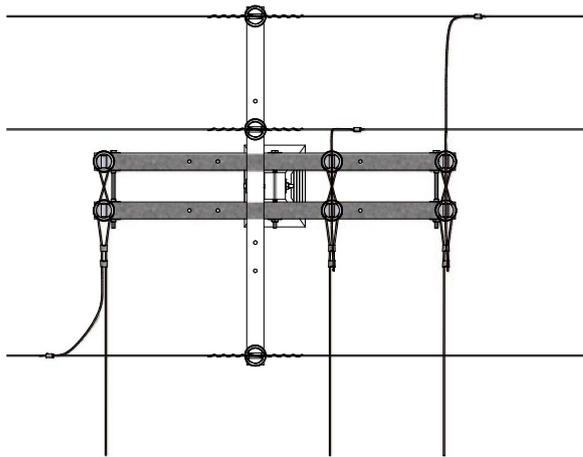
1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

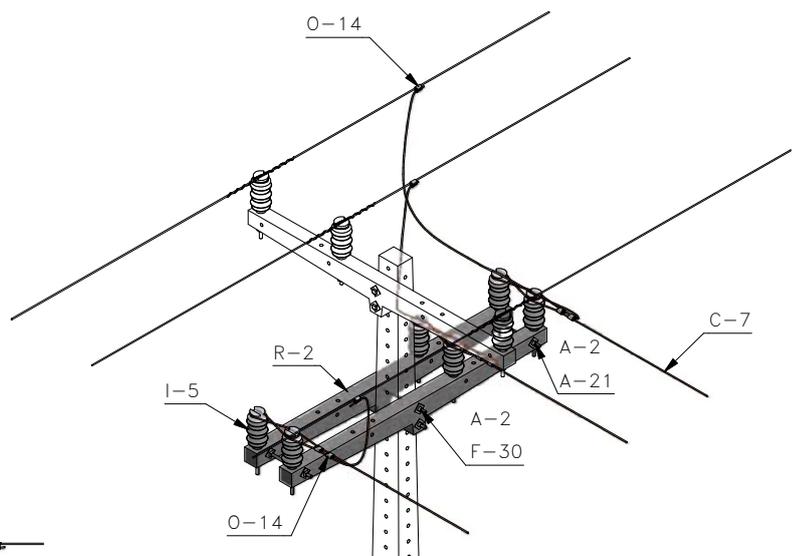
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	4	4	–	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	–	–	4	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
F-30	UM	2	2	–	6770307	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X300,R240,D41010
F-30	UM	–	–	2	6770291 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X300,D90410
I-5	UM	3	3	–	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	–	–	3	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-5	kg	0,12	0,12	–	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	–	–	–	NOTA 2	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,09	0,09	–	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	6	6	–	NOTA 3	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	–	–	6	NOTA 3	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	1	1	–	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	–	–	1	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315
–	UM	6	6	6	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 – UTILIZAR O PARAFUSO DE 350mm, CÓDIGO 6770292, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 – FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 3 – DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 4 – UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 – OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.

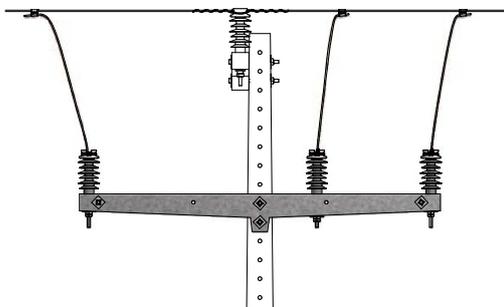
		DERIVAÇÃO BILATERAL – BECO						Código	
		B1.1						PE-C 031	
Edição		LÁZARO RODRIGO			09 12 16			Revisão	
Desenho Substituído		031.060.3			22 04 04			R-04	
Verificação		EDGNEY HOLANDA			09 12 16			Desenho Nº	
Aprovação		CÉSAR FERNANDES			09 12 16			031.062	
Folha		2/2							



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
 3 - AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR CONFORME 031.144;
 4 - UTILIZAR O CABO DE 25mm² DE COBRE NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR;
 5 - O POSTE MÍNIMO É DE 300daN;
 6 - NÃO EXISTE ESTA ESTRUTURA COM CHAVE FUSÍVEL;
 7 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



DERIVAÇÃO UNILATERAL PILAR – NORMAL
 N2.1

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.063

Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.061.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Folha

1/2

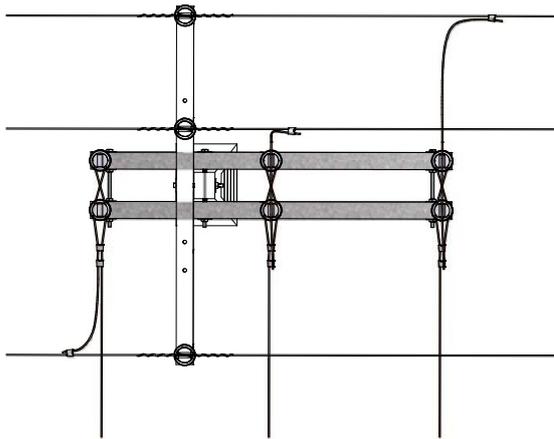
TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	12	12	12	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-21	UMA	4	4	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-30	UM	4	4	4	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	6	6	6	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
O-14	UM	9	9	9	6770865	CONECTOR CUNHA BRONZE ESTANHADO D710.39
R-2	UMA	2	2	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315

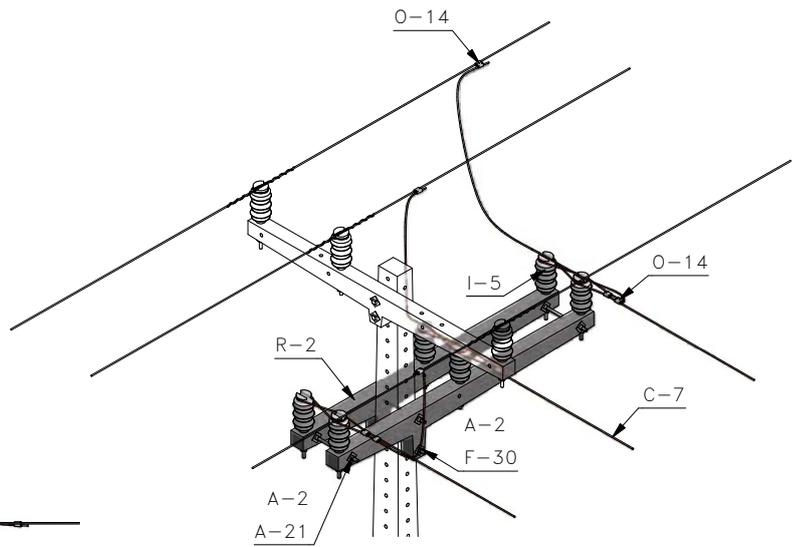
NOTAS: 1 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);

2 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE (CÓDIGO 6771501) NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR.

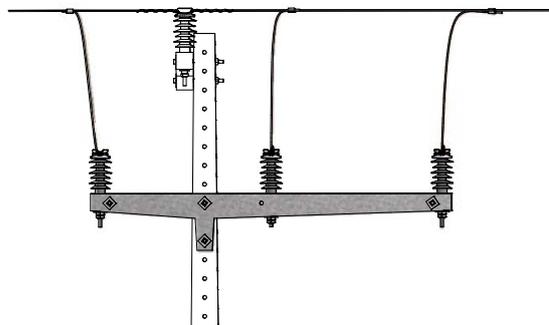
		DERIVAÇÃO UNILATERAL PILAR - NORMAL						Código
		N2.1						PE-C 031
Edição		09 12 16			Verificação			Revisão
LÁZARO RODRIGO					EDGNEY HOLANDA			R-04
Desenho Substituído		031.061.3			Aprovação			Desenho N°
		22 04 04			CÉSAR FERNANDES			031.063
								Folha
								2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
 3 - AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR CONFORME 031.144;
 4 - UTILIZAR O CABO DE 25mm² DE COBRE NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR;
 5 - O POSTE MÍNIMO É DE 300daN;
 6 - NÃO EXISTE ESTA ESTRUTURA COM CHAVE FUSÍVEL;
 7 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.

DERIVAÇÃO UNILATERAL PILAR - MEIO-BECO
 M2.1

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.064



Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.062.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Folha

1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	12	12	12	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-21	UMA	4	4	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-30	UM	4	4	4	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	6	6	6	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
O-14	UM	9	9	9	6770865	CONECTOR CUNHA BRONZE ESTANHADO D710.39
R-2	UMA	2	2	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315

NOTAS: 1 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);

2 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE (CÓDIGO 6771501) NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR.



DERIVAÇÃO UNILATERAL PILAR - MEIO-BECO
M2.1

Código

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.062.3

22 | 04 | 04

Aprovação

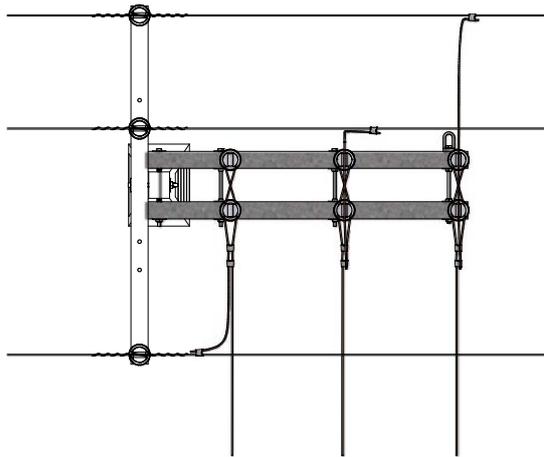
CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

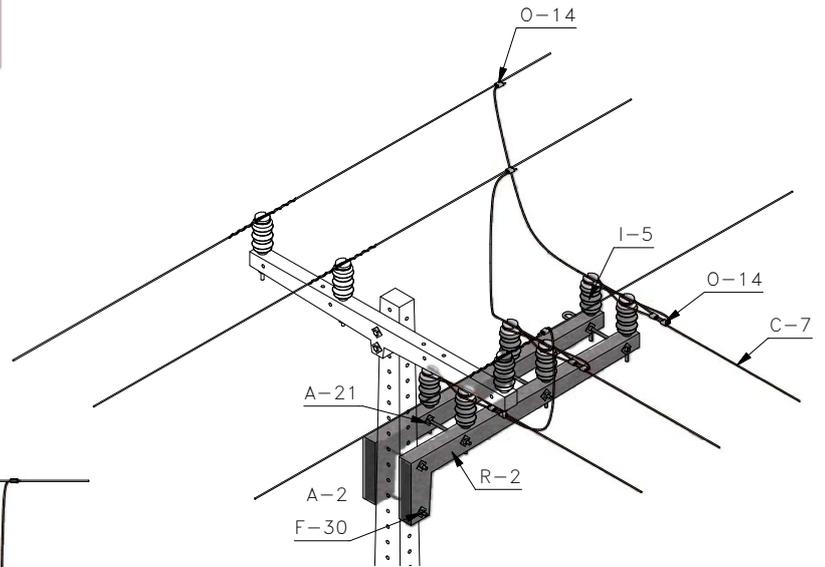
031.064

Folha

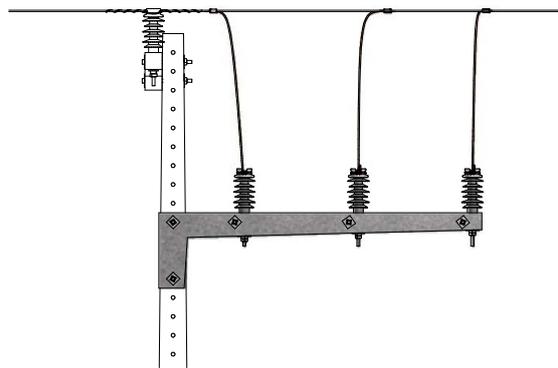
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - DERIVAÇÃO DEVE SER ESTAIADA CONFORME DESENHO 031.129;
 2 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
 4 - AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR CONFORME DESENHO 031.144;
 5 - UTILIZAR O CABO DE 25mm² DE COBRE NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR;
 6 - O POSTE MÍNIMO É DE 600daN;
 7 - NÃO EXISTE ESTA ESTRUTURA COM CHAVE FUSÍVEL;
 8 - ESTAI CONFORME O DESENHO 031.129 DESTE DOCUMENTO;
 9 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



DERIVAÇÃO UNILATERAL PILAR - BECO

B2.1

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.065

Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.063.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Folha

1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

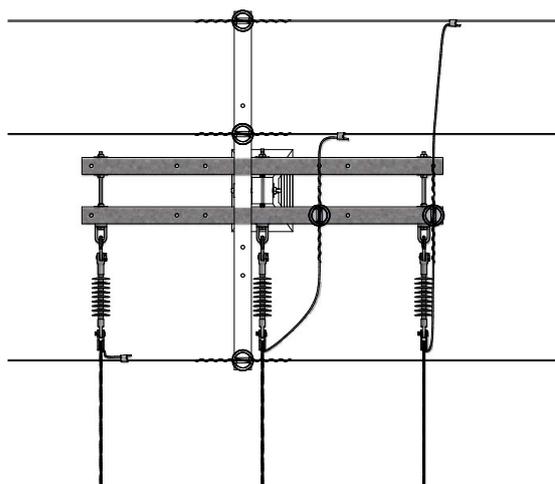
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	16	16	16	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-21	UMA	6	6	6	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-30	UM	5	5	5	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	6	6	6	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
O-14	UM	9	9	9	6770865	CONECTOR CUNHA BRONZE ESTANHADO D710.39
R-2	UMA	2	2	2	9796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAL (ESTAI)

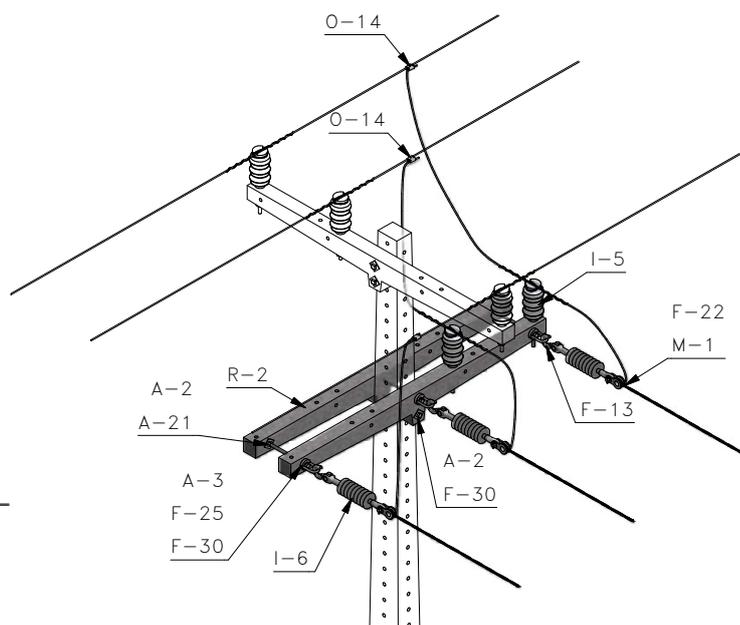
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	1	1	1	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-25	UMA	2	2	2	6770158	SAPATILHA,AZ,CORD AÇO,D51002
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	1	1	1	6770290	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250
A-21	UMA	1	1	1	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
C-1	kg	NOTA 1	NOTA 1	NOTA 1	-	CORDOALHA DE AÇO PARA ESTAI,D21203
M-2	UMA	2	2	2	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA PARA ESTAI,D73004

- NOTAS: 1 - UTILIZAR 45m DE CORDOALHA UTILIZANDO OS FATORES DE CONVERSÃO APROPRIADOS;
 2 - DE ACORDO COM O DIÂMETRO DA CORDOALHA UTILIZADA;
 3 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);
 4 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE (CÓDIGO 6771501) NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR.

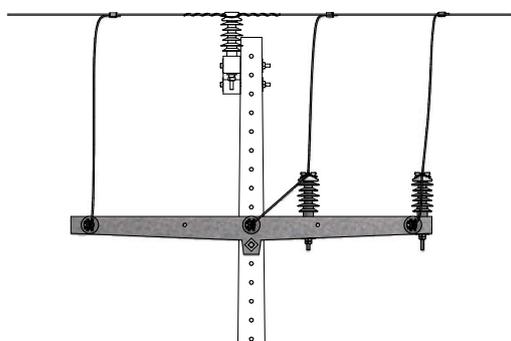
		DERIVAÇÃO UNILATERAL PILAR - BECO						Código	
		B2.1						PE-C 031	
Edição		LÁZARO RODRIGO			09 12 16			Revisão	
Desenho Substituído		031.063.3			22 04 04			R-04	
Verificação		EDGNEY HOLANDA			09 12 16			Desenho N°	
Aprovação		CÉSAR FERNANDES			09 12 16			031.065	
								Folha 2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - O POSTE MÍNIMO É DE 300daN;
 3 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



DERIVAÇÃO UNILATERAL - NORMAL
 N3.1

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.066

Folha

1/2

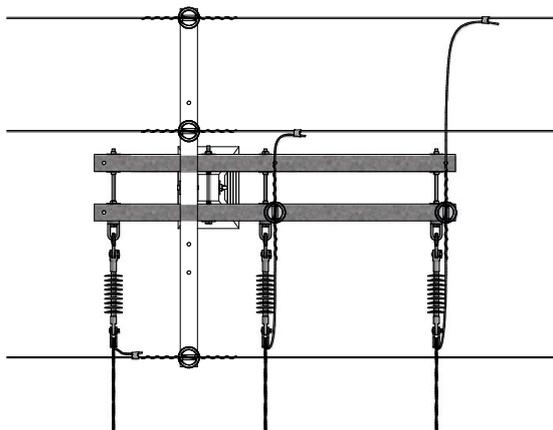
Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.064.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

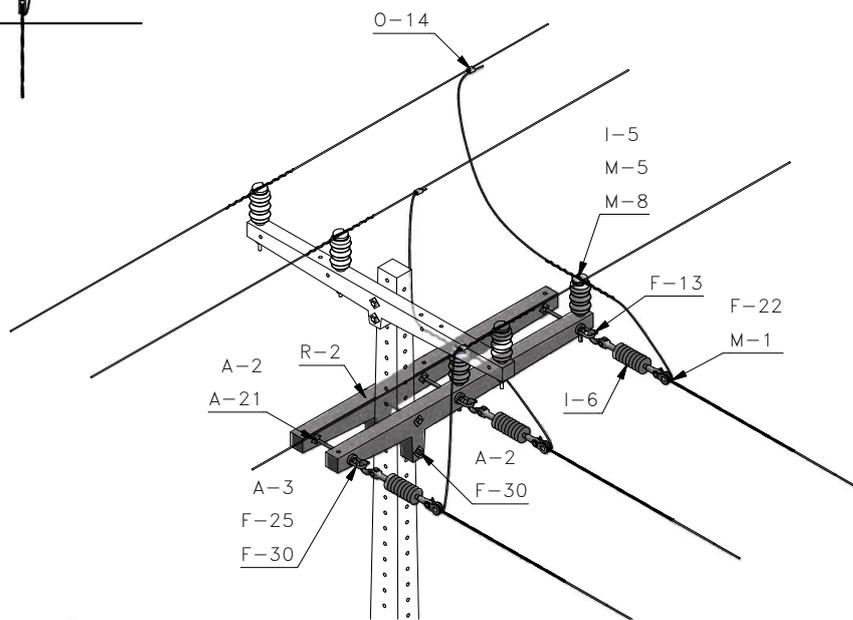
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	9	9	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	9	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	3	3	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	3	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	3	3	3	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	3	3	3	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	3	3	3	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R290,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	3	3	3	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-1	UMA	3	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	3	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	3	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL.RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 4	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
-	UM	3	3	3	NOTA 5	CARTUCHO,CONECTOR,CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 5 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.

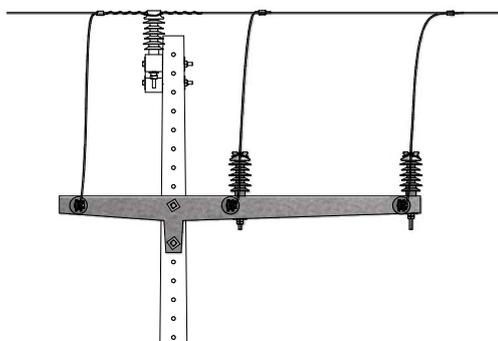
		DERIVAÇÃO UNILATERAL - NORMAL						Código	
		N3.1						PE-C 031	
Edição		LÁZARO RODRIGO			09 12 16			Revisão	
Desenho Substituído		031.064.3			22 04 04			R-04	
Verificação		EDGNEY HOLANDA			09 12 16			Desenho Nº	
Aprovação		CÉSAR FERNANDES			09 12 16			031.066	
								Folha 2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - O POSTE MÍNIMO É DE 300daN;
 3 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



DERIVAÇÃO UNILATERAL – MEIO-BECO
 M3.1

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.067

Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.065.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Folha

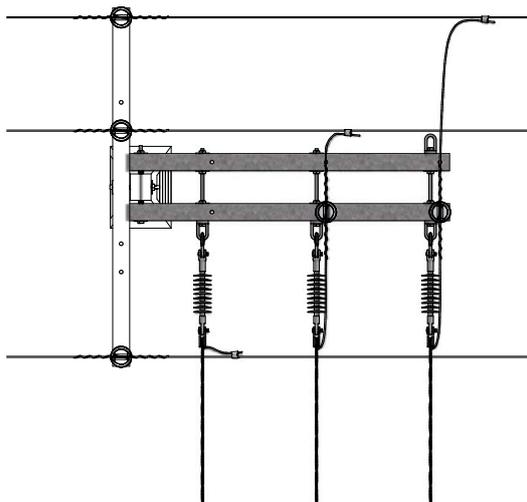
1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

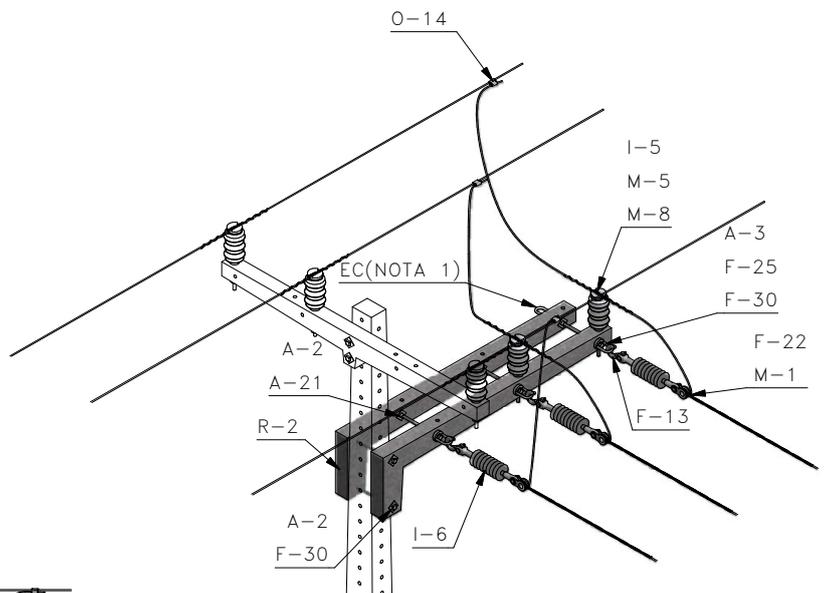
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	13	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	3	3	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	3	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	6	6	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	6	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	3	3	3	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	3	3	3	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	3	3	3	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	5	5	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R290,D41010
F-30	UM	-	-	5	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	3	3	3	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	3	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	3	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	3	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 4	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315
-	UM	3	3	3	NOTA 5	CARTUCHO,CONECTOR,CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 5 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.

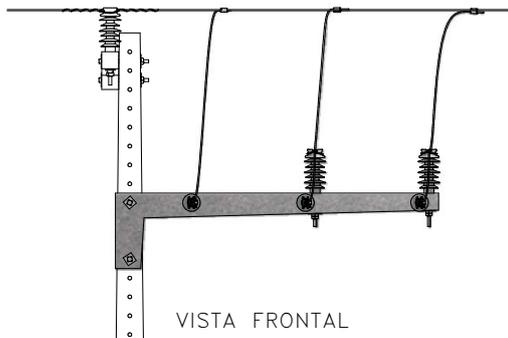
		DERIVAÇÃO UNILATERAL - MEIO-BECO						Código	
		M3.1						PE-C 031	
Edição		LÁZARO RODRIGO			09 12 16			Revisão	
Desenho Substituído		031.065.3			22 04 04			R-04	
Verificação		EDGNEY HOLANDA			09 12 16			Desenho N°	
Aprovação		CÉSAR FERNANDES			09 12 16			031.067	
								Folha 2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - ESTAIAMENTO CONFORME DESENHO 031.129;
 2 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - O POSTE MÍNIMO É DE 600daN;
 4 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 5 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO NO ESTAI;
 6 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



Edição
 MATHEUS LUCENA 09 12 16
 Desenho Substituído
 031.066.3 22 04 04

DERIVAÇÃO UNILATERAL – BECO
 B3.1

Verificação
 EDGNEY HOLANDA 09 12 16
 Aprovação
 CÉSAR FERNANDES 09 12 16

PE-C 031

Revisão
 R-04

Desenho N°

031.068

Folha 1/2

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	13	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	3	3	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	3	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	6	6	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	6	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	3	3	3	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UM	3	3	3	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	3	3	3	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	5	5	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R290,D41010
F-30	UM	-	-	5	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	3	3	3	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-1	UMA	3	-	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	3	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	3	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 3	FIO DE COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	-	-	2	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315
-	UM	3	3	3	NOTA 4	CARTUCHO,CONECTOR,CUNHA,D71066

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAL (ESTAI)

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	1	1	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	1	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-25	UMA	2	2	2	6770158	SAPATILHA,AZ,CORD AÇO,D51002
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	1	1	-	6770306	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X250
F-30	UM	-	-	1	6770290	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250
A-21	UMA	1	1	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	1	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
C-1	kg	NOTA 5	NOTA 5	NOTA 5	-	CORDALHA DE AÇO PARA ESTAI,D21203
M-2	UMA	2	2	2	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA PARA ESTAI,D73004



Edição
LÁZARO RODRIGO 09 | 12 | 16
Desenho Substituído
031.066.3 22 | 04 | 04

Verificação
EDGNEY HOLANDA 09 | 12 | 16
Aprovação
CÉSAR FERNANDES 09 | 12 | 16

DERIVAÇÃO UNILATERAL - BECO
B3.1

PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°

031.068

Folha 2/3

- NOTAS: 1 – DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 2 – DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 3 – FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 – UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 – UTILIZAR 45m DE CORDOALHA UTILIZANDO OS FATORES DE CONVERSÃO APROPRIADOS;
 6 – OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



DERIVAÇÃO UNILATERAL – BECO
B3.1

Código

PE-C 031

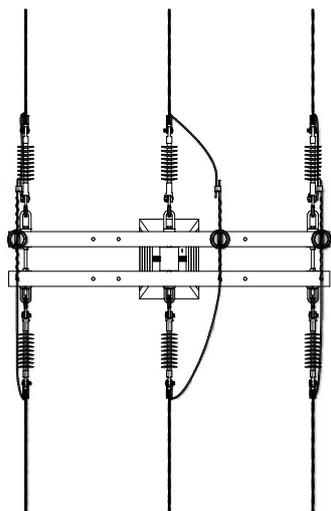
Revisão
R-04

Desenho N°

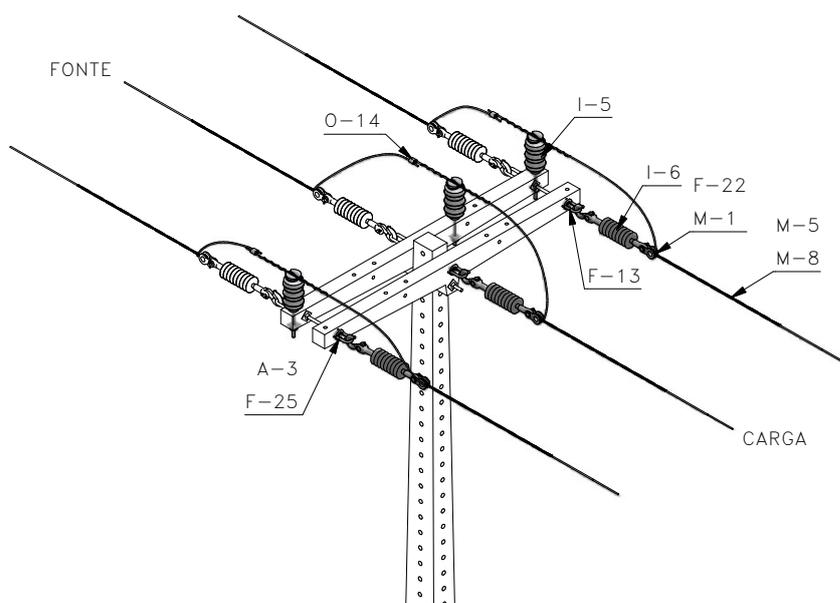
031.068

Folha 3/3

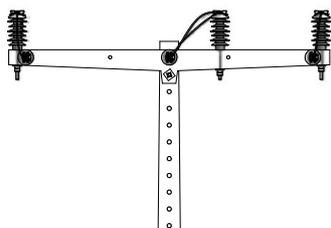
Edição				Verificação			
LÁZARO RODRIGO	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	16
Desenho Substituído				Aprovação			
031.066.3	22	04	04	CÉSAR FERNANDES	09	12	16



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO - NORMAL
 N3C

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.069

Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16	
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA				
Desenho Substituído	031.067.3	22	04	04	Aprovação	09	12	16
				CÉSAR FERNANDES				

Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAL	CAL	CCN		
A-3	UMA	3	3	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	3	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
F-13	UM	3	3	3	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	3	3	3	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	3	3	3	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-5	UM	3	3	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	3	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	3	3	3	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	3	-	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	3	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	3	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,12	0,12	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 3	FIO DE COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,09	0,09	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
-	UM	3	3	3	NOTA 4	CARTUCHO,CONECTOR,CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.067.3

N3C

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

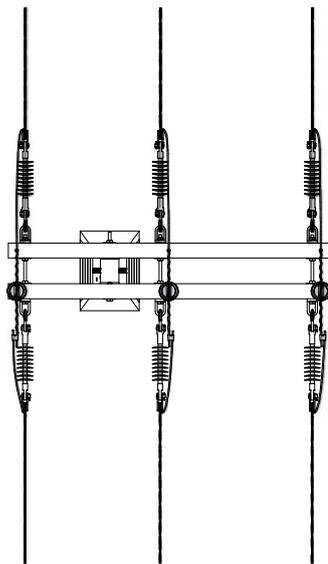
R-04

Desenho N°

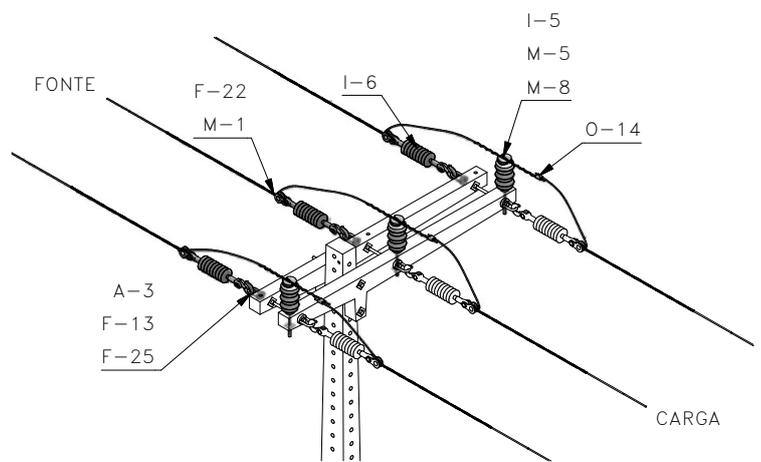
031.069

Folha

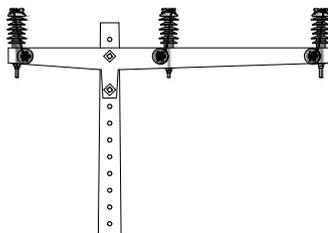
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO - MEIO-BECO
 M3C

Edição				Verificação			
MATHEUS LUCENA	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	16
Desenho Substituído				Aprovação			
031.068.3	22	04	04	CÉSAR FERNANDES	09	12	16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.070

Folha

1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-3	UMA	3	3	-	6770646	ARRUELA, REDONDA, AZ, 32.43X3X18MM, D41001
A-3	UMA	-	-	3	6770636	ARRUELA, REDONDA, AL, 32.43X3X18MM, D90401
F-13	UM	3	3	3	6770971	GANCHO-OLHAL, AZ, SUSP, 5000DAN, D51004
F-22	UMA	3	3	3	6770976	MANILHA, SAPATILHA, AZ, 5000DAN, D51003
F-25	UM	3	3	3	6770618	OLHAL, AZ, 5000DAN, PARAFUSO M16, D41005
I-5	UM	3	3	-	6785764	ISOL, PILAR, POLIM/CAB PORC, 25KV, EMT011
I-5	UM	-	-	3	6771058	ISOL, PILAR, HIBR, 25KV, 560MM, C/PINO, EMT011
I-6	UM	3	3	3	4544124	ISOL, ANCORAG, POLIM, GO, 25KV, DS28, EMT011
M-1	UMA	3	-	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	3	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	3	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,12	0,12	-	6771595	FIO, AL, RECOZIDO, 6AWG, AMARRAÇÃO, D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 3	FIO DE COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,09	0,09	-	6771602	FITA, ALUMINO, 1 X 10MM, D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
-	UM	3	3	3	NOTA 4	CARTUCHO, CONEC CUNHA, D71066

- NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO - MEIO-BECO
M3C

Edição	Verificação
LÁZARO RODRIGO 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
031.068.3 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

Código
PE-C 031

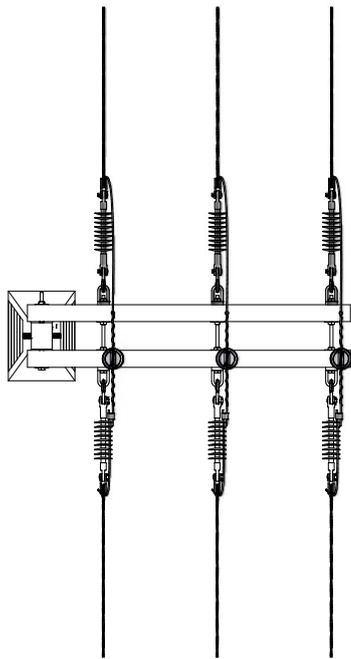
Revisão

R-04

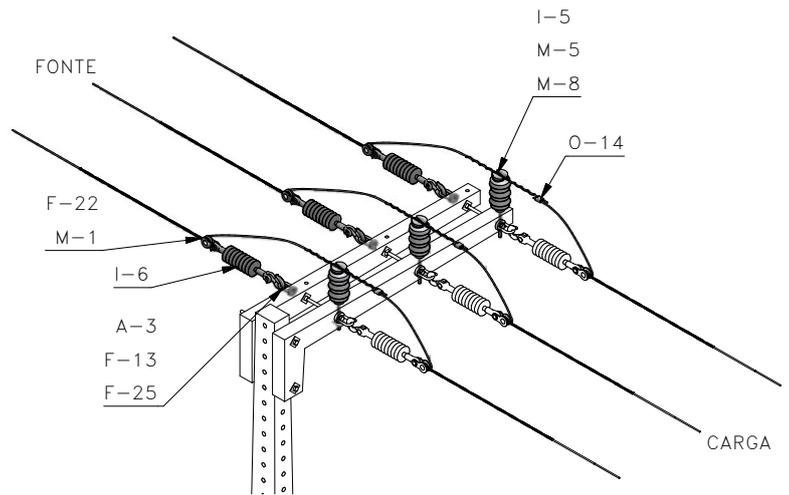
Desenho N°

031.070

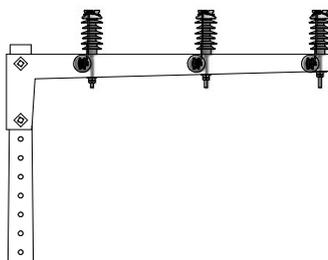
Folha 2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 2 - O ESTAI SOMENTE PODE SER RETIRADO APÓS A INSTALAÇÃO DAS DUAS PRIMEIRAS FASES;
 3 - AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.141 DESTE DOCUMENTO;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO – BECO
 B3C

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.071

Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.069.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Folha

1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-3	UMA	3	3	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	3	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
F-13	UM	3	3	3	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	3	3	3	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	3	3	3	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-5	UM	3	3	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	3	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	3	3	3	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	3	-	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	3	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	3	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,12	0,12	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 3	FIO DE COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,09	0,09	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
-	UM	3	3	3	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.069.3

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código
PE-C 031

Revisão

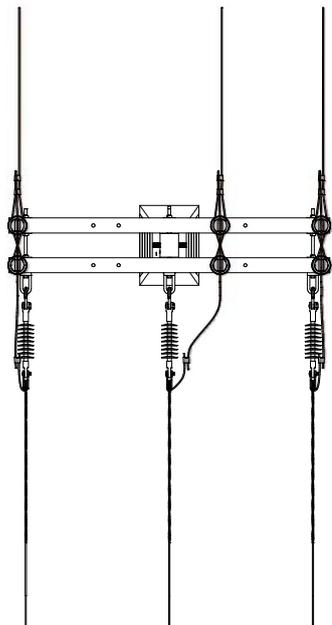
R-04

Desenho N°

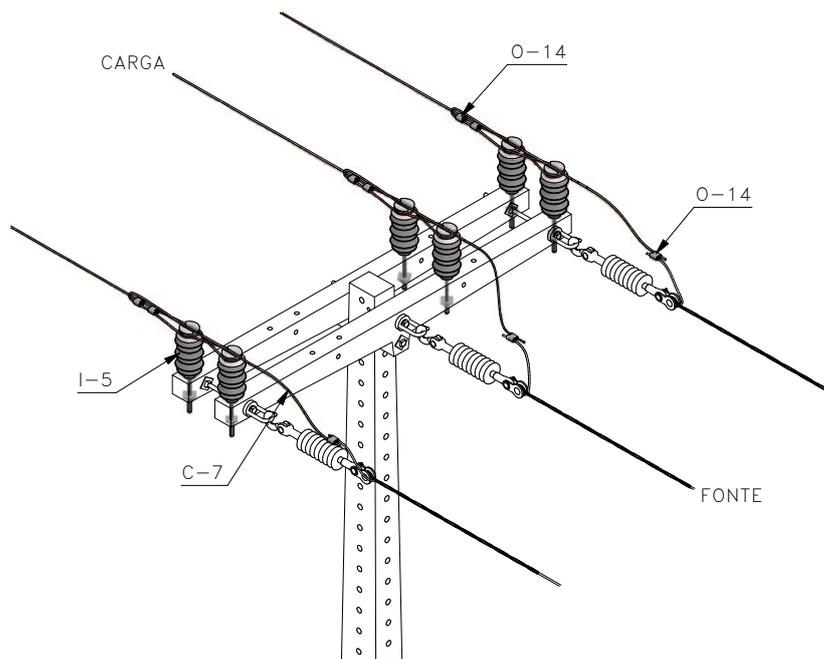
031.071

Folha

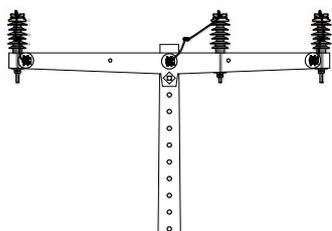
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFRO);
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.144;
 3 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE NU;
 4 - DEMAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO PILAR - NORMAL
 N3C2

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.072

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.070.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
I-5	UM	6	6	6	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
O-14	UM	9	9	9	6770865	CONECTOR CUNHA BRONZE ESTANHADO D710.39

NOTAS: 1 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);

2 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE (CÓDIGO 6771501) NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR.



ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO PILAR – NORMAL
N3C2

Edição				Verificação			
LÁZARO RODRIGO	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	16
Desenho Substituído				Aprovação			
031.070.3	22	04	04	CÉSAR FERNANDES	09	12	16

Código

PE-C 031

Revisão

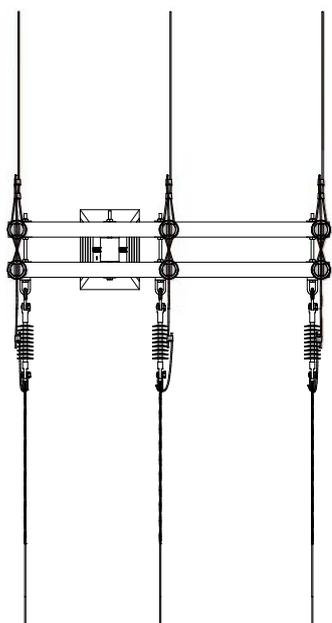
R-04

Desenho N°

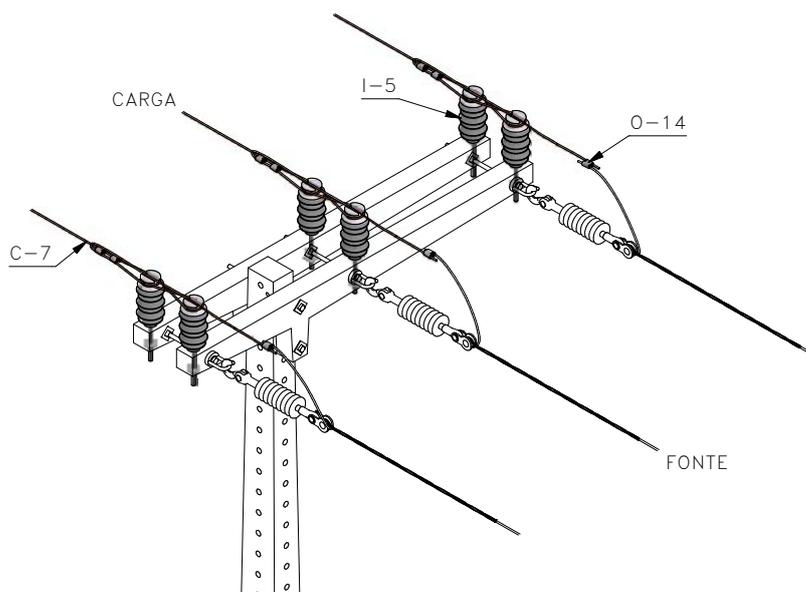
031.072

Folha

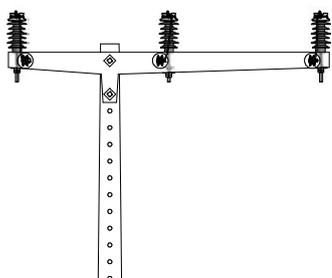
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFRO);
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.144;
 3 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE NU;
 4 - DEMAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO PILAR – MEIO-BECO
 M3C2

Código

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.073

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.071.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
I-5	UM	6	6	6	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
O-14	UM	9	9	9	6770865	CONECTOR CUNHA BRONZE ESTANHADO D710.39

NOTAS: 1 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);

2 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE (CÓDIGO 6771501) NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR.



ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO PILAR - MEIO-BECO
M3C2

Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16
LÁZARO RODRIGO				EDGNEY HOLANDA			
Desenho Substituído	22	04	04	Aprovação	09	12	16
031.071.3				CÉSAR FERNANDES			

Código

PE-C 031

Revisão

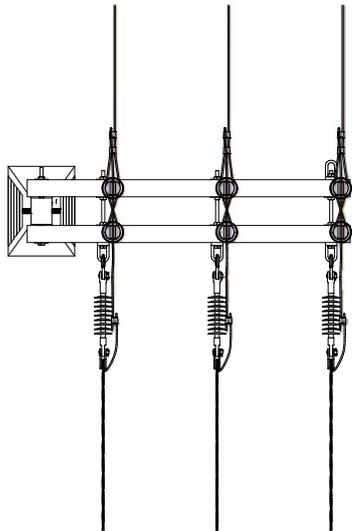
R-04

Desenho N°

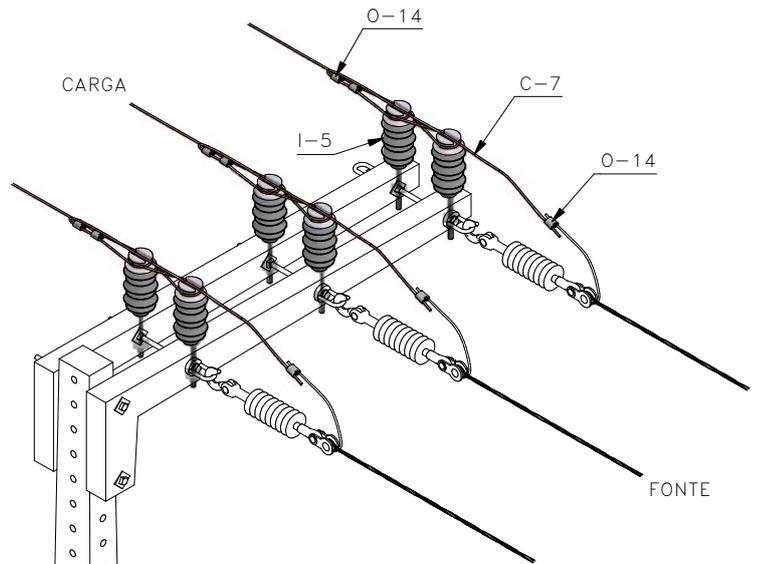
031.073

Folha

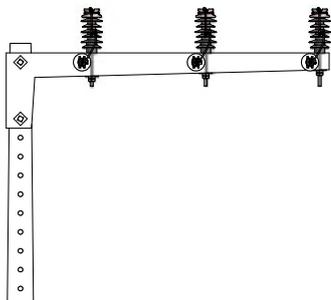
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFRO);
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.144;
 3 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE NU;
 4 - DEMAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO PILAR – BECO
 B3C2

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.072.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.074

Folha 1/2

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
I-5	UM	6	6	6	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
O-14	UM	9	9	9	6770865	CONECTOR CUNHA BRONZE ESTANHADO D710.39

NOTAS: 1 - ESTRUTURA UTILIZADA EM SUTAMENTO (CHANFROS);

2 - UTILIZAR O CABO 25mm² DE COBRE (CÓDIGO 6771501) NA AMARRAÇÃO NO ISOLADOR PILAR.



ENCABEÇAMENTO COMPLEMENTAÇÃO PILAR - BECO
B3C2

Código

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.074

Folha

2/2

Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.072.3

22 | 04 | 04

Verificação

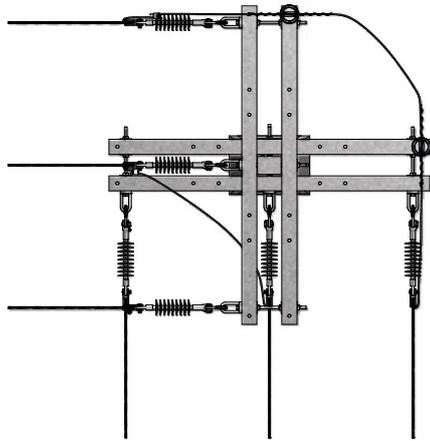
EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

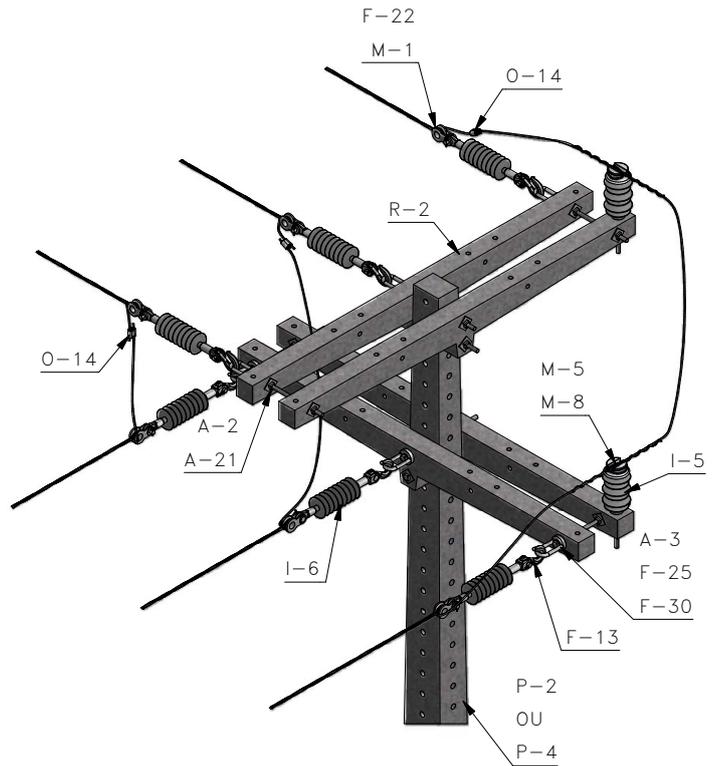
Aprovação

CÉSAR FERNANDES

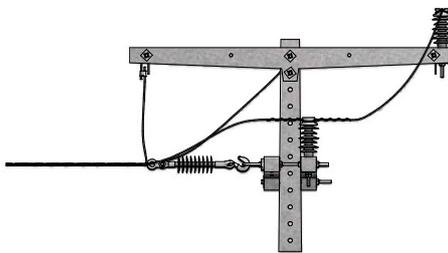
09 | 12 | 16



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS DO PRIMEIRO NÍVEL NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - CRUZETAS DO SEGUNDO NÍVEL NAS FACES DE MENOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - DEMAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



GRANDE DEFLEXÃO - NORMAL
 N3.3

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.075

Edição

MATHEUS LUCENA

09 12 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 12 16

Desenho Substituído

031.076.3

22 04 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 12 16

Folha

1/2

TABELA 1 – RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	18	18	–	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	–	–	18	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	–	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	–	–	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	8	8	–	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	–	–	8	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-5	UM	2	2	–	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	–	–	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	–	–	NOTA 1	ALÇA PREF. DIST. CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	–	6	–	NOTA 1	ALÇA PREF. DIST. CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	–	–	6	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	–	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	–	–	–	NOTA 3	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,06	0,06	–	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	–	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	–	–	3	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	4	4	–	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	–	–	4	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
–	UM	3	3	3	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

TABELA 2 – RELAÇÃO DE MATERIAIS VARIÁVEIS

REF.	UNID.	POSTE MÍNIMO (daN)	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
			CORROSÃO DO AMBIENTE				
			DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
			CAA	CAL	CCN		
F-30	UM	300/600	8	8	–	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	300/600	–	–	8	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	1000	8	8	–	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450,R400,D41010
F-30	UM	1000	–	–	8	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410

- NOTAS: 1 – DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 2 – DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 3 – FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 – UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 – OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 6 – NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.076.3

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código
PE-C 031

Revisão

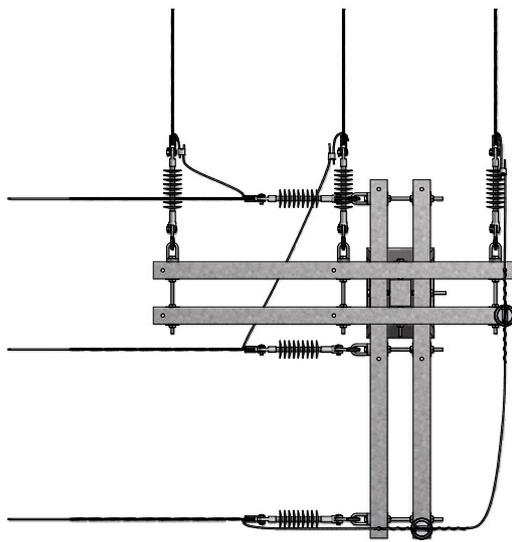
R-04

Desenho N°

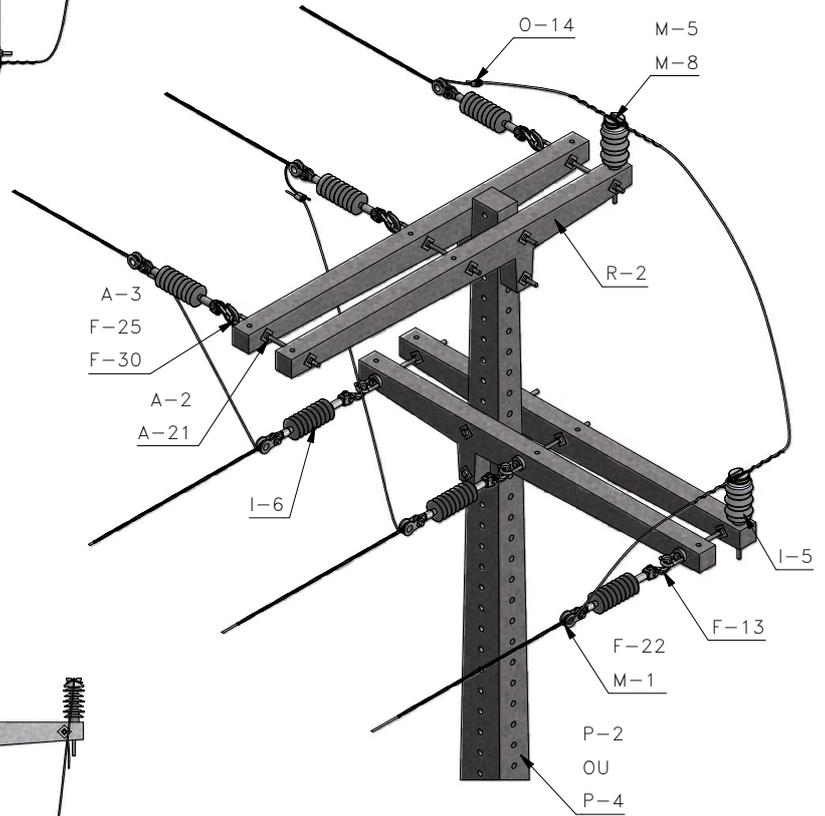
031.075

Folha

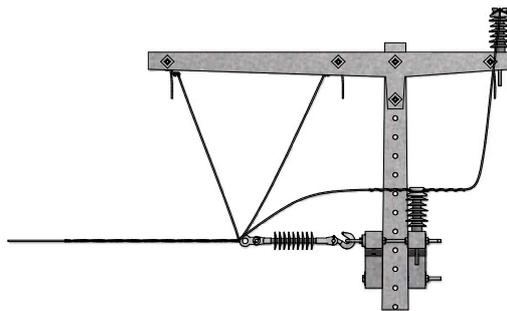
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS DO PRIMEIRO NÍVEL NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - CRUZETAS DO SEGUNDO NÍVEL NAS FACES DE MENOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - DEMAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



GRANDE DEFLEXÃO - MEIO-BECO
M3.3

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.076

Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.077.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Folha

1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	26	26	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	26	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	12	12	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	12	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHÓ-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	-	-	NOTA 1	ALÇA PREF. DIST. CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	6	-	NOTA 1	ALÇA PREF. DIST. CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	6	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 3	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	4	4	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	4	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315
-	UM	3	3	3	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAIS VARIÁVEIS

REF.	UNID.	POSTE MÍNIMO (daN)	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
			CORROSÃO DO AMBIENTE				
			DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
			CAA	CAL	CCN		
F-30	UM	300/600	10	10	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	300/600	-	-	10	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	1000	10	10	-	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450,R400,D41010
F-30	UM	1000	-	-	10	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410

- NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 6 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

Desenho Substituído

031.077.3

GRANDE DEFLEXÃO - MEIO-BECO
M3.3

Verificação

EDGNEY HOLANDA

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

PE-C 031

Revisão

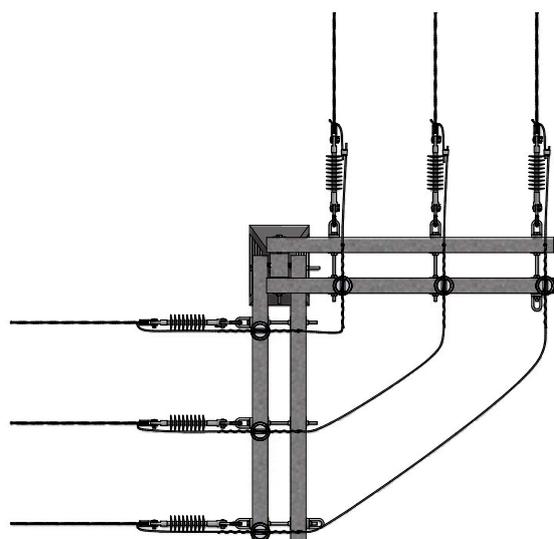
R-04

Desenho N°

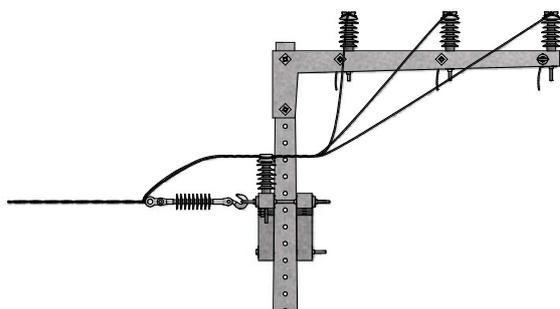
031.076

Folha

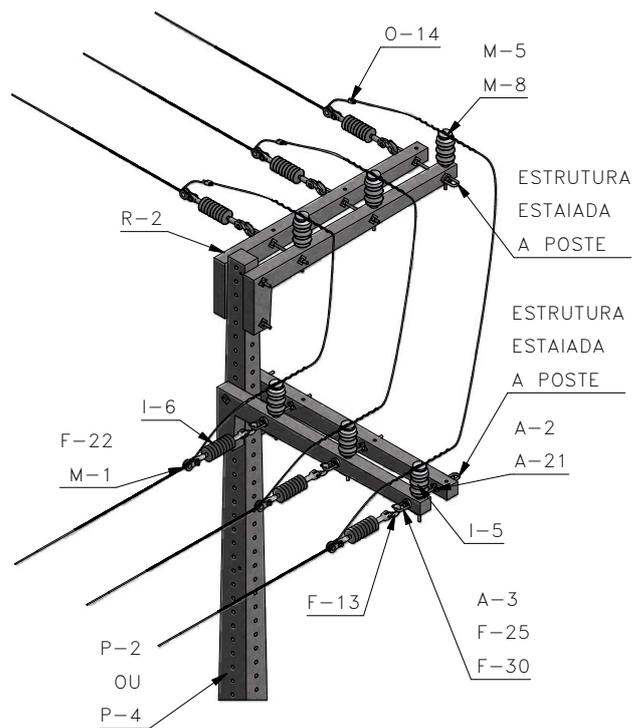
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - CRUZETAS DO PRIMEIRO NÍVEL NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - CRUZETAS DO SEGUNDO NÍVEL NAS FACES DE MENOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO NO ESTAI;
 4 - DEMAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
031.078.3 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

GRANDE DEFLEXÃO - BECO
B3.3

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.077

Folha

1/3

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	26	26	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	26	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	12	12	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	12	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-5	UM	6	6	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	6	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	-	-	NOTA 1	ALÇA PREF. DIST. CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	6	-	NOTA 1	ALÇA PREF. DIST. CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	6	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,24	0,24	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 3	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,18	0,18	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	4	4	-	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	-	-	4	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315
-	UM	3	3	3	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAIS VARIÁVEIS

REF.	UNID.	POSTE MÍNIMO (daN)	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
			CORROSÃO DO AMBIENTE				
			DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
			CAA	CAL	CCN		
F-30	UM	300/600	10	10	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	300/600	-	-	10	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	1000	10	10	-	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450,R400,D41010
F-30	UM	1000	-	-	10	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410



Edição

LÁZARO RODRIGO

Desenho Substituído

031.078.3

GRANDE DEFLEXÃO - BECO
B3.3

Verificação

EDGNEY HOLANDA

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

Código
PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.077

Folha

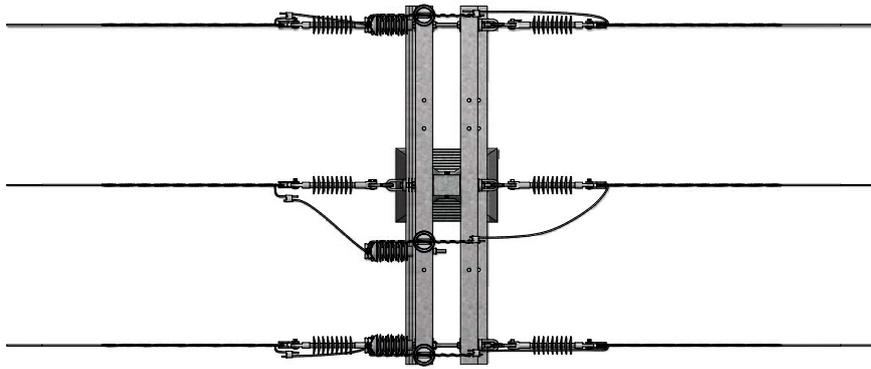
2/3

TABELA 3 - RELAÇÃO DE MATERIAL (ESTAI)

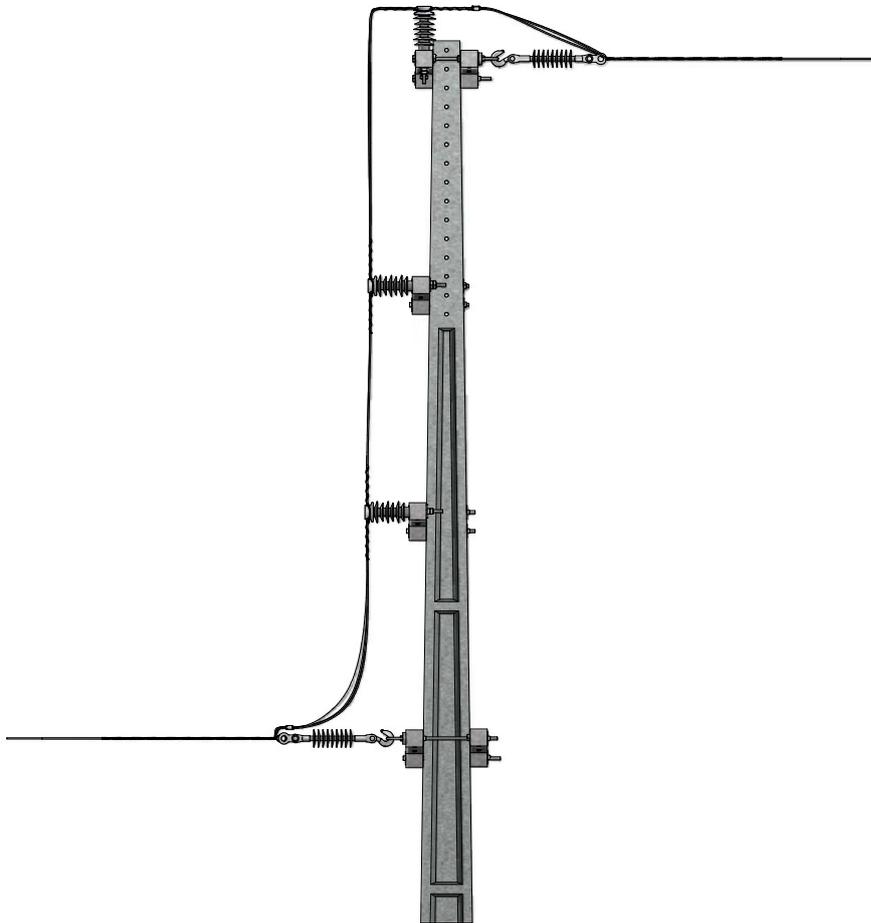
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	2	2	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	2	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-25	UMA	4	4	4	6770158	SAPATILHA,AZ,CORD AÇO,D51002
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	2	2	-	6770306	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X250,D410.10
F-30	UM	-	-	2	6770290	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250,D410.10
A-21	UMA	2	2	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	2	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
C-1	kg	NOTA 5	NOTA 5	NOTA 5	-	CORDOALHA DE AÇO PARA ESTAI,D21203
M-2	UMA	4	4	4	NOTA 6	ALÇA PREFORMADA PARA ESTAI,D73004

- NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
- 2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
- 3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
- 4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
- 5 - UTILIZAR 45m DE CORDOALHA, PARA CADA ESTAI, UTILIZANDO OS FATORES DE CONVERSÃO APROPRIADOS;
- 6 - DE ACORDO COM O DIÂMETRO DA CORDOALHA UTILIZADA;
- 7 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
- 8 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

		GRANDE DEFLEXÃO - BECO						Código	
		B3.3						PE-C 031	
Edição		LÁZARO RODRIGO			Verificação			Revisão	
Desenho Substituído		09 12 16			EDGNEY HOLANDA			R-04	
031.078.3		22 04 04			CÉSAR FERNANDES			Desenho N°	
								031.077	
								Folha 3/3	



VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL

NOTAS: 1 - ESTRUTURA PARA TALUDES OU GRANDES DESNÍVEIS;
 2 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ESTRUTURA DE ELEVAÇÃO
 POSTE 14m

Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA			
Desenho Substituído				Aprovação	09	12	16
				CÉSAR FERNANDES			

PE-C 031

Revisão

R-04

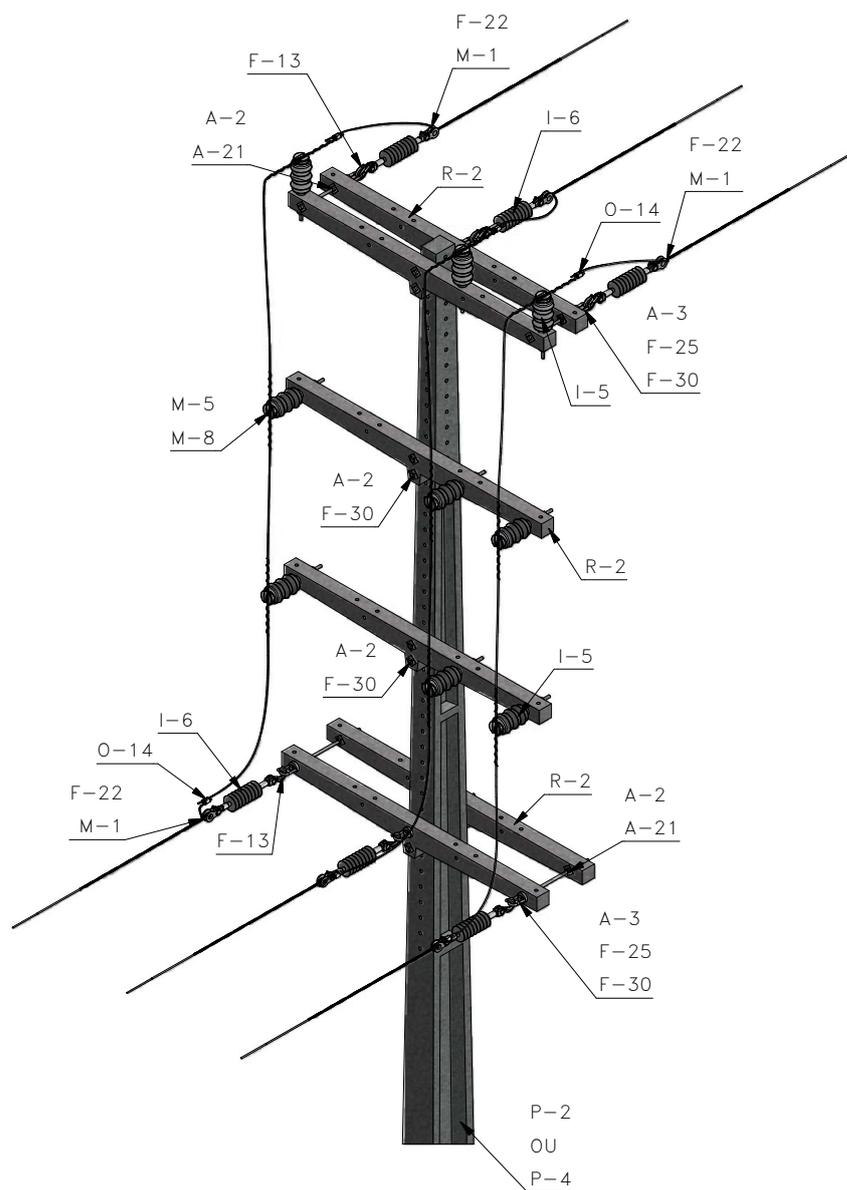
Desenho N°

031.078

Folha

1/3

Código



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - CRUZETAS DO PRIMEIRO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 400mm PARA POSTE 600daN/14m;
 2 - CRUZETAS DO SEGUNDO E TERCEIRO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 350mm PARA POSTE 600daN/14m;
 3 - CRUZETAS DO QUARTO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 500mm PARA POSTE 600daN/14m;
 4 - CRUZETAS DO PRIMEIRO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 450mm PARA POSTE 1000daN/14m;
 5 - CRUZETAS DO SEGUNDO E TERCEIRO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 400mm PARA POSTE 1000daN/14m;
 6 - CRUZETAS DO QUARTO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 550mm PARA POSTE 1000daN/14m;
 7 - DEMAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ESTRUTURA DE ELEVÇÃO
 POSTE 14m

Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA			
Desenho Substituído				Aprovação	09	12	16
				CÉSAR FERNANDES			

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.078

Folha

2/3

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	26	26	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	26	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	8	8	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	8	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-5	UM	9	9	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC.25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	9	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	-	-	NOTA 1	ALÇA PREF. DIST. CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	6	-	NOTA 1	ALÇA PREF. DIST. CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	6	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,36	0,36	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 3	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,27	0,27	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	6	6	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	6	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	6	6	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	6	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-315
-	UM	6	6	6	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAIS VARIÁVEIS

REF.	UNID.	POSTE (daN)	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
			CORROSÃO DO AMBIENTE				
			DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
			CAA	CAL	CCN		
F-30	UM	600	4	4	-	6770308	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X350,R290,D41010
F-30	UM	600	-	-	4	6770292	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X350,D90410
F-30	UM	600	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	600	-	-	4	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	600	4	4	-	6770313	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X500,R450,D41010
F-30	UM	600	-	-	4	6770295	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X500,D90410
F-30	UM	1000	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	1000	-	-	4	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	1000	4	4	-	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450,R400,D41010
F-30	UM	1000	-	-	4	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410
F-30	UM	1000	4	4	-	6770316	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X550,R500,D41010
F-30	UM	1000	-	-	4	6770296	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X550

- NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 6 - CASO NECESSÁRIO O USO DE POSTE DE FIBRA, A ESTRUTURA DEVE SER CONFORME PROJETO DO POSTE.



Edição

LÁZARO RODRIGO

Desenho Substituído

ESTRUTURA DE ELEVAÇÃO
POSTE 14m

Verificação

EDGNEY HOLANDA

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

PE-C 031

Revisão

R-04

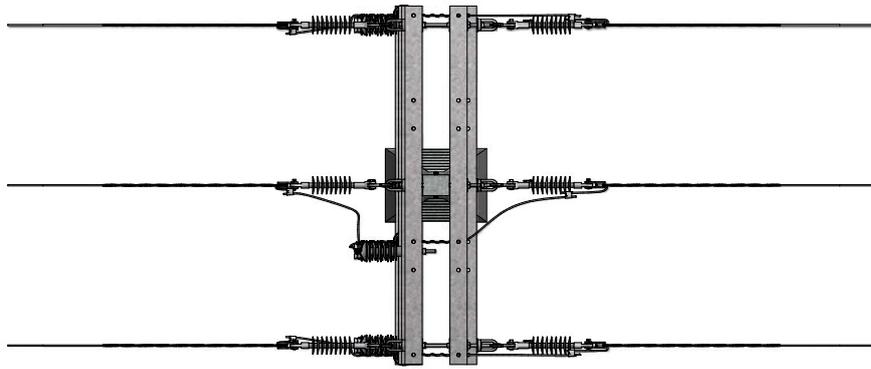
Desenho N°

031.078

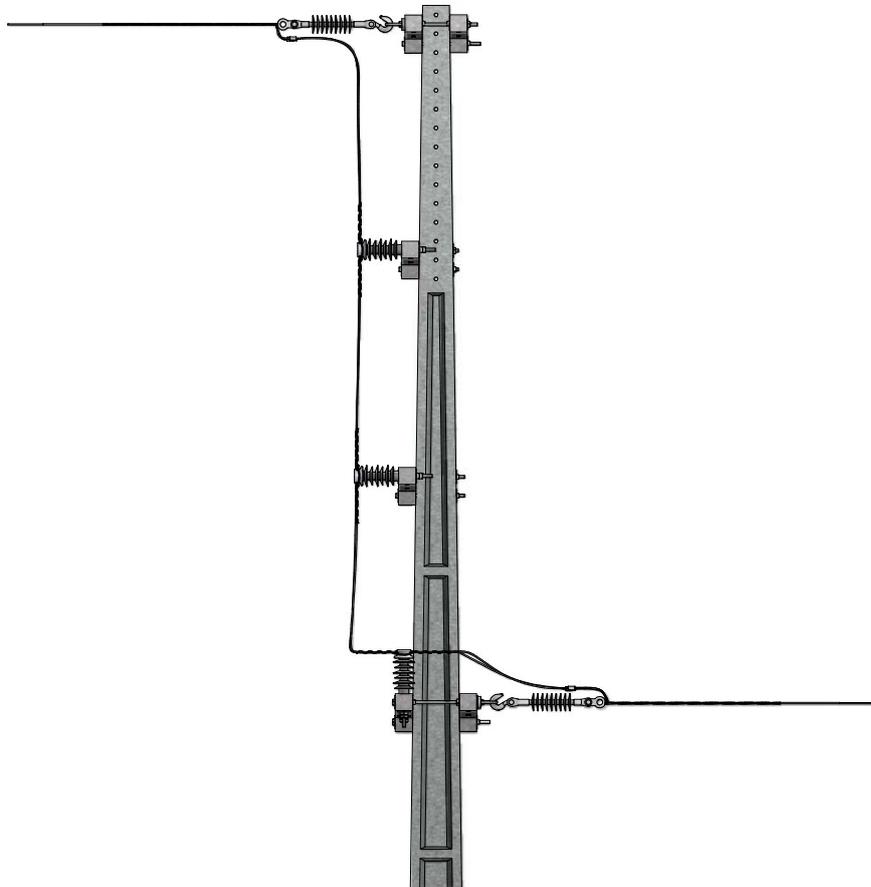
Folha

3/3

Código



VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL



ESTRUTURA DE REBAIXAMENTO
POSTE 14m

Edição
MATHEUS LUCENA 09 12 16
Desenho Substituído

Verificação
EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Aprovação
CÉSAR FERNANDES 09 12 16

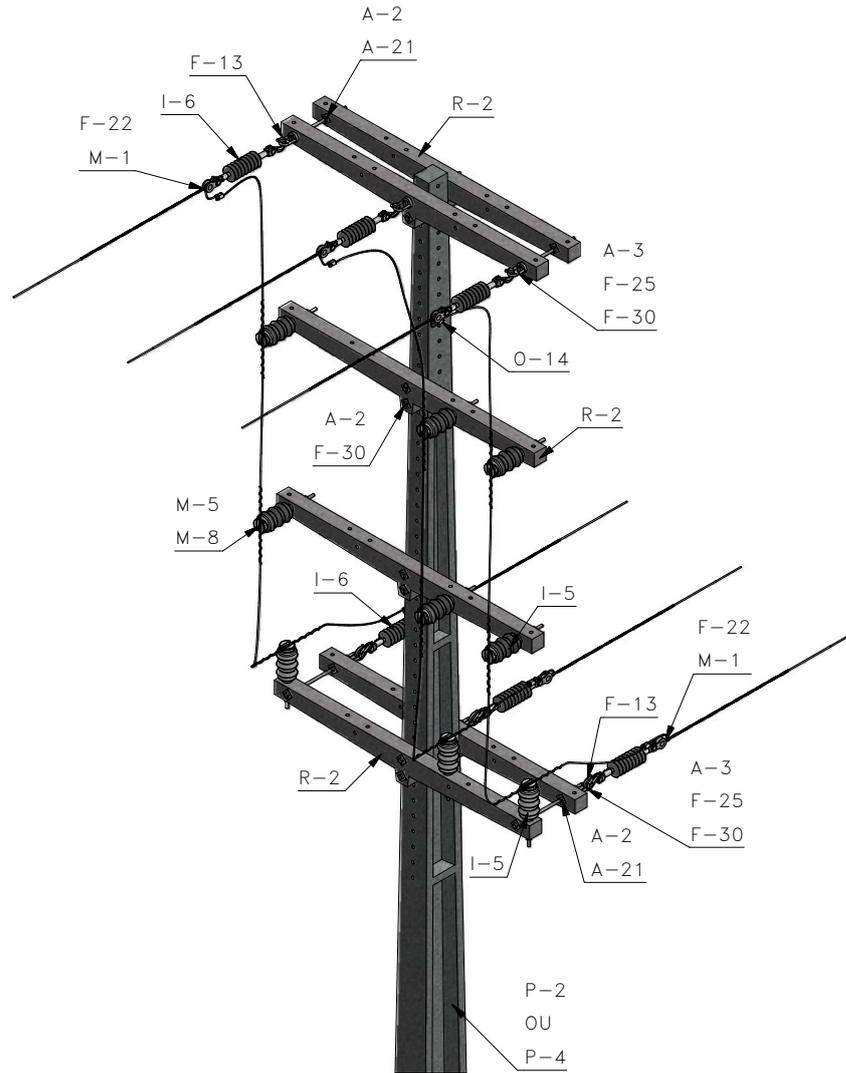
PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°

031.079

Folha 1/3



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - CRUZETAS DO PRIMEIRO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 400mm PARA POSTE 600daN/14m;
 2 - CRUZETAS DO SEGUNDO E TERCEIRO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 350mm PARA POSTE 600daN/14m;
 3 - CRUZETAS DO QUARTO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 500mm PARA POSTE 600daN/14m;
 4 - CRUZETAS DO PRIMEIRO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 450mm PARA POSTE 1000daN/14m;
 5 - CRUZETAS DO SEGUNDO E TERCEIRO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 400mm PARA POSTE 1000daN/14m;
 6 - CRUZETAS DO QUARTO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 550mm PARA POSTE 1000daN/14m;
 7 - DE MAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR DE MAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



Edição
 MATHEUS LUCENA 09 | 12 | 16
 Desenho Substituído

ESTRUTURA DE REBAIXAMENTO
 POSTE 14m

Verificação
 EDGNEY HOLANDA 09 | 12 | 16
 Aprovação
 CÉSAR FERNANDES 09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão
 R-04

Desenho N°

031.079

Folha 2/3

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	26	26	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	26	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	8	8	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	8	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-5	UM	9	9	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC.25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	9	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	-	-	NOTA 1	ALÇA PREF. DIST. CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	6	-	NOTA 1	ALÇA PREF. DIST. CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	6	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,36	0,36	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 3	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,27	0,27	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	6	6	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	6	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	6	6	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	6	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-315
-	UM	6	6	6	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAIS VARIÁVEIS

REF.	UNID.	POSTE (daN)	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
			CORROSÃO DO AMBIENTE				
			DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
			CAA	CAL	CCN		
F-30	UM	600	4	4	-	6770308	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X350,R290,D41010
F-30	UM	600	-	-	4	6770292	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X350,D90410
F-30	UM	600	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	600	-	-	4	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	600	4	4	-	6770313	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X500,R450,D41010
F-30	UM	600	-	-	4	6770295	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X500,D90410
F-30	UM	1000	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	1000	-	-	4	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	1000	4	4	-	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450,R400,D41010
F-30	UM	1000	-	-	4	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410
F-30	UM	1000	4	4	-	6770316	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X550,R500,D41010
F-30	UM	1000	-	-	4	6770296	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X550

- NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 6 - CASO NECESSÁRIO O USO DE POSTE DE FIBRA, A ESTRUTURA DEVE SER CONFORME PROJETO DO POSTE.



Edição

LÁZARO RODRIGO

Desenho Substituído

ESTRUTURA DE REBAIXAMENTO
POSTE 14m

Verificação

EDGNEY HOLANDA

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

PE-C 031

Revisão

R-04

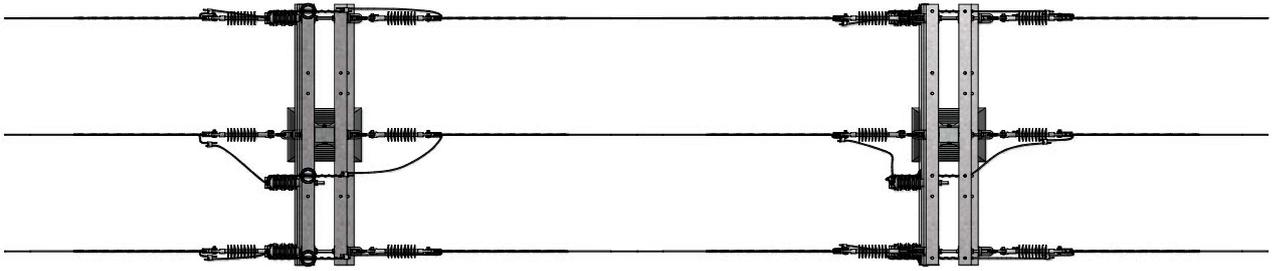
Desenho N°

031.079

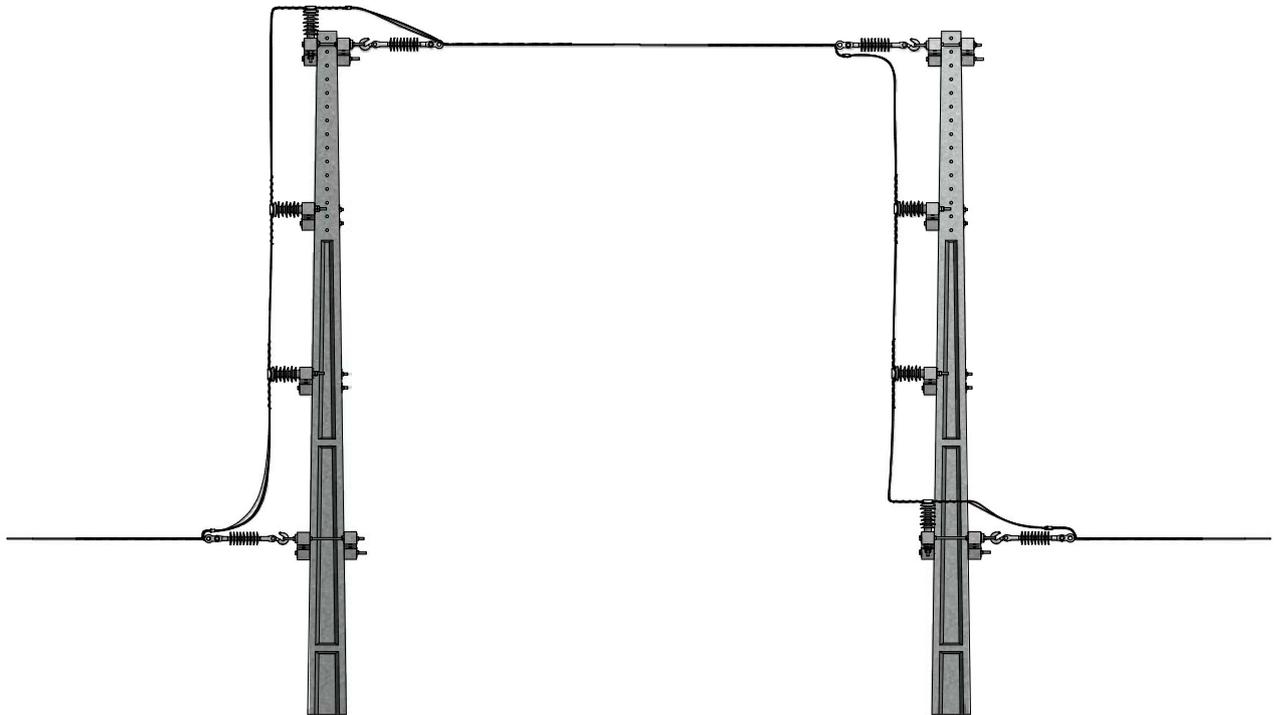
Folha

3/3

Código



VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL



ESTRUTURA DE TRANSIÇÃO
POSTE 14m

Edição
MATHEUS LUCENA 09 12 16
Desenho Substituído

Verificação
EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Aprovação
CÉSAR FERNANDES 09 12 16

PE-C 031

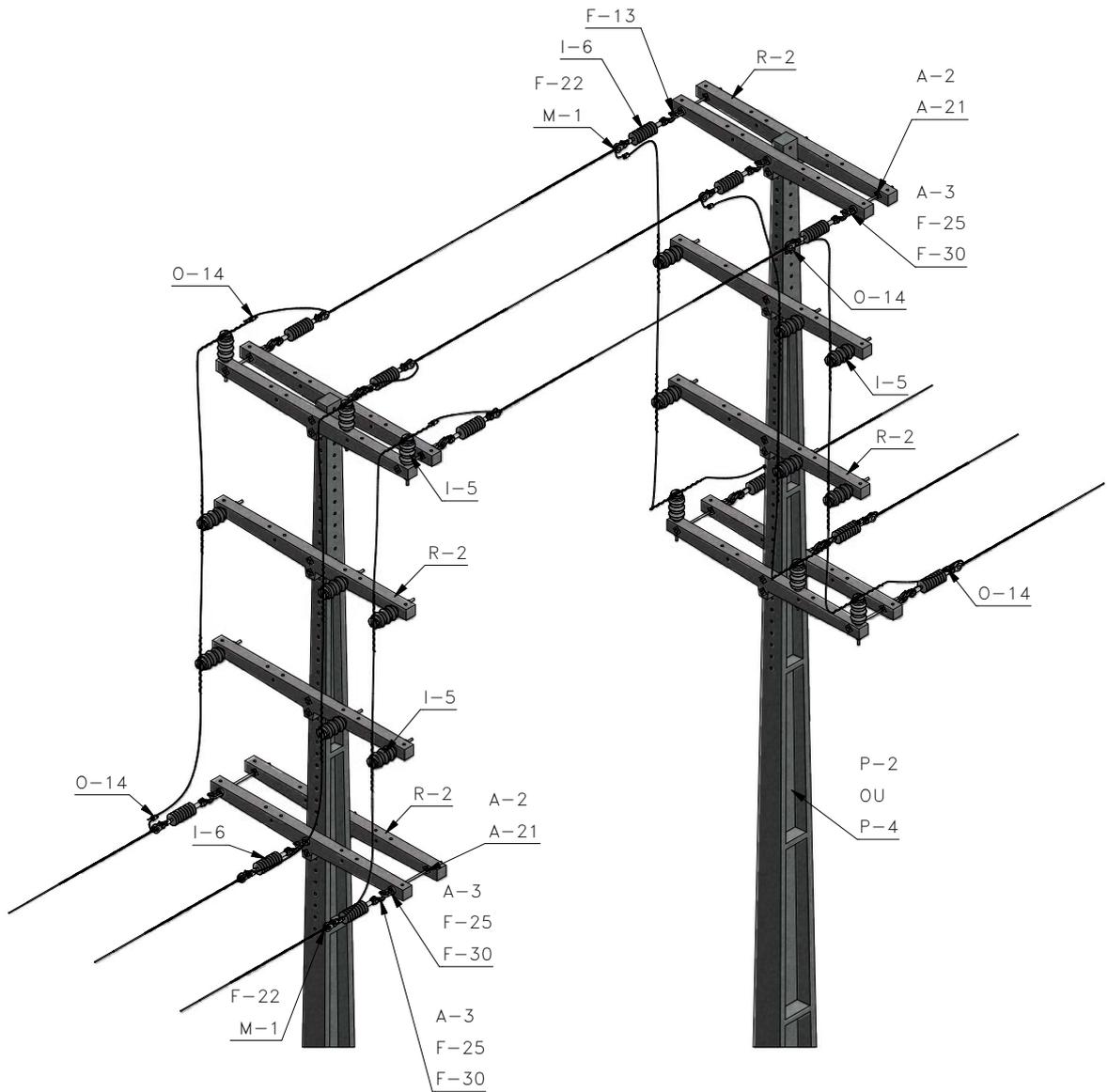
Revisão
R-04

Desenho N°

031.080

Folha 1/3

Código



VISTA EM PERSPECTIVA

NOTAS: 1 - PARA LISTAS DE MATERIAIS CONSULTAR O DESENHOS 031.78 E 031.79;
 2 - DEMAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



Edição
 MATHEUS LUCENA 09 12 16
 Desenho Substituído

ESTRUTURA DE TRANSIÇÃO
 POSTE 14m

Verificação
 EDGNEY HOLANDA 09 12 16
 Aprovação
 CÉSAR FERNANDES 09 12 16

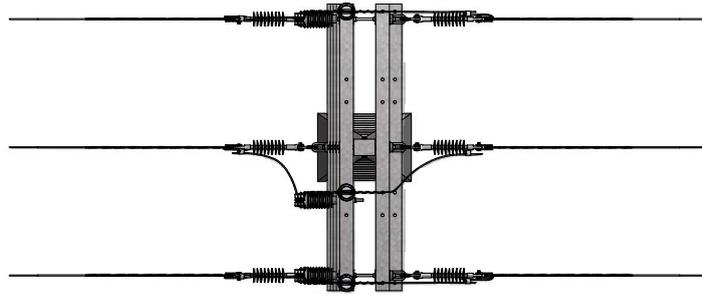
PE-C 031

Revisão
 R-04

Desenho N°

031.080

Folha 2/3



VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL



ESTRUTURA DE ELEVAÇÃO
POSTE 17m

Edição
MATHEUS LUCENA 09 12 16
Desenho Substituído

Verificação
EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Aprovação
CÉSAR FERNANDES 09 12 16

PE-C 031

Revisão

R-04

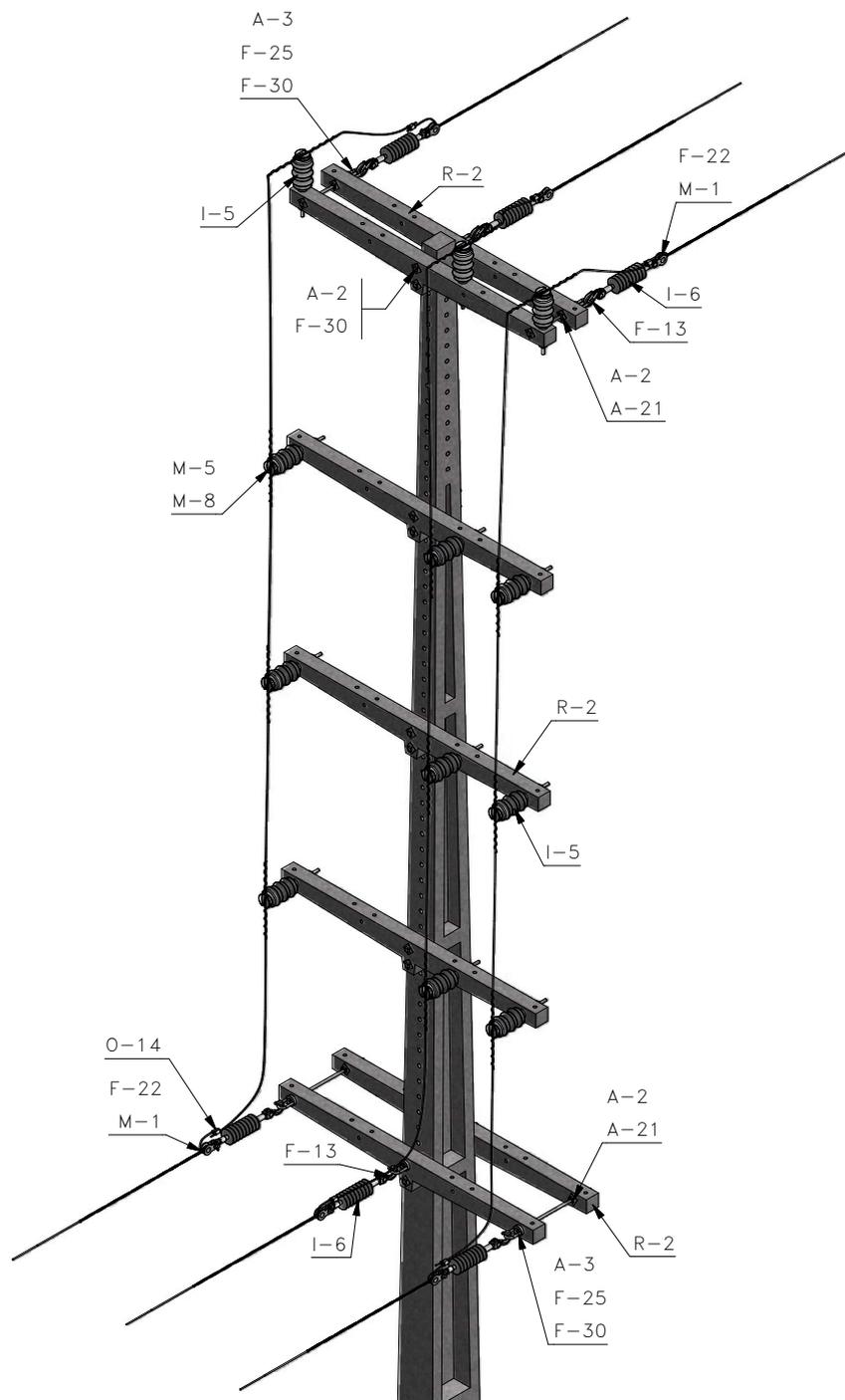
Desenho N°

031.081

Folha

1/3

Código



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - CRUZETAS DO PRIMEIRO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 400mm PARA POSTE 600daN/17m;
 2 - CRUZETAS DO SEGUNDO E TERCEIRO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 350mm PARA POSTE 600daN/17m;
 3 - CRUZETAS DO QUARTO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 400mm PARA POSTE 600daN/17m;
 4 - CRUZETAS DO QUINTO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 550mm PARA POSTE 600daN/17m;
 5 - CRUZETAS DO PRIMEIRO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 450mm PARA POSTE 1000daN/17m;
 6 - CRUZETAS DO SEGUNDO E TERCEIRO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 400mm PARA POSTE 1000daN/17m;
 7 - CRUZETAS DO QUARTO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 450mm PARA POSTE 1000daN/17m;
 8 - CRUZETAS DO QUINTO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 600mm PARA POSTE 1000daN/17m;
 9 - DEMAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



Edição
 MATHEUS LUCENA 09 | 12 | 16
 Desenho Substituído

ESTRUTURA DE ELEVÇÃO
 POSTE 17m

Verificação
 EDGNEY HOLANDA 09 | 12 | 16
 Aprovação
 CÉSAR FERNANDES 09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão
 R-04

Desenho N°

031.081

Folha 2/3

Código

TABELA 1 – RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
CAA	CAL	CCN				
A-2	UMA	30	30	–	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	–	–	30	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	–	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	–	–	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	8	8	–	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	–	–	8	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-5	UM	12	12	–	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	–	–	12	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	–	–	NOTA 1	ALÇA PREF. DIST. CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	–	6	–	NOTA 1	ALÇA PREF. DIST. CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	–	–	6	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,48	0,48	–	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001.1
M-5	kg	–	–	–	NOTA 3	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,36	0,36	–	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	6	6	–	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	–	–	6	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	7	7	–	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	–	–	7	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
–	UM	6	6	6	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

TABELA 2 – RELAÇÃO DE MATERIAIS VARIÁVEIS

REF.	UNID.	POSTE (daN)	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
			CORROSÃO DO AMBIENTE				
			DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
CAA	CAL	CCN					
F-30	UM	600	4	4	–	6770308	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X350,R290,D41010
F-30	UM	600	–	–	4	6770292	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X350,D90410
F-30	UM	600	6	6	–	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	600	–	–	6	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	600	4	4	–	6770314	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X550,R450,D41010
F-30	UM	600	–	–	4	6770296	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X550,D90410
F-30	UM	1000	4	4	–	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	1000	–	–	4	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	1000	6	6	–	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450,R400,D41010
F-30	UM	1000	–	–	6	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410
F-30	UM	1000	4	4	–	6770315	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X600,R500,D41010
F-30	UM	1000	–	–	4	6770299	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X600

- NOTAS: 1 – DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 2 – DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 3 – FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 – UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 – OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 6 – CASO NECESSÁRIO O USO DE POSTE DE FIBRA, A ESTRUTURA DEVE SER CONFORME PROJETO DO POSTE.



Edição
LÁZARO RODRIGO
Desenho Substituído

ESTRUTURA DE ELEVAÇÃO
POSTE 17m

Verificação
EDGNEY HOLANDA
Aprovação
CÉSAR FERNANDES

PE-C 031

Revisão

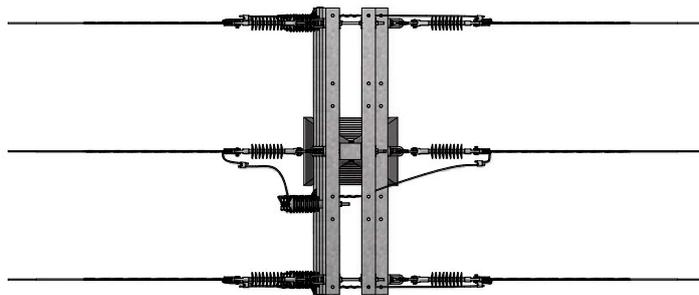
R-04

Desenho N°

031.081

Folha 3/3

Código



VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL



ESTRUTURA DE REBAIXAMENTO
POSTE 17m

Edição
MATHEUS LUCENA
Desenho Substituído

09 | 12 | 16

Verificação
EDGNEY HOLANDA
Aprovação
CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

R-04

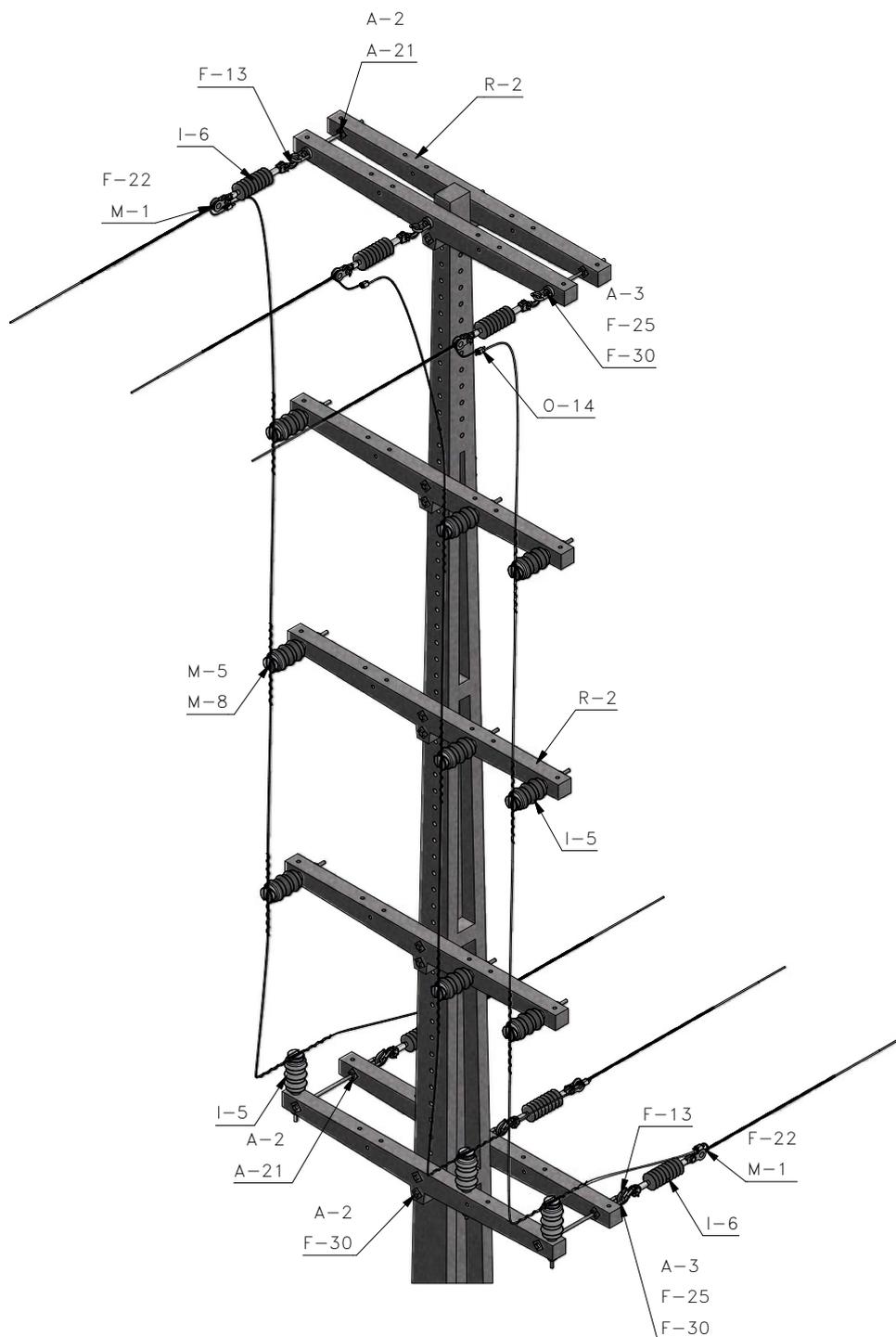
Desenho N°

031.082

Folha

1/3

Código



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - CRUZETAS DO PRIMEIRO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 400mm PARA POSTE 600daN/17m;
 2 - CRUZETAS DO SEGUNDO E TERCEIRO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 350mm PARA POSTE 600daN/17m;
 3 - CRUZETAS DO QUARTO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 400mm PARA POSTE 600daN/17m;
 4 - CRUZETAS DO QUINTO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 550mm PARA POSTE 600daN/17m;
 5 - CRUZETAS DO PRIMEIRO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 450mm PARA POSTE 1000daN/17m;
 6 - CRUZETAS DO SEGUNDO E TERCEIRO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 400mm PARA POSTE 1000daN/17m;
 7 - CRUZETAS DO QUARTO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 450mm PARA POSTE 1000daN/17m;
 8 - CRUZETAS DO QUINTO NÍVEL COM PARAFUSOS DE 600mm PARA POSTE 1000daN/17m;
 9 - DEMAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



Edição
 MATHEUS LUCENA 09 | 12 | 16
 Desenho Substituído

ESTRUTURA DE REBAIXAMENTO
 POSTE 17m

Verificação
 EDGNEY HOLANDA 09 | 12 | 16
 Aprovação
 CÉSAR FERNANDES 09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.082

Folha

2/3

TABELA 1 – RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
CAA	CAL	CCN				
A-2	UMA	30	30	–	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	–	–	30	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	–	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	–	–	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	8	8	–	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	–	–	8	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-5	UM	12	12	–	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	–	–	12	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	–	–	NOTA 1	ALÇA PREF. DIST. CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	–	6	–	NOTA 1	ALÇA PREF. DIST. CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	–	–	6	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,48	0,48	–	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001.1
M-5	kg	–	–	–	NOTA 3	FIO DO PRÓPRIO CONDUTOR PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,36	0,36	–	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	6	6	–	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	–	–	6	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	7	7	–	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	–	–	7	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
–	UM	6	6	6	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

TABELA 2 – RELAÇÃO DE MATERIAIS VARIÁVEIS

REF.	UNID.	POSTE (daN)	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
			CORROSÃO DO AMBIENTE				
			DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
CAA	CAL	CCN					
F-30	UM	600	4	4	–	6770308	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X350,R290,D41010
F-30	UM	600	–	–	4	6770292	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X350,D90410
F-30	UM	600	6	6	–	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	600	–	–	6	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	600	4	4	–	6770314	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X550,R450,D41010
F-30	UM	600	–	–	4	6770296	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X550,D90410
F-30	UM	1000	4	4	–	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	1000	–	–	4	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	1000	6	6	–	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450,R400,D41010
F-30	UM	1000	–	–	6	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410
F-30	UM	1000	4	4	–	6770315	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X600,R500,D41010
F-30	UM	1000	–	–	4	6770299	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X600

- NOTAS: 1 – DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 2 – DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 3 – FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 – UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 – OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 6 – CASO NECESSÁRIO O USO DE POSTE DE FIBRA, A ESTRUTURA DEVE SER CONFORME PROJETO DO POSTE.



Edição
LÁZARO RODRIGO 09 | 12 | 16
Desenho Substituído

ESTRUTURA DE REBAIXAMENTO
POSTE 17m

Verificação
EDGNEY HOLANDA 09 | 12 | 16
Aprovação
CÉSAR FERNANDES 09 | 12 | 16

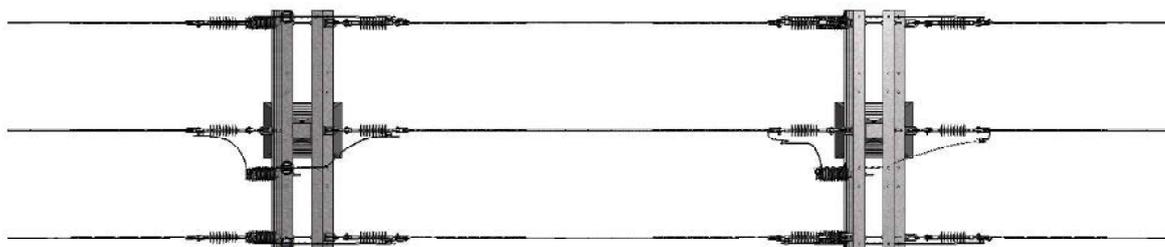
Código
PE-C 031

Revisão
R-04

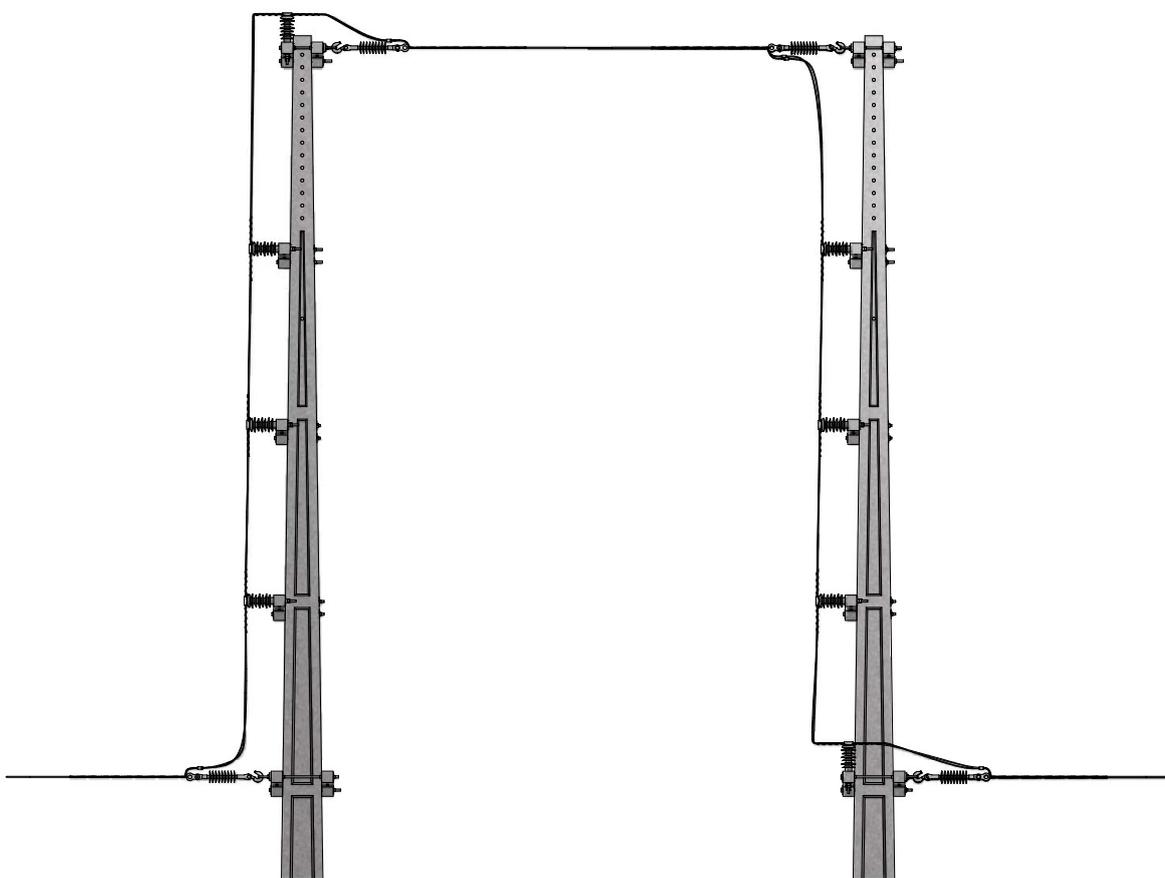
Desenho N°

031.082

Folha 3/3



VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL



ESTRUTURA DE TRANSIÇÃO
POSTE 17m

Edição				Verificação			
MATHEUS LUCENA	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	16
Desenho Substituído				Aprovação			
				CÉSAR FERNANDES	09	12	16

PE-C 031

Revisão

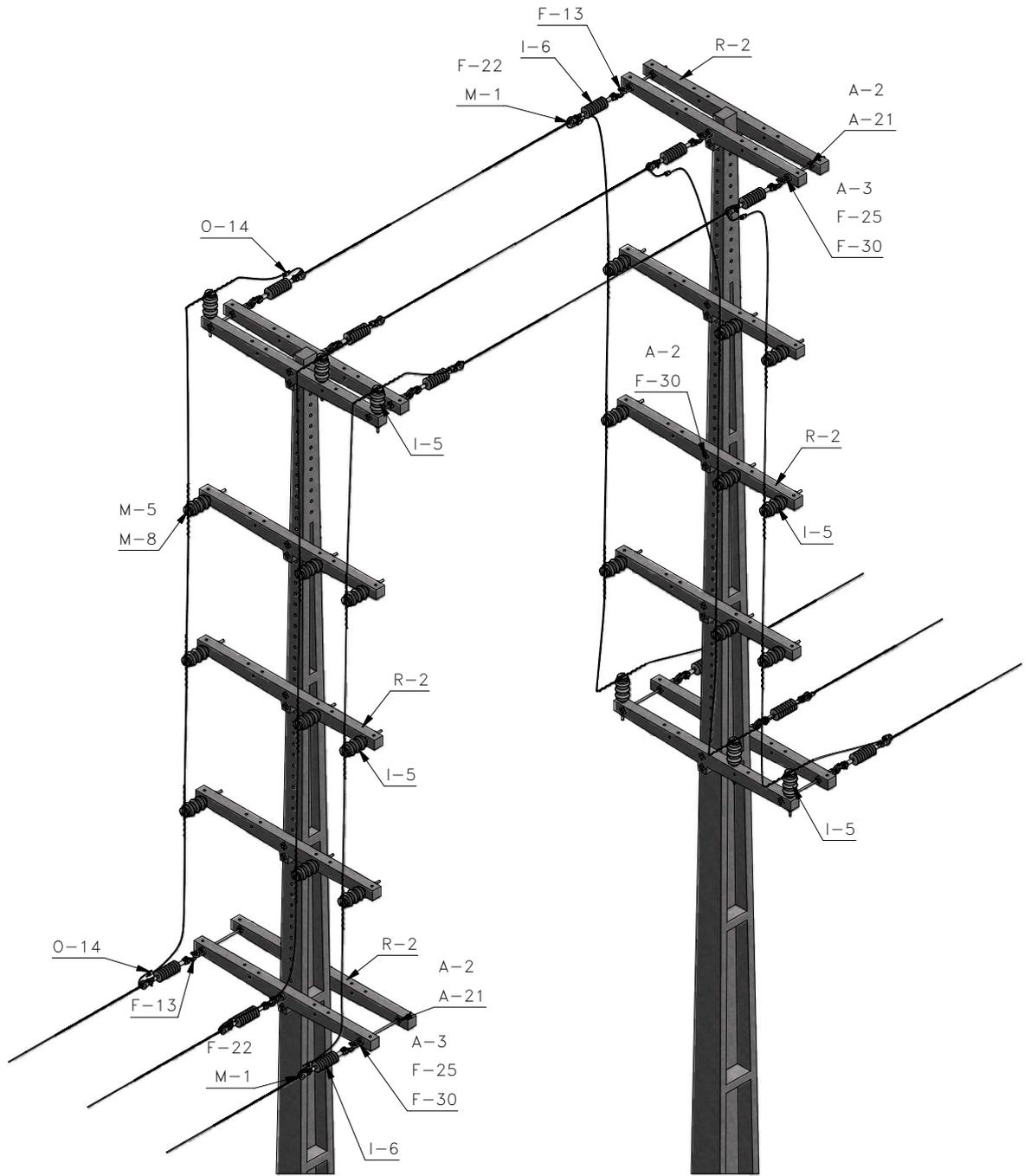
R-04

Desenho N°

031.083

Folha 1/2

Código



VISTA EM PERSPECTIVA

NOTAS: 1 - PARA LISTAS DE MATERIAIS CONSULTAR O DESENHOS 031.81 E 031.82;
 2 - DEMAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



Edição
 MATHEUS LUCENA 09 12 16
 Desenho Substituído

ESTRUTURA DE TRANSIÇÃO
 POSTE 17m

Verificação
 EDGNEY HOLANDA 09 12 16
 Aprovação
 CÉSAR FERNANDES 09 12 16

PE-C 031

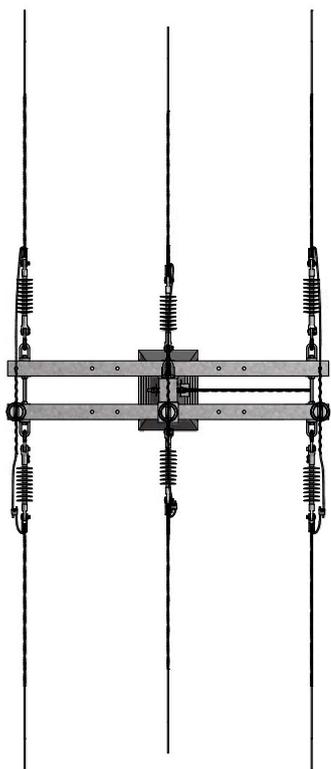
Revisão
 R-04

Desenho N°

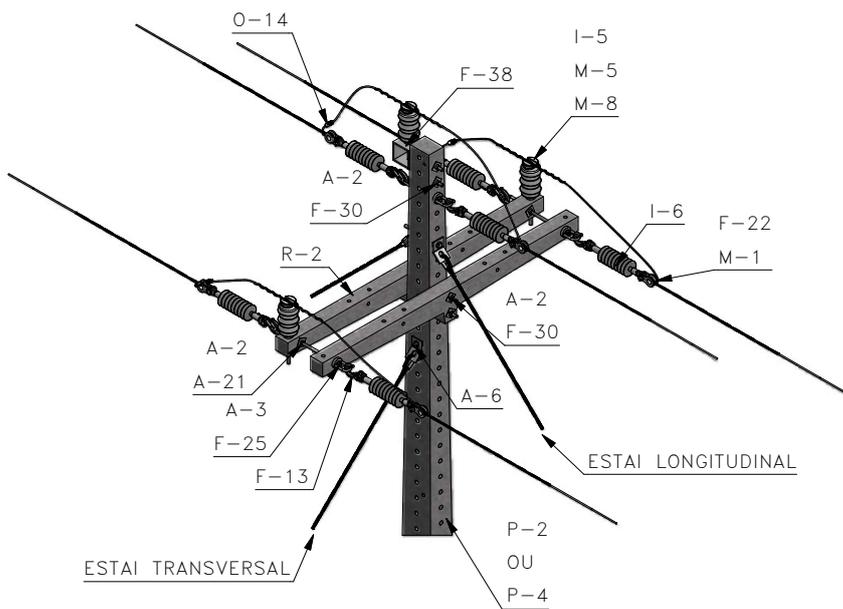
031.083

Folha 2/2

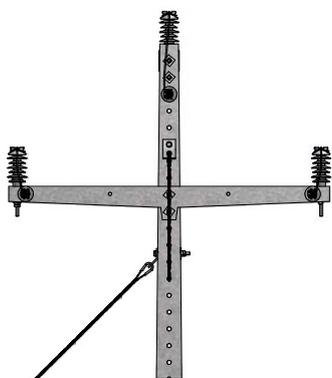
Código



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - DETALHES DO ESTAI CONFORME DESENHOS 031.130, 031.131, 031.132 E 031.133;
 2 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.141 DESTES DOCUMENTOS;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHOS.



Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA			
Desenho Substituído	031.079.3	22	04	04	Aprovação	09	12
				CÉSAR FERNANDES			16

RURAL ESPECIAL 1
RE1

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.084

Folha

1/3

TABELA 1 – RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	–	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	–	–	13	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	8	8	–	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	–	–	8	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	–	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	–	–	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	–	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450,R400,D41010
F-30	UM	–	–	4	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410.2
F-30	UM	3	3	–	6770306	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X250,R170,D41010
F-30	UM	–	–	3	6770290	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250,D90410
F-38	UM	1	1	1	6800213	DISTANCIADOR,AZ,120X120,ISO PILAR,D51070
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
I-5	UM	3	3	–	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	–	–	3	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-1	UMA	6	–	–	NOTA 1	ALÇA PREF. DIST. CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	–	6	–	NOTA 1	ALÇA PREF. DIST. CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	–	–	6	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,12	0,12	–	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	–	–	NOTA 2	–	FIO DE COBRE/AÇO-COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,09	0,09	–	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	–	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	–	–	3	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	–	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401.2
R-2	UMA	–	–	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
–	UM	3	3	3	NOTA 3	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

TABELA 2 – RELAÇÃO DE MATERIAL (ESTAI)

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	1	1	–	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	–	–	1	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	3	3	–	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	–	–	3	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-25	UMA	6	6	6	6770158	SAPATILHA,AZ,CORD AÇO,D51002
F-30	UM	2	2	–	6770306	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X250,D410.10
F-30	UM	–	–	2	6770290	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250,D410.10
A-21	UMA	2	2	–	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	–	–	2	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-16	UMA	3	3	3	6770821	HASTE,ANCORA,AZ,16X2400,5000DAN,D44501
S-5	UM	3	3	3	6770755	BLOCO,CONC, 400X400X100,ESTAI,D31010
A-5	M	9	9	9	NOTA 5	COBERTURA,SINALIZ ESTAI,3M,D22035
A-28	UMA	6	6	6	6770159	ABRACADEIRA,NYLON,1.7X7.7X170MM,ET761
C-1	kg	NOTA 4	NOTA 4	NOTA 4	–	CORDALHA DE AÇO PARA ESTAI,D21203
M-2	UMA	6	6	6	NOTA 5	ALÇA PREFORMADA PARA ESTAI,D73004
M-5	kg	NOTA 6	NOTA 6	NOTA 6	–	FIO DE COBRE/ALUMÍNIO PARA ACABAMENTO DA ALÇA DO ESTAI

Código

RURAL ESPECIAL 1

PE-C 031

RE 1

Revisão

R-04



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.079.3

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Desenho N°

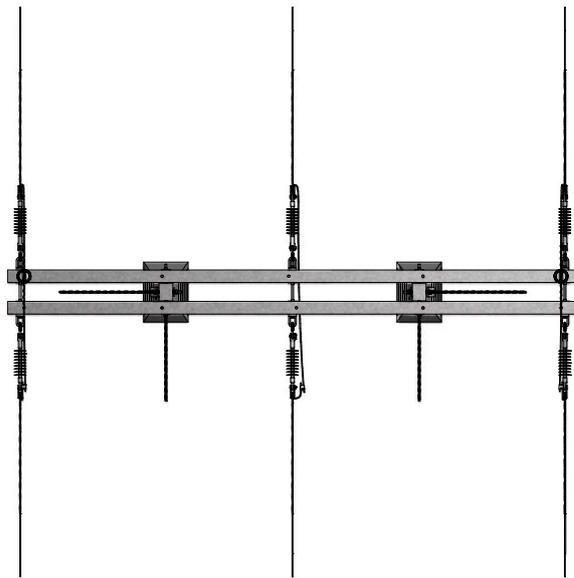
031.084

Folha

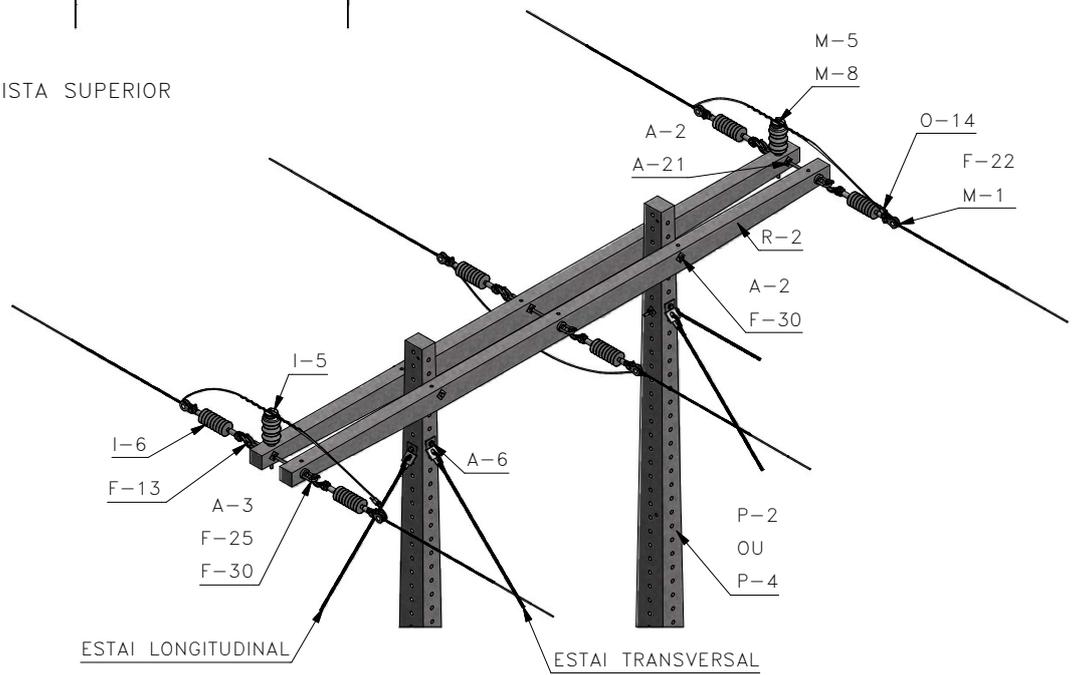
2/3

- NOTAS: 1 – DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
- 2 – FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
- 3 – UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
- 4 – UTILIZAR 45m DE CORDOALHA PARA CADA ESTAI UTILIZANDO OS FATORES DE CONVERSÃO APROPRIADOS;
- 5 – DE ACORDO COM O DIÂMETRO DA CORDOALHA UTILIZADA;
- 6 – FIO DO CONDUTOR DA REDE PARA ACABAMENTO NA ALÇA DO ESTAI;
- 7 – ADICIONAR A LISTA DE MATERIAL O ISOLADOR CASTANHA E MAIS DUAS ALÇAS E SAPATILHAS NO CASO DE ESTAI ISOLADO;
- 8 – OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
- 9 – NA ÁREA COM CORROSAÇÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042;
- 10 – DETALHES DA INSTALAÇÃO DO ESTAI NOS DESENHOS 031.130, 031.131, 031.132 E 031.133.

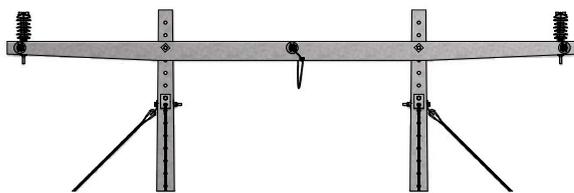
	RURAL ESPECIAL 1						Código	
	RE 1						PE-C 031	
	Edição			Verificação			Revisão	
	LÁZARO RODRIGO	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	16
Desenho Substituído			Aprovação			Desenho N°		
031.079.3	22	04	04	CÉSAR FERNANDES	09	12	16	031.084
							Folha 3/3	



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - DETALHES DO ESTAI CONFORME DESENHOS 031.130, 031.131, 031.132 E 031.133;
 2 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.141 DESTE DOCUMENTO;
 4 - OBEDECER AS DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA DEFINIDAS NO ANEXO A;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16	
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA				
Desenho Substituído	031.080.3	22	04	04	Aprovação	09	12	16
				CÉSAR FERNANDES				

RURAL ESPECIAL 2
RE2

PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°

031.085

Folha 1/3

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
CAA	CAL	CCN				
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	6	6	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	6	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	5	5	-	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450,R400,D41010
F-30	UM	-	-	5	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	-	-	NOTA 1	ALÇA PREF. DIST. CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	6	-	NOTA 1	ALÇA PREF. DIST. CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	6	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	NOTA 2	-	FIO DE COBRE/AÇO-COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	2	6770749	CRUZETA,CONC,4500MM,H,ET-314
-	UM	3	3	3	NOTA 3	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAL (ESTAI)

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
CAA	CAL	CCN				
A-2	UMA	4	4	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	4	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-25	UMA	8	8	8	6770158	SAPATILHA,AZ,CORD AÇO,D51002
F-30	UM	4	4	-	6770306	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X250,D410.10
F-30	UM	-	-	4	6770290	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250,D904.10
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-16	UMA	4	4	4	6770821	HASTE,ANCORA,AZ,16X2400,5000DAN,D44501
S-5	UM	4	4	4	6770755	BLOCO,CONC, 400X400X100,ESTAI,D31010
A-5	M	12	12	12	NOTA 5	COBERTURA,SINALIZ ESTAI,3M,D22035
A-28	UMA	8	8	8	6770159	ABRACADEIRA,NYLON,1.7X7.7X170MM,ET761
C-1	kg	NOTA 4	NOTA 4	NOTA 4	-	CORDALHA DE AÇO PARA ESTAI,D21203
M-2	UMA	8	8	8	NOTA 5	ALÇA PREFORMADA PARA ESTAI,D73004
M-5	kg	NOTA 6	NOTA 6	NOTA 6	-	FIO DE COBRE/ALUMÍNIO PARA ACABAMENTO DA ALÇA DO ESTAI

Código

RURAL ESPECIAL 2
RE2

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°



Edição

LÁZARO RODRIGO

Desenho Substituído

031.080.3

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

09 | 12 | 16

031.085

Folha

2/3

- NOTAS: 1 – DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
- 2 – FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
- 3 – UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
- 4 – UTILIZAR 45m DE CORDOALHA PARA CADA ESTAI UTILIZANDO OS FATORES DE CONVERSÃO APROPRIADOS;
- 5 – DE ACORDO COM O DIÂMETRO DA CORDOALHA UTILIZADA;
- 6 – FIO DO CONDUTOR DA REDE PARA ACABAMENTO NA ALÇA DO ESTAI;
- 7 – ADICIONAR A LISTA DE MATERIAL O ISOLADOR CASTANHA E MAIS DUAS ALÇAS E SAPATILHAS NO CASO DE ESTAI ISOLADO;
- 8 – OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
- 9 – NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042;
- 10 – DETALHES DA INSTALAÇÃO DO ESTAI NOS DESENHOS 031.130, 031.131, 031.132 E 031.133.



Edição

LÁZARO RODRIGO

Desenho Substituído

031.080.3

RURAL ESPECIAL 2

RE2

09 | 12 | 16

22 | 04 | 04

Verificação

EDGNEY HOLANDA

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

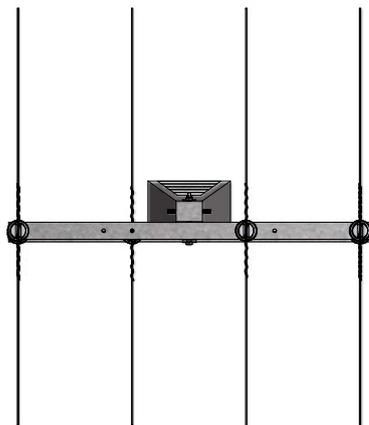
R-04

Desenho N°

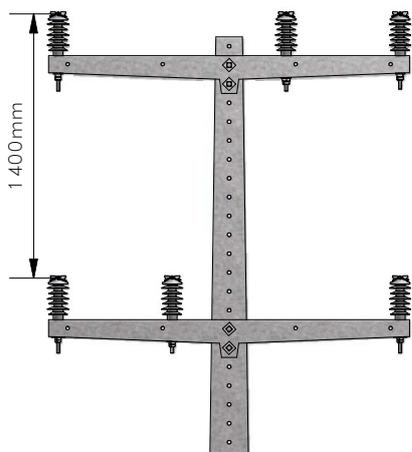
031.085

Folha

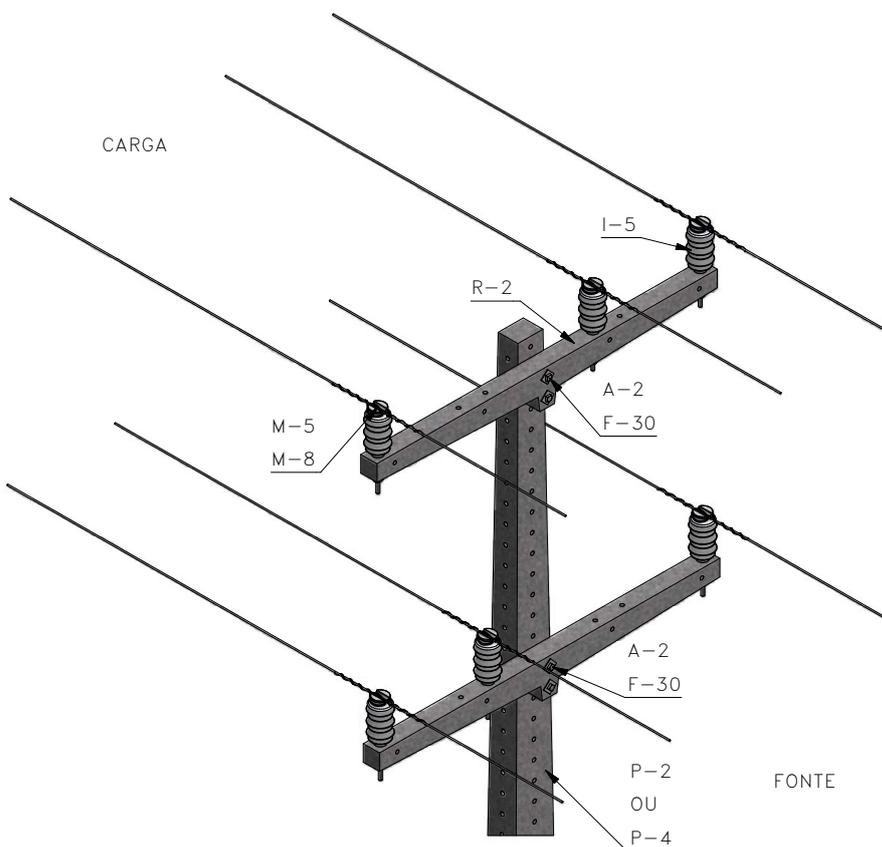
3/3



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141 DESTA DOCUMENTO;
 2 - CRUZETAS FIXADAS NA FACE DE MENOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - EM VÃOS ACIMA DE 80m DEVE SER ALTERNADA A POSIÇÃO DO ISOLADOR DA FASE CENTRAL EM RELAÇÃO AO POSTE;
 4 - A FASE B DO PRIMEIRO E SEGUNDO NIVEL DEVEM FICAR EM LADOS OPOSTOS AO POSTE;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTA DESENHO.



Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.081.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

TANGENTE DUPLA - NORMAL
D1

PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°

031.086

Folha 1/2

TABELA 1 – RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	8	8	–	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	–	–	8	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
F-30	UM	2	2	–	6770306	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X250,R170,D41010
F-30	UM	–	–	2	6770290 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250,D90410
F-30	UM	2	2	–	6770307	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X300,R240,D41010
F-30	UM	–	–	2	6770291	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X300,D90410
I-5	UM	6	6	–	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	–	–	6	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-5	kg	0,24	0,24	–	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	–	–	NOTA 2	–	FIO DE COBRE/AÇO-COBRE PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,18	0,18	–	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
R-2	UMA	2	2	–	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	–	–	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315

- NOTAS: 1 – UTILIZAR O PARAFUSO DE 300mm, CÓDIGO 6770291, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 – FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 3 – OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 – NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

Desenho Substituído

031.081.3

TANGENTE DUPLA – NORMAL

D1

09 | 12 | 16

22 | 04 | 04

Verificação

EDGNEY HOLANDA

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

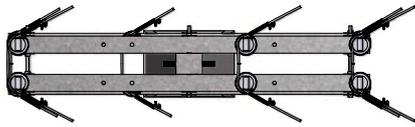
R-04

Desenho N°

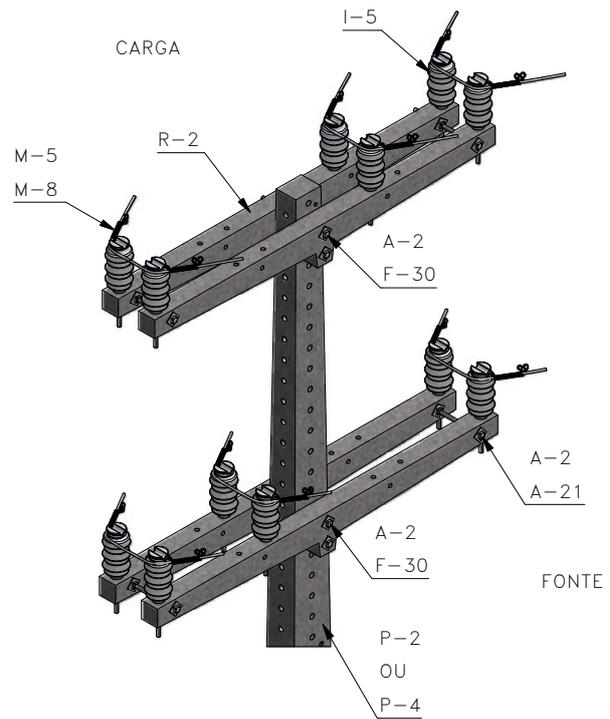
031.086

Folha

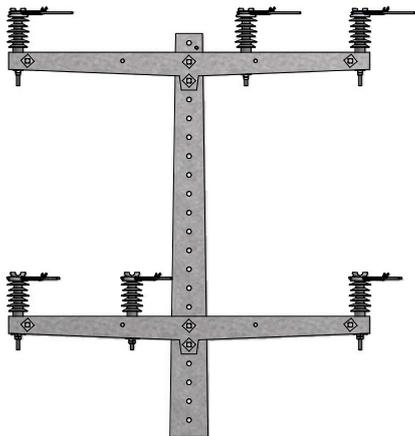
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - DETALHE DA AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.142 DESTE DOCUMENTO;
 2 - MAIOR ESFORÇO DO POSTE NA DIREÇÃO DA FORÇA RESULTANTE;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



PEQUENA DEFLEXÃO - NORMAL
D2

PE-C 031

Código

Revisão
R-04

Desenho N°

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.082.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

031.087

Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	24	24	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	24	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-21	UMA	8	8	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	8	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-30	UM	8	8	-	6770308	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X350,R290,D41010
F-30	UM	-	-	8	6770292 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X350,D90410
I-5	UM	12	12	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	12	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
M-5	kg	0,48	0,48	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	-	NOTA 2	FIO DE COBRE/AÇO-COBRE PARA AMARRAÇÃO
M-8	kg	0,36	0,36	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
R-2	UMA	4	4	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	4	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 400mm, CÓDIGO 6770293, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 3 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.082.3

22 | 04 | 04

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código
PE-C 031

Revisão

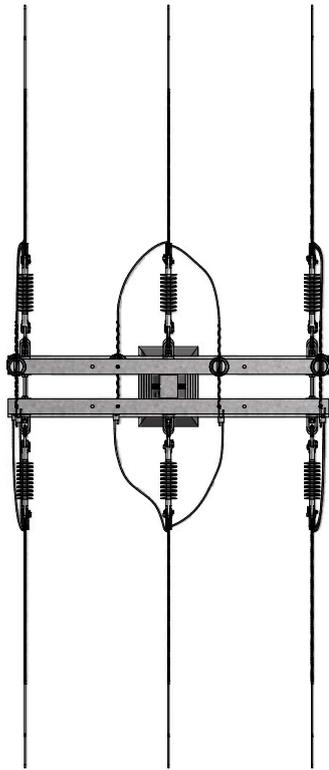
R-04

Desenho N°

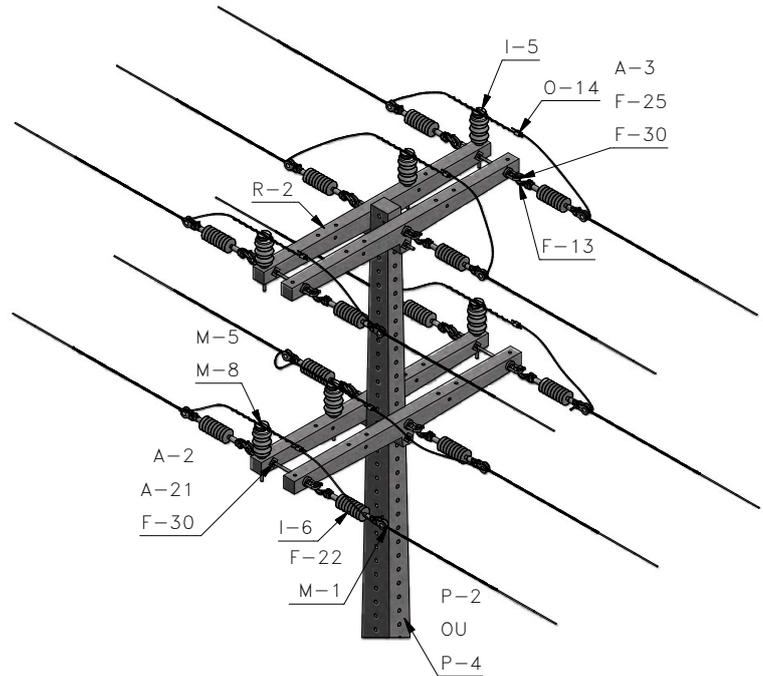
031.087

Folha

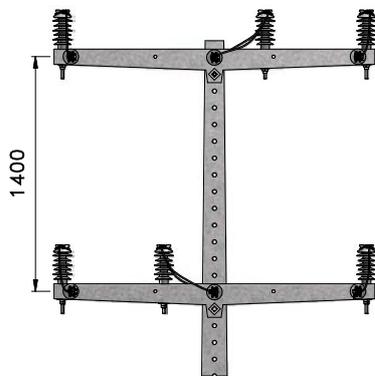
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 2 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 3 - DETALHES DA AMARRAÇÃO CONFORME DESENHO 031.141 DESTE DOCUMENTO;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.

ENCABEÇAMENTO DUPLO

D4

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.088



Edição
 MATHEUS LUCENA 09 12 16

Desenho Substituído
 031.083.3 22 04 04

Verificação
 EDGNEY HOLANDA 09 12 16

Aprovação
 CÉSAR FERNANDES 09 12 16

Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	18	18	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	18	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	12	12	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	12	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	8	8	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	8	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	12	12	12	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	12	12	12	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	12	12	12	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	4	4	-	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450,R400,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410
I-5	UM	6	6	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	6	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	12	12	12	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	12	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	12	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	12	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,24	0,24	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	NOTA 4	-	FIO DE COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,18	0,18	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	6	6	-	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	6	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	4	4	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	4	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
-	UM	3	3	3	NOTA 5	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
4 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
5 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
7 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

Desenho Substituído

031.083.3

ENCABEÇAMENTO DUPLO

D4

Verificação

EDGNEY HOLANDA

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

Código
PE-C 031

Revisão

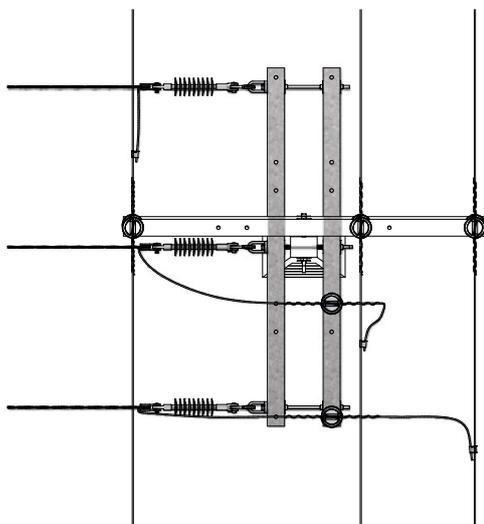
R-04

Desenho N°

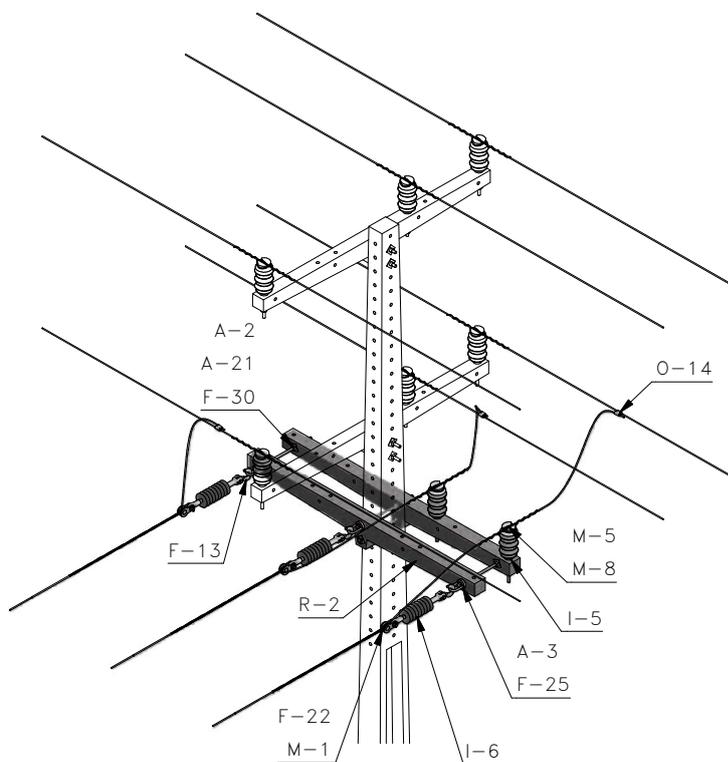
031.088

Folha

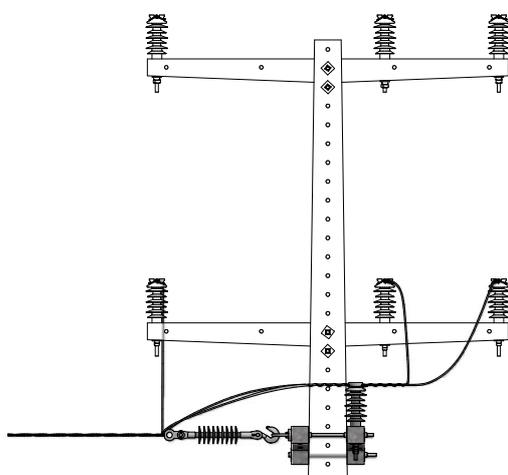
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - O POSTE MÍNIMO É DE 300daN;
 3 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



DERIVAÇÃO UNILATERAL DO CIRCUITO INFERIOR
 D1-N3I

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.085.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.089

Folha 1/2

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	9	9	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	9	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	3	3	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	3	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	3	3	3	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	3	3	3	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	3	3	3	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450,R400,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	3	3	3	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	3	-	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	3	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	3	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	NOTA 3	-	FIO DE COBRE/AÇO-COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
-	UM	3	3	3	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.085.3

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

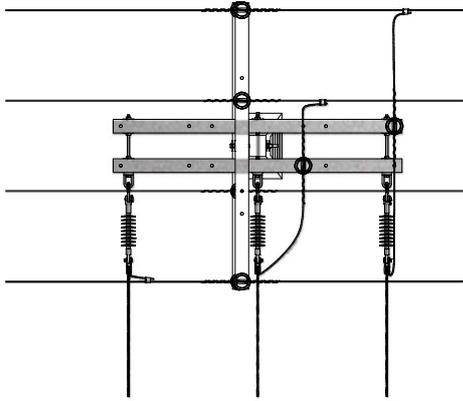
R-04

Desenho N°

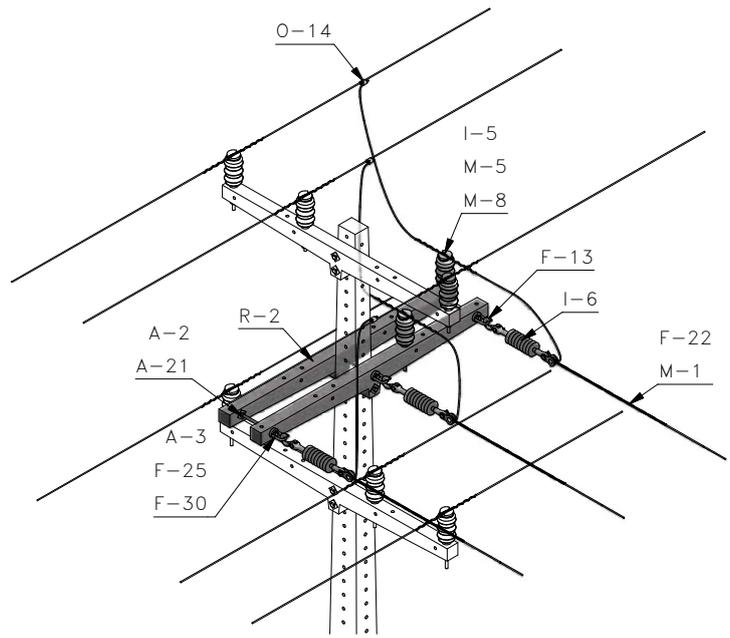
031.089

Folha

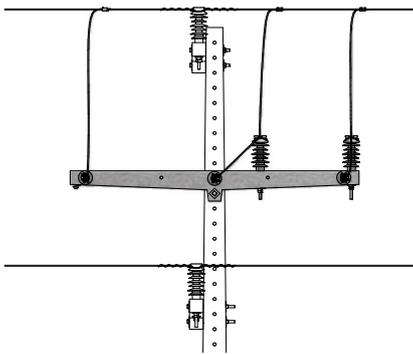
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - O POSTE MÍNIMO É DE 300daN;
 3 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



DERIVAÇÃO UNILATERAL DO CIRCUITO SUPERIOR
 D1-N3S

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.090

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.086.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	9	9	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	9	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	3	3	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	3	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
F-13	UM	3	3	3	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	3	3	3	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	3	3	3	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	3	3	3	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	3	-	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	3	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	3	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	NOTA 3	-	FIO DE COBRE/AÇO-COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
-	UM	3	3	3	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.086.3

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

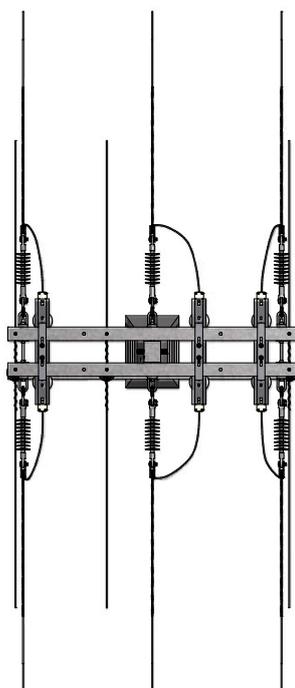
R-04

Desenho N°

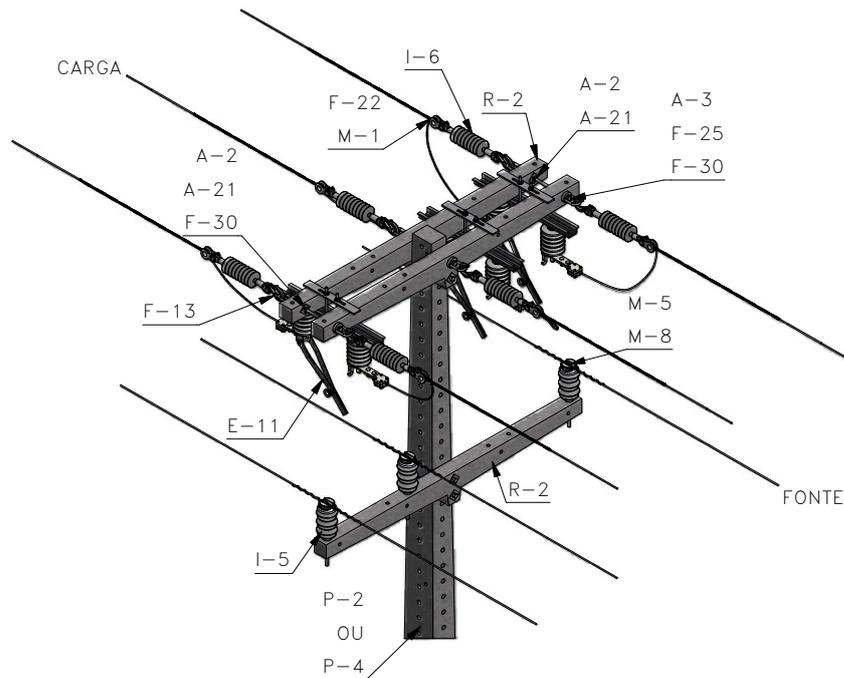
031.090

Folha

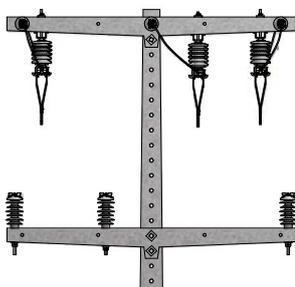
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 3 - CASO SEJA ENCONTRO DE ALIMENTADOR, DEVE EXISTIR PLACA DE SINALIZAÇÃO;
 4 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.

ENCABEÇAMENTO COM CHAVE SECCIONADORA
 CIRCUITO SUPERIOR
 D4-CSS



Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16	
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA				
Desenho Substituído	031.087.3	22	04	04	Aprovação	09	12	16
				CÉSAR FERNANDES				

PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°

031.091

Folha 1/2

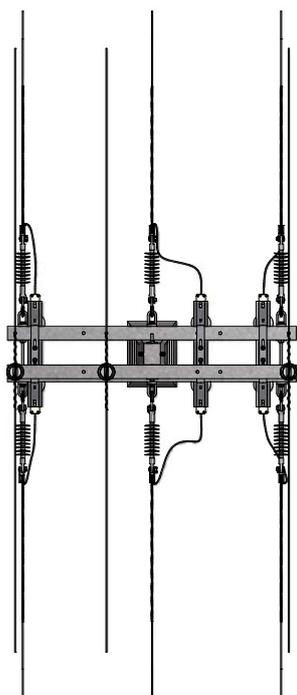
Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

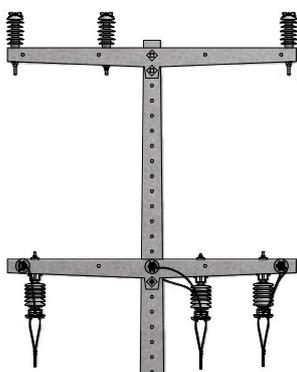
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	13	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-11	UMA	3	-	-	6770991	SEC,UNIP,15KV, 400A,20KA,95/110KV,EMT006
E-11	UMA	-	3	3	6770998	SEC,UNIP,24KV,400A,20KA,125/150KV,EMT006
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-2	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	2	2	-	6770307	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X300,R240,D41010
F-30	UM	-	-	2	6770291	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X300,D90410
I-5	UM	3	3	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	3	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	-	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	6	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	6	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,12	0,12	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	NOTA 3	-	FIO DE COBRE/AÇO-COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,09	0,09	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	3	3	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	3	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
-	UM	3	3	3	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
6 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

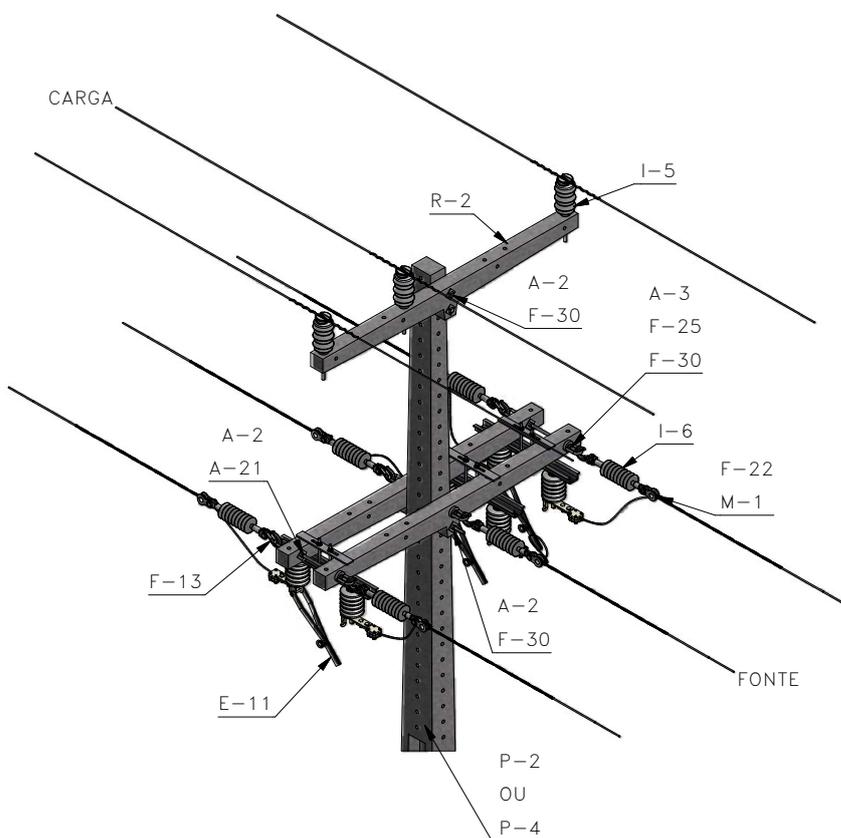
		ENCABEÇAMENTO COM CHAVE SECCIONADORA						Código		
		CIRCUITO SUPERIOR						PE-C 031		
		D4-CSS						Revisão		
		Edição			Verificação			R-04		
		LÁZARO RODRIGO	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	16	Desenho N°
		Desenho Substituído			Aprovação			031.091		
		031.087.3	22	04	04	CÉSAR FERNANDES	09	12	16	Folha 2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 3 - CASO SEJA ENCONTRO DE ALIMENTADOR, DEVE EXISTIR PLACA DE SINALIZAÇÃO;
 4 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COM CHAVE SECCIONADORA
 CIRCUITO INFERIOR
 D4-CSI

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.088.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°

031.092

Folha 1/2

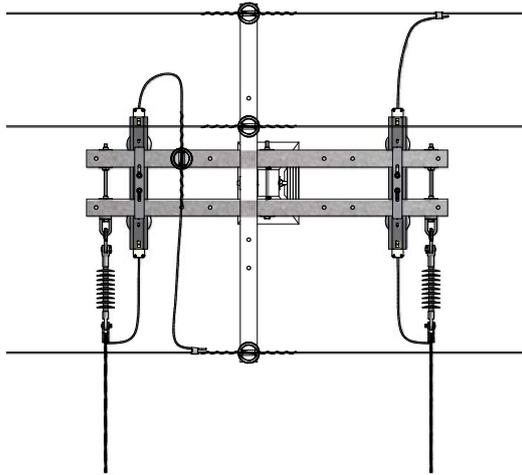
Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

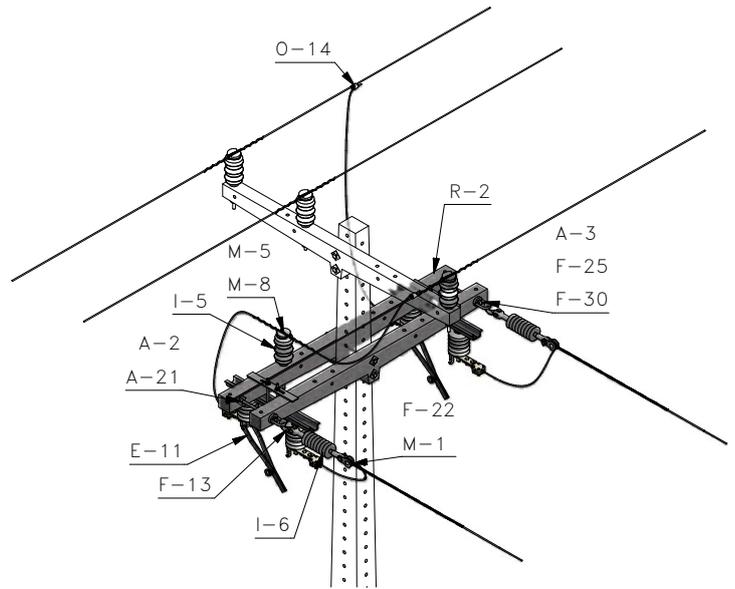
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	13	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-11	UMA	3	-	-	6770991	SEC,UNIP,15KV, 400A,20KA,95/110KV,EMT006
E-11	UMA	-	3	3	6770998	SEC,UNIP,24KV,400A,20KA,125/150KV,EMT006
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	2	2	-	6770306	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250,R170,D41010
F-30	UM	-	-	2	6770290	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250,D90410
F-30	UM	4	4	-	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450,R400,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410
I-5	UM	3	3	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	3	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	-	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	6	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	6	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,12	0,12	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	NOTA 3	-	FIO DE COBRE/AÇO-COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,09	0,09	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	3	3	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	3	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
-	UM	3	3	3	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
6 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

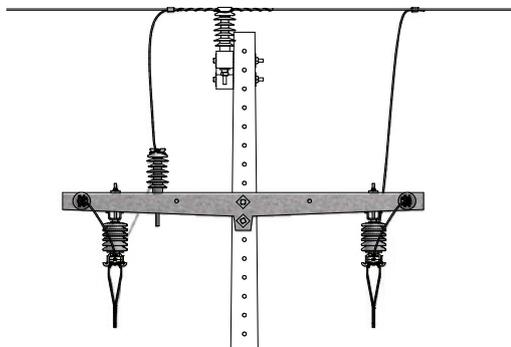
ENCABEÇAMENTO COM CHAVE SECCIONADORA					Código
CIRCUITO INFERIOR					PE-C 031
D4-CSI					Revisão
					R-04
					Desenho N°
Edição	Verificação			031.092	
LÁZARO RODRIGO 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16				
Desenho Substituído	Aprovação			031.092	
031.088.3 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16				
					Folha 2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 3 - NÃO DEVE SER PROJETADA COMO ENCONTRO DE ALIMENTADORES, EXCETO EM CIRCUITOS PARALELOS, CONFORME DESENHO 031.139;
 4 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.

DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES SECCIONADORAS
 NORMAL
 NB3.1CS

PE-C 031

Código

Revisão
 R-04

Desenho N°



Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
031.089.3 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

031.093

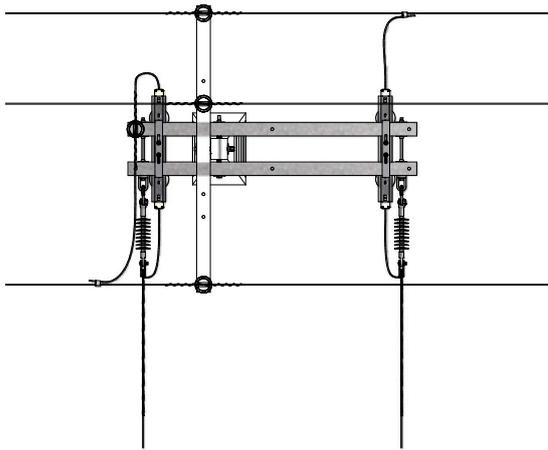
Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

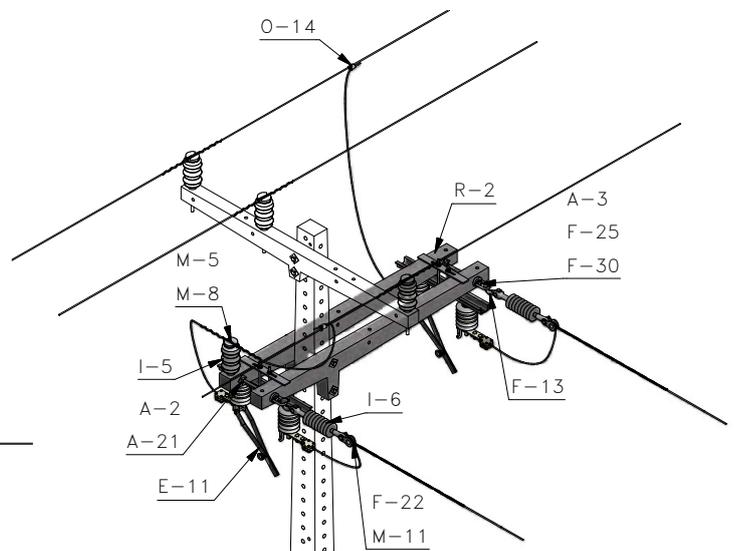
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-11	UMA	2	-	-	6770991	SEC,UNIP,15KV, 400A,20KA,95/110KV,EMT006
E-11	UMA	-	2	2	6770998	SEC,UNIP,24KV,400A,20KA,125/150KV,EMT006
F-13	UM	2	2	2	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	2	2	2	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410.2
I-5	UM	1	1	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	1	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	2	2	2	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	2	-	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	2	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	2	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,04	0,04	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	NOTA 3	-	FIO DE COBRE/AÇO-COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,03	0,03	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	2	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
-	UM	2	2	2	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.

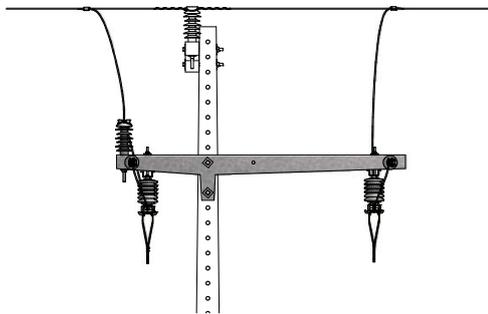
		DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES SECCIONADORAS						Código
		NORMAL NB3.1CS						PE-C 031
Edição		Verificação			Revisão			
LÁZARO RODRIGO		09	12	16	EDGNEY HOLANDA		R-04	
Desenho Substituído		Aprovação			Desenho N°			
031.089.3		22	04	04	CÉSAR FERNANDES		031.093	
					Folha			2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 3 - NÃO DEVE SER PROJETADA COMO ENCONTRO DE ALIMENTADORES, EXCETO EM CIRCUITOS PARALELOS, CONFORME DESENHO 031.139;
 4 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.

DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES SECCIONADORAS
 MEIO-BECO
 MB3.1CS



Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
031.090.3 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.094

Folha 1/2

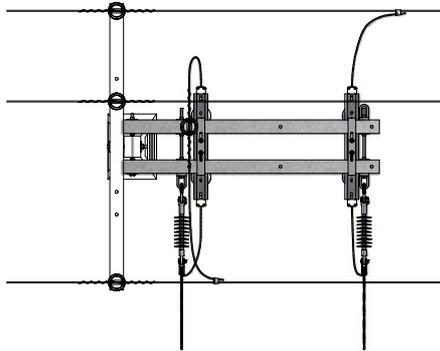
Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

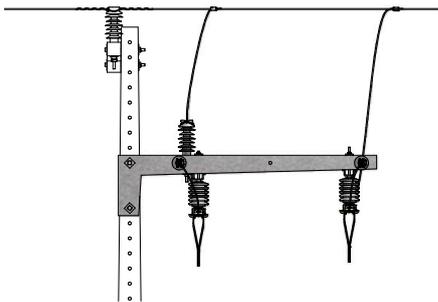
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-11	UMA	2	-	-	6770991	SEC,UNIP,15KV, 400A,20KA,95/110KV,EMT006
E-11	UMA	-	2	2	6770998	SEC,UNIP,24KV,400A,20KA,125/150KV,EMT006
F-13	UM	2	2	2	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	2	2	2	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	1	1	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	1	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	2	2	2	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	2	-	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	2	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	2	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,04	0,04	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	NOTA 2	-	FIO DE COBRE/AÇO-COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,03	0,03	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	2	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315
-	UM	2	2	2	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.

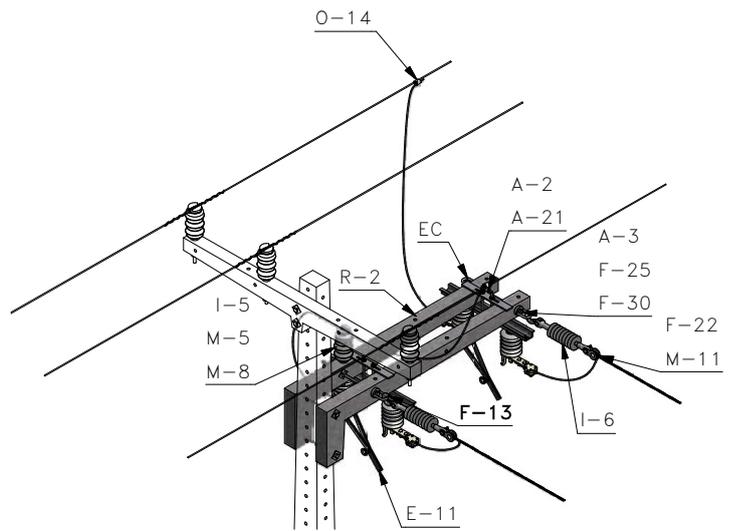
		DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES SECCIONADORAS						Código	
		MEIO-BECO MB3.1CS						PE-C 031	
Edição		LÁZARO RODRIGO			Verificação			Revisão	
Desenho Substituído		09 12 16			EDGNEY HOLANDA			R-04	
031.090.3		22 04 04			CÊSAR FERNANDES			Desenho N°	
								031.094	
								Folha 2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 3 - NÃO DEVE SER PROJETADA COMO ENCONTRO DE ALIMENTADORES, EXCETO EM CIRCUITOS PARALELOS, CONFORME DESENHO 031.139;
 4 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 5 - ESTAIAMENTO CONFORME DESENHO 031.129;
 6 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.

DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES SECCIONADORAS
 BECO
 BB3.1CS



Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.091.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.095

Folha 1/3

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-11	UMA	2	-	-	6770991	SEC,UNIP,15KV, 400A,20KA,95/110KV,EMT006
E-11	UMA	-	2	2	6770998	SEC,UNIP,24KV,400A,20KA,125/150KV,EMT006
F-13	UM	2	2	2	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	2	2	2	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	1	1	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	1	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	2	2	2	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	2	-	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	2	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	2	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,04	0,04	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	NOTA 2	-	FIO DE COBRE/AÇO-COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,03	0,03	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	2	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	-	-	2	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315
-	UM	2	2	2	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAL (ESTAI)

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	1	1	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	1	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-25	UMA	2	2	2	6770158	SAPATILHA,AZ,CORD AÇO,D51002
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	1	1	-	6770306	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X250,D410.10
F-30	UM	-	-	1	6770290	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250,D904.10
A-21	UMA	1	1	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	1	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
C-1	kg	NOTA 5	NOTA 5	NOTA 5	-	CORDALHA DE AÇO PARA ESTAI,D21203
M-2	UMA	2	2	2	NOTA 6	ALÇA PREFORMADA PARA ESTAI,D73004

DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES SECCIONADORAS
BECO
BB3.1CS

Código

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

Aprovação

031.091.3

22 | 04 | 04

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

031.095

Folha

2/3

- NOTAS: 1 – DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 2 – DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 3 – FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 – UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 – UTILIZAR 45m DE CORDOALHA UTILIZANDO OS FATORES DE CONVERSÃO APROPRIADOS;
 6 – DE ACORDO COM O DIÂMETRO DA CORDOALHA UTILIZADA;
 7 – OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES SECCIONADORAS
 BECO
 BB3.1CS

Código

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.095

Folha

3/3

Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

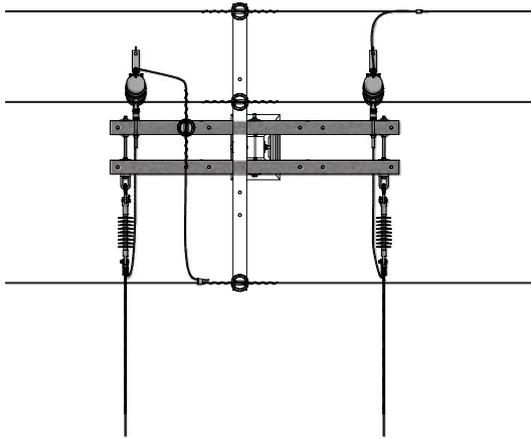
031.091.3

22 | 04 | 04

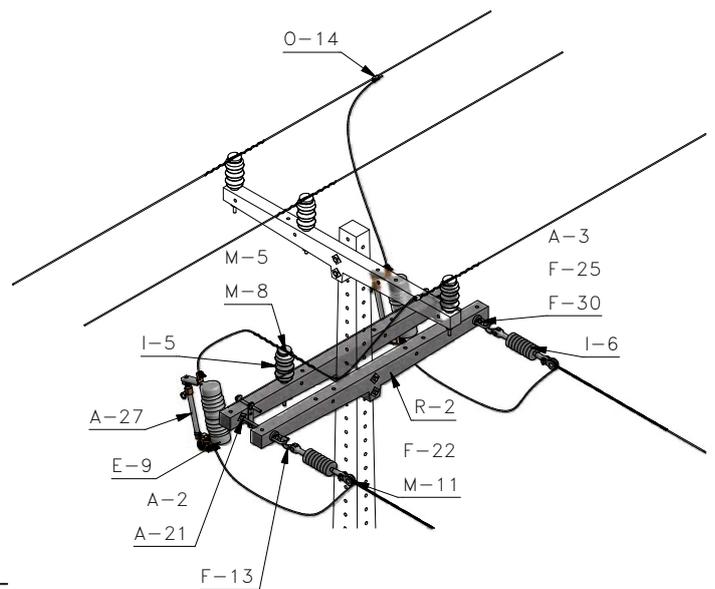
Aprovação

CÉSAR FERNANDES

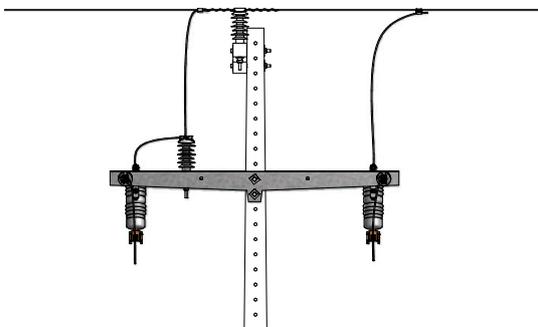
09 | 12 | 16



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 3 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES FUSÍVES
 NORMAL
 NB3.1CF

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.096

Folha

1/2

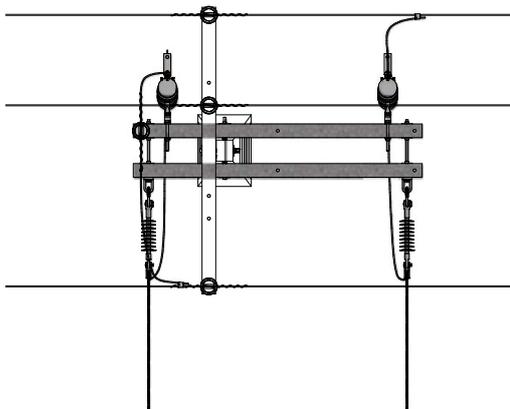
Edição				Verificação			
MATHEUS LUCENA	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	16
Desenho Substituído				Aprovação			
031.092.3	22	04	04	CÉSAR FERNANDES	09	12	16

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

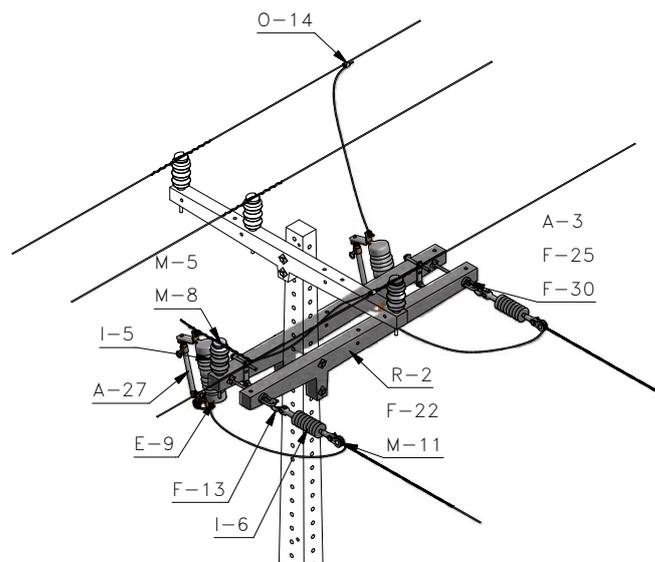
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-27	UM	2	2	2	NOTA 1	ELO FUSÍVEL DE.....A, TIPO K,/H, D138.01
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-9	UMA	2	-	-	6771333	CHAVE,FUS,17,5KV,C,400A,10KA,EMT001
E-9	UMA	-	2	2	6771334	CHAVE,FUS,24KV,C,400A,6,3KA,CRU,EMT001
F-13	UM	2	2	2	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	2	2	2	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	1	1	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	1	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	2	2	2	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	2	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	2	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	2	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,04	0,04	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	NOTA 4	-	FIO DE COBRE/AÇO-COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,03	0,03	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	-	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	2	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
-	UM	2	2	2	NOTA 5	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - O DIMENSIONAMENTO TIPO DO ELO FUSÍVEL DEVE SER DE ACORDO COM O ESTUDO DE PROTEÇÃO;
2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
4 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
5 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.

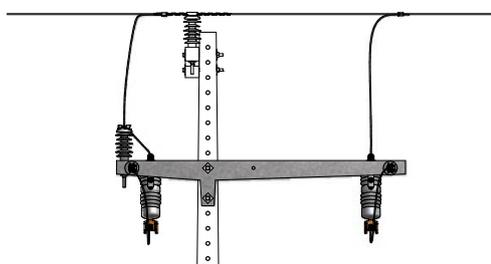
		DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES FUSÍVEIS						Código
		NORMAL NB3.1CF						PE-C 031
Edição	LÁZARO RODRIGO			Verificação			Revisão	
Desenho Substituído	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	R-04	
031.092.3	22	04	04	CÉSAR FERNANDES	09	12	Desenho N°	
							031.096	
							Folha 2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 3 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES FUSÍVEIS
 MEIO-BECO
 MB3.1CF

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.093.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.097

Folha 1/2

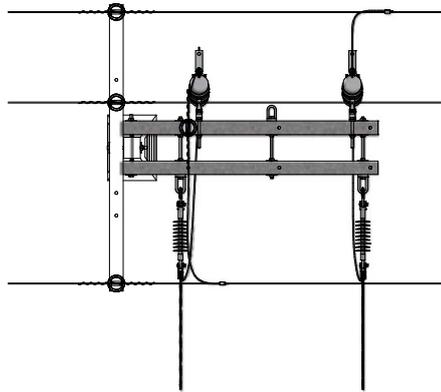
Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

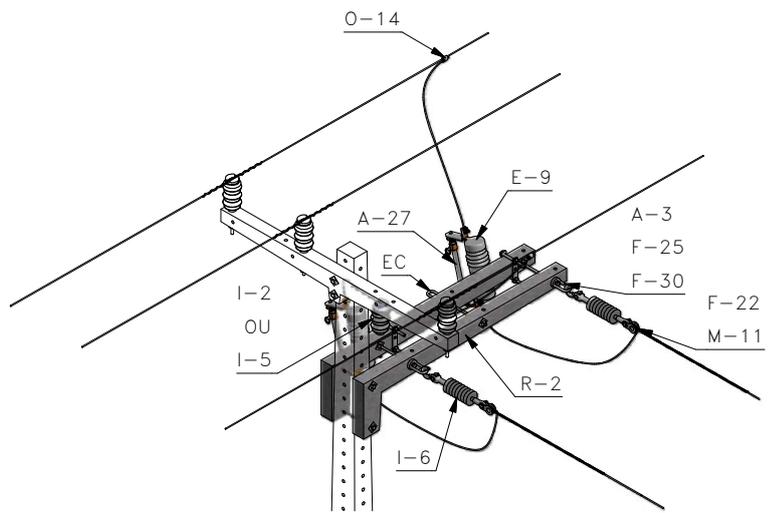
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-27	UM	2	2	2	NOTA 1	ELO FUSÍVEL DE.....A, TIPO K,/H, D138.01
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-9	UMA	2	-	-	6771333	CHAVE,FUS,17,5KV,C,400A,10KA,EMT001
E-9	UMA	-	2	2	6771334	CHAVE,FUS,24KV,C,400A,6,3KA,CRU,EMT001
F-13	UM	2	2	2	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	2	2	2	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	1	1	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	1	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	2	2	2	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	2	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	2	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	2	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,04	0,04	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACA0,D76001
M-5	kg	-	-	NOTA 4	-	FIO DE COBRE/AÇO-COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,03	0,03	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	-	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	2	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402.2
R-2	UMA	-	-	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315
-	UM	2	2	2	NOTA 5	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - O DIMENSIONAMENTO TIPO DO ELO FUSÍVEL DEVE SER DE ACORDO COM O ESTUDO DE PROTEÇÃO;
2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
4 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
5 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.

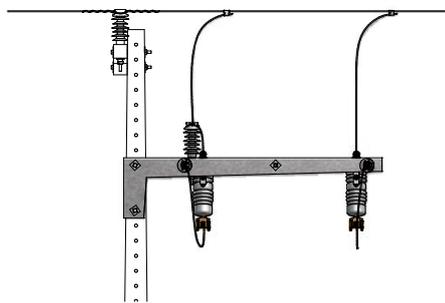
		DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES FUSÍVEIS						Código
		MEIO-BECO MB3.1CF						PE-C 031
Edição		Verificação			Desenho N°			
LÁZARO RODRIGO		09	12	16	EDGNEY HOLANDA			
Desenho Substituído		Aprovação			031.097			
031.093.3		22	04	04	CÉSAR FERNANDES			Folha 2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 3 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 4 - ESTAIAMENTO CONFORME DESENHO 031.129;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.

DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES FUSÍVEIS
 BECO
 BB3.1CF



Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.094.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°

031.098

Folha 1/3

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-27	UM	2	2	2	NOTA 1	ELO FUSÍVEL DE.....A, TIPO K,/H, D138.01
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-9	UMA	2	-	-	6771333	CHAVE,FUS,17,5KV,C,400A,10KA,EMT001
E-9	UMA	-	2	2	6771334	CHAVE,FUS,24KV,C,400A,6,3KA,CRU,EMT001
F-13	UM	2	2	2	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	2	2	2	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	1	1	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	1	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	2	2	2	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	2	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	2	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	2	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,04	0,04	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	NOTA 4	-	FIO DE COBRE/AÇO-COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,03	0,03	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	2	2	-	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	2	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	-	-	2	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315
-	UM	2	2	2	NOTA 5	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAL (ESTAI)

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	1	1	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	1	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-25	UMA	2	2	2	6770158	SAPATILHA,AZ,CORD AÇO,D51002
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	1	1	-	6770306	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X250,D410.10
F-30	UM	-	-	1	6770290	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250,D904.10
A-21	UMA	1	1	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	1	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
C-1	kg	NOTA 6	NOTA 6	NOTA 6	-	CORDALHA DE AÇO PARA ESTAI,D21203
M-2	UMA	2	2	2	NOTA 7	ALÇA PREFORMADA PARA ESTAI,D73004

DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES FUSÍVEIS

BECO

BB3.1CF

Código

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 12 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 12 16

Desenho Substituído

031.094.3

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 12 16

031.098

Folha

2/3

- NOTAS: 1 – O DIMENSIONAMENTO TIPO DO ELO FUSÍVEL DEVE SER DE ACORDO COM O ESTUDO DE PROTEÇÃO;
 2 – DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 – DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 – FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 5 – UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 6 – UTILIZAR 45m DE CORDOALHA UTILIZANDO OS FATORES DE CONVERSÃO APROPRIADOS;
 7 – DE ACORDO COM O DIÂMETRO DA CORDOALHA UTILIZADA;
 8 – OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES FUSÍVEIS
 BECO
 BB3.1CF

Código

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.098

Folha

3/3

Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.094.3

22 | 04 | 04

Verificação

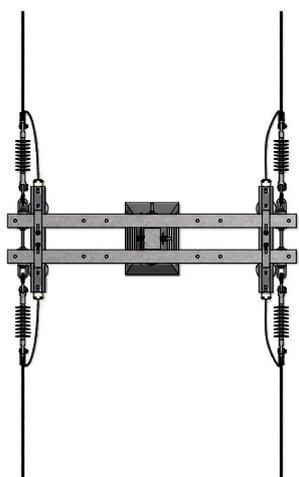
EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

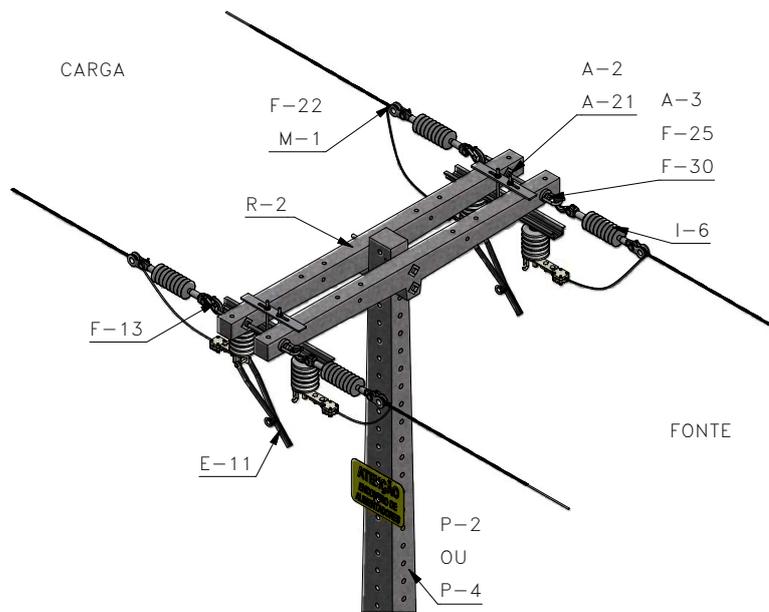
Aprovação

CÉSAR FERNANDES

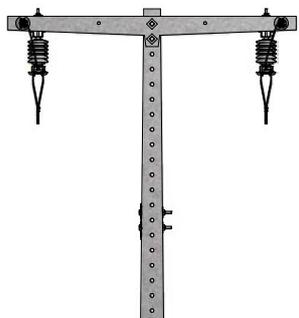
09 | 12 | 16



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - CASO SEJA ENCONTRO DE ALIMENTADORES, DEVE EXISTIR PLACA DE SINALIZAÇÃO, CONFORME DETALHE DO DESENHO 031.139;
 3 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 4 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.

ENCABEÇAMENTO COM CHAVES SECCIONADORAS
 NORMAL
 NB4CS

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.099



Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.095.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Folha

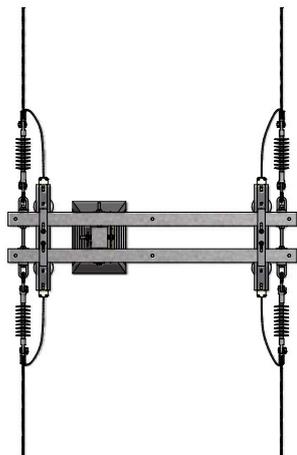
1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

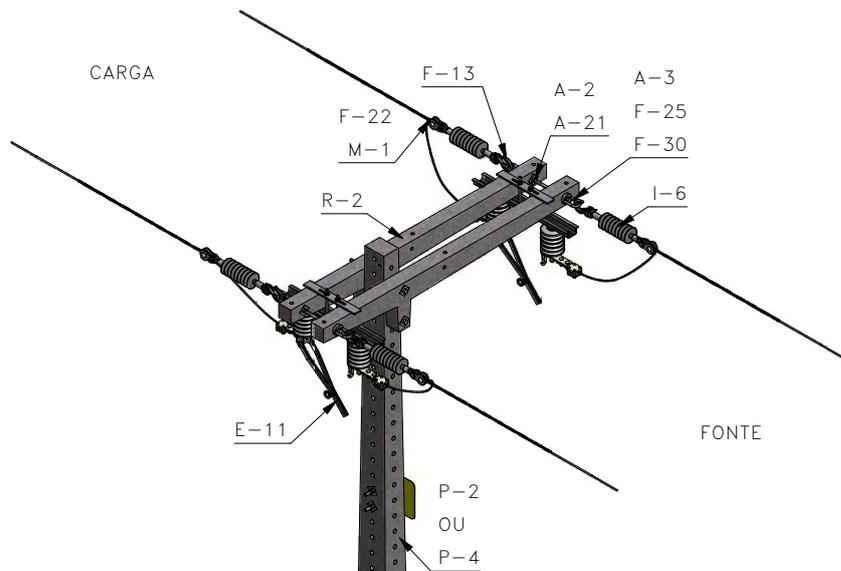
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-11	UMA	2	-	-	6770991	SEC,UNIP,15KV, 400A,20KA,95/110KV,EMT006
E-11	UMA	-	2	2	6770998	SEC,UNIP,24KV,400A,20KA,125/150KV,EMT006
F-13	UM	4	4	4	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	4	4	4	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	4	4	4	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	4	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	4	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	4	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - UTILIZAR ESTA ESTRUTURA EM POSTE DE 10,5m;
 5 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

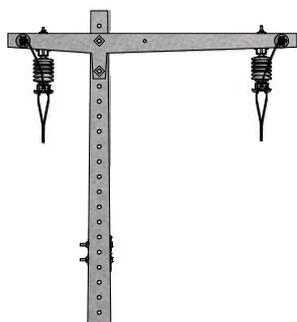
		ENCABEÇAMENTO COM CHAVES SECCIONADORAS						Código	
		NORMAL						PE-C 031	
		NB4CS						Revisão	
		Edição						R-04	
		LÁZARO RODRIGO 09 12 16						Desenho N°	
		Desenho Substituído						031.099	
		031.095.3 22 04 04						Folha 2/2	
		Verificação							
		EDGNEY HOLANDA 09 12 16							
		Aprovação							
		CÉSAR FERNANDES 09 12 16							



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - CASO SEJA ENCONTRO DE ALIMENTADORES, DEVE EXISTIR PLACA DE SINALIZAÇÃO, CONFORME DETALHE DO DESENHO 031.139;
 3 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 4 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COM CHAVES SECCIONADORAS
 MEIO-BECO
 MB4CS

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.100

Folha

1/2

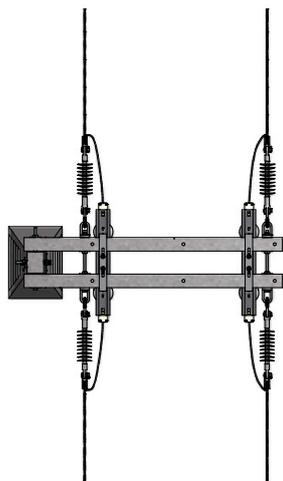
Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.096.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

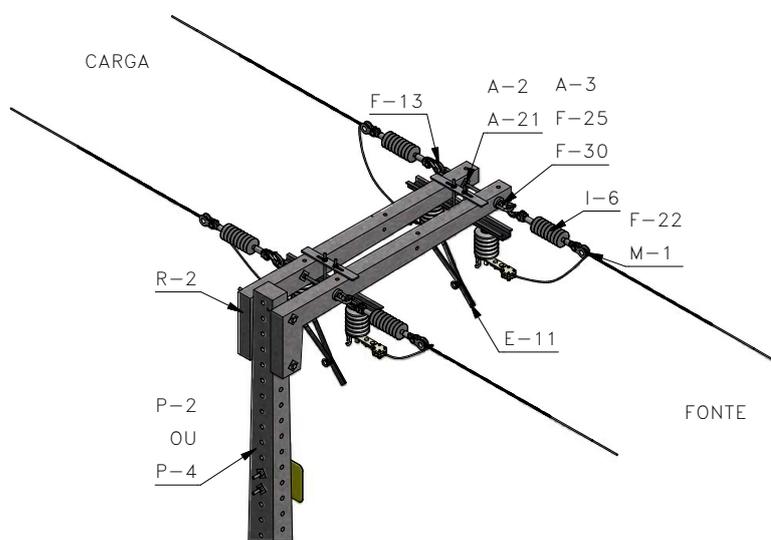
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-11	UMA	2	-	-	6770991	SEC,UNIP,15KV, 400A,20KA,95/110KV,EMT006
E-11	UMA	-	2	2	6770998	SEC,UNIP,24KV,400A,20KA,125/150KV,EMT006
F-13	UM	4	4	4	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	4	4	4	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293 NOTA 1	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	4	4	4	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	4	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	4	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	4	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - UTILIZAR ESTA ESTRUTURA EM POSTE DE 10,5m;
 5 - NA ÁREA MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

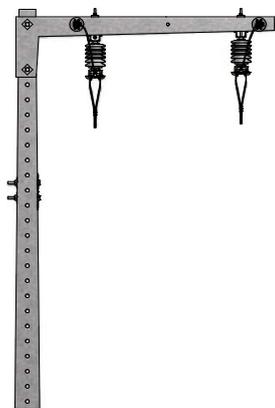
		ENCABEÇAMENTO COM CHAVES SECCIONADORAS						Código	
		MEIO-BECO						PE-C 031	
		MB4CS						Revisão	
		Edição						R-04	
		LÁZARO RODRIGO			09 12 16			Desenho N°	
		Desenho Substituído			031.096.3			031.100	
		Verificação			09 12 16			Folha	
		EDGNEY HOLANDA			09 12 16			2/2	
		Aprovação			09 12 16				
		CÉSAR FERNANDES			09 12 16				



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - CASO SEJA ENCONTRO DE ALIMENTADORES, DEVE EXISTIR PLACA DE SINALIZAÇÃO, CONFORME DETALHE DO DESENHO 031.139;
 3 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 4 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COM CHAVES SECCIONADORAS
 BECO
 BB4CS

PE-C 031

Código

Revisão
 R-04

Desenho N°

031.101

Folha 1/2

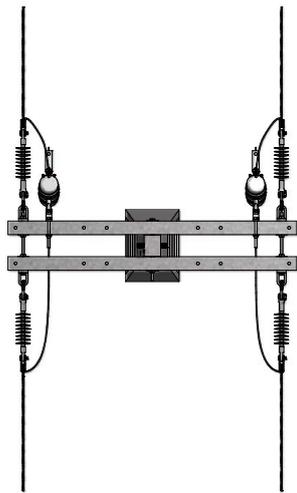
Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
031.097.3 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

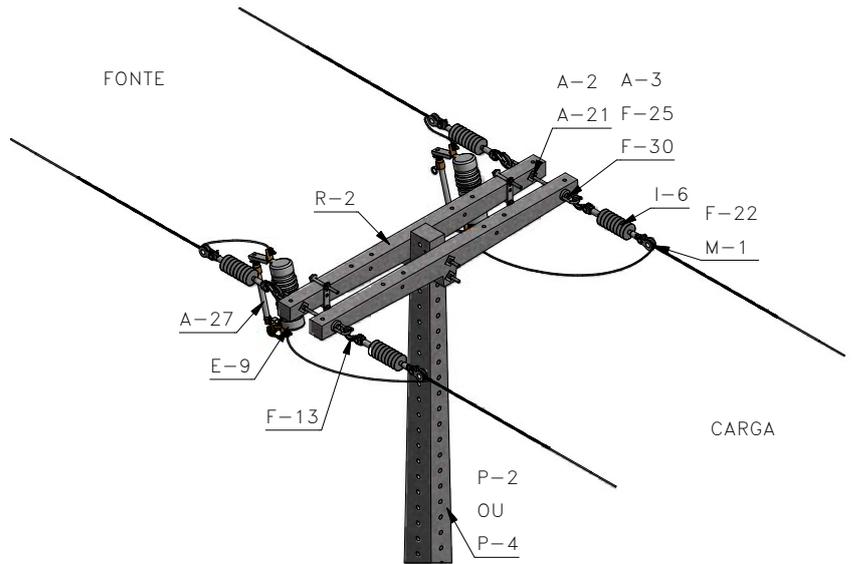
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-11	UMA	2	-	-	6770991	SEC,UNIP,15KV, 400A,20KA,95/110KV,EMT006
E-11	UMA	-	2	2	6770998	SEC,UNIP,24KV,400A,20KA,125/150KV,EMT006
F-13	UM	4	4	4	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	4	4	4	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	4	4	4	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	4	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	4	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	4	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	-	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	-	-	2	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - UTILIZAR ESTA ESTRUTURA EM POSTE DE 10,5m;
 5 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

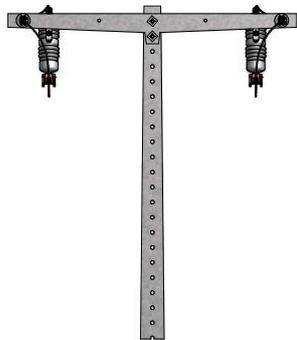
		ENCABEÇAMENTO COM CHAVES SECCIONADORAS						Código	
		BECO BB4CS						PE-C 031	
Edição		Verificação			Revisão		Desenho N°		
LÁZARO RODRIGO		09	12	16	EDGNEY HOLANDA		R-04		
Desenho Substituído		Aprovação			031.101				
031.097.3		22	04	04	CÉSAR FERNANDES		031.101		
					09 12 16		Folha 2/2		



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 3 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COM CHAVES FUSÍVEIS
 NORMAL
 NB4CF

PE-C 031

Código

Revisão
 R-04

Desenho N°

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.098.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

031.102

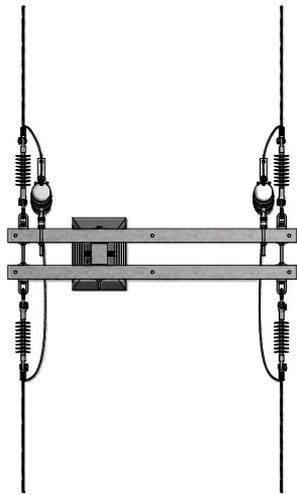
Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

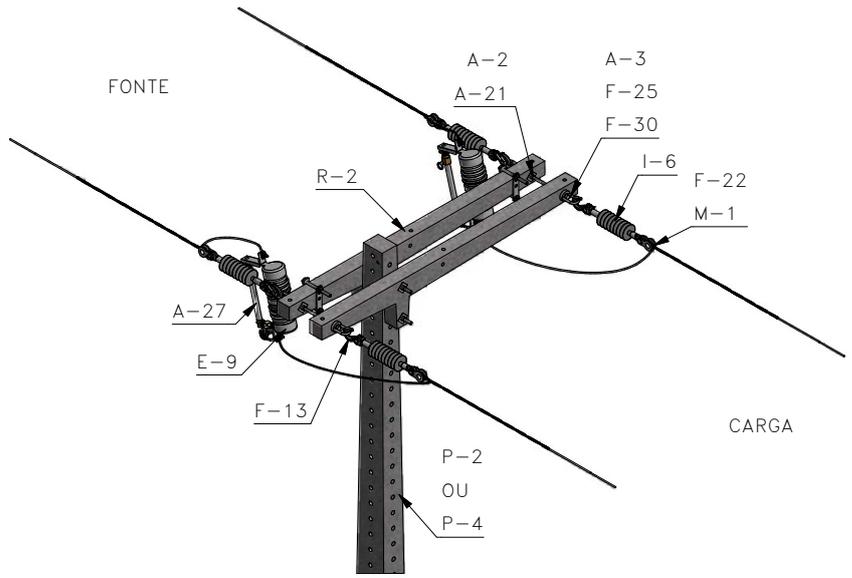
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-10	UM	2	2	2	NOTA 1	ELO FUSÍVEL DE.....A, TIPO K,/H, D138.01
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-9	UMA	2	-	-	6771333	CHAVE,FUS,17,5KV,C,400A,10KA,EMT001
E-9	UMA	-	2	2	6771334	CHAVE,FUS,24KV,C,400A,6,3KA,CRU,EMT001
F-13	UM	4	4	4	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	4	4	4	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293 (NOTA 2)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	4	4	4	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	4	-	-	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	4	-	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	4	NOTA 4	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315

- NOTAS: 1 - O DIMENSIONAMENTO TIPO DO ELO FUSÍVEL DEVE SER DE ACORDO COM O ESTUDO DE PROTEÇÃO;
 2 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 3 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 4 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 5 - UTILIZAR ESTA ESTRUTURA EM POSTE DE 10,5m;
 6 - NA ÁREA MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

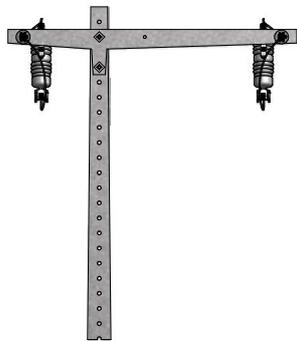
		ENCABEÇAMENTO COM CHAVES FUSÍVEIS NORMAL NB4CF						Código PE-C 031
		Edição LÁZARO RODRIGO 09 12 16			Verificação EDGNEY HOLANDA 09 12 16			Revisão R-04
		Desenho Substituído 031.098.3 22 04 04			Aprovação CÉSAR FERNANDES 09 12 16			Desenho N° 031.102
								Folha 2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 3 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 4 - PARA DE MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DE MAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COM CHAVES FUSÍVEIS
 MEIO-BECO
 MB4CF

PE-C 031

Código

Revisão
 R-04

Desenho N°

031.103

Edição				Verificação			
MATHEUS LUCENA	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	16
Desenho Substituído				Aprovação			
031.099.3	22	04	04	CÉSAR FERNANDES	09	12	16

Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
A-27	UM	2	2	2	NOTA 1	ELO FUSÍVEL DE.....A, TIPO K,/H, D138.01
E-9	UMA	2	-	-	6771333	CHAVE,FUS,17,5KV,C,400A,10KA,EMT001
E-9	UMA	-	2	2	6771334	CHAVE,FUS,24KV,C,400A,6,3KA,CRU,EMT001
F-13	UM	4	4	4	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	4	4	4	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293 (NOTA 2)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	4	4	4	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	4	-	-	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	4	-	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	4	NOTA 4	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315

- NOTAS: 1 - O DIMENSIONAMENTO TIPO DO ELO FUSÍVEL DEVE SER DE ACORDO COM O ESTUDO DE PROTEÇÃO;
2 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
3 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
4 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
5 - UTILIZAR ESTA ESTRUTURA EM POSTE DE 10,5m;
6 - NA ÁREA MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

Desenho Substituído

031.099.3

09 | 12 | 16

22 | 04 | 04

Verificação

EDGNEY HOLANDA

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.103

Folha

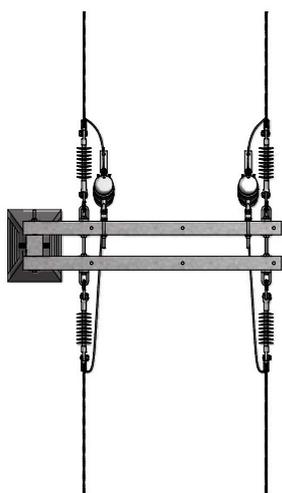
2/2

Código

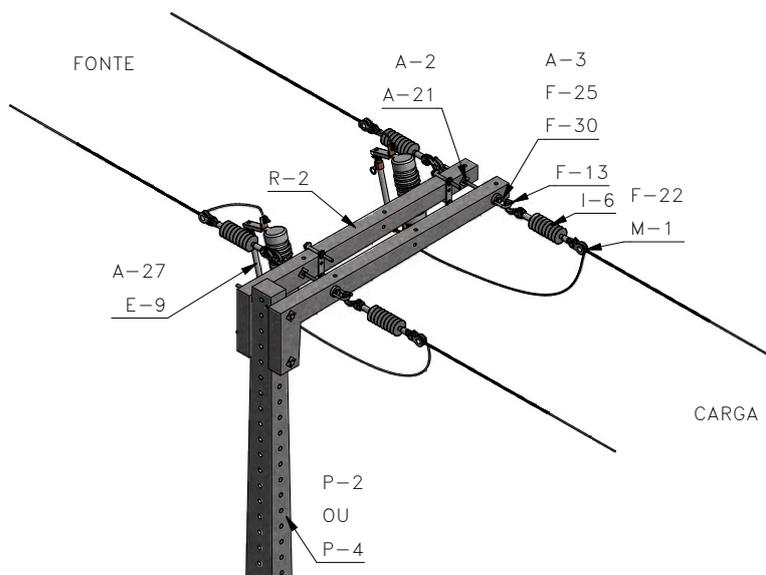
ENCABEÇAMENTO COM CHAVES FUSÍVEIS

MEIO-BECO

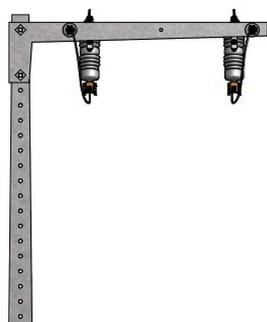
MB4CF



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 3 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COM CHAVES FUSÍVEIS
 BECO
 BB4CF

PE-C 031

Código

Revisão
 R-04

Desenho N°

031.104

Edição				Verificação			
MATHEUS LUCENA	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	16
Desenho Substituído				Aprovação			
031.100.3	22	04	04	CÉSAR FERNANDES	09	12	16

Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	10	10	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	10	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-10	UM	2	2	2	NOTA 1	ELO FUSÍVEL DE.....A, TIPO K,/H, D138.01
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-9	UMA	2	-	-	6771333	CHAVE,FUS,17,5KV,C,400A,10KA,EMT001
E-9	UMA	-	2	2	6771334	CHAVE,FUS,24KV,C,400A,6,3KA,CRU,EMT001
F-13	UM	4	4	4	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	4	4	4	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293 (NOTA 2)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	4	4	4	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	4	-	-	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	4	-	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	4	NOTA 4	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	-	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	-	-	2	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315

- NOTAS: 1 - O DIMENSIONAMENTO TIPO DO ELO FUSÍVEL DEVE SER DE ACORDO COM O ESTUDO DE PROTEÇÃO;
2 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
3 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
4 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
5 - UTILIZAR ESTA ESTRUTURA EM POSTE DE 10,5m;
6 - NA ÁREA MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

ENCABEÇAMENTO COM CHAVES FUSÍVEIS										Código
BECO										PE-C 031
BB4CF										Revisão
										R-04
										Desenho N°
										031.104
										Folha
										2/2



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

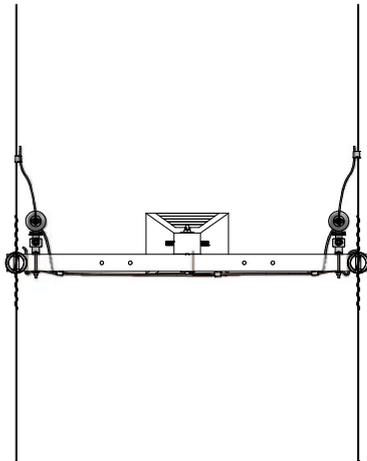
Desenho Substituído

031.100.3

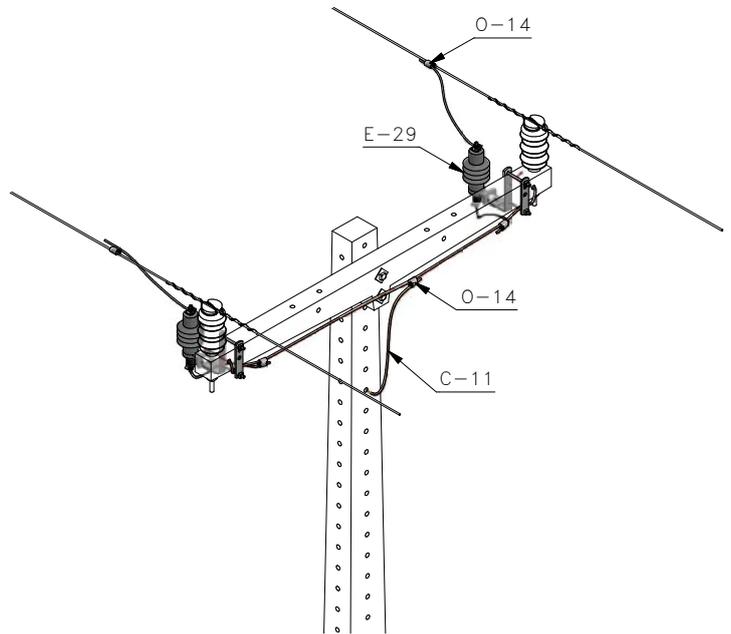
Aprovação

CÉSAR FERNANDES

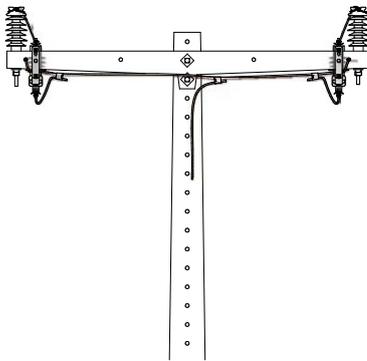
09 | 12 | 16



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL



PÁRA-RAIOS
PRB

PE-C 031

Código

Edição
MATHEUS LUCENA 09 12 16

Verificação
EDGNEY HOLANDA 09 12 16

Desenho Substituído
031.101.3 22 04 04

Aprovação
CÉSAR FERNANDES 09 12 16

Revisão

R-04

Desenho N°
031.105

Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
C-11	kg	5	5	5	6771522	CABO,ACO-CU,ATERR,7X10AWG,MT/AT,D80502
C-12	M	1,5	1,5	1,5	6773230	CABO, PRE-REUN, COBRE, 1X16+1X16MM2
E-29	UM	2	2	2	6772618	PARA-RAIO,12KV,C4,95KV,POLIM,S/SUP,EMT31
F-16	UMA	3	3	3	6771313	HASTE,ATERR,ACO-CU,CIRC,13X2000,D80001
O-14	UM	3	3	3	6801911	CONEC. CUNHA, ATERR, 7X10AWG
O-14	UM	3	3	3	6770865	CONECTOR,CUN,BZ EST,MODELO 1,ET710
O-14	UM	2	2	2	NOTA 1	CONECTOR,CUN,BZ EST,ET710
F-47	UM	2	2	2	6800574	SUPORTE,Z,AZ,PARA-RAIO DIST,POLIM,D41036

NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO DE SEÇÃO DO CONDUTOR DA REDE.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.101.3

22 | 04 | 04

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

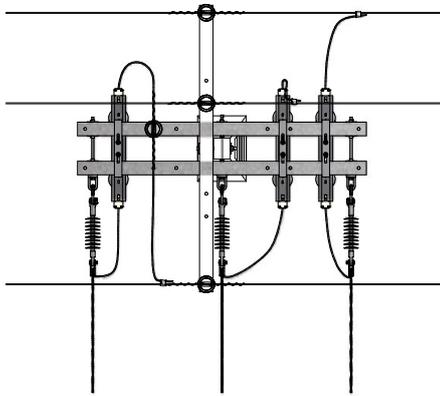
R-04

Desenho N°

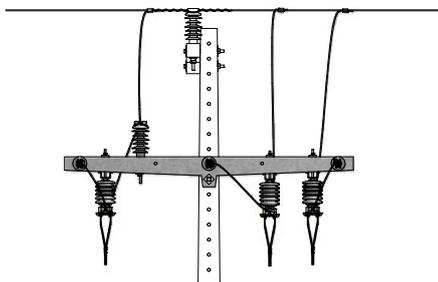
031.105

Folha

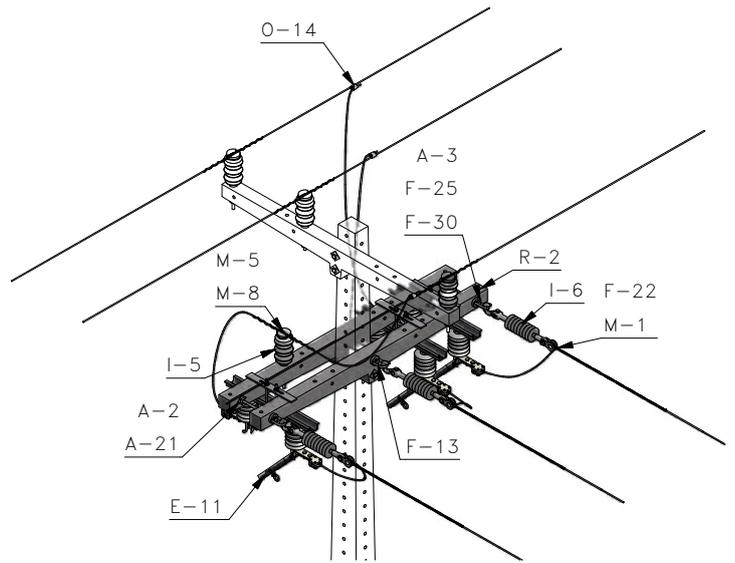
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 3 - NÃO DEVE SER PROJETADA COMO ENCONTRO DE ALIMENTADORES, EXCETO EM CIRCUITOS PARALELOS, CONFORME DESENHO 031.139;
 4 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.

DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES SECCIONADORAS
 NORMAL
 N3.1CS

PE-C 031

Código

Revisão
 R-04

Desenho N°

031.106



Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
031.102.3 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

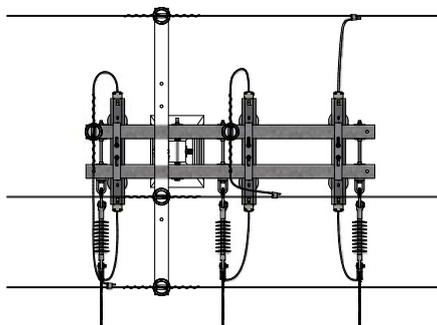
Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

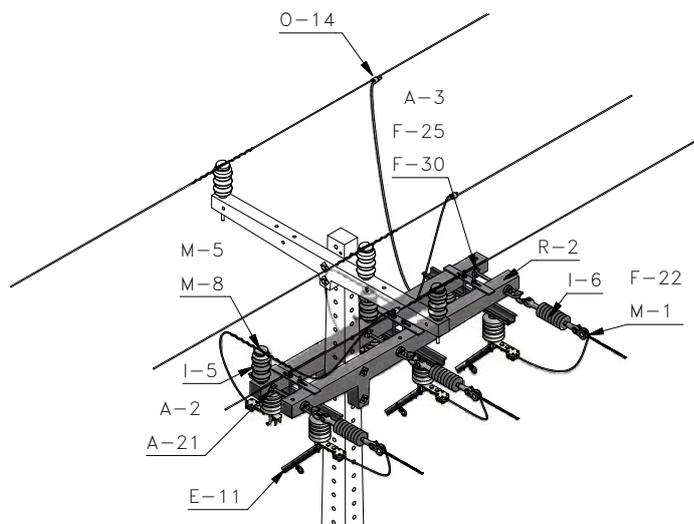
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	9	9	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	9	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	3	3	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	3	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-11	UMA	3	-	-	6770991	SEC,UNIP,15KV, 400A,20KA,95/110KV,EMT006
E-11	UMA	-	3	3	6770998	SEC,UNIP,24KV,400A,20KA,125/150KV,EMT006
F-13	UM	3	3	3	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	3	3	3	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	3	3	3	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	1	1	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	1	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	3	3	3	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	3	-	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	3	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	3	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,04	0,04	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	NOTA 3	-	FIO DE COBRE/AÇO-COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,03	0,03	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
-	UM	3	3	3	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.

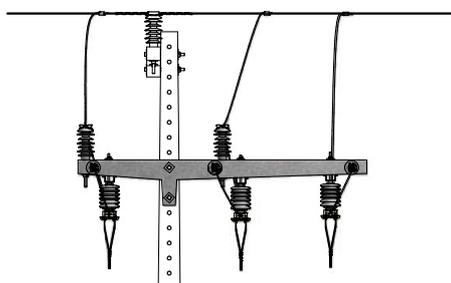
		DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES SECCIONADORAS						Código
		NORMAL N3.1CS						PE-C 031
Edição	LÁZARO RODRIGO			Verificação			Revisão	
Desenho Substituído	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	R-04	
031.102.3	22	04	04	CÊSAR FERNANDES	09	12	Desenho N°	
							031.106	
							Folha 2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 3 - NÃO DEVE SER PROJETADA COMO ENCONTRO DE ALIMENTADORES, EXCETO EM CIRCUITOS PARALELOS, CONFORME DESENHO 031.139;
 4 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.

DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES SECCIONADORAS
 MEIO-BECO
 M3.1CS



Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.103	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.107

Folha

1/2

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	13	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	3	3	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	3	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	6	6	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	6	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-11	UMA	3	-	-	6770991	SEC,UNIP,15KV, 400A,20KA,95/110KV,EMT006
E-11	UMA	-	3	3	6770998	SEC,UNIP,24KV,400A,20KA,125/150KV,EMT006
F-13	UM	3	3	3	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	3	3	3	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	3	3	3	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	5	5	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	5	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	2	2	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	2	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	3	3	3	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	3	-	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	3	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	3	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,08	0,08	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	NOTA 3	-	FIO DE COBRE/AÇO-COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,06	0,06	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315
-	UM	3	3	3	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA.D71066

NOTAS: 1 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;

2 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;

3 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;

4 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;

5 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.

DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES SECCIONADORAS
MEIO-BECO
M3.1CS



Edição

LÁZARO RODRIGO

Desenho Substituído

031.103.3

09 | 12 | 16

22 | 04 | 04

Verificação

EDGNEY HOLANDA

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

09 | 12 | 16

Código

PE-C 031

Revisão

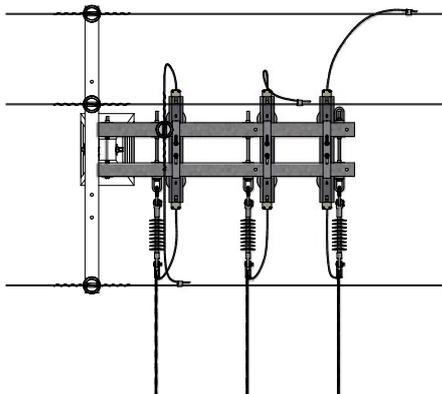
R-04

Desenho N°

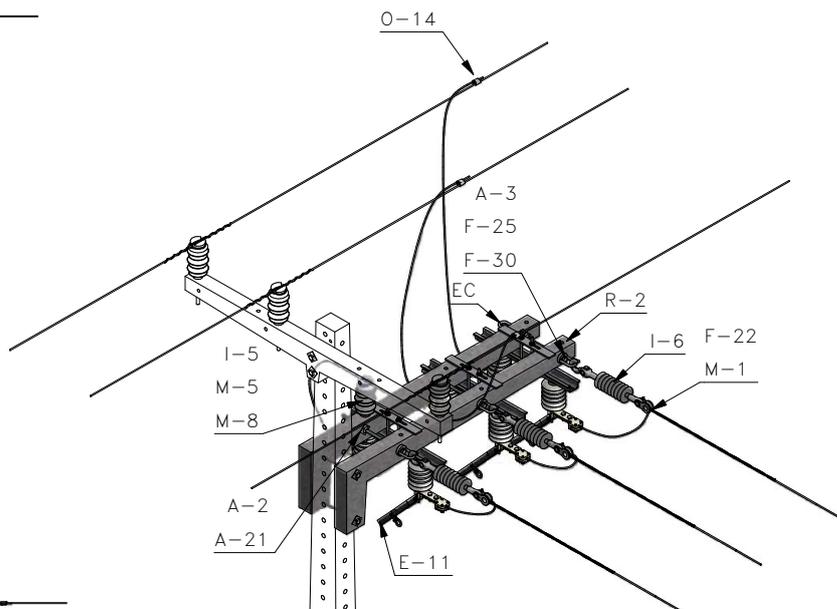
031.107

Folha

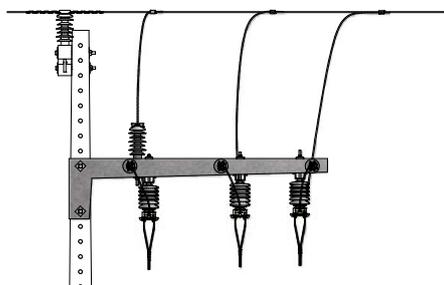
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 3 - NÃO DEVE SER PROJETADA COMO ENCONTRO DE ALIMENTADORES, EXCETO EM CIRCUITOS PARALELOS, CONFORME DESENHO 031.139;
 4 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO D031.005;
 5 - ESTAIAMENTO CONFORME DESENHO 031.129;
 6 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.

DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES SECCIONADORAS
 BECO
 B3.1CS

PE-C 031

Revisão
 R-04

Desenho N°

031.108

Folha 1/3



Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído 031.104.3 22 04 04	Aprovação CÉSAR FERNANDES 09 12 16

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	13	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	3	3	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	3	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	6	6	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	6	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-11	UMA	3	-	-	6770991	SEC,UNIP,15KV, 400A,20KA,95/110KV,EMT006
E-11	UMA	-	3	3	6770998	SEC,UNIP,24KV,400A,20KA,125/150KV,EMT006
F-13	UM	3	3	3	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	3	3	3	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	3	3	3	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	5	5	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	5	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	3	3	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	3	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	3	3	3	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	3	-	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	3	-	NOTA 1	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	3	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,12	0,12	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	NOTA 2	-	FIO DE COBRE/AÇO-COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,09	0,09	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 1	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	-	-	2	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315
-	UM	3	3	3	NOTA 4	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAL (ESTAI)

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	1	1	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	1	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-25	UMA	2	2	2	6770158	SAPATILHA,AZ,CORD AÇO,D51002
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	1	1	-	6770306	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X250,D410.10
F-30	UM	-	-	1	6770290	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250,D904.10
A-21	UMA	1	1	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	1	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
C-1	kg	NOTA 5	NOTA 5	NOTA 5	-	CORDALHA DE AÇO PARA ESTAI,D21203
M-2	UMA	2	2	2	NOTA 6	ALÇA PREFORMADA PARA ESTAI,D73004

DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES SECCIONADORAS

BECO

B3.1CS

Código

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

Aprovação

031.104.3

22 | 04 | 04

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

031.108

Folha

2/3

- NOTAS: 1 – DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 2 – DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 3 – FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 – UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 5 – UTILIZAR 45m DE CORDOALHA UTILIZANDO OS FATORES DE CONVERSÃO APROPRIADOS;
 6 – DE ACORDO COM O DIÂMETRO DA CORDOALHA UTILIZADA;
 7 – OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES SECCIONADORAS
 BECO
 B3.1CS

Código

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.108

Folha

3/3

Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

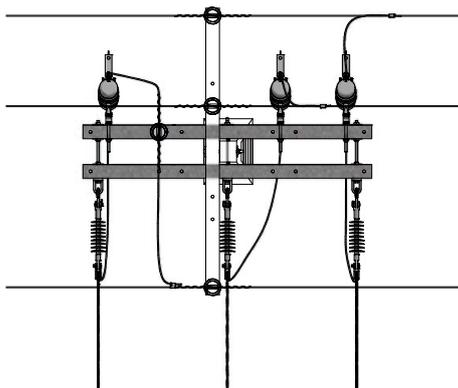
031.104.3

22 | 04 | 04

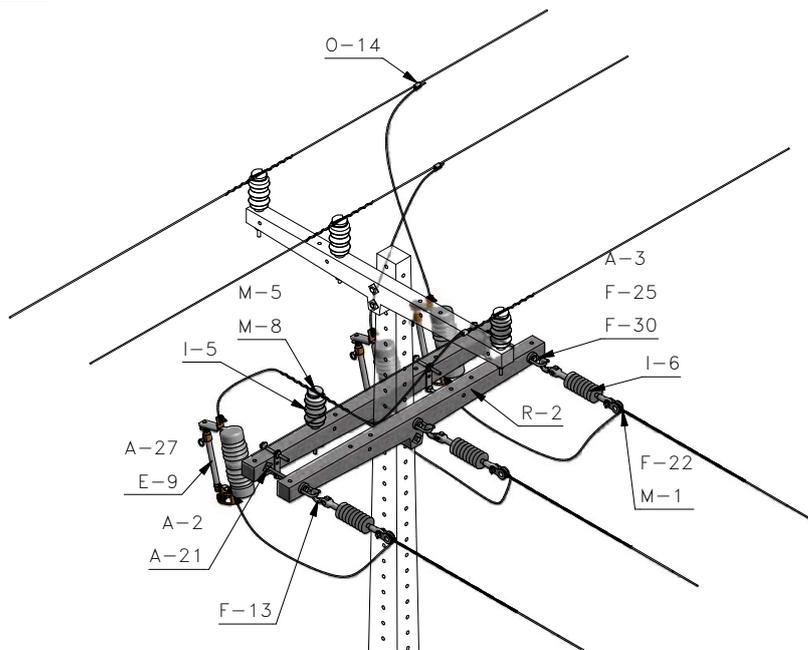
Aprovação

CÉSAR FERNANDES

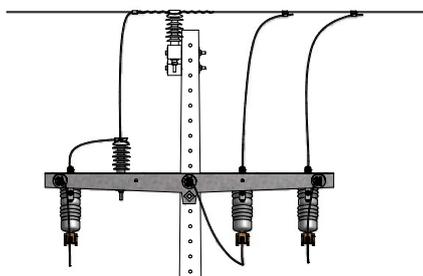
09 | 12 | 16



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 3 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES FUSÍVEIS
 NORMAL
 N3.1CS

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.109

Folha

1/2

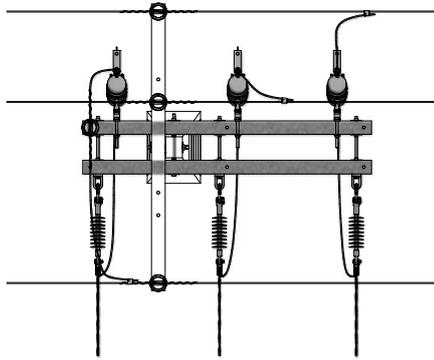
Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA			
Desenho Substituído				Aprovação			
031.105.3	22	04	04	CÉSAR FERNANDES	09	12	16

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

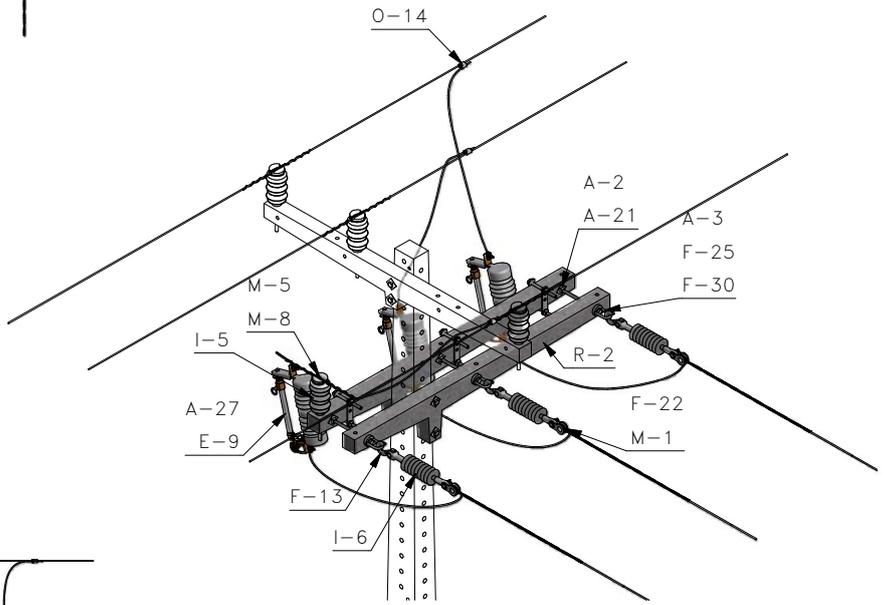
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	9	9	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	9	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	3	3	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	3	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-27	UM	3	3	3	NOTA 1	ELO FUSÍVEL DE.....A, TIPO K,/H, D138.01
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-9	UMA	3	-	-	6771333	CHAVE,FUS,17,5KV,C,400A,10KA,EMT001
E-9	UMA	-	3	3	6771334	CHAVE,FUS,24KV,C,400A,6,3KA,CRU,EMT001
F-13	UM	3	3	3	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	3	3	3	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	3	3	3	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	4	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	1	1	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	1	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	3	3	3	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	3	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	3	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	3	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,04	0,04	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACA0,D76001
M-5	kg	-	-	NOTA 4	-	FIO DE COBRE/AÇO-COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,03	0,03	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315
-	UM	3	3	3	NOTA 5	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - O DIMENSIONAMENTO TIPO DO ELO FUSÍVEL DEVE SER DE ACORDO COM O ESTUDO DE PROTEÇÃO;
2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
4 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
5 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.

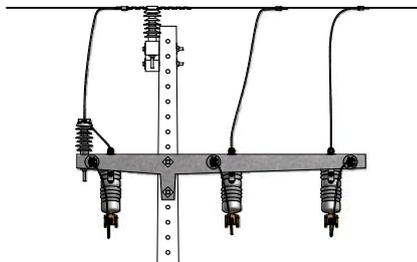
		DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES FUSÍVEIS						Código
		NORMAL						PE-C 031
Edição LÁZARO RODRIGO Desenho Substituído 031.105.3		09 12 16		Verificação EDGNEY HOLANDA Aprovação CÉSAR FERNANDES		09 12 16		Revisão
								R-04
031.105.3		22 04 04		09 12 16		Folha 2/2		Desenho N°
								031.109



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 3 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES FUSÍVEIS
 MEIO-BECO
 M3.1CF

Edição				Verificação			
MATHEUS LUCENA	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	16
Desenho Substituído				Aprovação			
031.106.3	22	04	04	CÉSAR FERNANDES	09	12	16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.110

Folha 1/2

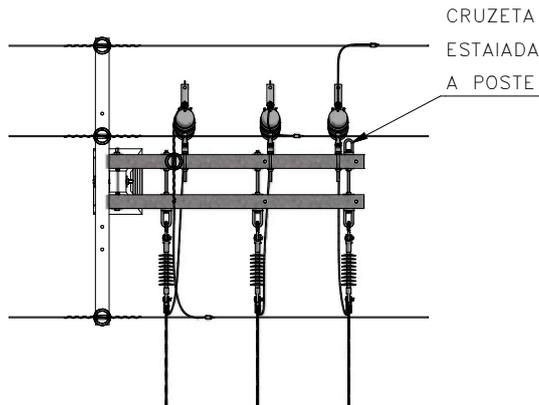
Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

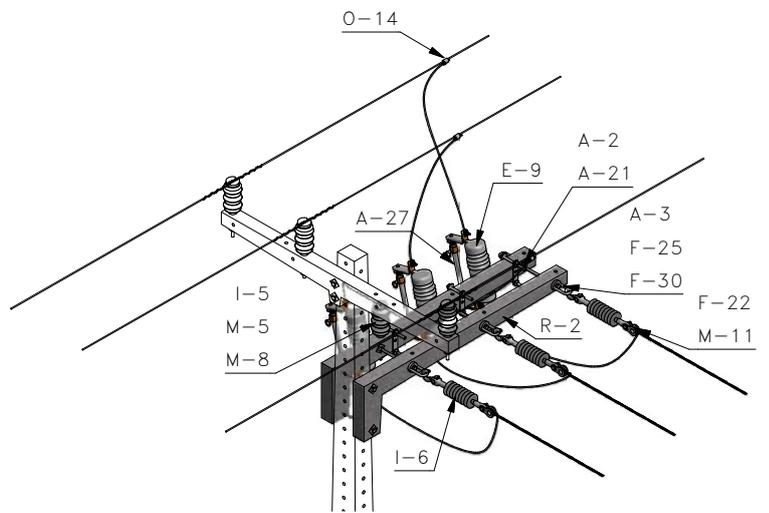
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	13	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	3	3	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	3	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-27	UM	3	3	3	NOTA 1	ELO FUSÍVEL DE.....A, TIPO K,/H, D138.01
A-21	UMA	6	6	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	6	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-9	UMA	3	-	-	6771333	CHAVE,FUS,17,5KV,C,400A,10KA,EMT001
E-9	UMA	-	3	3	6771334	CHAVE,FUS,24KV,C,400A,6,3KA,CRU,EMT001
F-13	UM	3	3	3	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	3	3	3	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	3	3	3	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	5	5	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	5	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	1	1	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	1	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	3	3	3	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	3	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	3	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	3	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,04	0,04	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACA0,D76001
M-5	kg	-	-	NOTA 4	-	FIO DE COBRE/AÇO-COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,03	0,03	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315
-	UM	3	3	3	NOTA 5	CARTUCHO,CONEC CUNHA,D71066

- NOTAS: 1 - O DIMENSIONAMENTO TIPO DO ELO FUSÍVEL DEVE SER DE ACORDO COM O ESTUDO DE PROTEÇÃO;
2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
4 - FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
5 - UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
6 - OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.

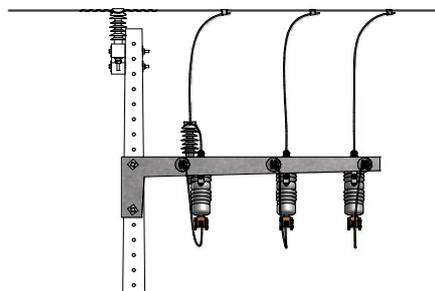
DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES FUSÍVEIS					Código
MEIO-BECO					PE-C 031
M3.1CF					Revisão
Edição					R-04
LÁZARO RODRIGO 09 12 16					Desenho N°
Verificação					031.110
EDGNEY HOLANDA 09 12 16					Folha
Aprovação					2/2
031.106.3 22 04 04					
CÉSAR FERNANDES 09 12 16					



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - AMARRAÇÃO CONFORME O DESENHO 031.141;
 3 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 4 - ESTAIAMENTO CONFORME DESENHO 031.129;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES FUSÍVEIS
 BECO
 B3.1CF

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.107.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.111

Folha 1/3

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	13	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	3	3	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	3	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-27	UM	3	3	3	NOTA 1	ELO FUSÍVEL DE.....A, TIPO K,/H, D138.01
A-21	UMA	6	6	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	6	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-9	UMA	3	-	-	6771333	CHAVE,FUS,17,5KV,C,400A,10KA,EMT001
E-9	UMA	-	3	3	6771334	CHAVE,FUS,24KV,C,400A,6,3KA,CRU,EMT001
F-13	UM	3	3	3	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	3	3	3	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	3	3	3	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	5	5	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	5	6770293	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-5	UM	1	1	-	6785764	ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC,25KV,EMT011
I-5	UM	-	-	1	6771058	ISOL,PILAR,HIBR,25KV,560MM,C/PINO,EMT011
I-6	UM	3	3	3	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	3	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	3	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	3	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
M-5	kg	0,04	0,04	-	6771595	FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO,D76001
M-5	kg	-	-	NOTA 4	-	FIO DE COBRE/AÇO-COBRE PARA AMARRAÇÃO DO CONDUTOR
M-8	kg	0,03	0,03	-	6771602	FITA,ALUMINO,1 X 10MM,D76002
O-14	UM	3	3	-	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE ALUMÍNIO D710.54
O-14	UM	-	-	3	NOTA 2	CONECTOR CUNHA P/ CABO DE COBRE/AÇO-COBRE D710.55
R-2	UMA	2	2	-	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	-	-	2	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAL (ESTAI)

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	1	1	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	1	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	2	2	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	2	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-25	UMA	2	2	2	6770158	SAPATILHA,AZ,CORD AÇO,D51002
F-25	UM	2	2	2	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	1	1	-	6770306	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X250,D410.10
F-30	UM	-	-	1	6770290	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X250,D904.10
A-21	UMA	1	1	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	1	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
C-1	kg	NOTA 6	NOTA 6	NOTA 6	-	CORDALHA DE AÇO PARA ESTAI,D21203
M-2	UMA	2	2	2	NOTA 7	ALÇA PREFORMADA PARA ESTAI,D73004

DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES FUSÍVEIS

BECO

B3.1CF

Código

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 12 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 12 16

Desenho Substituído

Aprovação

031.111

031.107.3

22 04 04

CÉSAR FERNANDES

09 12 16

Folha

2/3

- NOTAS: 1 – O DIMENSIONAMENTO TIPO DO ELO FUSÍVEL DEVE SER DE ACORDO COM O ESTUDO DE PROTEÇÃO;
 2 – DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 – DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 – FIO DE COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 5 – UTILIZAR CARTUCHO CONFORME O TIPO DE CONECTOR CUNHA;
 6 – UTILIZAR 45m DE CORDOALHA UTILIZANDO OS FATORES DE CONVERSÃO APROPRIADOS;
 7 – DE ACORDO COM O DIÂMETRO DA CORDOALHA UTILIZADA;
 8 – OPCIONALMENTE AO USO DO FIO/FITA (M-5/M-8) USA-SE O LAÇO PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.



DERIVAÇÃO UNILATERAL COM CHAVES FUSÍVEIS
 BECO
 B3.1CF

Código

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.111

Folha

3/3

Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.107.3

22 | 04 | 04

Verificação

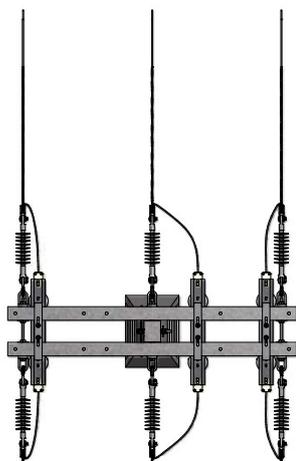
EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

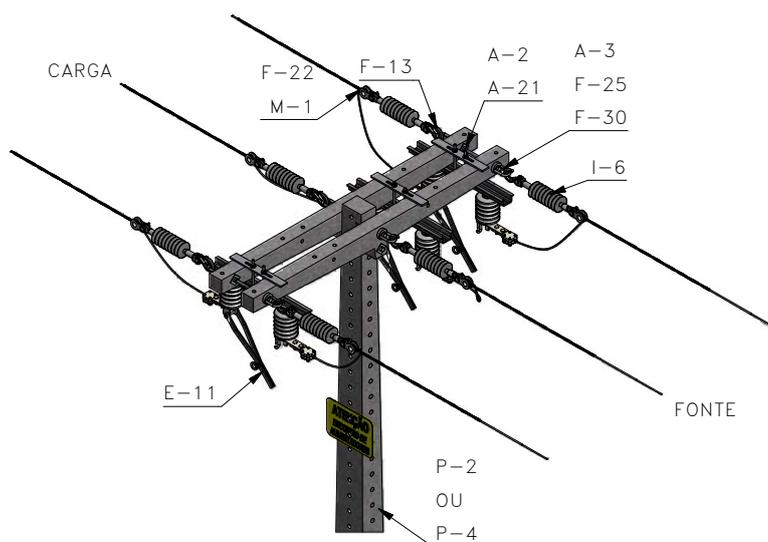
Aprovação

CÉSAR FERNANDES

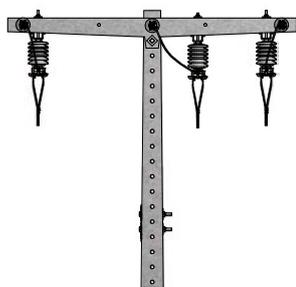
09 | 12 | 16



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - CASO SEJA ENCONTRO DE ALIMENTADORES, DEVE EXISTIR PLACA DE SINALIZAÇÃO, CONFORME DETALHE DO DESENHO 031.139;
 3 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 4 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COM CHAVES SECCIONADORAS
 NORMAL
 N4CS

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.112

Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.108.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Folha

1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	9	9	—	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	—	—	9	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	—	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	—	—	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	4	4	—	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	—	—	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-11	UMA	3	—	—	6770991	SEC.UNIP,15KV, 400A,20KA,95/110KV,EMT006
E-11	UMA	—	3	3	6770998	SEC.UNIP,24KV,400A,20KA,125/150KV,EMT006
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	—	—	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	—	6	—	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	—	—	6	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	—	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	—	—	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAL VARIÁVEL

REF.	UNID.	POSTE (daN)	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
			CORROSÃO DO AMBIENTE				
			DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
			CAA	CAL	CCN		
F-30	UM	300/600	4	4	—	6770309	PARAFUSO,CABQUAD,AZ,16X400, R350,D41010
F-30	UM	300/600	—	—	4	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	1000	4	4	—	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450, R400,D41010
F-30	UM	1000	—	—	4	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - UTILIZAR ESTA ESTRUTURA EM POSTE DE 10,5m;
 5 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.108.3

22 | 04 | 04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

R-04

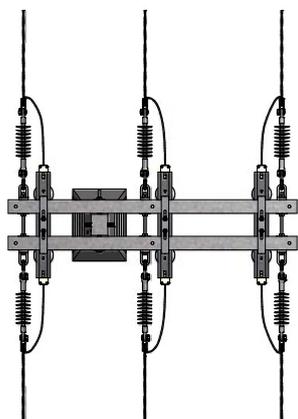
Desenho N°

031.112

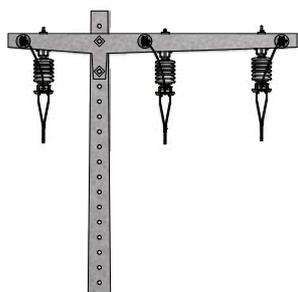
Folha

2/2

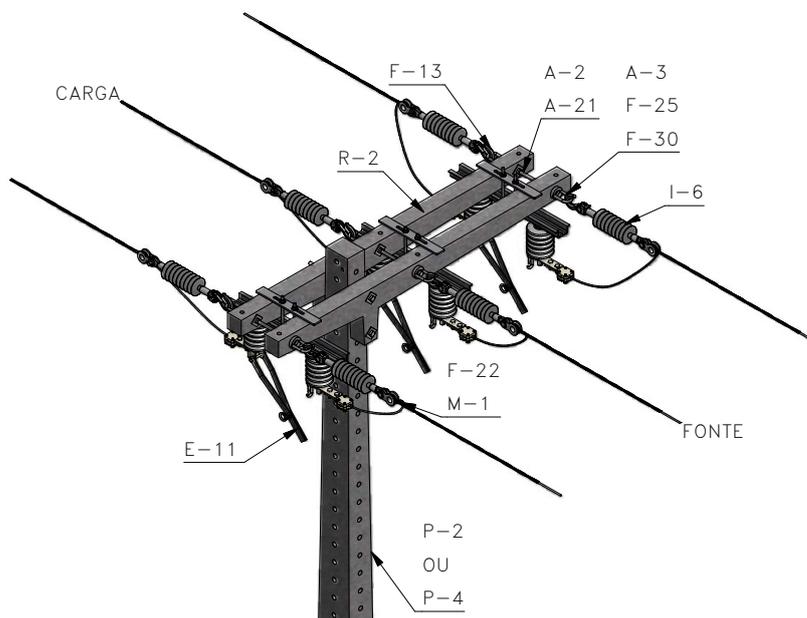
Código



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - CASO SEJA ENCONTRO DE ALIMENTADORES, DEVE EXISTIR PLACA DE SINALIZAÇÃO, CONFORME DETALHE DO DESENHO 031.139;
 3 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 4 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COM CHAVES SECCIONADORAS
 MEIO-BECO
 M4CS

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.113

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.109.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

Folha 1/2

TABELA 1 – RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	–	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	–	–	13	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	–	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	–	–	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	6	6	–	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	–	–	6	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-11	UMA	3	–	–	6770991	SEC,UNIP,15KV, 400A,20KA,95/110KV,EMT006
E-11	UMA	–	3	3	6770998	SEC,UNIP,24KV,400A,20KA,125/150KV,EMT006
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	–	–	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	–	6	–	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	–	–	6	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	–	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	–	–	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315

TABELA 2 – RELAÇÃO DE MATERIAL VARIÁVEL

REF.	UNID.	POSTE (daN)	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
			CORROSÃO DO AMBIENTE				
			DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
			CAA	CAL	CCN		
F-30	UM	300/600	4	4	–	6770309	PARAFUSO,CABQUAD,AZ,16X400, R350,D41010
F-30	UM	300/600	–	–	4	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	1000	4	4	–	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450, R400,D41010
F-30	UM	1000	–	–	4	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410

- NOTAS: 1 – UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 – DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 – DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 – UTILIZAR ESTA ESTRUTURA EM POSTE DE 10,5m;
 5 – NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

Desenho Substituído

031.109.3

09 12 16

22 04 04

Verificação

EDGNEY HOLANDA

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 12 16

09 12 16

PE-C 031

Revisão

R-04

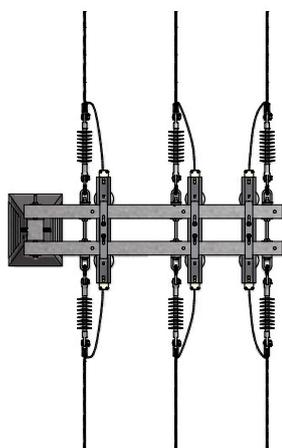
Desenho N°

031.113

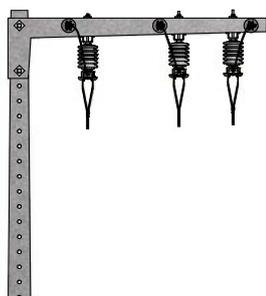
Folha

2/2

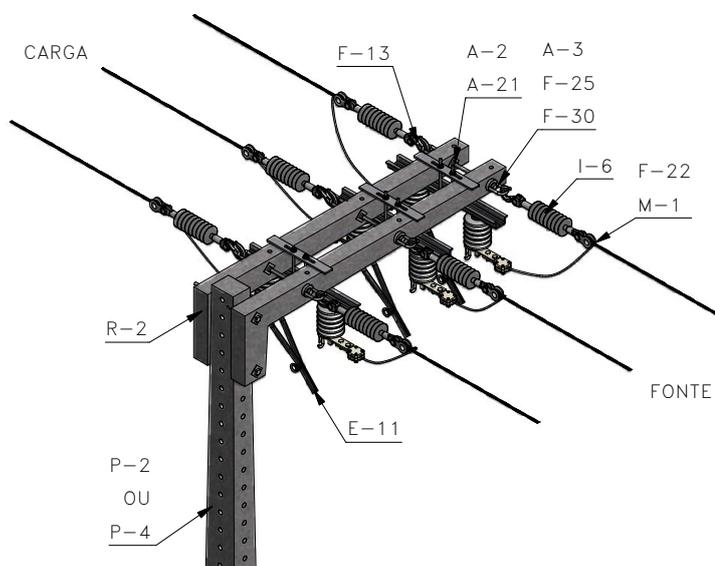
Código



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - CASO SEJA ENCONTRO DE ALIMENTADORES, DEVE EXISTIR PLACA DE SINALIZAÇÃO, CONFORME DETALHE DO DESENHO 031.139;
 3 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 4 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COM CHAVES SECCIONADORAS

BECO
B4CS

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.114

Edição
MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação
EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído
031.110.3

22 | 04 | 04

Aprovação
CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Folha

1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	13	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	6	6	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	6	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-11	UMA	3	-	-	6770991	SEC,UNIP,15KV, 400A,20KA,95/110KV,EMT006
E-11	UMA	-	3	3	6770998	SEC,UNIP,24KV,400A,20KA,125/150KV,EMT006
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	6	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	6	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	-	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	-	-	2	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAL VARIÁVEL

REF.	UNID.	POSTE (daN)	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
			CORROSÃO DO AMBIENTE				
			DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
			CAA	CAL	CCN		
F-30	UM	300/600	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CABQUAD,AZ,16X400, R350,D41010
F-30	UM	300/600	-	-	4	6770293 (NOTA 1)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	1000	4	4	-	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450, R400,D41010
F-30	UM	1000	-	-	4	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - UTILIZAR ESTA ESTRUTURA EM POSTE DE 10,5m;
 5 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

Desenho Substituído

031.110.3

09 | 12 | 16

22 | 04 | 04

Verificação

EDGNEY HOLANDA

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.114

Folha

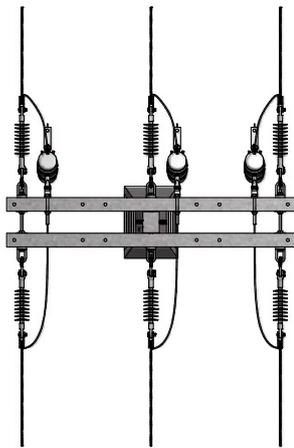
2/2

Código

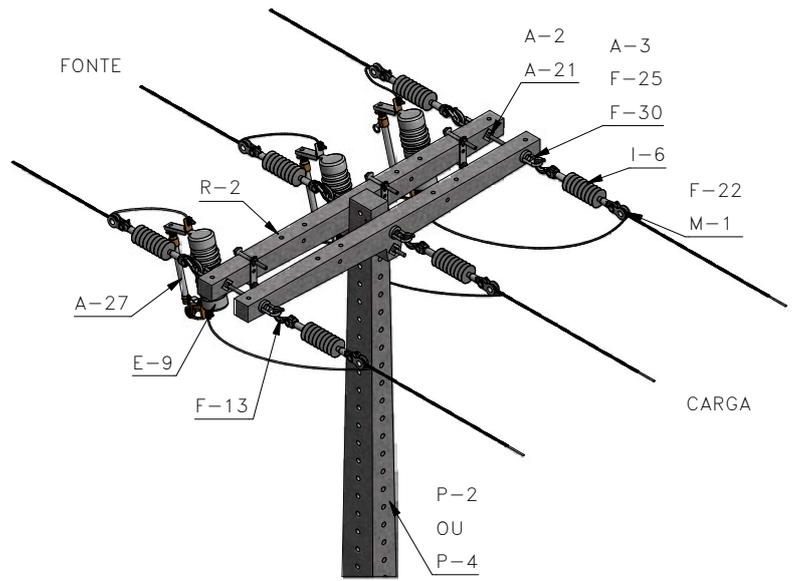
ENCABEÇAMENTO COM CHAVES SECCIONADORAS

BECO

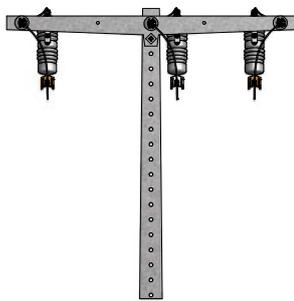
B4CS



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 3 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16	
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA				
Desenho Substituído	031.111.3	22	04	04	Aprovação	09	12	16
				CÉSAR FERNANDES				

ENCABEÇAMENTO COM CHAVES FUSÍVEIS
 NORMAL
 N4CF

PE-C 031

Revisão
 R-04

Desenho N°

031.115

Folha 1/2

Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	9	9	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	9	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-27	UM	3	3	3	NOTA 1	ELO FUSÍVEL DE.....A, TIPO K,/H, D138.01
A-21	UMA	4	4	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	4	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-9	UMA	3	-	-	6771333	CHAVE,FUS,17,5KV,C,400A,10KA,EMT001
E-9	UMA	-	3	3	6771334	CHAVE,FUS,24KV,C,400A,6,3KA,CRU,EMT001
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	-	-	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	6	-	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	6	NOTA 4	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAL VARIÁVEL

REF.	UNID.	POSTE (daN)	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
			CORROSÃO DO AMBIENTE				
			DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
			CAA	CAL	CCN		
F-30	UM	300/600	4	4	-	6770309	PARAFUSO,CABQUAD,AZ,16X400, R350,D41010
F-30	UM	300/600	-	-	4	6770293 (NOTA 2)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	1000	4	4	-	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450, R400,D41010
F-30	UM	1000	-	-	4	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410

- NOTAS: 1 - O DIMENSIONAMENTO TIPO DO ELO FUSÍVEL DEVE SER DE ACORDO COM O ESTUDO DE PROTEÇÃO;
2 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
3 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
4 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
5 - UTILIZAR ESTA ESTRUTURA EM POSTE DE 10,5m;
6 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

Desenho Substituído

031.111.3

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

09 | 12 | 16

09 | 12 | 16

Código
PE-C 031

Revisão

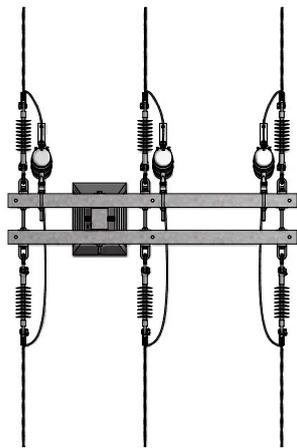
R-04

Desenho N°

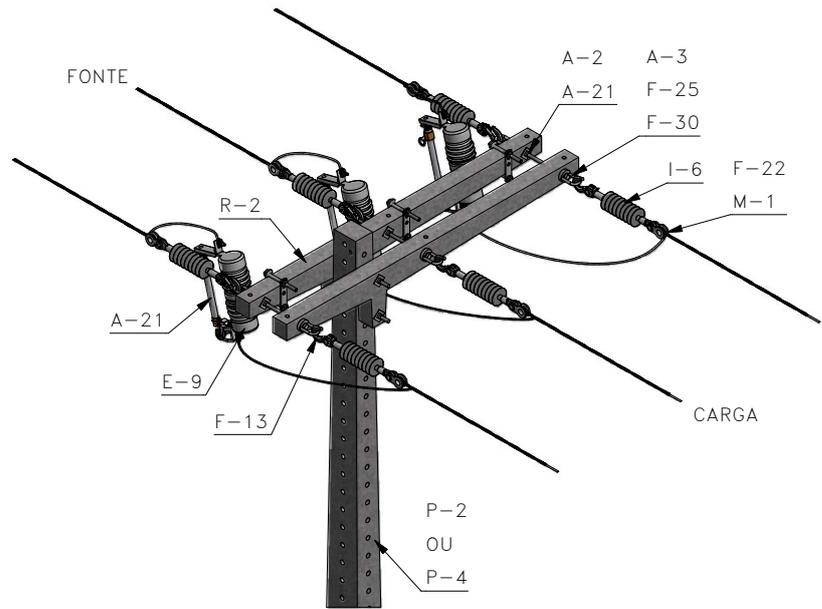
031.115

Folha

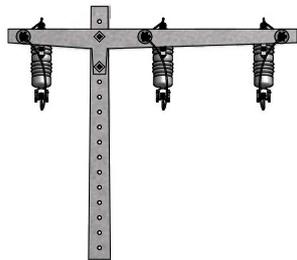
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 3 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COM CHAVES FUSÍVEIS
 MEIO-BECO
 M4CF

PE-C 031

Código

Revisão
 R-04

Desenho N°

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.112.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

031.116

Folha 1/2

TABELA 1 – RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	–	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	–	–	13	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	–	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	–	–	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-27	UM	3	3	3	NOTA 1	ELO FUSÍVEL DE.....A, TIPO K,/H, D138.01
A-21	UMA	6	6	–	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	–	–	6	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-9	UMA	3	–	–	6771333	CHAVE,FUS,17,5KV,C,400A,10KA,EMT001
E-9	UMA	–	3	3	6771334	CHAVE,FUS,24KV,C,400A,6,3KA,CRU,EMT001
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	–	–	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	–	6	–	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	–	–	6	NOTA 4	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	–	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	–	–	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315

TABELA 2 – RELAÇÃO DE MATERIAL VARIÁVEL

REF.	UNID.	POSTE (daN)	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
			CORROSÃO DO AMBIENTE				
			DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
			CAA	CAL	CCN		
F-30	UM	300/600	4	4	–	6770309	PARAFUSO,CABQUAD,AZ,16X400, R350,D41010
F-30	UM	300/600	–	–	4	6770293 (NOTA 2)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	1000	4	4	–	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450, R400,D41010
F-30	UM	1000	–	–	4	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410

- NOTAS: 1 – O DIMENSIONAMENTO TIPO DO ELO FUSÍVEL DEVE SER DE ACORDO COM O ESTUDO DE PROTEÇÃO;
2 – UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
3 – DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
4 – DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
5 – UTILIZAR ESTA ESTRUTURA EM POSTE DE 10,5m;
6 – NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



ENCABEÇAMENTO COM CHAVES FUSÍVEIS
MEIO-BECO
M4CF

Edição	Verificação
LÁZARO RODRIGO 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
031.112.3 22 04 04	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

Código

PE-C 031

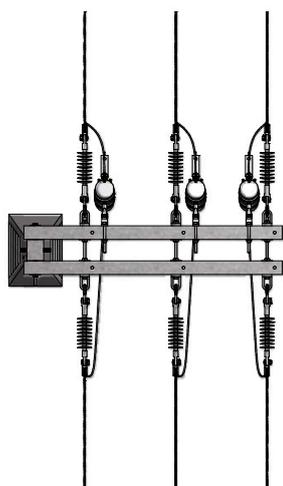
Revisão

R-04

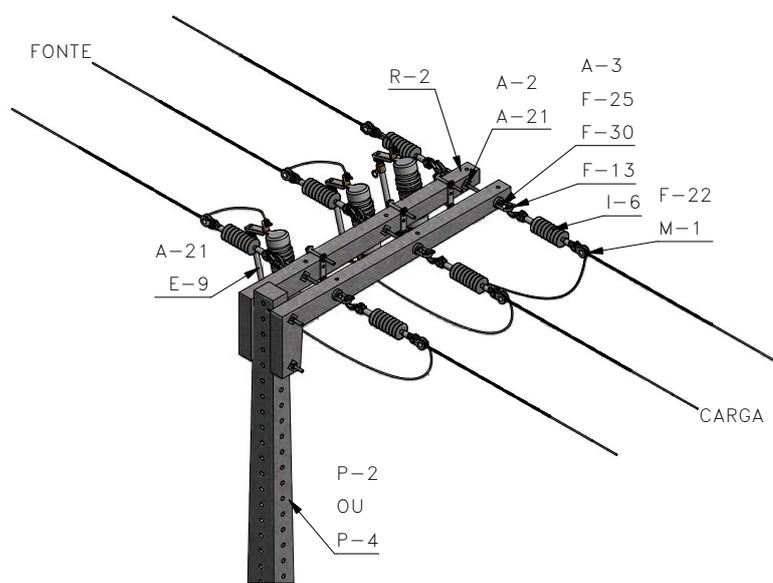
Desenho N°

031.116

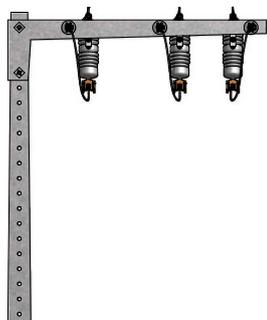
Folha 2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 3 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COM CHAVES FUSÍVEIS
 BECO
 B4CF

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.117

Edição

MATHEUS LUCENA

09

12

16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09

12

Folha

1/2

Desenho Substituído

031.113.3

22

04

04

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09

12

16

TABELA 1 – RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	13	13	–	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	–	–	13	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	–	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	–	–	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-27	UM	3	3	3	NOTA 1	ELO FUSÍVEL DE.....A, TIPO K,/H, D138.01
A-21	UMA	6	6	–	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	–	–	6	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-9	UMA	3	–	–	6771333	CHAVE,FUS,17,5KV,C,400A,10KA,EMT001
E-9	UMA	–	3	3	6771334	CHAVE,FUS,24KV,C,400A,6,3KA,CRU,EMT001
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	–	–	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	–	6	–	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	–	–	6	NOTA 4	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	–	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	–	–	2	6796892	CRUZETA,FIBRA,1700MM,BECO,ET-C 315

TABELA 2 – RELAÇÃO DE MATERIAL VARIÁVEL

REF.	UNID.	POSTE (daN)	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
			CORROSÃO DO AMBIENTE				
			DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
			CAA	CAL	CCN		
F-30	UM	300/600	4	4	–	6770309	PARAFUSO,CABQUAD,AZ,16X400, R350,D41010
F-30	UM	300/600	–	–	4	6770293 (NOTA 2)	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
F-30	UM	1000	4	4	–	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450, R400,D41010
F-30	UM	1000	–	–	4	6770294	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X450,D90410

- NOTAS: 1 – O DIMENSIONAMENTO TIPO DO ELO FUSÍVEL DEVE SER DE ACORDO COM O ESTUDO DE PROTEÇÃO;
 2 – UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 3 – DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 4 – DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 5 – UTILIZAR ESTA ESTRUTURA EM POSTE DE 10,5m;
 6 – NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.113.3

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

ENCABEÇAMENTO COM CHAVES FUSÍVEIS

BECO

B4CF

Código

PE-C 031

Revisão

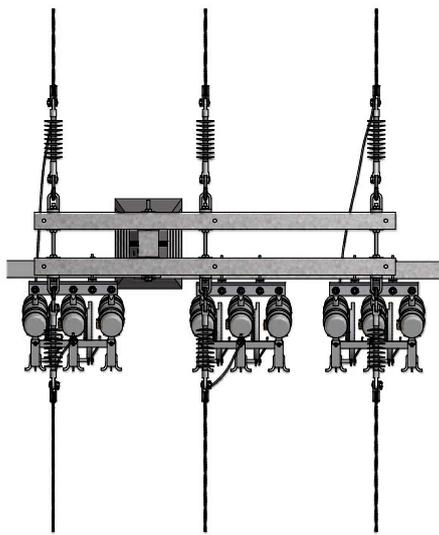
R-04

Desenho N°

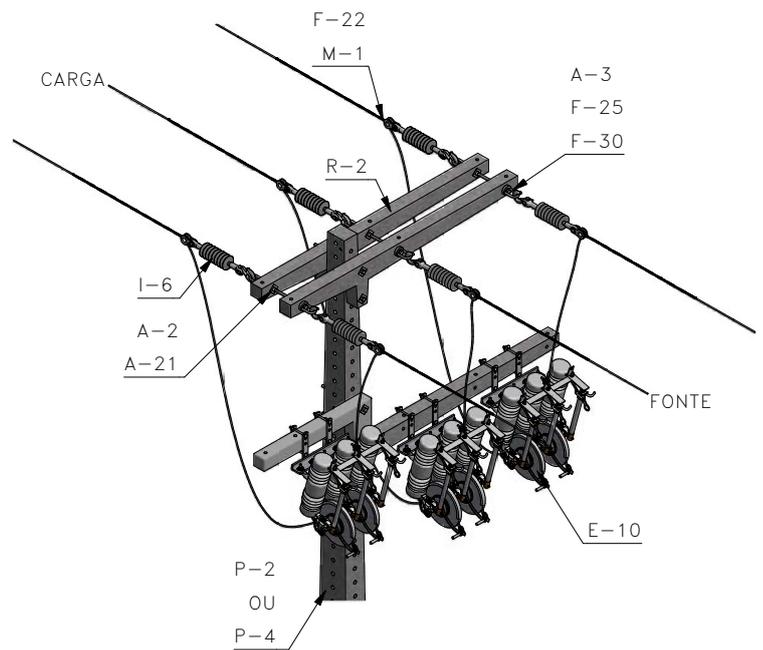
031.117

Folha

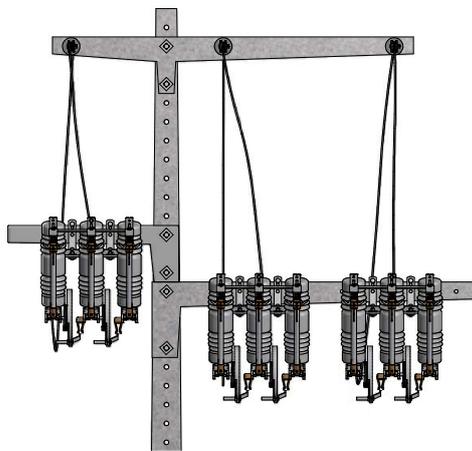
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 3 - ESTRUTURA DE USO EXCLUSIVO DA ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COM CHAVE FUSÍVEL RELIGADORA
CFREL

PE-C 031

Código

Revisão
R-04

Desenho N°

Edição
MATHEUS LUCENA
Desenho Substituído

09 | 12 | 16

Verificação
EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação
CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

031.118

Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	21	-	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-3	UMA	6	-	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32,43X3X18MM,D41001
A-10	UM	9	-	-	NOTA 1	ELO FUSÍVEL DE.....A, TIPO K,/H, D138.01
A-21	UMA	6	-	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
E-12	UMA	3	-	-	6793882	CHAVE,FUS.RELIG,17,5KV,C,400A,10KA,EMT001
F-13	UM	6	-	-	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	-	-	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	-	-	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	5	-	-	6770310	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X450,R350,D41010
F-30	UM	4	-	-	6770308	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X350,R290,D41010
I-6	UM	6	-	-	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
R-2	UMA	2	-	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	1	-	-	6770739	CRUZETA,CONC,1700MM,BECO,ET-314,D31403
R-2	UMA	1	-	-	6809043	CRUZETA,CONC,900MM,BECO,SPACER,D31432

NOTAS: 1 - O DIMENSIONAMENTO TIPO DO ELO FUSÍVEL DEVE SER DE ACORDO COM O ESTUDO DE PROTEÇÃO;

2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;



ENCABEÇAMENTO COM CHAVE FUSÍVEL RELIGADORA
CFREL

Edição

LÁZARO RODRIGO

Desenho Substituído

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

09 | 12 | 16

PE-C 031

Revisão

R-04

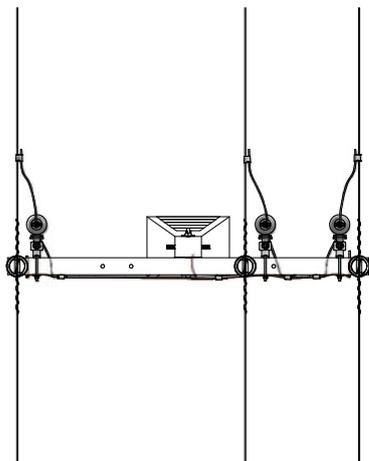
Desenho N°

031.118

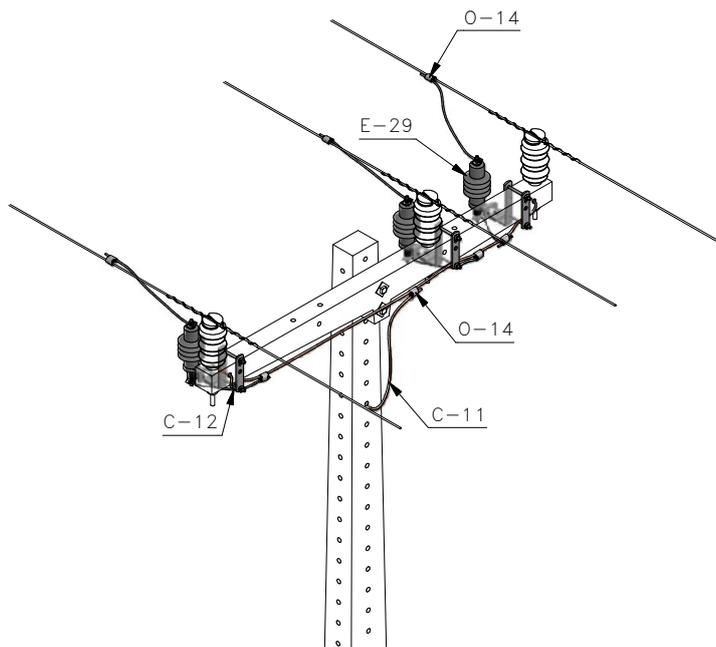
Folha

2/2

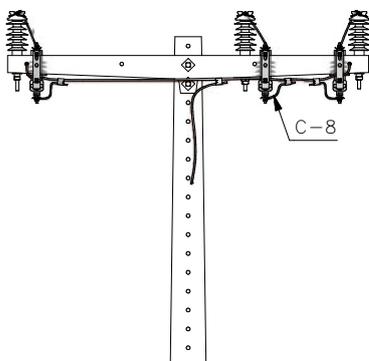
Código



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL



Edição				Verificação				PE-C 031	
NATALIE/MATHEUS				EDGNEY HOLANDA				Revisão	
09	12	16		09	12	16		R-04	
Desenho Substituído				Aprovação				Desenho N°	
031.114.3				CÉSAR FERNANDES				031.119	
22	04	04		09	12	16		Folha 1/2	

Código

TABELA 1 – RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
C-11	kg	6,5	6,5	6,5	6771522	CABO,ACO-CU,ATERR,7X10AWG,MT/AT,D80502
C-12	M	2,6	2,6	2,6	6773230	CABO, PRE-REUN, COBRE, 1X16+1X16MM2
E-29	UM	3	3	3	6772618	PARA-RAIO,12KV,C4,95KV,POLIM,S/SUP,EMT31
F-16	UMA	3	3	3	6771313	HASTE,ATERR,ACO-CU,CIRC,13X2000,D80001
O-14	UM	3	3	3	6801911	CONEC, CUNHA, ATERR, 7X10AWG
O-14	UM	3	3	3	6770865	CONECTOR,CUN,BZ EST,MODELO I,ET710
O-14	UM	3	3	3	NOTA 1	CONECTOR,CUN,BZ EST,ET710
F-47	UM	3	3	3	6800574	SUPORTE,Z,AZ,PARA-RAIO DIST,POLIM,D41036

NOTAS: 1 – DE ACORDO COM O TIPO DE SEÇÃO DO CONDUTOR DA REDE.



Edição

LÁZARO RODRIGO

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.114.3

22 | 04 | 04

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

09 | 12 | 16

Código
PE-C 031

Revisão

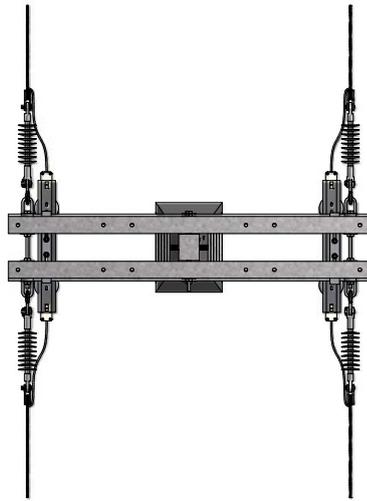
R-04

Desenho N°

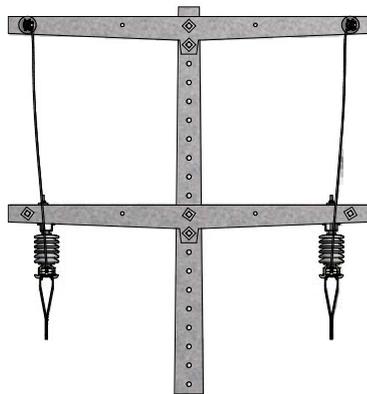
031.119

Folha

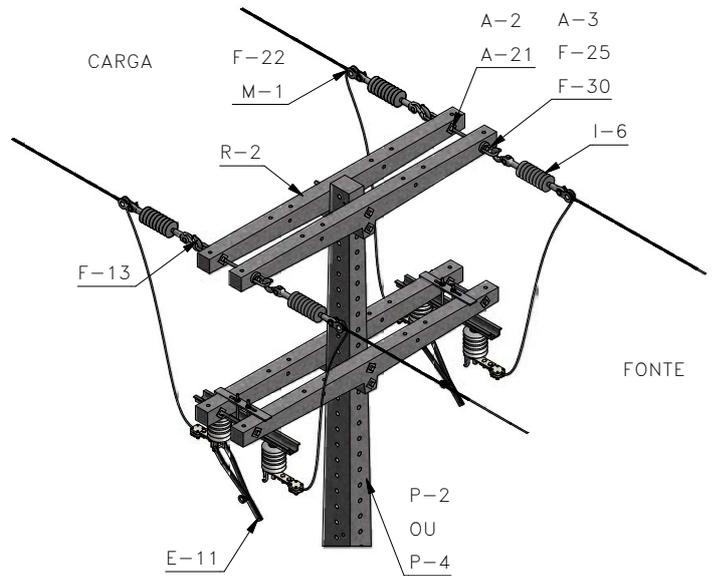
2/2



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - CASO SEJA ENCONTRO DE ALIMENTADORES, DEVE EXISTIR PLACA DE SINALIZAÇÃO, CONFORME DETALHE DO DESENHO 031.139;
 3 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 4 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COM REBAIXAMENTO DE CHAVE SECCIONADORA
 NORMAL
 NB4CSR

Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA			
Desenho Substituído				Aprovação	09	12	16
				CÉSAR FERNANDES			

PE-C 031

Revisão
 R-04

Desenho N°

031.120

Folha 1/2

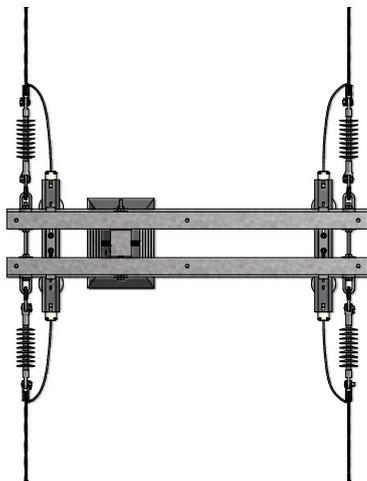
Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

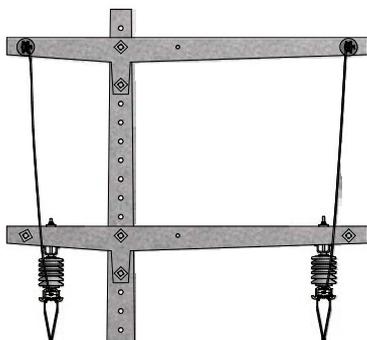
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	22	22	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	22	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	8	8	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	8	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-11	UMA	2	-	-	6770991	SEC,UNIP,15KV, 400A,20KA,95/110KV,EMT006
E-11	UMA	-	2	2	6770998	SEC,UNIP,24KV,400A,20KA,125/150KV,EMT006
F-13	UM	4	4	4	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	4	4	4	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	8	8	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	8	6770293 NOTA 1	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	4	4	4	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	4	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	4	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	4	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - UTILIZAR ESTA ESTRUTURA EM POSTE DE 12m;
 5 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

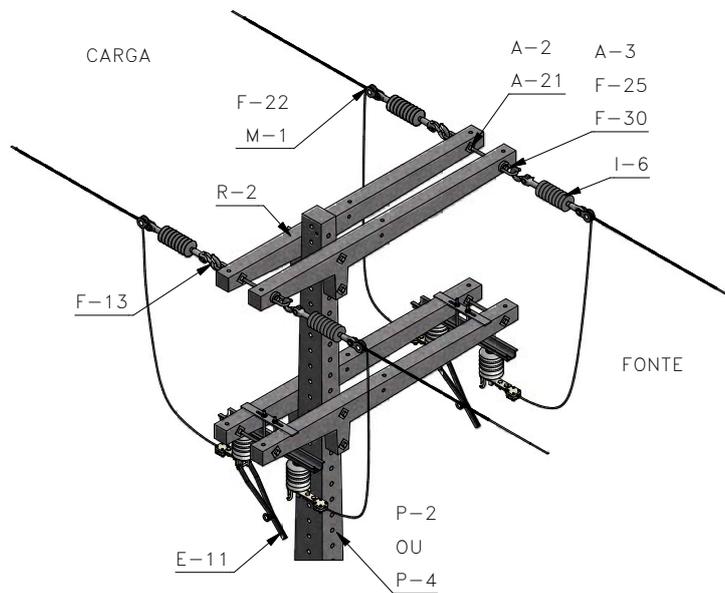
		ENCABEÇAMENTO COM REBAIXAMENTO DE CHAVE SECCIONADORA NORMAL NB4CSR						Código PE-C 031	
		Edição LÁZARO RODRIGO 09 12 16 Desenho Substituído						Revisão R-04	
Verificação EDGNEY HOLANDA 09 12 16						Desenho N° 031.120			
Aprovação CÉSAR FERNANDES 09 12 16						Folha 2/2			



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - CASO SEJA ENCONTRO DE ALIMENTADORES, DEVE EXISTIR PLACA DE SINALIZAÇÃO, CONFORME DETALHE DO DESENHO 031.139;
 3 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 4 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COM REBAIXAMENTO DE CHAVE SECCIONADORA
 MEIO BECO
 MB4CSR

PE-C 031

Código

Revisão
 R-04

Desenho N°

031.121

Folha 1/2

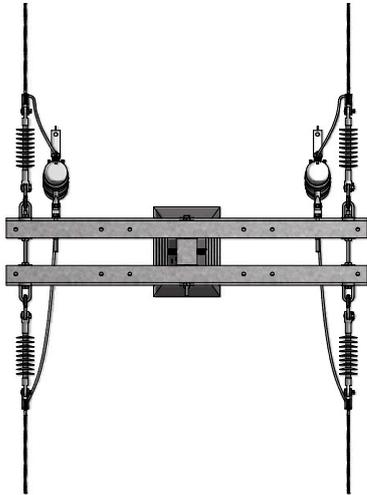
Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

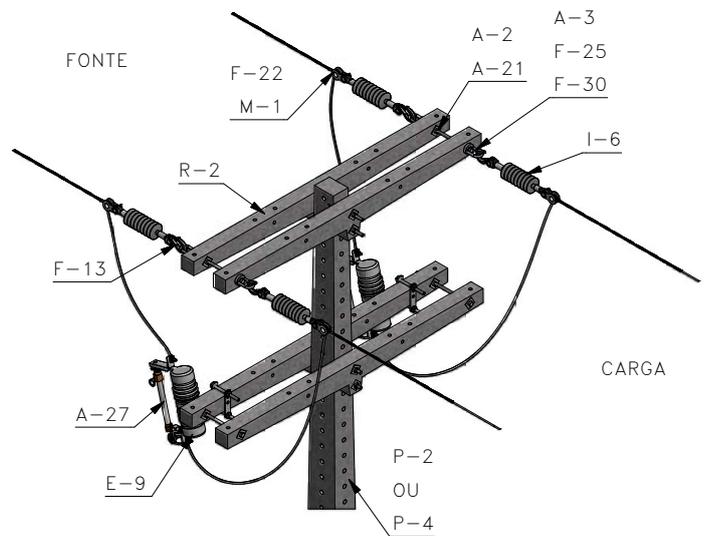
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	22	22	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	22	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	8	8	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	8	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-11	UMA	2	-	-	6770991	SEC,UNIP,15KV, 400A,20KA,95/110KV,EMT006
E-11	UMA	-	2	2	6770998	SEC,UNIP,24KV,400A,20KA,125/150KV,EMT006
F-13	UM	4	4	4	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	4	4	4	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	8	8	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	8	6770293 NOTA 1	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	4	4	4	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	4	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	4	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	4	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - UTILIZAR ESTA ESTRUTURA EM POSTE DE 12m;
 5 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

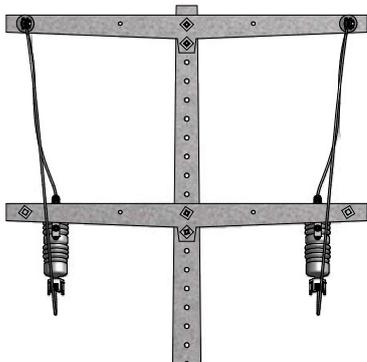
		ENCABEÇAMENTO COM REBAIXAMENTO DE CHAVE SECCIONADORA						Código		
		MEIO-BECO						PE-C 031		
		MB4CSR						Revisão		
								R-04		
Edição		Verificação						Desenho N°		
LÁZARO RODRIGO		09	12	16	EDGNEY HOLANDA		09	12	16	
Desenho Substituído		Aprovação						031.121		
		CÉSAR FERNANDES						09	12	16
								Folha 2/2		



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 3 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COM REBAIXAMENTO DE CHAVE FUSIVEL
 NORMAL
 NB4CFR

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.122

Folha

1/2

Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

Aprovação

CÉSAR FERNANDES

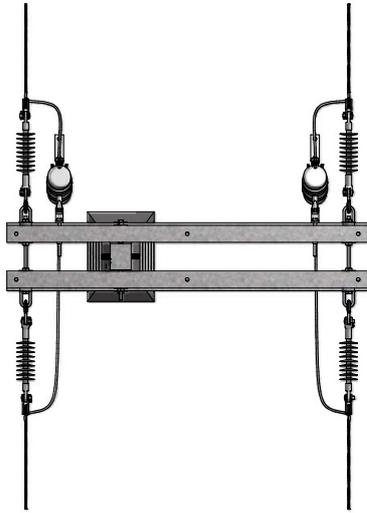
09 | 12 | 16

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

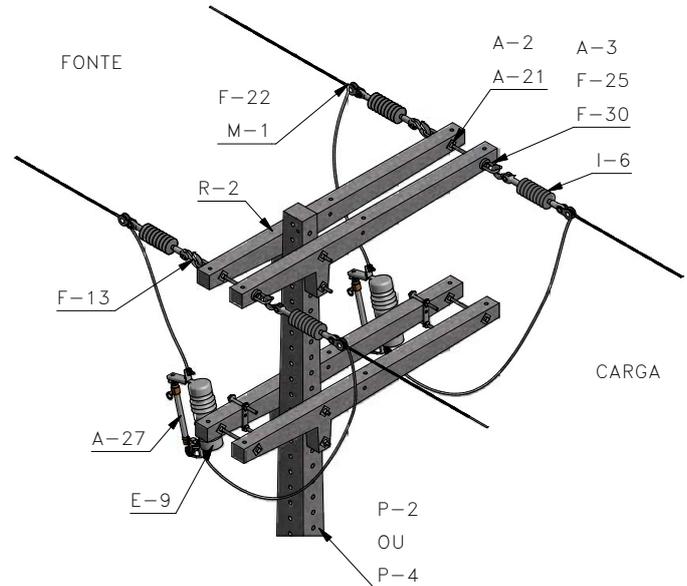
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	22	22	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	22	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	8	8	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	8	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-9	UMA	2	-	-	6771333	CHAVE,FUS,17,5KV,C,400A,10KA,EMT001
E-9	UMA	-	2	2	6771334	CHAVE,FUS,24KV,C,400A,6,3KA,CRU,EMT001
F-13	UM	4	4	4	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	4	4	4	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	8	8	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	8	6770293 NOTA 1	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	4	4	4	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	4	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	4	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	4	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - UTILIZAR ESTA ESTRUTURA EM POSTE DE 12m;
 5 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

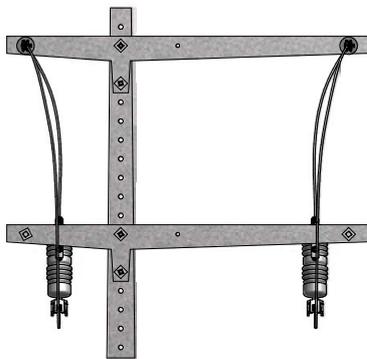
		ENCABEÇAMENTO COM REBAIXAMENTO DE CHAVE FUSIVEL						Código	
		NORMAL						PE-C 031	
Edição LÁZARO RODRIGO		09		12		16		Revisão	
		Desenho Substituído		Verificação		Aprovação		R-04	
		09		12		16		Desenho N°	
		09		12		16		031.122	
		09		12		16		Folha 2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 3 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COM REBAIXAMENTO DE CHAVE FUSIVEL
 MEIO BECO
 MB4CFR

Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.123

Folha

1/2

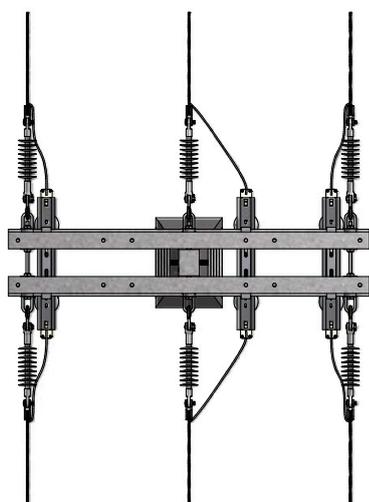
Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

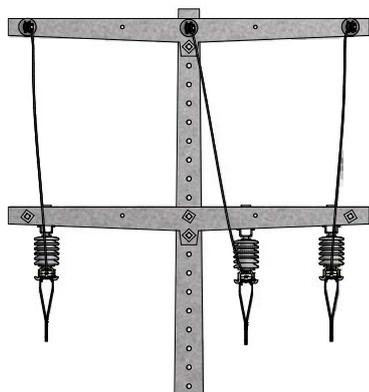
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	22	22	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	22	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	4	4	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	4	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	8	8	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	8	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-9	UMA	2	-	-	6771333	CHAVE,FUS,17,5KV,C,400A,10KA,EMT001
E-9	UMA	-	2	2	6771334	CHAVE,FUS,24KV,C,400A,6,3KA,CRU,EMT001
F-13	UM	4	4	4	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	4	4	4	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	4	4	4	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	8	8	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	8	6770293 NOTA 1	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	4	4	4	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	4	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	4	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	4	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - UTILIZAR ESTA ESTRUTURA EM POSTE DE 12M;
 5 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

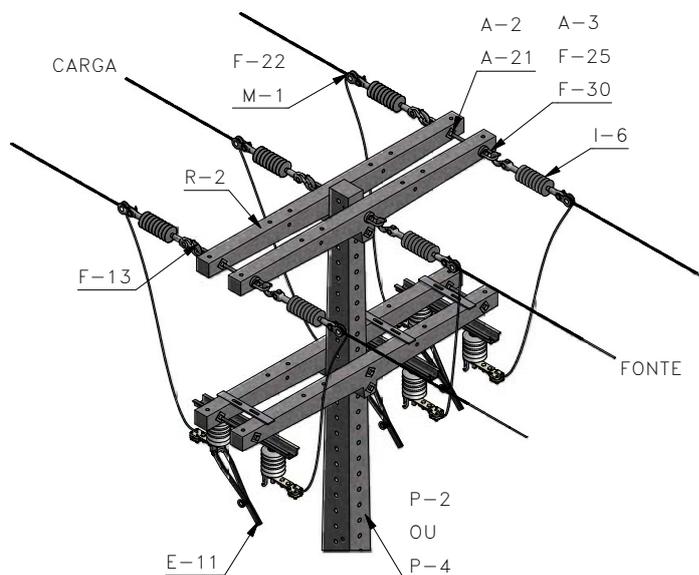
		ENCABEÇAMENTO COM REBAIXAMENTO DE CHAVE FUSIVEL						Código	
		MEIO-BECO						PE-C 031	
		MB4CFR						Revisão	
								R-04	
								Desenho N°	
								031.123	
								Folha	
								2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - CASO SEJA ENCONTRO DE ALIMENTADORES, DEVE EXISTIR PLACA DE SINALIZAÇÃO, CONFORME DETALHE DO DESENHO 031.139;
 3 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 4 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COM REBAIXAMENTO DE CHAVE SECCIONADORA
 NORMAL
 N4CSR

PE-C 031

Código

Revisão
 R-04

Desenho N°

Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA			
Desenho Substituído				Aprovação	09	12	16
				CÉSAR FERNANDES			

031.124

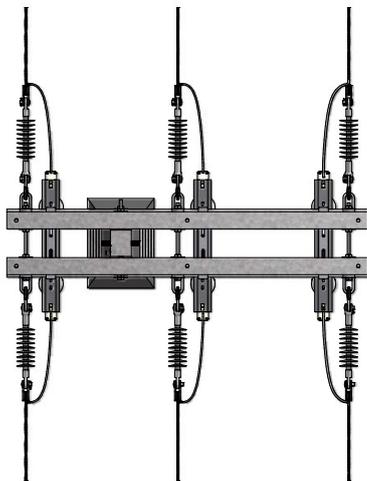
Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

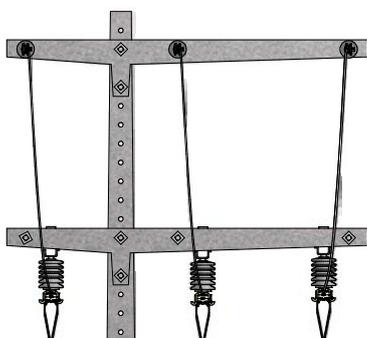
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	21	21	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	21	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	8	8	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	8	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-11	UMA	3	-	-	6770991	SEC,UNIP,15KV, 400A,20KA,95/110KV,EMT006
E-11	UMA	-	3	3	6770998	SEC,UNIP,24KV,400A,20KA,125/150KV,EMT006
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	8	8	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	8	6770293 NOTA 1	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	6	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	6	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
4 - UTILIZAR ESTA ESTRUTURA EM POSTE DE 12m;
5 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

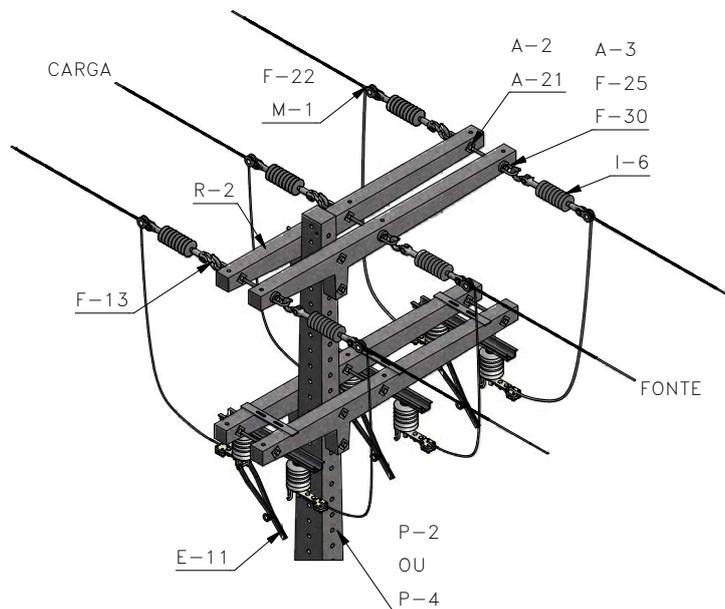
		ENCABEÇAMENTO COM REBAIXAMENTO DE CHAVE SECCIONADORA						Código	
		NORMAL						PE-C 031	
Edição LÁZARO RODRIGO 09 12 16 Desenho Substituído		Verificação						Revisão	
		EDGNEY HOLANDA 09 12 16						R-04	
Desenho Substituído		Aprovação						Desenho N°	
		CÉSAR FERNANDES 09 12 16						031.124	
		Folha						2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA EM PERSPECTIVA

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - CASO SEJA ENCONTRO DE ALIMENTADORES, DEVE EXISTIR PLACA DE SINALIZAÇÃO, CONFORME DETALHE DO DESENHO 031.139;
 3 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 4 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 5 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COM REBAIXAMENTO DE CHAVE SECCIONADORA
 MEIO BECO
 M4CSR

PE-C 031

Código

Revisão
 R-04

Desenho N°

031.125

Folha 1/2

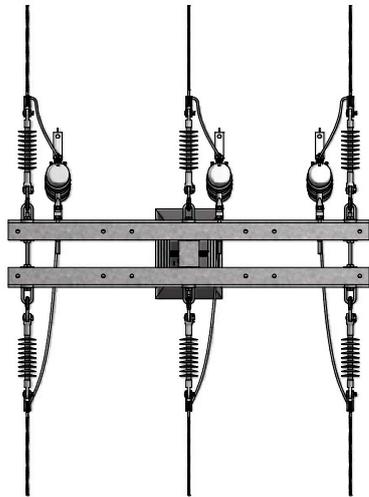
Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA			
Desenho Substituído				Aprovação	09	12	16
				CÉSAR FERNANDES			

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

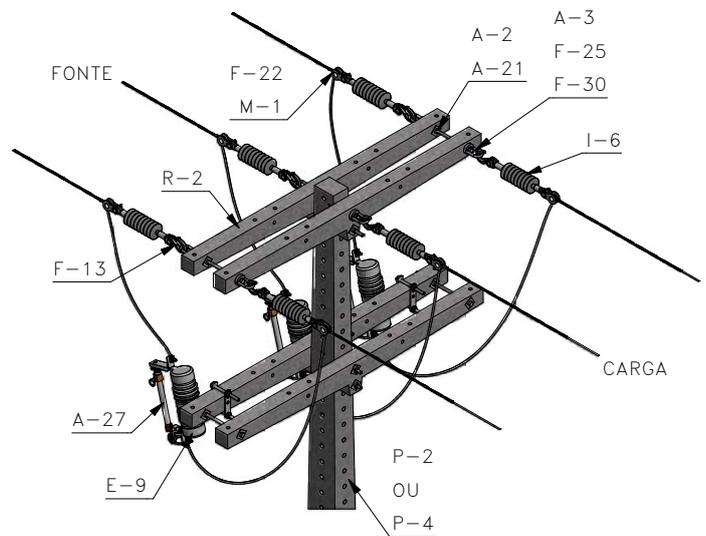
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	29	29	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	29	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	12	12	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	12	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-11	UMA	3	-	-	6770991	SEC,UNIP,15KV, 400A,20KA,95/110KV,EMT006
E-11	UMA	-	3	3	6770998	SEC,UNIP,24KV,400A,20KA,125/150KV,EMT006
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	10	10	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	10	6770293 NOTA 1	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	6	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	6	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
4 - UTILIZAR ESTA ESTRUTURA EM POSTE DE 12m;
5 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

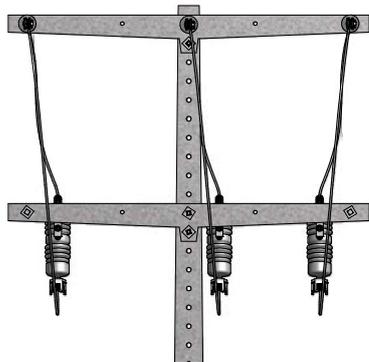
		ENCABEÇAMENTO COM REBAIXAMENTO DE CHAVE SECCIONADORA						Código	
		MEIO-BECO						PE-C 031	
Edição LÁZARO RODRIGO 09 12 16 Desenho Substituído		M4CSR						Revisão	
		Verificação						R-04	
Edição LÁZARO RODRIGO 09 12 16 Desenho Substituído		Aprovação						Desenho N°	
		CÉSAR FERNANDES 09 12 16						031.125	
		Folha						2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 3 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COM REBAIXAMENTO DE CHAVE FUSIVEL
 NORMAL
 N4CFR

Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído	Aprovação
	CÉSAR FERNANDES 09 12 16

PE-C 031

Revisão
 R-04

Desenho N°

031.126

Folha 1/2

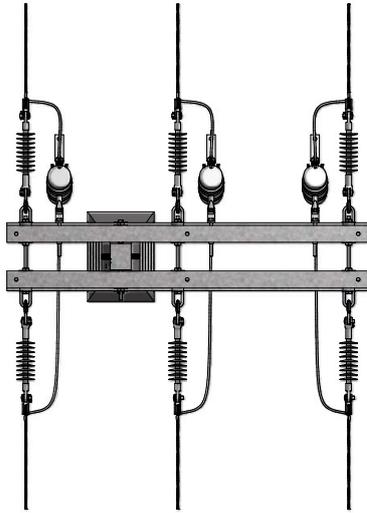
Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

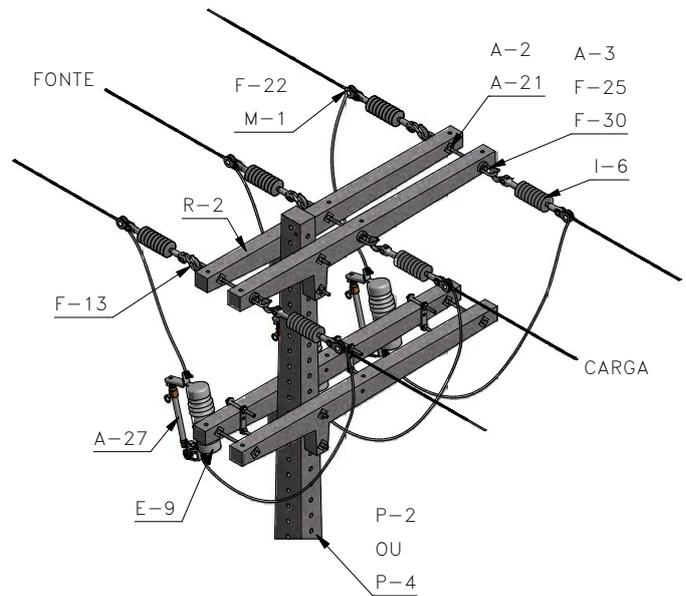
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	21	21	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	21	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	8	8	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	8	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-9	UMA	3	-	-	6771333	CHAVE,FUS,17,5KV,C,400A,10KA,EMT001
E-9	UMA	-	3	3	6771334	CHAVE,FUS,24KV,C,400A,6,3KA,CRU,EMT001
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	8	8	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	8	6770293 NOTA 1	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	6	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	6	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	-	6770742	CRUZETA,CONC,1900MM,T,ET-314,D31401
R-2	UMA	-	-	2	6793481	CRUZETA,FIBRA,1900MM,NORMAL,ET-C 315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - UTILIZAR ESTA ESTRUTURA EM POSTE DE 12m;
 5 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

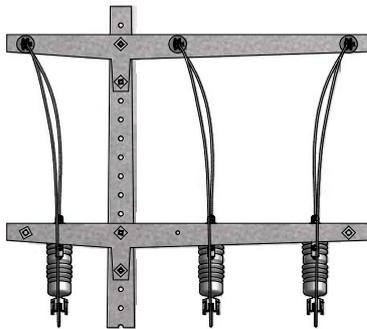
		ENCABEÇAMENTO COM REBAIXAMENTO DE CHAVE FUSIVEL						Código	
		NORMAL N4CFR						PE-C 031	
Edição		LÁZARO RODRIGO			09 12 16			Revisão	
Desenho Substituído								R-04	
		Verificação			EDGNEY HOLANDA			Desenho N°	
					09 12 16			031.126	
		Aprovação			CÊSAR FERNANDES			Folha	
					09 12 16			2/2	



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA FRONTAL

- NOTAS: 1 - CRUZETAS FIXADAS NAS FACES DE MAIOR ESFORÇO DO POSTE;
 2 - DETALHE DOS AFASTAMENTOS DOS EQUIPAMENTOS CONFORME DESENHO 031.005;
 3 - USAR ARRUELA QUADRADA ENTRE O OLHAL E A CRUZETA DO LADO DA PONTA DO PARAFUSO PARA FACILITAR O APERTO;
 4 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ENCABEÇAMENTO COM REBAIXAMENTO DE CHAVE FUSIVEL
 MEIO BECO
 M4CFR

Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA			
Desenho Substituído				Aprovação	09	12	16
				CÉSAR FERNANDES			

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.127

Folha

1/2

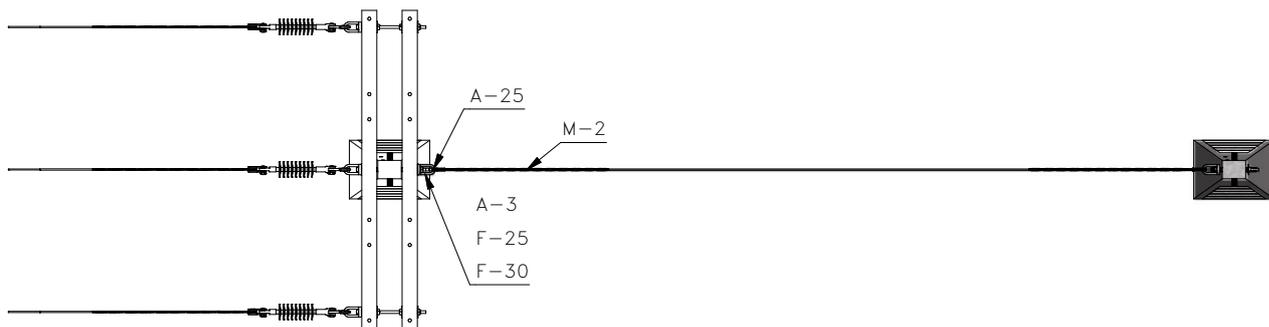
Código

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

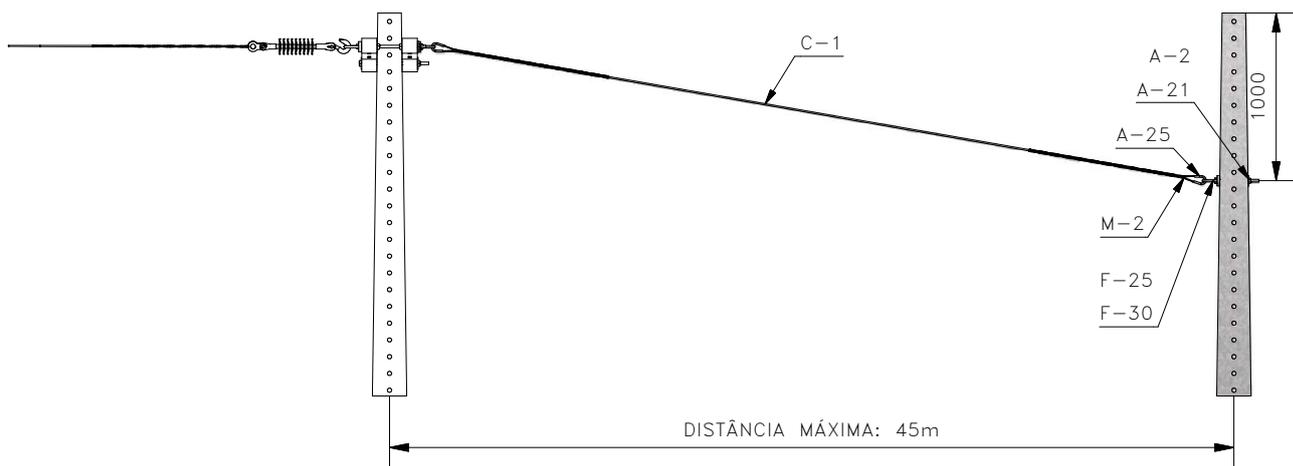
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-2	UMA	29	29	-	6770632	ARRUELA,QUADRADA,AZ, 50X3X18MM,D41003
A-2	UMA	-	-	29	6770635	ARRUELA,QUADRADA,AL,50X3X18MM,D90402
A-3	UMA	6	6	-	6770646	ARRUELA,REDONDA,AZ,32.43X3X18MM,D41001
A-3	UMA	-	-	6	6770636	ARRUELA,REDONDA,AL,32.43X3X18MM,D90401
A-21	UMA	12	12	-	6770625	PORCA,QUADRADA,AZ,M16X2.00,D41004
A-21	UMA	-	-	12	6770628	PORCA,QUADRADA,LIGA AL,M16X2,D90405
E-9	UMA	3	-	-	6771333	CHAVE,FUS,17,5KV,C,400A,10KA,EMT001
E-9	UMA	-	3	3	6771334	CHAVE,FUS,24KV,C,400A,6,3KA,CRU,EMT001
F-13	UM	6	6	6	6770971	GANCHO-OLHAL,AZ,SUSP,5000DAN,D51004
F-22	UMA	6	6	6	6770976	MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN,D51003
F-25	UM	6	6	6	6770618	OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAFUSO M16,D41005
F-30	UM	10	10	-	6770309	PARAFUSO,CAB QUAD,AZ,16X400,R350,D41010
F-30	UM	-	-	10	6770293 NOTA 1	PARAFUSO,CAB QUAD,AL,16X400,D90410
I-6	UM	6	6	6	4544124	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011
M-1	UMA	6	-	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO D730.02
M-1	UMA	-	6	-	NOTA 2	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO CABO LIGA ALUMÍNIO NU D730.07
M-1	UMA	-	-	6	NOTA 3	ALÇA PREFORMADA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO COBRE/AÇO-COBRE NU
R-2	UMA	2	2	-	6770764	CRUZETA,CONC,1900MM,MEIO BECO,ET-314,D31402
R-2	UMA	-	-	2	6793528	CRUZETA,FIBRA,1900MM,MEIO-BECO,ET-315

- NOTAS: 1 - UTILIZAR O PARAFUSO DE 450mm, CÓDIGO 6770294, CASO SEJA UTILIZADO POSTE DE FIBRA;
 2 - DE ACORDO COM O TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR UTILIZADO;
 3 - DEVE-SE UTILIZAR ALÇA EM COBRE OU AÇO-COBRE PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ, CONFORME TIPO E SEÇÃO DO CONDUTOR;
 4 - UTILIZAR ESTA ESTRUTURA EM POSTE DE 12m;
 5 - NA ÁREA COM CORROSÃO MUITO PESADA DEVE SER UTILIZADO, PREFERENCIALMENTE, POSTE POLIMÉRICO E CRUZETA DE FIBRA OU CONFORME ORIENTAÇÃO DA DT-Br 042.

		ENCABEÇAMENTO COM REBAIXAMENTO DE CHAVE FUSIVEL						Código	
		MEIO-BECO						PE-C 031	
		M4CFR						Revisão	
		Edição						R-04	
		LÁZARO RODRIGO 09 12 16						Desenho N°	
		Verificação						031.127	
		EDGNEY HOLANDA 09 12 16						Folha	
		Aprovação						2/2	
		CÉSAR FERNANDES 09 12 16							



VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL

- NOTAS: 1 - POSTE DO ESTAI DEVE ESTAR NO LADO DE MAIOR ESFORÇO NO PONTO DE ANCORAGEM DO ESTAI;
 2 - O ESTAI DEVE SER INSTALADO ANTES DO LANÇAMENTO DOS CONDUTORES;
 3 - CONSIDERAR O ESFORÇO NO PONTO DE ANCORAGEM DO ESTAI COMO SENDO 10% DA NOMINAL DO POSTE, NA MÁXIMA DISTÂNCIA DO ESTAI;
 4 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.



ESTAIAMENTO POSTE-POSTE
EP

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.128

Edição

MATHEUS LUCENA

09 | 12 | 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 | 12 | 16

Desenho Substituído

031.115.3

22 | 04 | 04

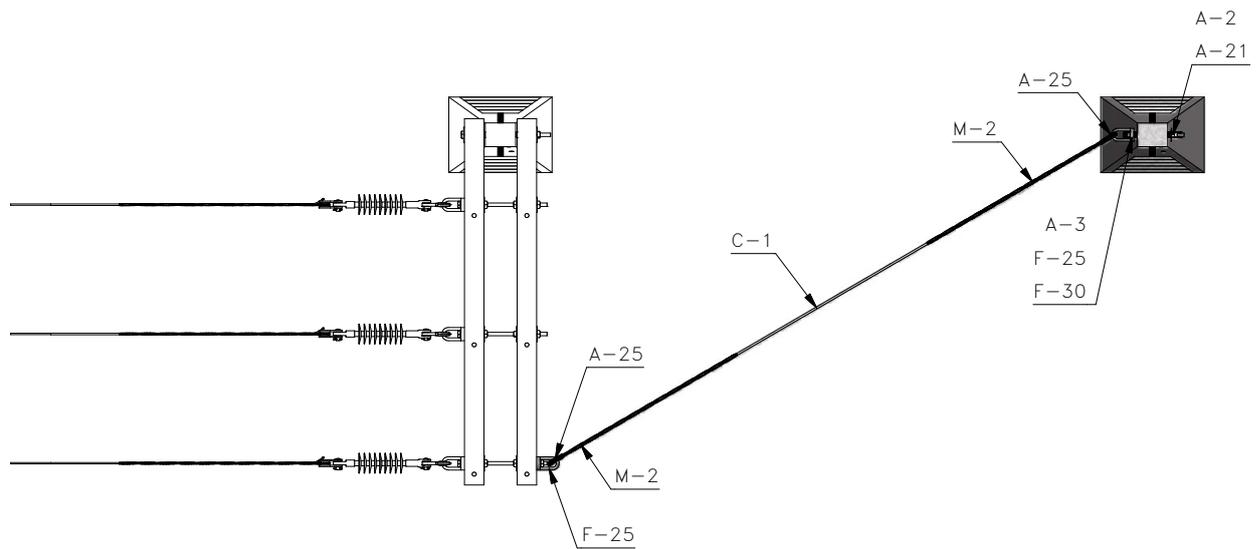
Aprovação

CESAR FERNANDES

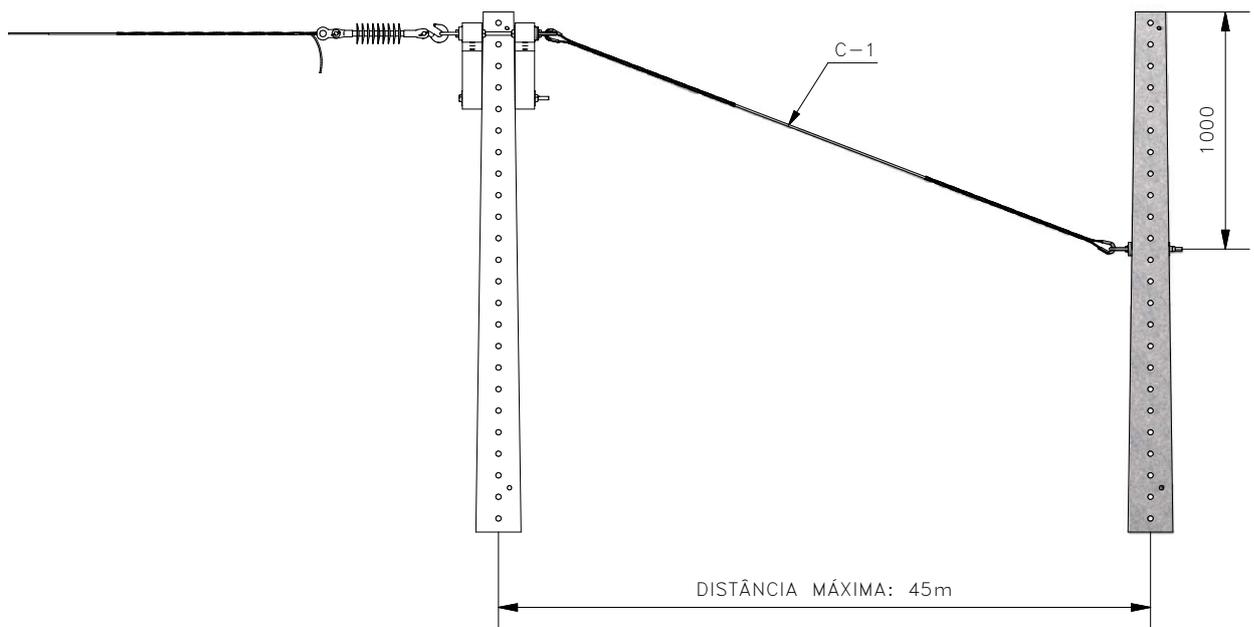
09 | 12 | 16

Folha

1/1



VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL

- NOTAS: 1 - POSTE DO ESTAI DEVE ESTAR NO LADO DE MAIOR ESFORÇO NO PONTO DE ANCORAGEM DO ESTAI;
 2 - O ESTAI DEVE SER INSTALADO ANTES DO LANÇAMENTO DOS CONDUTORES;
 3 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.



ESTAIAMENTO CRUZETA-POSTE
EC

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.129

Edição

MATHEUS LUCENA

09 12 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 12 16

Desenho Substituído

031.116.3

22 04 04

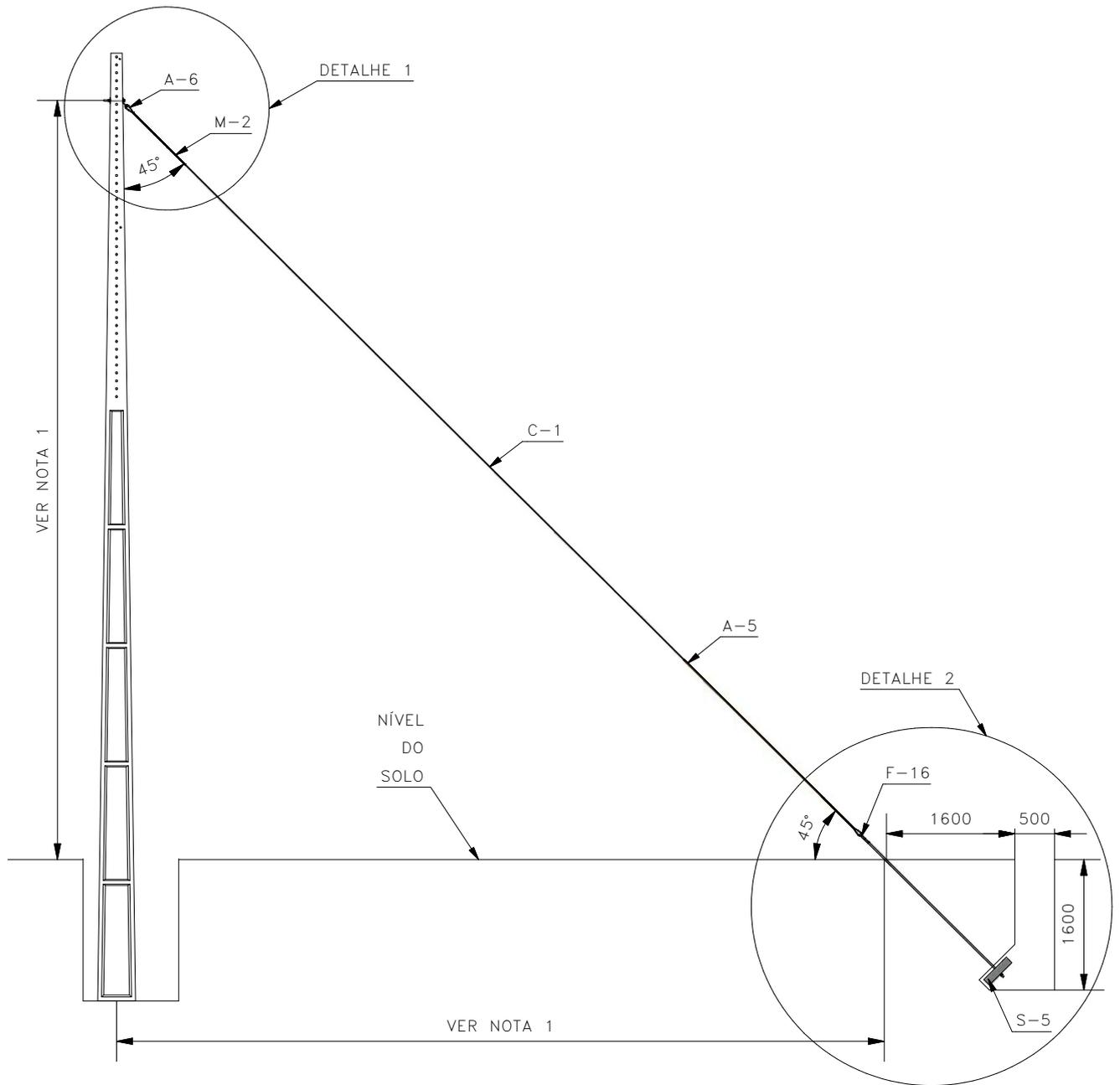
Aprovação

CESAR FERNANDES

09 12 16

Folha

1/1



- NOTAS: 1 - DISTÂNCIAS IGUAIS QUE DEPENDEM DA ALTURA DO POSTE;
 2 - DISTÂNCIAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ESTAIAMENTO POSTE-HASTE ÂNCORA
EH-1

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.130

Edição

MATHEUS LUCENA

09 12 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 12 16

Desenho Substituído

031.117.3

22 04 04

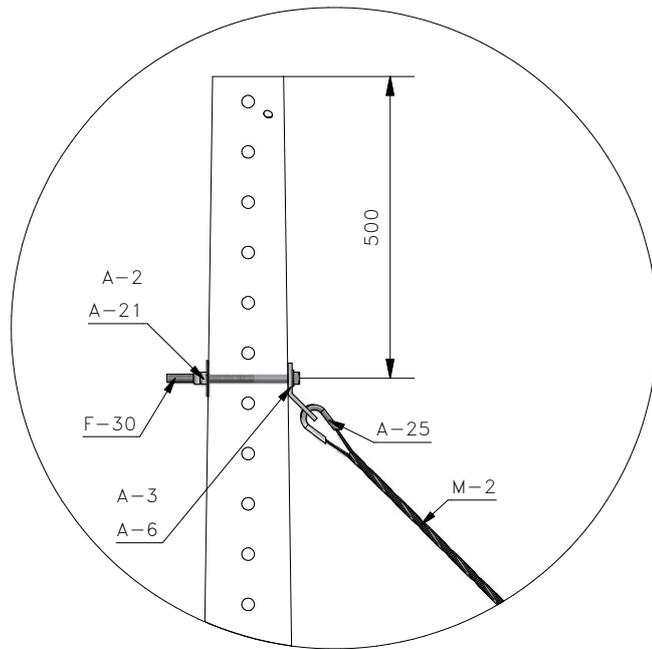
Aprovação

CESAR FERNANDES

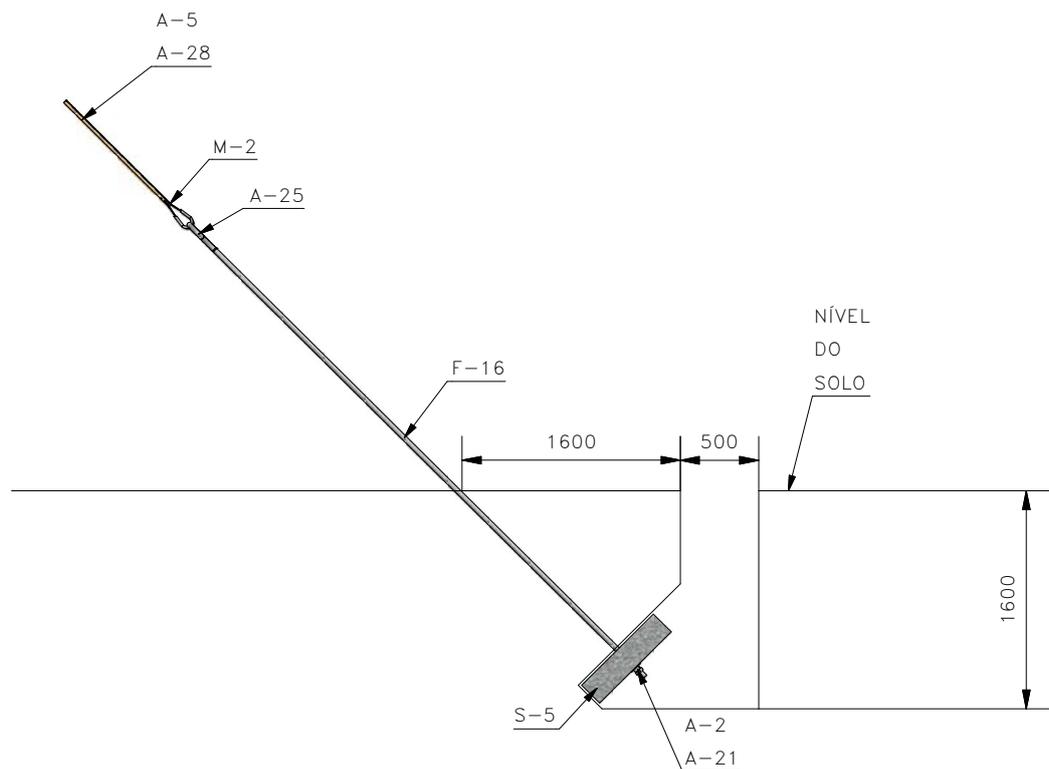
09 12 16

Folha

1/2



DETALHE 1
TOPO DO POSTE



DETALHE 2

NOTAS: 1 - DISTÂNCIAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



ESTAIAMENTO POSTE-HASTE ÂNCORA
EH-1
DETALHES

Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16	
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA				
Desenho Substituído	031.117.3	22	04	04	Aprovação	09	12	16
				CESAR FERNANDES				

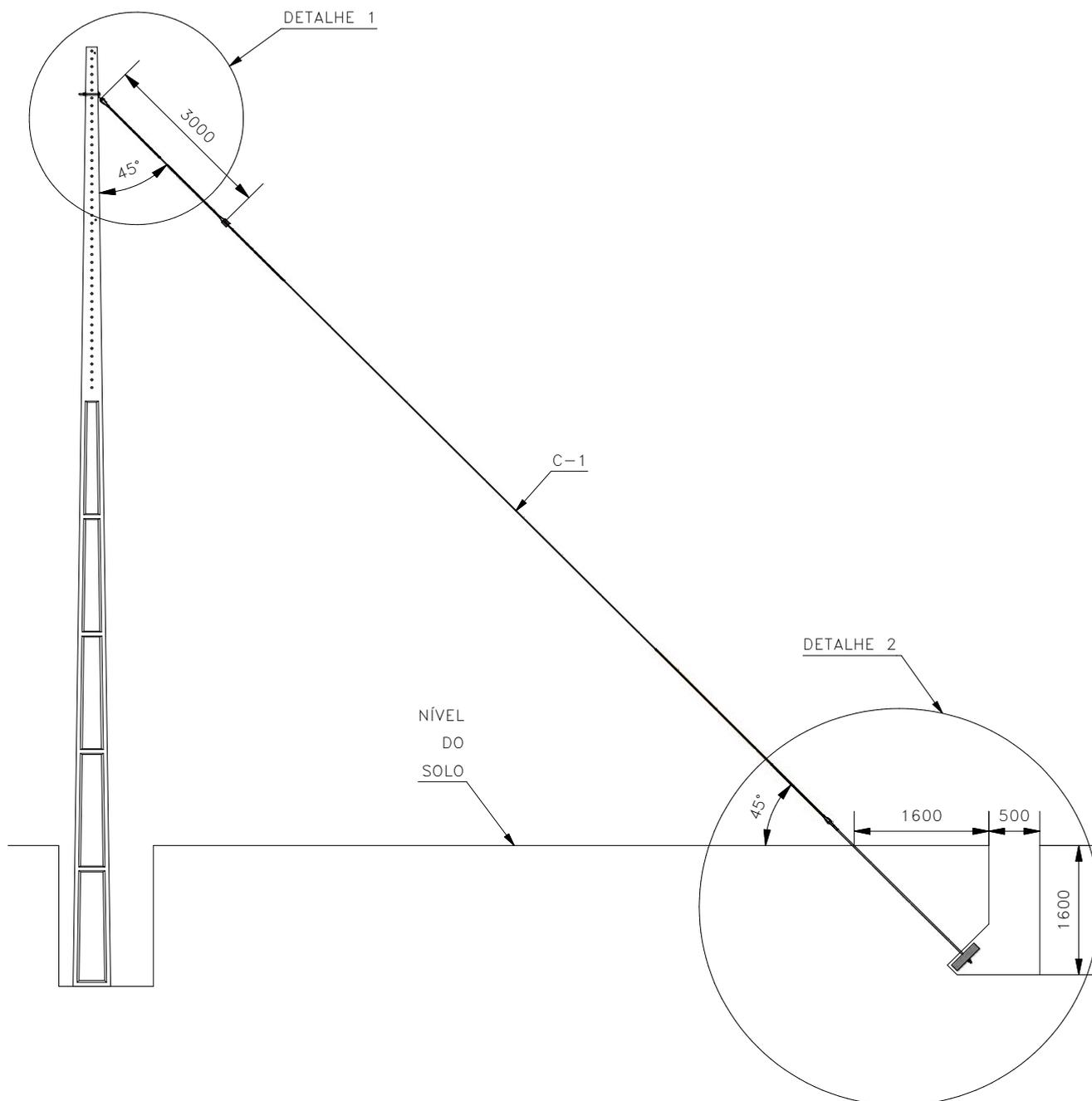
PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°

031.130

Folha 2/2



NOTAS: 1 - DISTÂNCIAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 2 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ESTAIAMENTO POSTE-HASTE ÂNCORA ISOLADO
 EH-1-I

PE-C 031

Código

Revisão

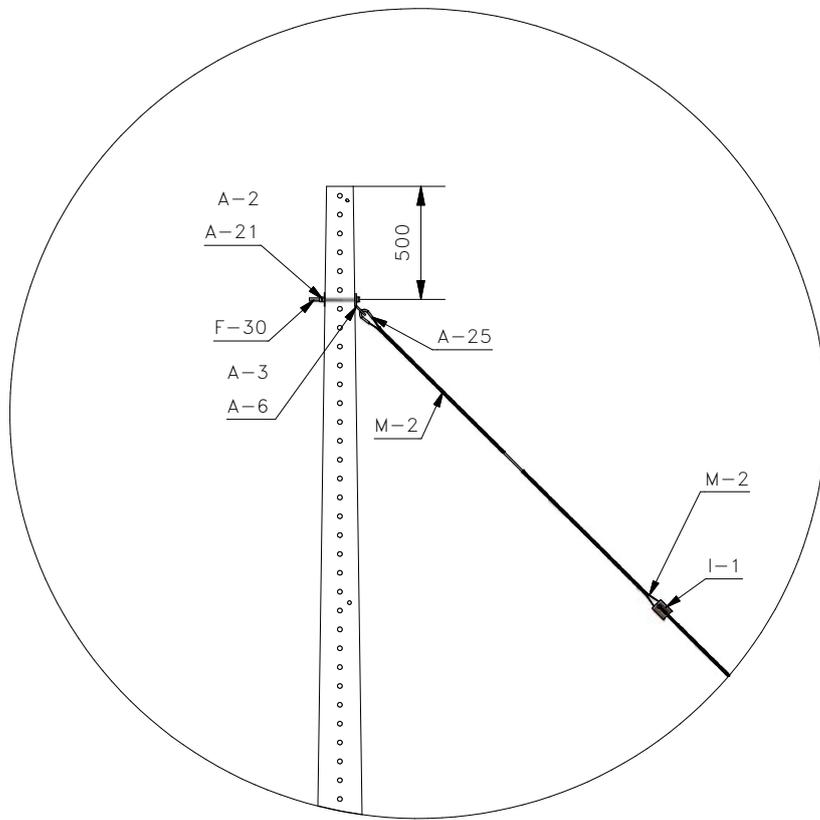
R-04

Desenho N°

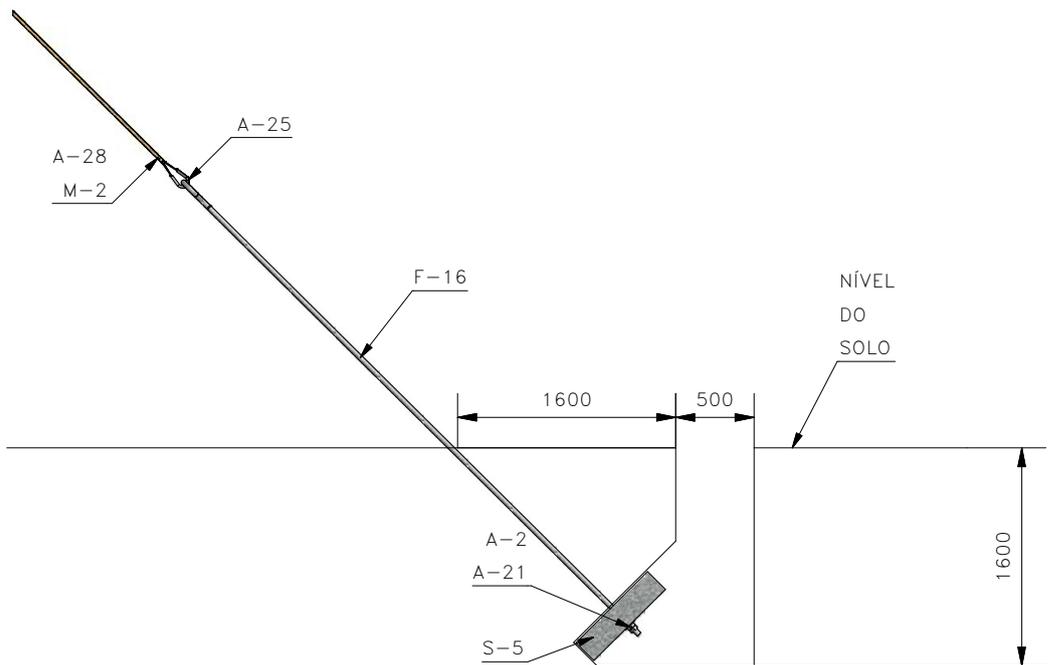
031.131

Edição				Verificação			
MATHEUS LUCENA	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	16
Desenho Substituído				Aprovação			
031.118.3	22	04	04	CESAR FERNANDES	09	12	16

Folha 1/2



DETALHE 1
TOPO DO POSTE



DETALHE 2

NOTAS: 1 - DISTÂNCIAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ESTAIAMENTO POSTE-HASTE ÂNCORA ISOLADO
EH-1-I
DETALHES

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.131

Edição

MATHEUS LUCENA

09

12

16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09

12

16

Desenho Substituído

031.118.3

22

04

04

Aprovação

CESAR FERNANDES

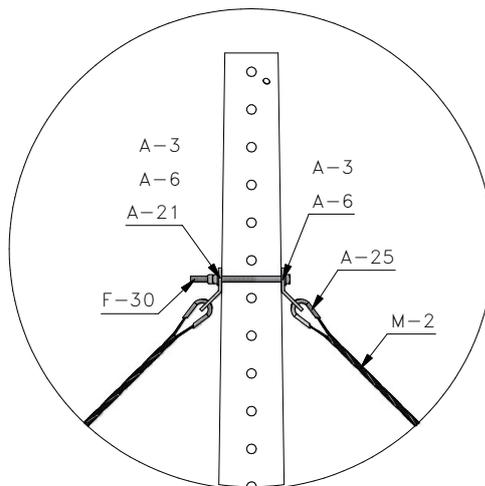
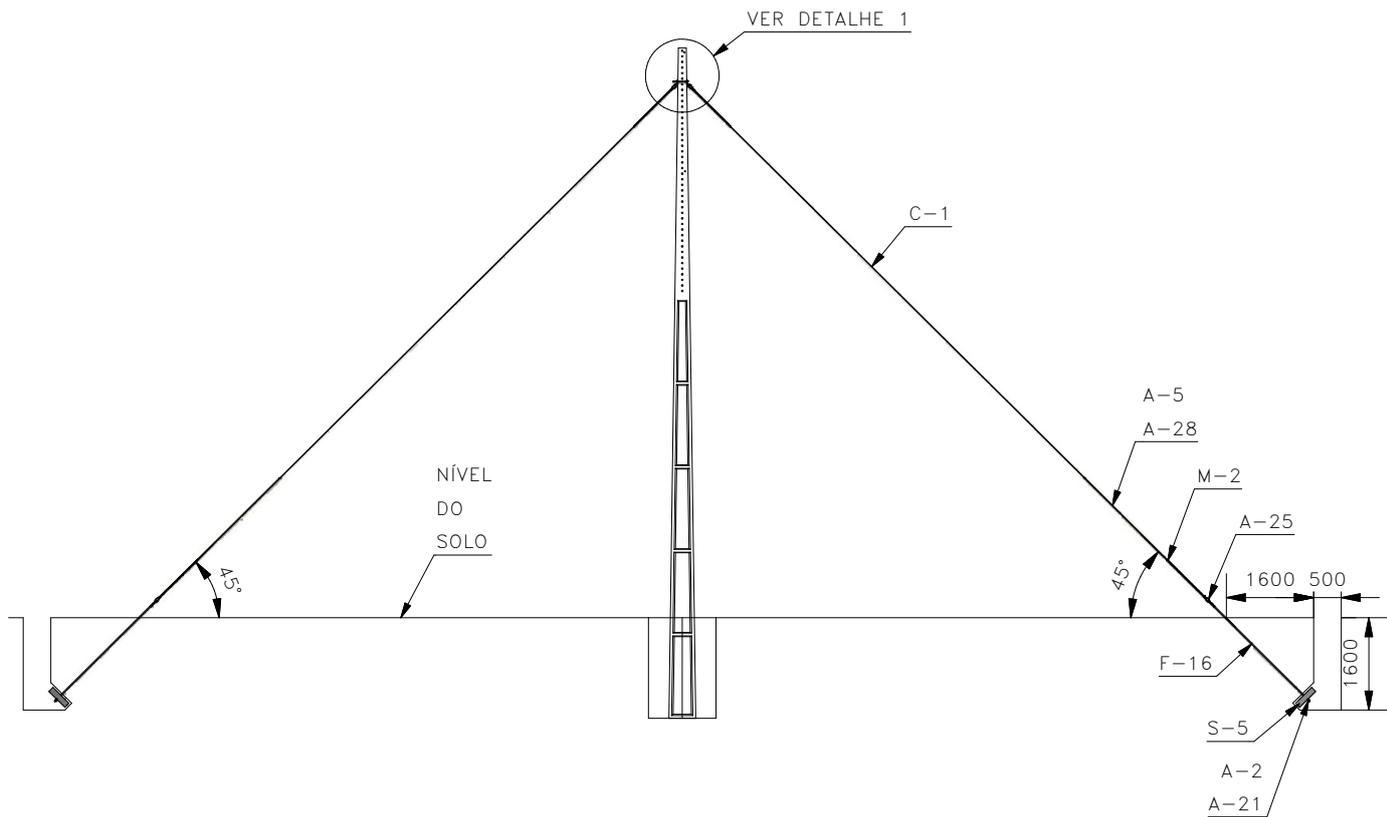
09

12

16

Folha

2/2



DETALHE 1
ESTAIAIMENTO – PARTE SUPERIOR

NOTAS: 1 – DISTÂNCIAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2 – PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ESTAIAIMENTO POSTE-HASTE ÂNCORA DUPLO
EH-2

Edição				Verificação			
MATHEUS LUCENA	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	16
Desenho Substituído				Aprovação			
031.119.3	22	04	04	CESAR FERNANDES	09	12	16

PE-C 031

Revisão

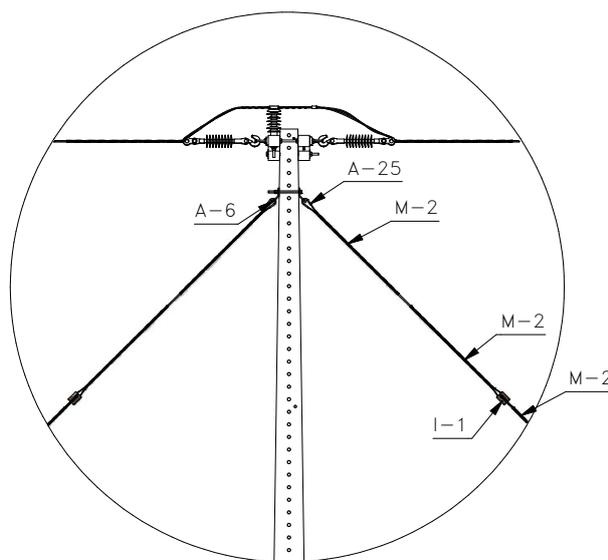
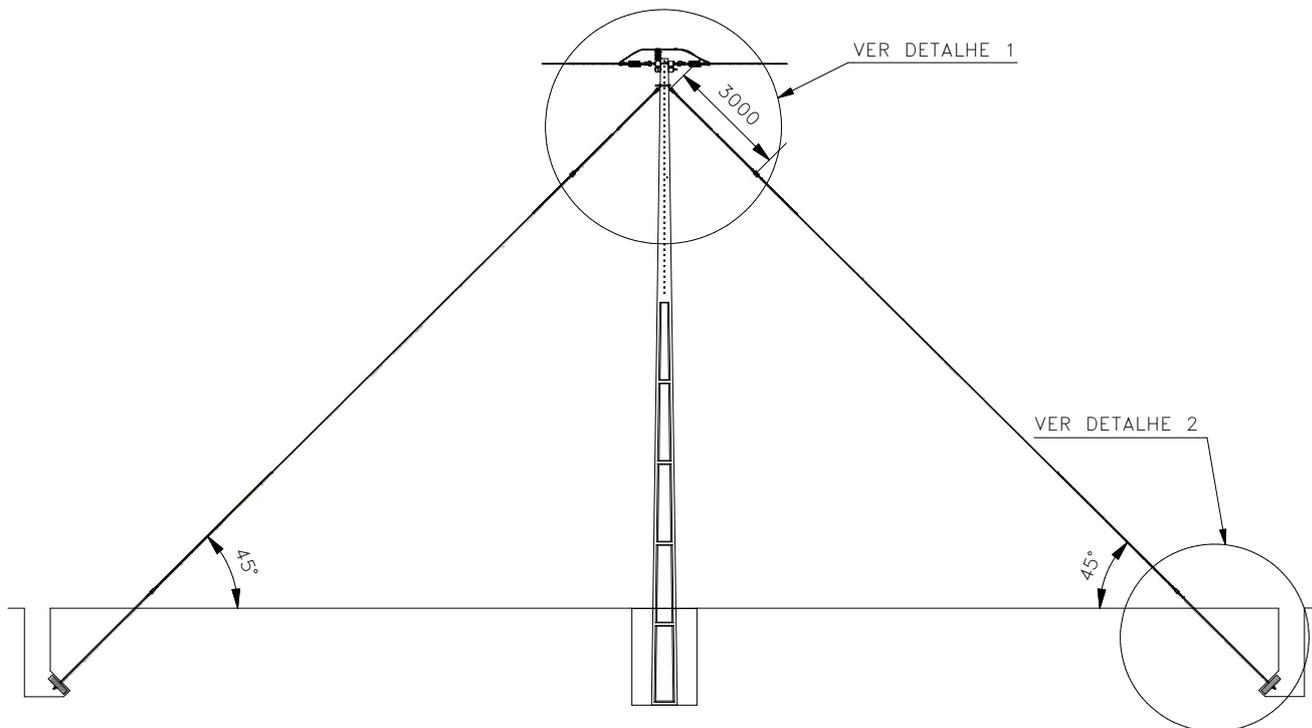
R-04

Desenho N°

031.132

Folha 1/1

Código



DETALHE 1
TOPO DO POSTE

NOTAS: 1 - DISTÂNCIAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ESTAIAMENTO POSTE-HASTE ÂNCORA ISOLADO DUPLO
EH-2-1

PE-C 031

Código

Revisão

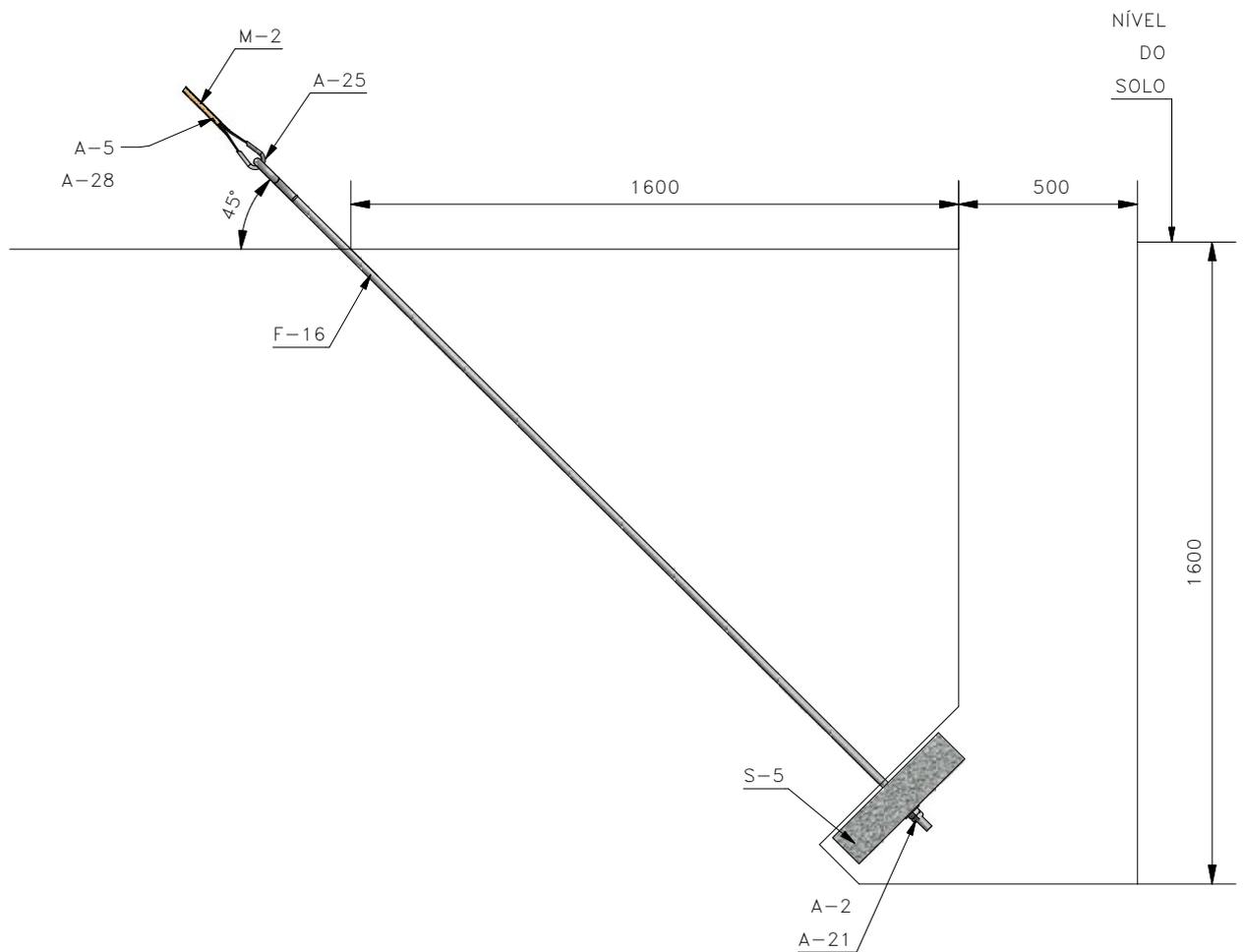
R-04

Desenho N°

031.133

Edição				Verificação			
MATHEUS LUCENA	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	16
Desenho Substituído				Aprovação			
031.120.3	22	04	04	CESAR FERNANDES	09	12	16

Folha 1/2



DETALHE 2

NOTAS: 1 - DISTÂNCIAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 2 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ESTAIAMENTO POSTE-HASTE ÂNCORA ISOLADO DUPLO
 EH-2-1

PE-C 031

Código

Revisão

R-04

Desenho N°

031.133

Edição

MATHEUS LUCENA

09 12 16

Verificação

EDGNEY HOLANDA

09 12 16

Desenho Substituído

031.120.3

22 04 04

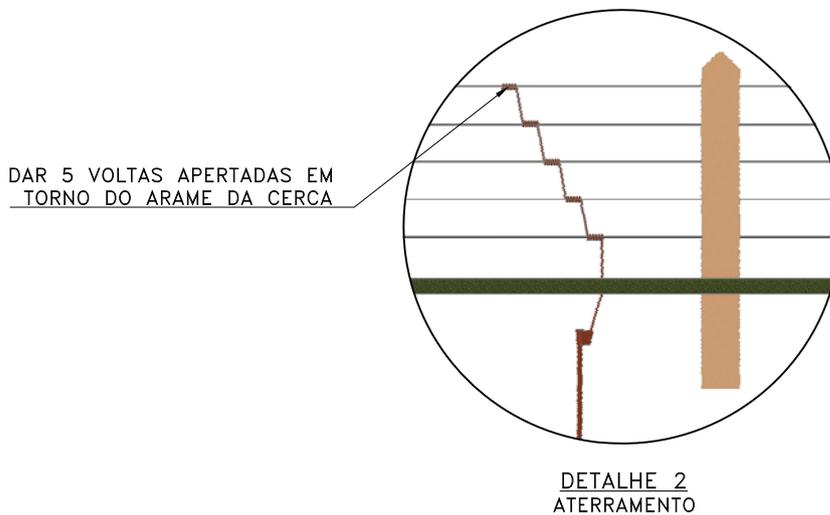
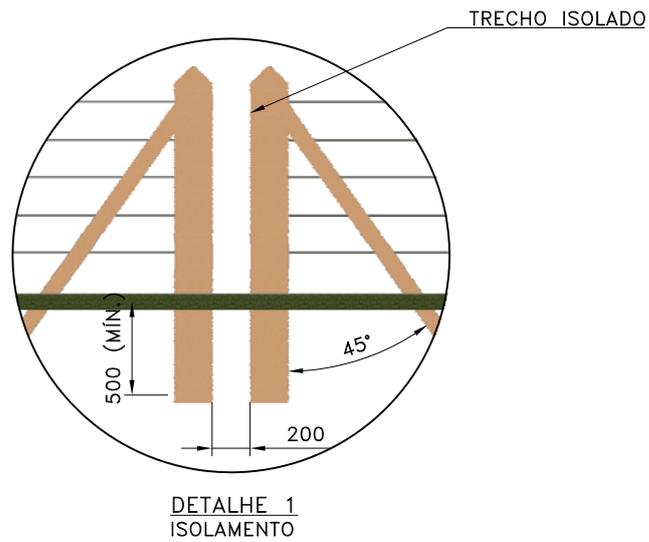
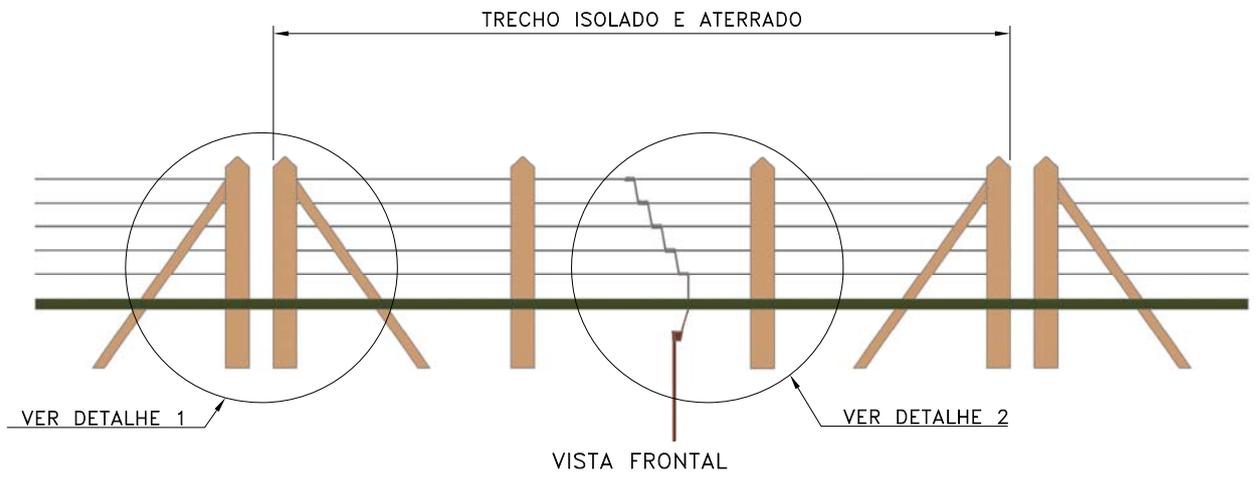
Aprovação

CESAR FERNANDES

09 12 16

Folha

2/2



NOTA: 1 – DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.



SECCIONAMENTO DE CERCAS COM MOURÕES
SEC-CERCA-M

Edição	09 12 16	Verificação	09 12 16
MATHEUS LUCENA		EDGNEY HOLANDA	
Desenho Substituído	22 04 04	Aprovação	09 12 16
031.121.3		CÉSAR FERNANDES	

PE-C 031	Código
Revisão R-04	
Desenho N° 031.134	
Folha 1/2	

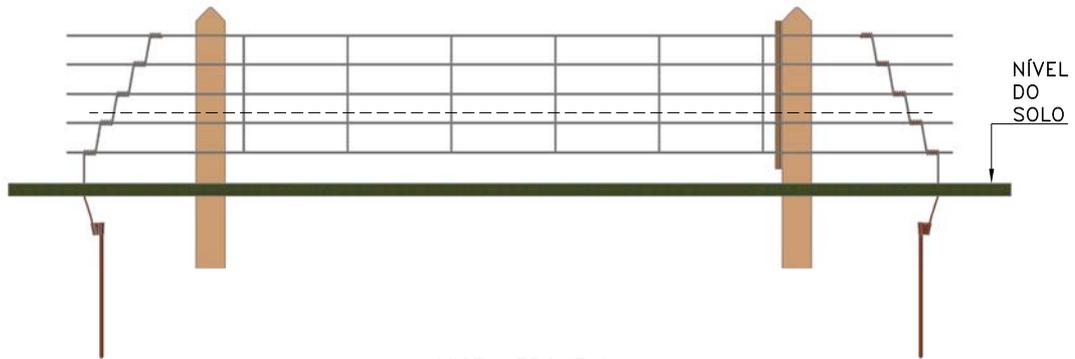
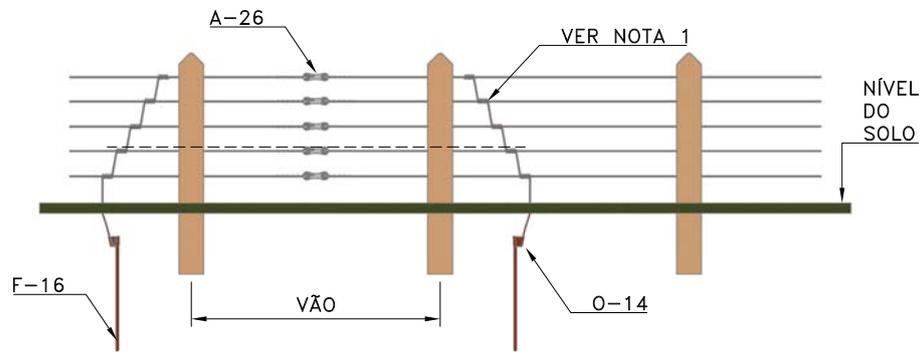
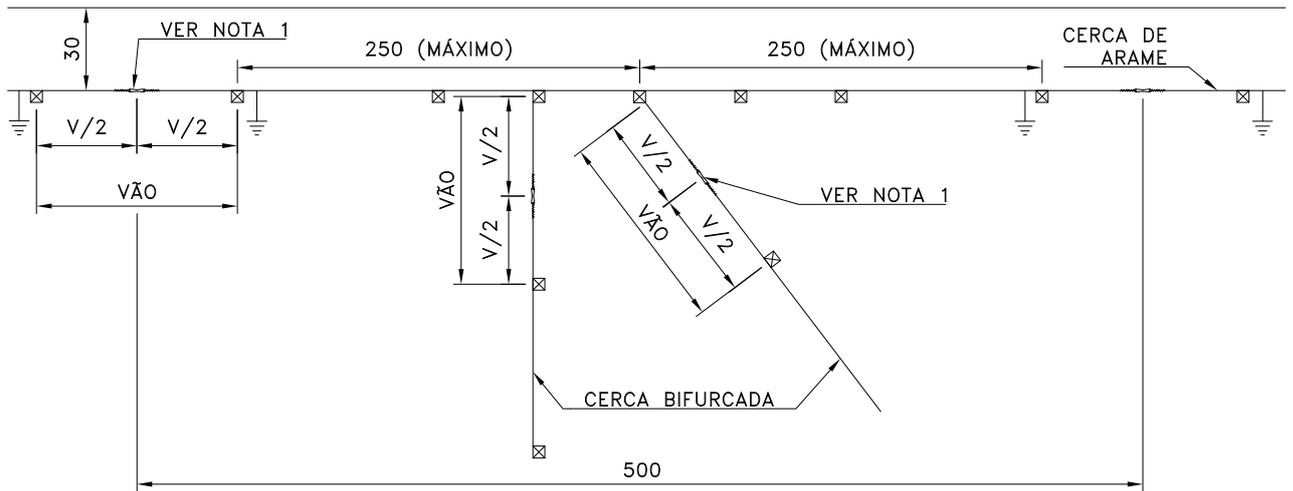
TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-26	UMA	5	5	5	6770242	SEC,PREF,CERC,3.25-4.11,D75001
C-11	UMA	1	1	1	6771522	CABO,ACO-CU,ATERR,7X10,D80502
F-16	UMA	1	1	1	6771313	HASTE,ATERR,13X2000MM,D80001
O-14	UMA	1	1	1	6801911	CONEC,CUN,ATERR,7X10/35,D71040

NOTAS: 1 - DEMAIS DETALHES DE ACORDO COM O DESENHO 031.138 E CP-001.

		SECCIONAMENTO DE CERCAS COM MOURÕES						Código
		SEC-CERCA-M						PE-C 031
Edição		LÁZARO RODRIGO			Verificação			Revisão
Desenho Substituído		09	12	16	EDGNEY HOLANDA			R-04
031.121.3		22	04	04	CÉSAR FERNANDES			Desenho N°
								031.134
								Folha 2/2

REDE DE DISTRIBUIÇÃO



- NOTAS: 1 - DAR 5 VOLTAS APERTADAS EM TORNO DO ARAME DA CERCA;
2 - DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO.



SECCIONAMENTO DE CERCAS
PARALELAS E BIFURCADAS
SEC-CERCA-PB

Edição
MATHEUS LUCENA
Desenho Substituído
031.122.3

09 12 16
22 04 04

Verificação
EDGNEY HOLANDA
Aprovação
CÉSAR FERNANDES

09 12 16
09 12 16

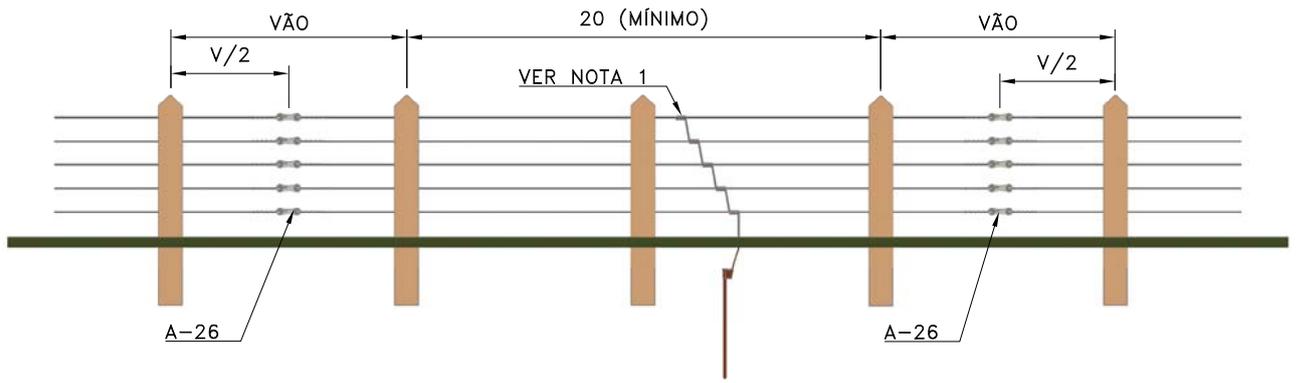
Código
PE-C 031
Revisão
R-04
Desenho N°
031.135
Folha
1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

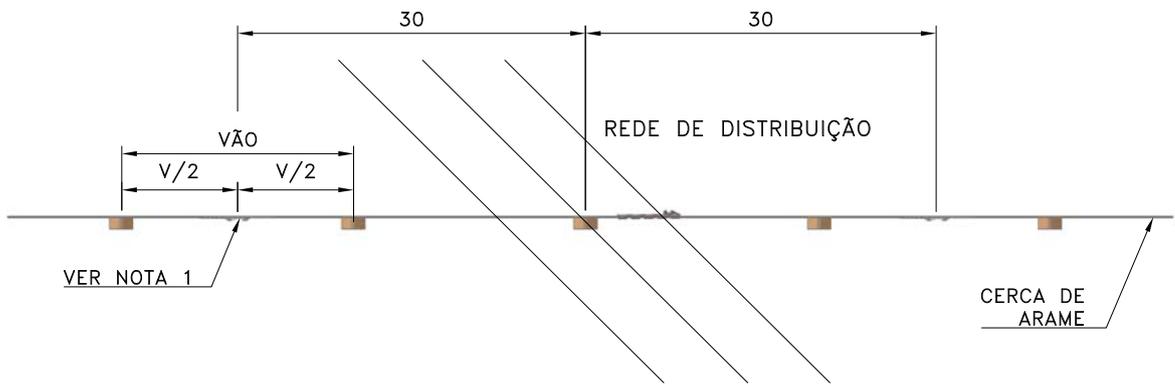
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-26	UMA	5	5	5	6770242	SEC,PREF,CERC,3.25-4.11,D75001
C-11	UMA	1	1	1	6771522	CABO,ACO-CU,ATERR,7X10,D80502
F-16	UMA	1	1	1	6771313	HASTE,ATERR,13X2000MM,D80001
O-14	UMA	1	1	1	6801911	CONEC,CUN,ATERR,7X10/35,D71040

NOTAS: 1 - DEMAIS DETALHES DE ACORDO COM O DESENHO 031.138 E CP-001.

enel		SECCIONAMENTO DE CERCAS PARALELAS E BIFURCADAS SEC-CERCA-PB						Código	
								PE-C 031	
								Revisão	
								R-04	
								Desenho N°	
								031.135	
								Folha	
								2/2	



VISTA FRONTAL



VISTA SUPERIOR

- NOTAS: 1 - DAR 5 (CINCO) VOLTAS APERTADAS EM TORNO DO ARAME DA CERCA;
 2 - DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO.



SECCIONAMENTO DE CERCAS TRANSVERSAIS
 SEC-CERCA-T

PE-C 031

Código

Revisão
 R-04

Edição
 MATHEUS LUCENA 09 12 16
 Desenho Substituído
 031.123.3 22 04 04

Verificação
 EDGNEY HOLANDA 09 12 16
 Aprovação
 CÉSAR FERNANDES 09 12 16

Desenho N°
 031.136
 Folha 1/2

TABELA 1 - RELAÇÃO DE MATERIAL

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-26	UMA	5	5	5	6770242	SEC,PREF,CERC,3.25-4.11,D75001
C-11	UMA	1	1	1	6771522	CABO,ACO-CU,ATERR,7X10,D80502
F-16	UMA	1	1	1	6771313	HASTE,ATERR,13X2000MM,D80001
O-14	UMA	1	1	1	6801911	CONEC,CUN,ATERR,7X10/35,D71040

NOTAS: 1 - DEMAIS DETALHES DE ACORDO COM O DESENHO 031.138 E CP-001.

		SECCIONAMENTO DE CERCAS TRANSVERSAIS						Código
		SEC-CERCA-T						PE-C 031
Edição		LÁZARO RODRIGO			Verificação			Revisão
Desenho Substituído		09	12	16	EDGNEY HOLANDA			R-04
031.123.3		22	04	04	CÉSAR FERNANDES			Desenho N°
								031.136
								Folha 2/2

TABELA 1 – RELAÇÃO DE MATERIAIS DA PORTEIRA

REF.	UNID.	QUANTIDADE			DESCRIÇÃO DO MATERIAL
		AL	LIGA	CU	
S-2	UM	02	-	-	MOURÃO CONC.ARMADO 200X120X120mm, ESPAÇAMENTO 100mm, PARA CERCA
S-3	UM	01	-	-	ESTACA DE MADEIRA SÁBIA DE 1550mm, DIÂMETRO MÍNIMO DE 70mm
S-4	UM	50	-	-	ARAME FARPADO DIÂMETRO FIOS 1,6mm-350daN ZINC. CAMADA PESADA MIN. 200g/m ²
S-5	UM	06	-	-	DISTANCIADOR PREFORMADO DIÂM. AÇO ZINC. 1400mm, 1400mm, DIÂM. FIOS 3,40mm
S-6	UM	11	-	-	GRAMPO ZINCADO PARA MADEIRA 3,76X22mm 60daN/mm ²

- NOTAS: 1 – OS MOURÕES DE CONCRETO ARMADO DE 2.500mm x 120mm x 120mm DEVEM SER FINCADOS COM UM ESPAÇAMENTO INTERNO DE 3.200mm. PROFUNDIDADE DE FINCAMENTO DE 900mm. CAMADA MÁXIMA DE COMPACTAÇÃO DE 200mm;
- 2 – CADA ARAME FARPADO DEVE, DE UM LADO, SER ANCORADO UTILIZANDO-SE OS FUROS DO PRIMEIRO MOURÃO DE CONCRETO ARMADO E DO OUTRO LADO, SER ANCORADO NA ESTACA EM MADEIRA SÁBIA, COM A UTILIZAÇÃO DE UM GRAMPO ZINCADO PARA MADEIRA;
- 3 – AS TERMINAÇÕES DE CADA ARAME FARPADO DEVEM SER FEITAS, NO MÍNIMO, COM 5 VOLTAS BEM APERTADAS;
- 4 – A FIXAÇÃO DO COLCHETE DEVE SER FEITA ATRAVÉS DE DOIS LAÇOS DE ARAME FARPADO INSTALADOS EM FURAÇÃO DO SEGUNDO MOURÃO DE CONCRETO ARMADO;
- 5 – O COLCHETE, AO SER FIXADO, DEVE SER TENSIONADO COM CORDA PARA IMPOSSIBILITAR A RETIRADA MANUAL DOS LAÇOS DE FIXAÇÃO;
- 6 – A SEPARAÇÃO VERTICAL ENTRE OS ARAMES FARPADOS DEVE SER FEITA ATRAVÉS DE DISTANCIADORES PREFORMADOS TIPO BALANCIM;
- 7 – NOS TERMINAIS DO BALANCIM, OS DOIS FIOS DO MESMO DEVEM SER AMARRADOS BEM APERTADOS, NO MÍNIMO COM 5 VOLTAS, EM SENTIDO CONTRÁRIO ENTRE SI;
- 8 – A MADEIRA UTILIZADA DEVERÁ SER DE ÁREA DE REFLORESTAMENTO.

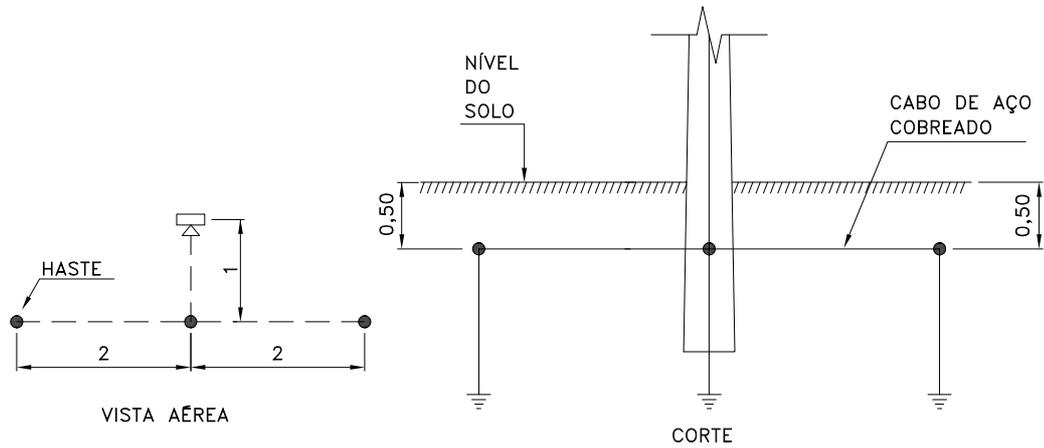
		PORTEIRA TIPO COLCHETE PARA CERCAS PT-COL						Código PE-C 031
		Edição MATHEUS LUCENA 09 12 16			Verificação EDGNEY HOLANDA 09 12 16			Revisão R-04
Desenho Substituído 031.124.3 22 04 04			Aprovação CÉSAR FERNANDES 09 12 16			Desenho N° 031.137		
						Folha	2/3	

TABELA 2 - RELAÇÃO DE MATERIAL DO ATERRAMENTO

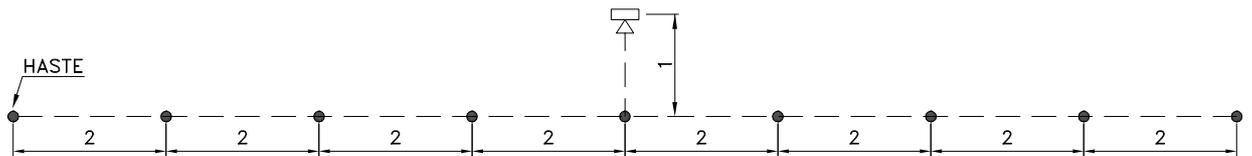
REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
A-26	UMA	5	5	5	6770242	SEC,PREF,CERC,3.25-4.11,D75001
C-11	UMA	1	1	1	6771522	CABO,ACO-CU,ATERR,7X10,D80502
F-16	UMA	1	1	1	6771313	HASTE,ATERR,13X2000MM,D80001
O-14	UMA	1	1	1	6801911	CONEC,CUN,ATERR,7X10/35,D71040

NOTAS: 1 - DEMAIS DETALHES DE ACORDO COM O DESENHO 031.138 E CP-001.

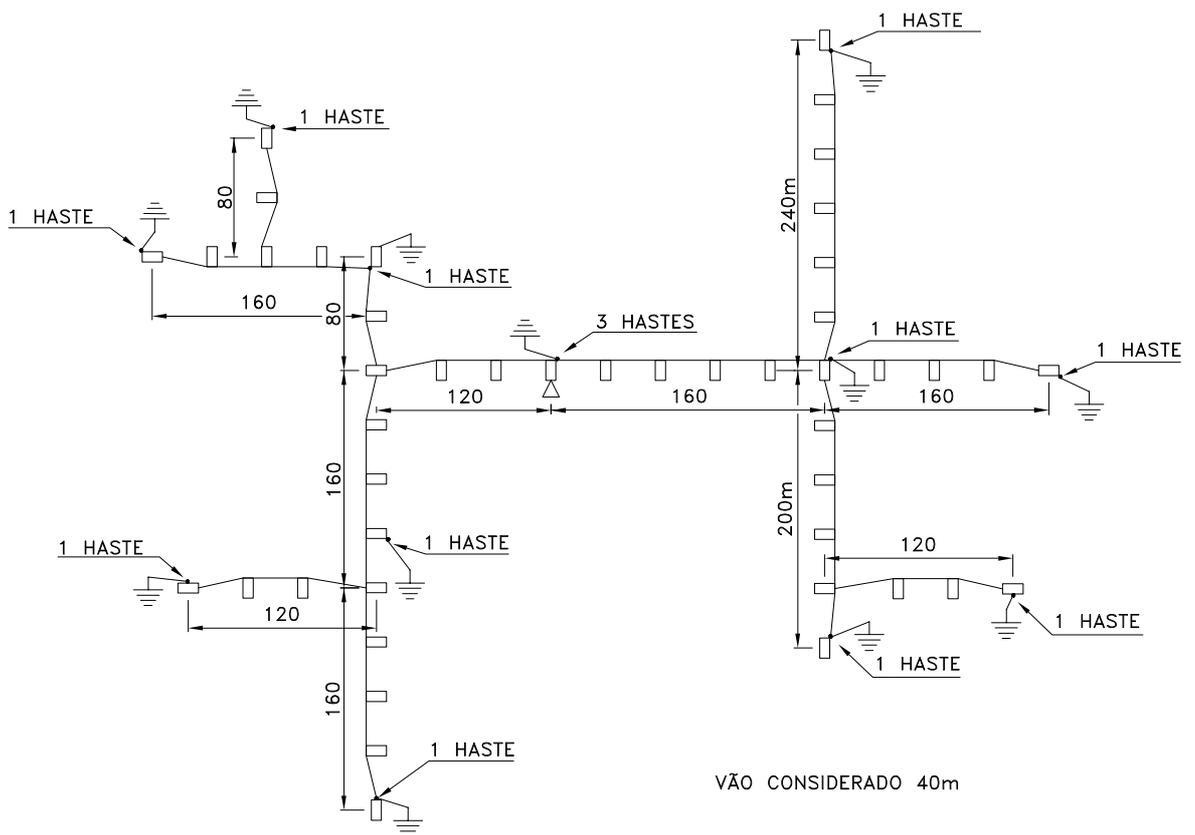
	PORTEIRA TIPO COLCHETE PARA CERCAS						Código	
	PT-COL						PE-C 031	
	Edição			Verificação			Revisão	
	LÁZARO RODRIGO 09 12 16			EDGNEY HOLANDA 09 12 16			R-04	
Desenho Substituído			Aprovação			Desenho N°		
031.124.3 22 04 04			CÉSAR FERNANDES 09 12 16			031.137		
						Folha 3/3		



ATERRAMENTO COM 3 HASTES



ATERRAMENTO COM 9 HASTES



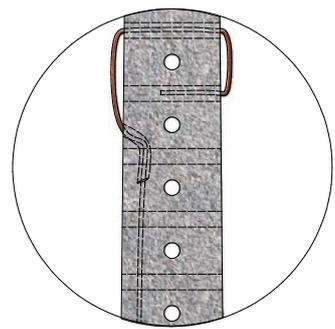
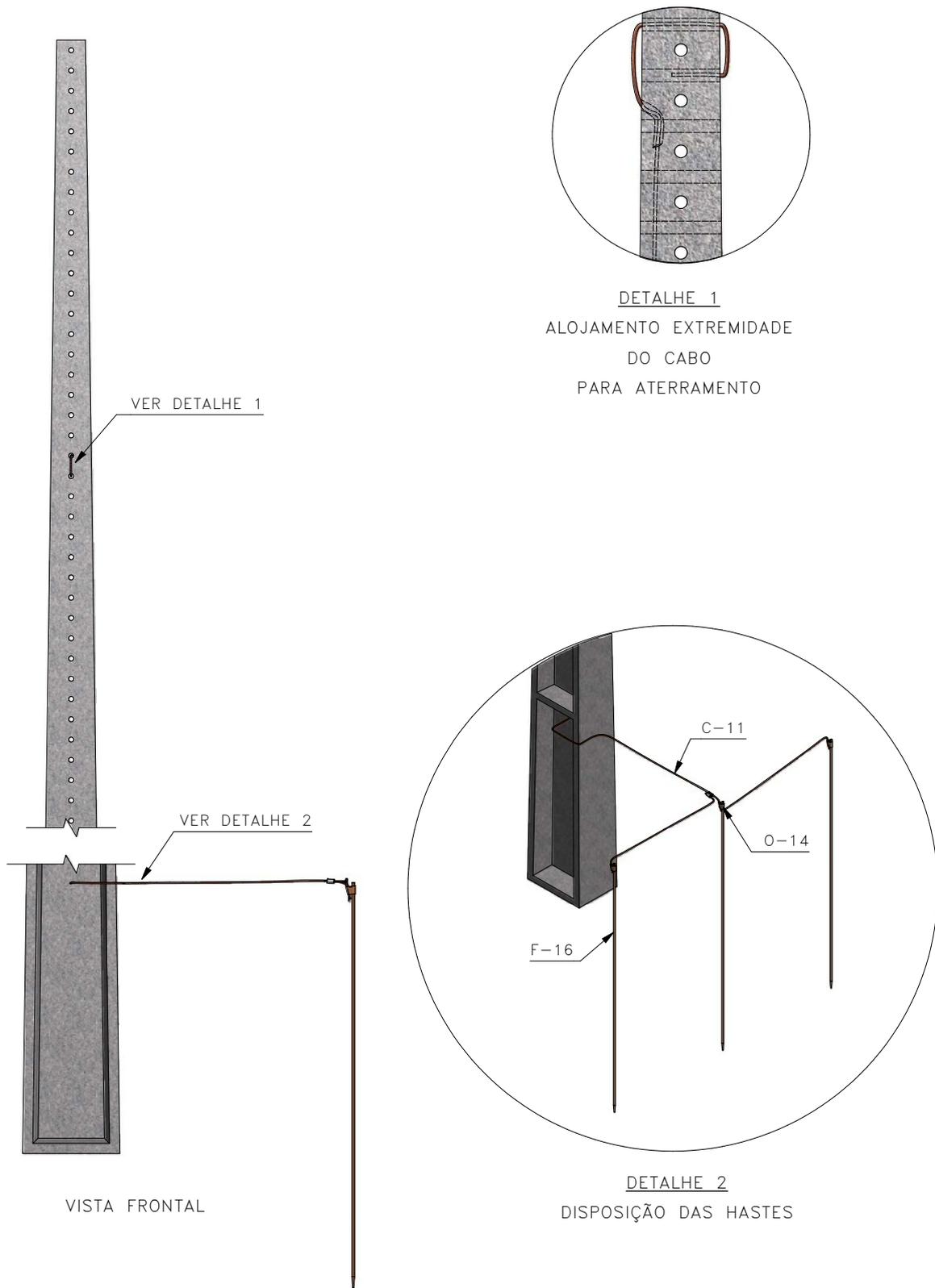
ATERRAMENTO DE CIRCUITO SECUNDÁRIO

NOTAS: 1 - DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO.

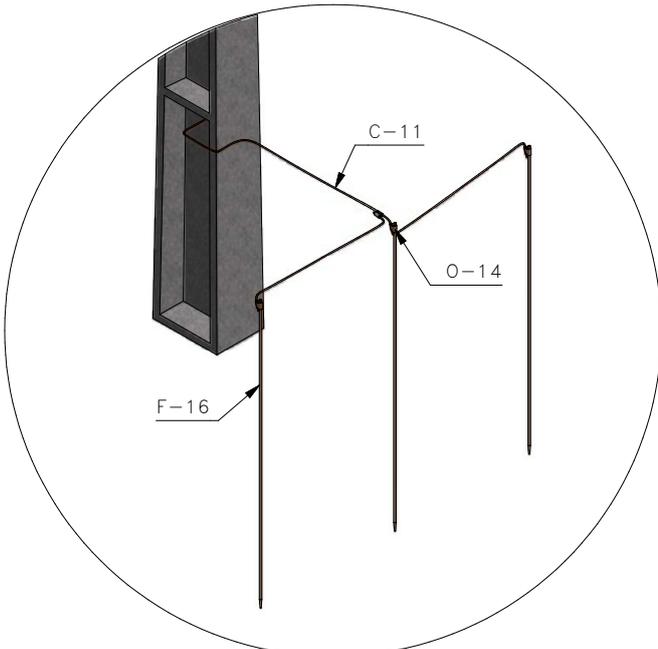


Edição	09 12 16	Verificação	09 12 16
MATHEUS LUCENA		EDGNEY HOLANDA	
Desenho Substituído	22 04 04	Aprovação	09 12 16
031.125.3		CESAR FERNANDES	

PE-C 031
Revisão R-04
Desenho N° 031.138
Folha 1/3



DETALHE 1
 ALOJAMENTO EXTREMIDADE
 DO CABO
 PARA ATERRAMENTO



DETALHE 2
 DISPOSIÇÃO DAS HASTES

NOTAS: 1 - DISTÂNCIAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 2 - O CABO DE ATERRAMENTO DEVE PASSAR PELA TOMADA DO POSTE;
 3 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTES DESENHO.



ATERRAMENTO TEMPORÁRIO
 3 HASTES
 ATER-TEMP

PE-C 031

Código

Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16	
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA				
Desenho Substituído	031.125.3	22	04	04	Aprovação	09	12	16
				CÉSAR FERNANDES				

Revisão R-04

Desenho N° 031.138

Folha 2/3

TABELA 1 – RELAÇÃO DE MATERIAL DO ATERRAMENTO

REF.	UNID.	QUANTIDADE DE MATERIAL			CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CORROSÃO DO AMBIENTE				
		DESPREZÍVEL	MEDIANA	PESADA/MUITO PESADA		
		CAA	CAL	CCN		
C-11	kg	4,20	4,20	4,20	6771522	CABO,ACO-CU,ATERR,7X10,D80502
F-16	UMA	3,00	3,00	3,00	6771313	HASTE,ATERR,13X2000MM,D80001
O-14	UMA	3,00	3,00	3,00	6801911	CONEC,CUN,ATERR,7X10/35,D71040



ATERRAMENTO TEMPORÁRIO – 3 HASTES
ATER-TEMP

Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16	
LÁZARO RODRIGO				EDGNEY HOLANDA				
Desenho Substituído	031.125.3	22	04	04	Aprovação	09	12	16
				CÉSAR FERNANDES				

Código

PE-C 031

Revisão

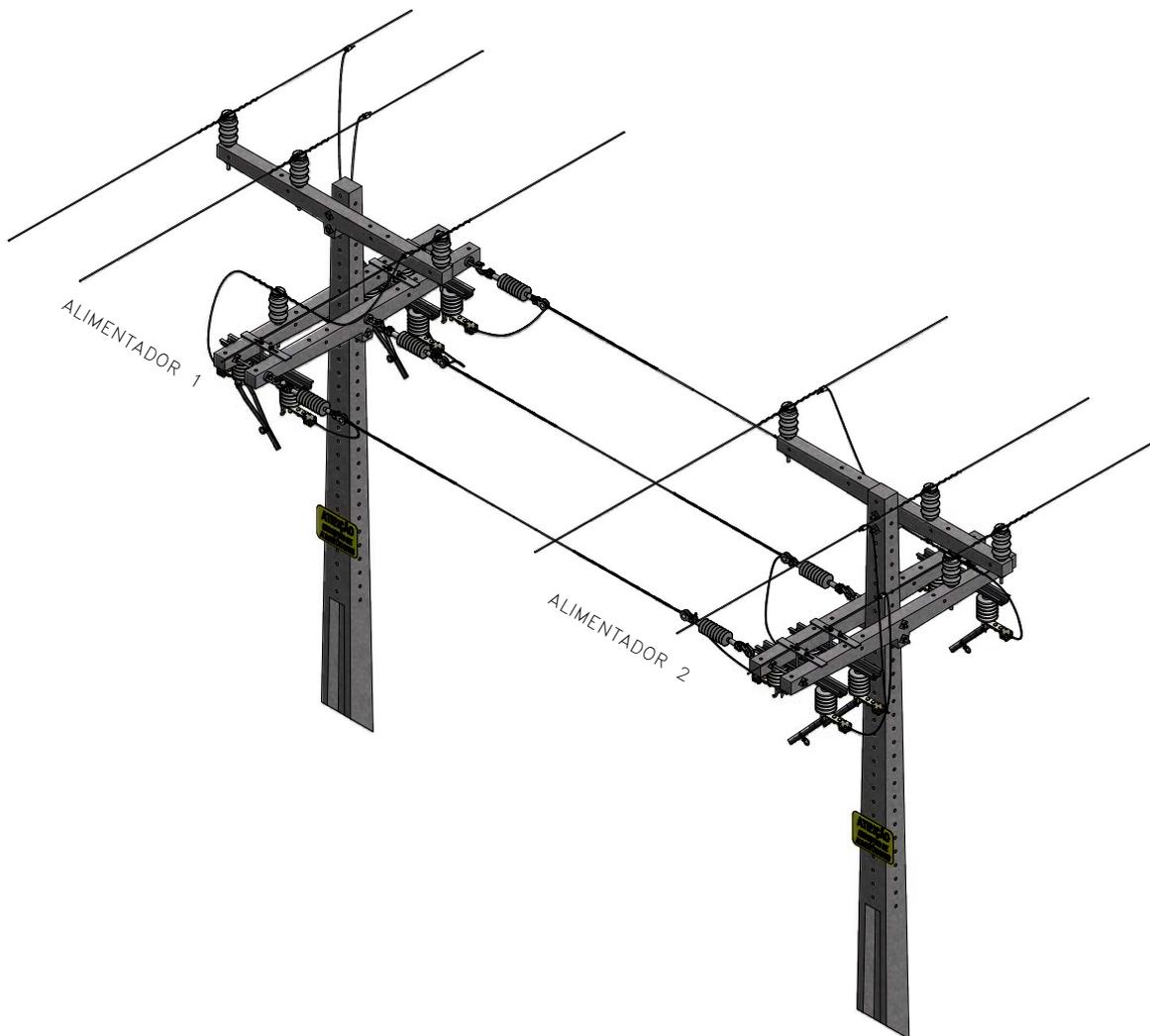
R-04

Desenho N°

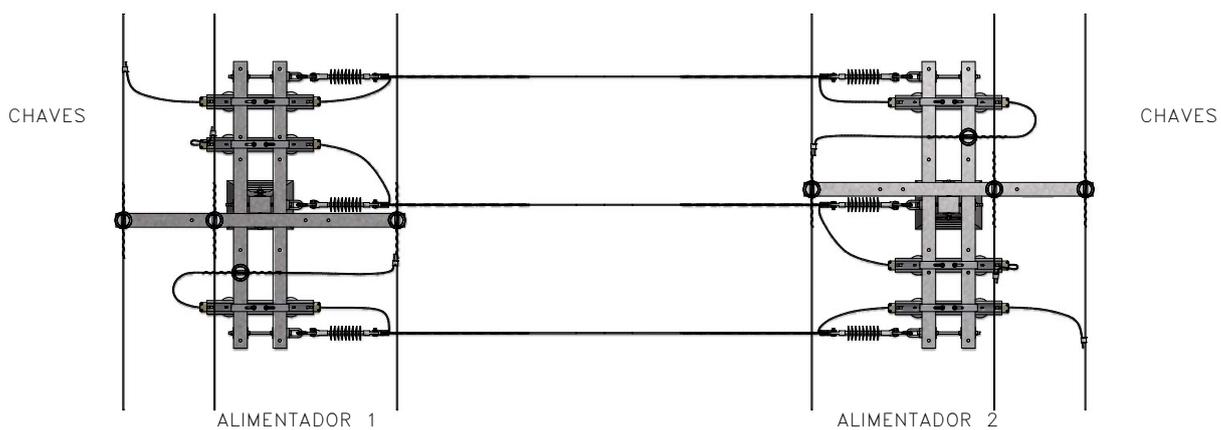
031.138

Folha

3/3



VISTA EM PERSPECTIVA



VISTA SUPERIOR

- NOTA: 1 – EM ALIMENTADORES PARALELOS, LOCALIZADOS EM LADOS OPOSTOS DA VIA, DEVE SER PREVISTO DUPLO CHAVEAMENTO;
 2 – TODOS OS ENCONTROS DE ALIMENTADORES DEVEM SER DEVIDAMENTE SINALIZADOS.



ENCONTRO DE ALIMENTADORES

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.126.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

PE-C 031

Revisão

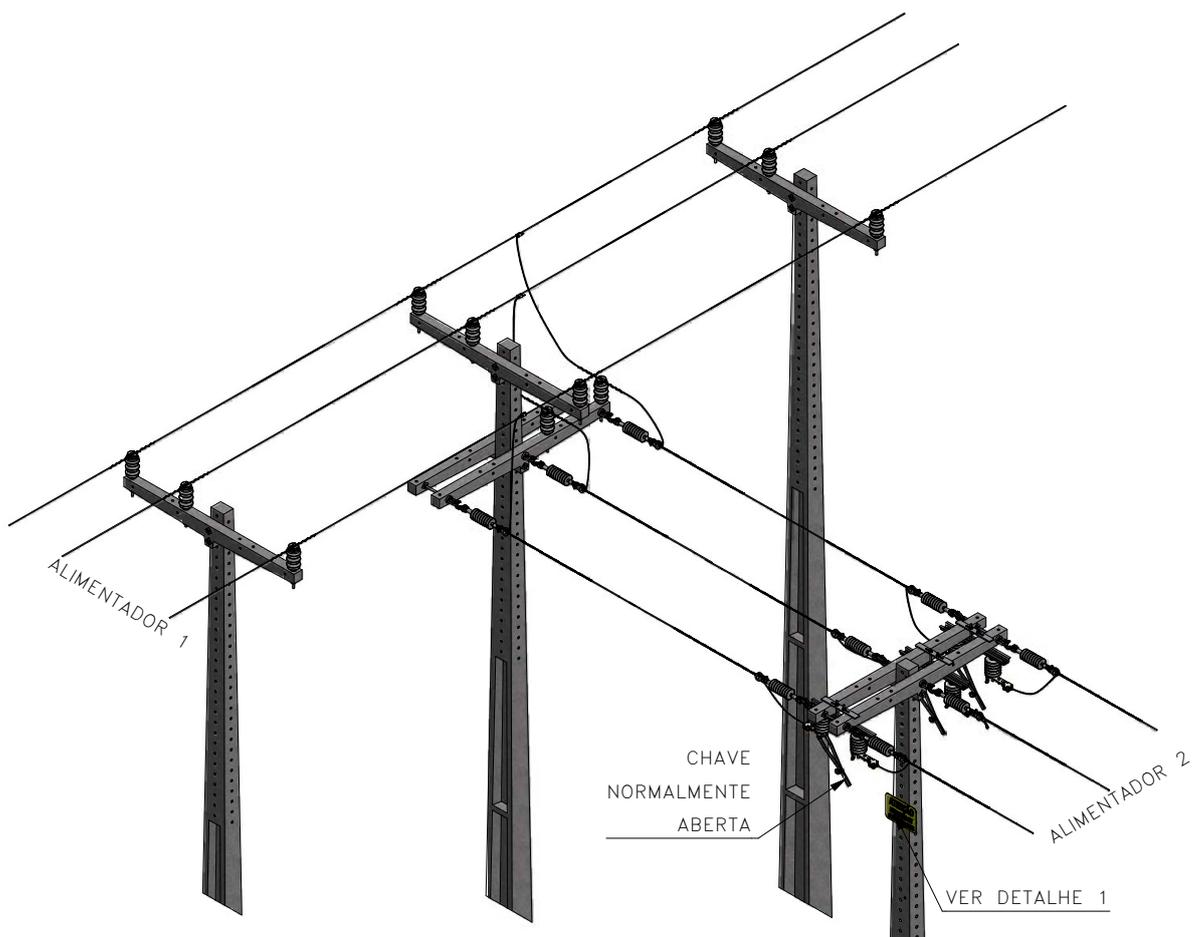
R-04

Desenho N°

031.139

Folha 1/2

Código



VISTA EM PERSPECTIVA



DETALHE 1

PLACA DE ADVERTÊNCIA

CODIGO: 4584167

- NOTAS: 1 – EM ALIMENTADORES PARALELOS, LOCALIZADOS EM LADOS OPOSTOS DA VIA, DEVE SER PREVISTO DUPLO CHAVEAMENTO;
 2 – TODOS OS ENCONTROS DE ALIMENTADORES DEVEM SER DEVIDAMENTE SINALIZADOS;
 3 – DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.



ENCONTRO DE ALIMENTADORES

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.126.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

PE-C 031

Revisão

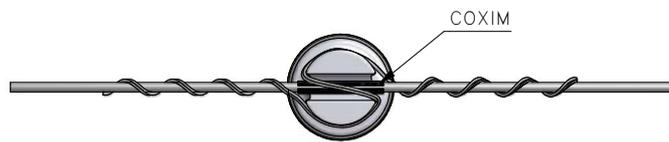
R-04

Desenho N°

031.139

Folha

2/2

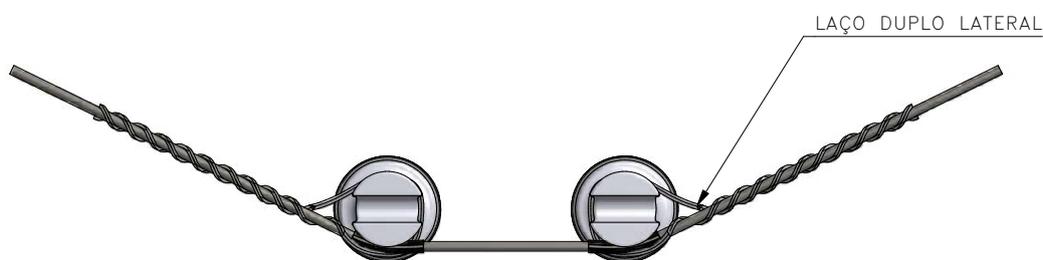


VISTA SUPERIOR

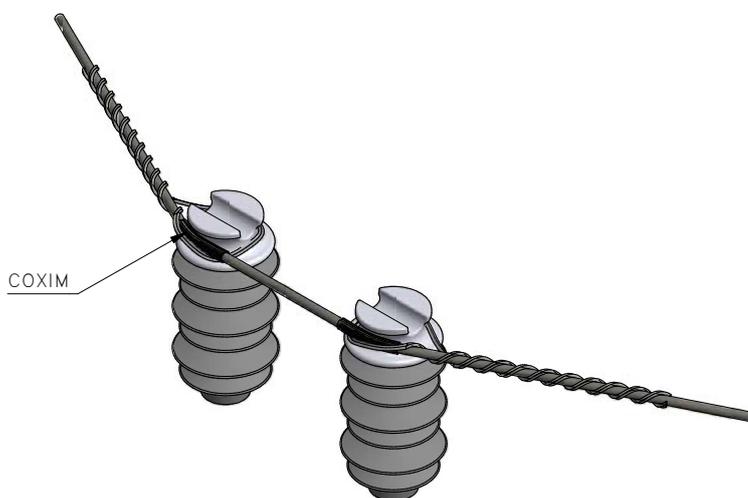


VISTA EM PERSPECTIVA

SIMPLES COM LAÇO PREFORMADO



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA

DUPLA COM LAÇO PREFORMADO

- NOTAS: 1 – ALTERNATIVAMENTE, PODE SER UTILIZADO O FIO E FITA DE ALUMÍNIO EM SUBSTITUIÇÃO AO LAÇO PREFORMADO;
 2 – PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS DEMAIS FOLHAS DESTE DESENHO.



AMARRAÇÃO SIMPLES E DUPLA
 COM LAÇO PRÉ-FORMADO

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.127.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

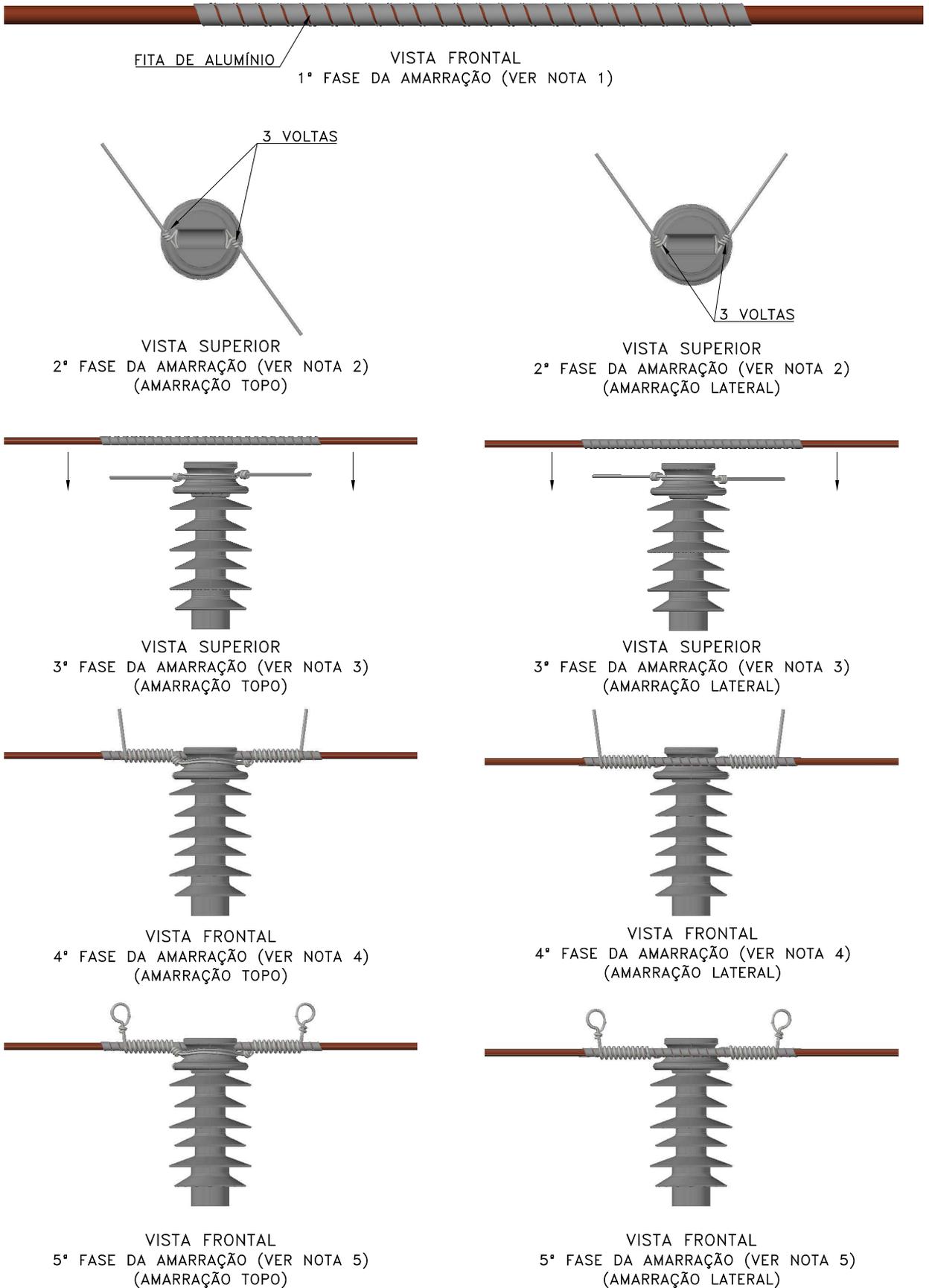
PE-C 031

Revisão
 R-04

Desenho N°

031.140

Folha 1/1



AMARRAÇÃO SIMPLES
COM FIO TOPO E LATERAL

Edição
MATHEUS LUCENA 09 12 16
Desenho Substituído
031.126 22 04 04

Verificação
EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Aprovação
CÉSAR FERNANDES 09 12 16

PE-C 031

Revisão
R-04

Desenho N°
031.141

Folha 1/2

Código

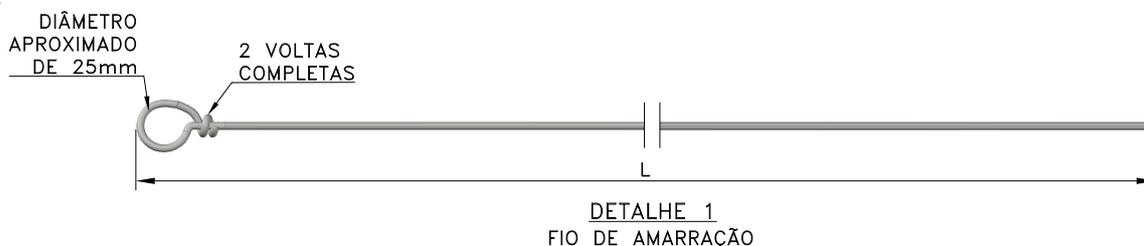


TABELA 1 – APLICAÇÃO DO FIO DA FITA DE ALUMÍNIO

CONDUTORES (mm ²)	COMPRIMENTO DO FIO L (mm)	COMPRIMENTO DA FITA DE ALUMÍNIO (mm)
16 A 35	700	900
50 A 95	700	900

- NOTAS:
- 1 – O CONDUTOR DEVE SER ENROLADO PELA FITA;
 - 2 – CADA FIO DEVE DAR UMA VOLTA COMPLETA EM TORNO DO ISOLADOR, E AO FIM DESTA VOLTA, O FIO DEVE DAR 3 VOLTAS EM TORNO DELE MESMO PARA FIXAÇÃO NO ISOLADOR;
 - 3 – O CONDUTOR DEVE SER POSICIONADO NO ISOLADOR EXATAMENTE NA PARTE QUE CONTÉM A FITA;
 - 4 – O FIO DEVE DAR VOLTAS EM TORNO DO CONDUTOR ATÉ QUE SOBRE APENAS O TAMANHO NECESSÁRIO PARA FINALIZAÇÃO DA AMARRAÇÃO COM OLHAL;
 - 5 – A AMARRAÇÃO DEVE SER CONCLUÍDA COM O OLHAL, QUE DEVE:
 - a) POSSUIR DIÂMETRO APROXIMADO DE 25mm;
 - b) SER POSICIONADO PARA CIMA;
 - c) SER FINALIZADO COM DUAS VOLTAS COMPLETAS EM TORNO DO PRÓPRIO FIO;
 - 6 – O OBJETIVO DO OLHAL É EVITAR PONTA PERFURO-CORTANTE NO CASO DE MANUTENÇÃO;
 - 7 – AS AMARRAÇÕES EM CONDUTORES DE COBRE DEVEM SER FEITAS UTILIZANDO FIOS DO PRÓPRIO CABO DA REDE;
 - 8 – AS AMARRAÇÕES EM CONDUTORES DE ALUMÍNIO DEVEM SER FEITAS UTILIZANDO FIOS DE ALUMÍNIO RECOZIDO 6 AWG E FITA DE ALUMÍNIO 1mm x 10mm;
 - 9 – ALTERNATIVAMENTE, PODE SER UTILIZADO O LAÇO PREFORMADO EM SUBSTITUIÇÃO AO FIO E FITA PREVISTOS NESTE DESENHO E NO DESENHO 031.142.



AMARRAÇÃO SIMPLES
COM FIO TOPO E LATERAL

PE-C 031

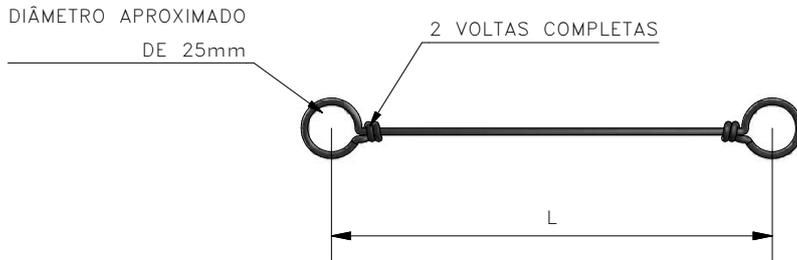
Código

Edição	Verificação
MATHEUS LUCENA 09 12 16	EDGNEY HOLANDA 09 12 16
Desenho Substituído 031.126 22 04 04	Aprovação CÉSAR FERNANDES 09 12 16

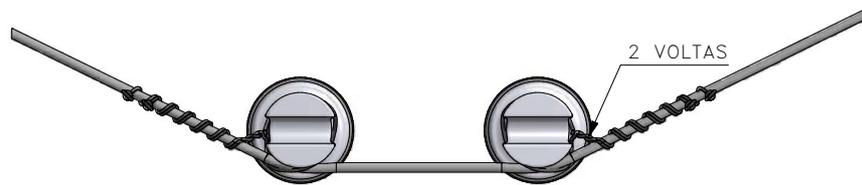
Revisão
R-04

Desenho N°
031.141

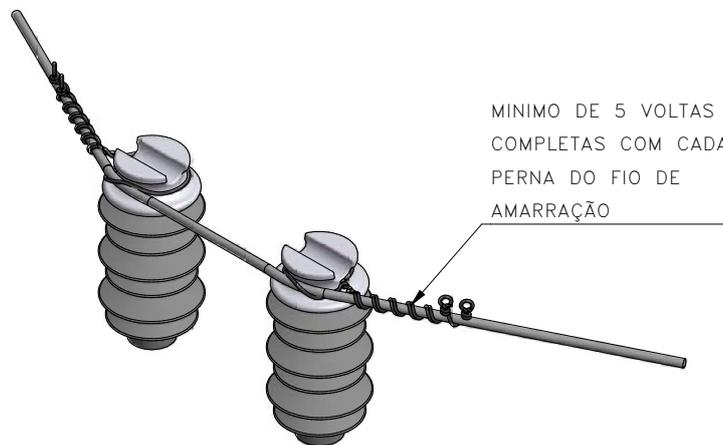
Folha 2/2



DETALHE DOS FIOS DE AMARRAÇÃO



VISTA SUPERIOR



VISTA EM PERSPECTIVA

TABELA 1

CONDUTORES (mm ²)	COMPRIMENTO DO FIO L (mm)	COMPRIMENTO DA FITA DE ALUMÍNIO (mm)
16 A 35	700	900
50 A 95	1.000	1.400

- NOTAS: 1 – AS AMARRAÇÕES EM CONDUTORES DE COBRE DEVEM SER FEITAS UTILIZANDO FIOS DO PRÓPRIO CABO DA REDE;
- 2 – AS AMARRAÇÕES EM CONDUTORES DE ALUMÍNIO DEVEM SER FEITAS UTILIZANDO FIOS DE ALUMÍNIO RECOZIDO 6 AWG E FITA DE ALUMÍNIO 1x10mm;
- 3 – ALTERNATIVAMENTE, PODE SER UTILIZADO O LAÇO PREFORMADO EM SUBSTITUIÇÃO AO FIO E FITA PREVISTOS NESTE DESENHO E NO DESENHO 031.140.



Edição			Verificação				
MATHEUS LUCENA	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	16
Desenho Substituído			Aprovação				
031.129.3	22	04	04	CÉSAR FERNANDES	09	12	16

AMARRAÇÃO DUPLA COM FIO

PE-C 031

Revisão

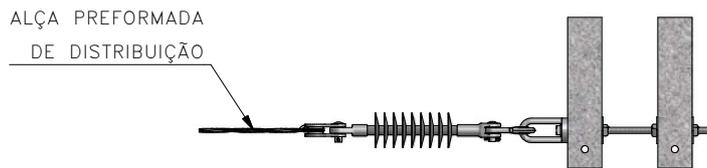
R-04

Desenho N°

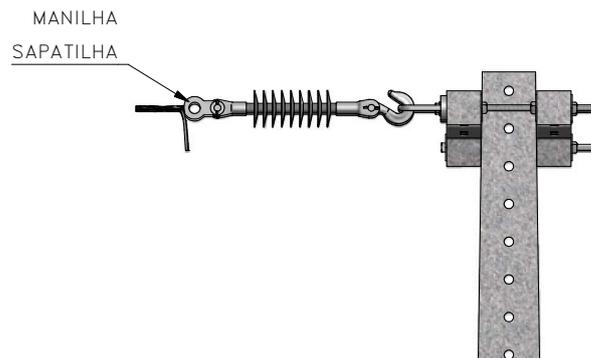
031.142

Folha

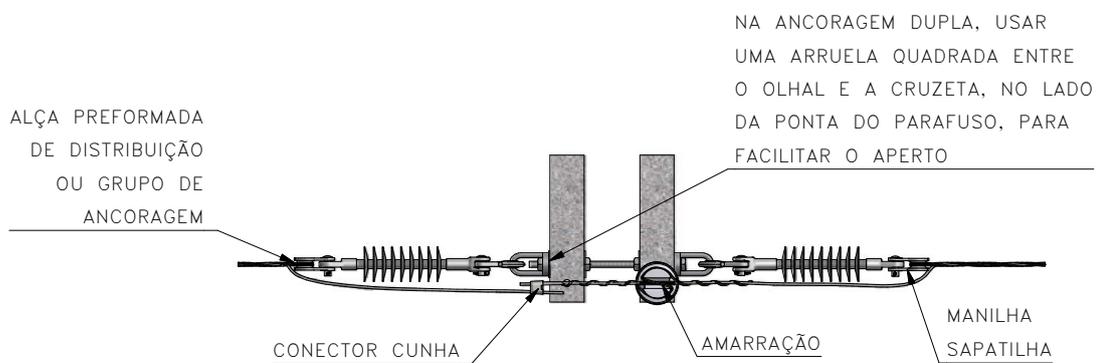
1/1



VISTA SUPERIOR
ANCORAGEM SIMPLES



VISTA LATERAL
ANCORAGEM SIMPLES



ANCORAGEM DUPLA

- NOTAS: 1 - A ALTERNATIVA COM GRAMPO DE ANCORAGEM SUBSTITUI O CONJUNTO ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO E MANILHA SAPATILHA;
2 - QUANDO AS BITOLAS FOREM IGUAIS, EVITAR O SECCIONAMENTO DO CABO.



ANCORAGEM SIMPLES E DUPLA

Edição				Verificação			
MATHEUS LUCENA	09	12	16	EDGNEY HOLANDA	09	12	16
Desenho Substituído				Aprovação			
031.130.1	22	04	04	CÉSAR FERNANDES	09	12	16

PE-C 031

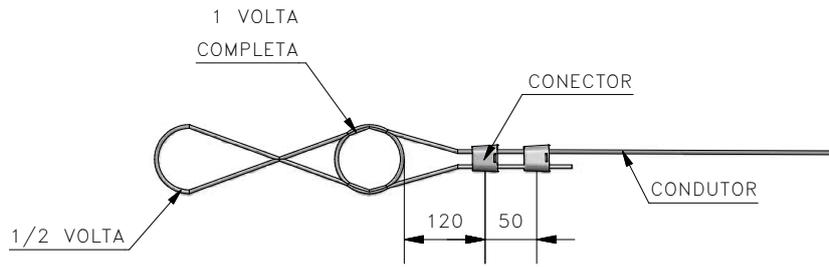
Revisão

R-04

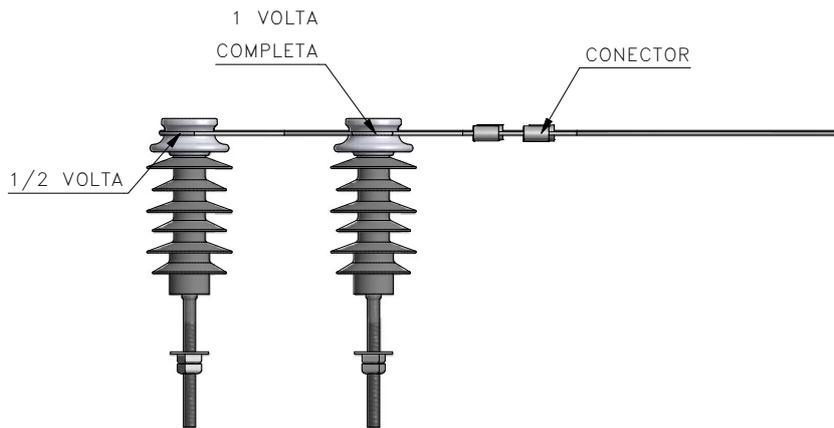
Desenho N°

031.143

Folha 1/1



VISTA SUPERIOR
 DETALHE DAS VOLTAS DO CONDUTOR
 EM TORNO DOS ISOLADORES



VISTA LATERAL

NOTAS: 1 – EM AMARRAÇÃO PARA CONDUTORES DE COBRE ATÉ 25mm² E EM VÃOS DE ATÉ 40m, USAR DOIS CONECTORES, CONFORME O PADRÃO ENEL VIGENTE;
 2 – DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.



ANCORAGEM SIMPLES EM ISOLADORES PILAR POLIMÉRICO

Edição		Verificação	
MATHEUS LUCENA	09 12 16	EDGNEY HOLANDA	09 12 16
Desenho Substituído		Aprovação	
031.131.3	22 04 04	CÉSAR FERNANDES	09 12 16

PE-C 031

Revisão

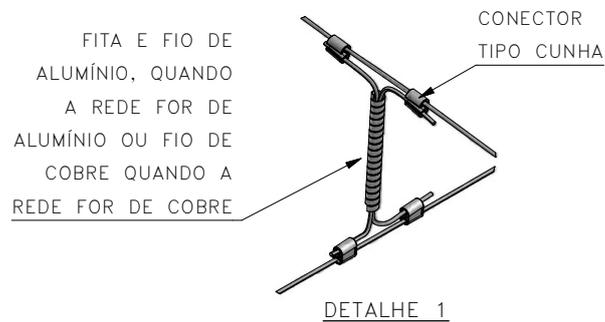
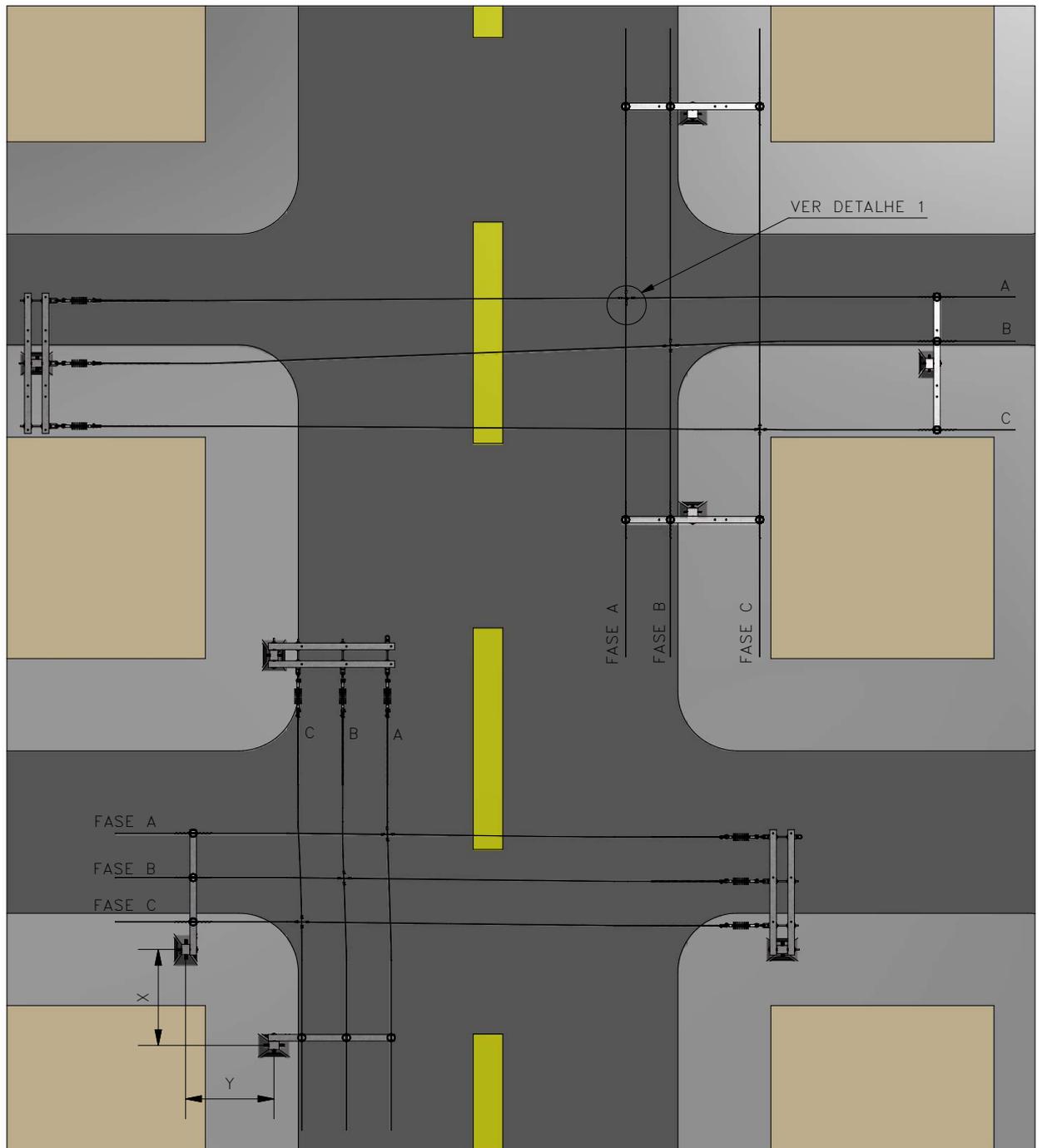
R-04

Desenho N°

031.144

Folha

1/1



NOTA: 1 – SEMPRE QUE POSSÍVEL, AS DISTÂNCIAS “X” E “Y” DEVERÃO SER IGUAIS E NUNCA SUPERIORES A 15m.



CRUZAMENTO AÉREO

Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA			
Desenho Substituído	031.132.3	22	04	04	Aprovação	09	12
				CÉSAR FERNANDES			16

PE-C 031

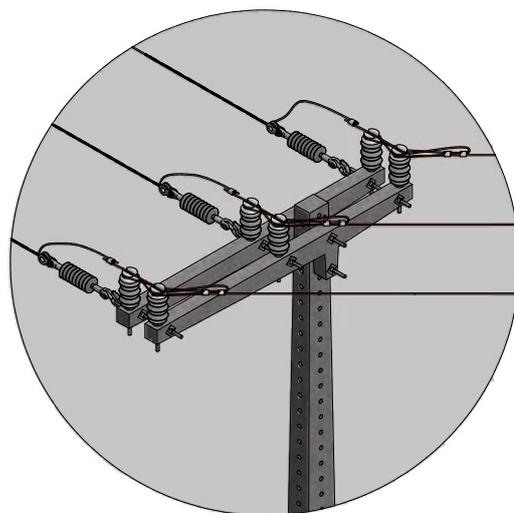
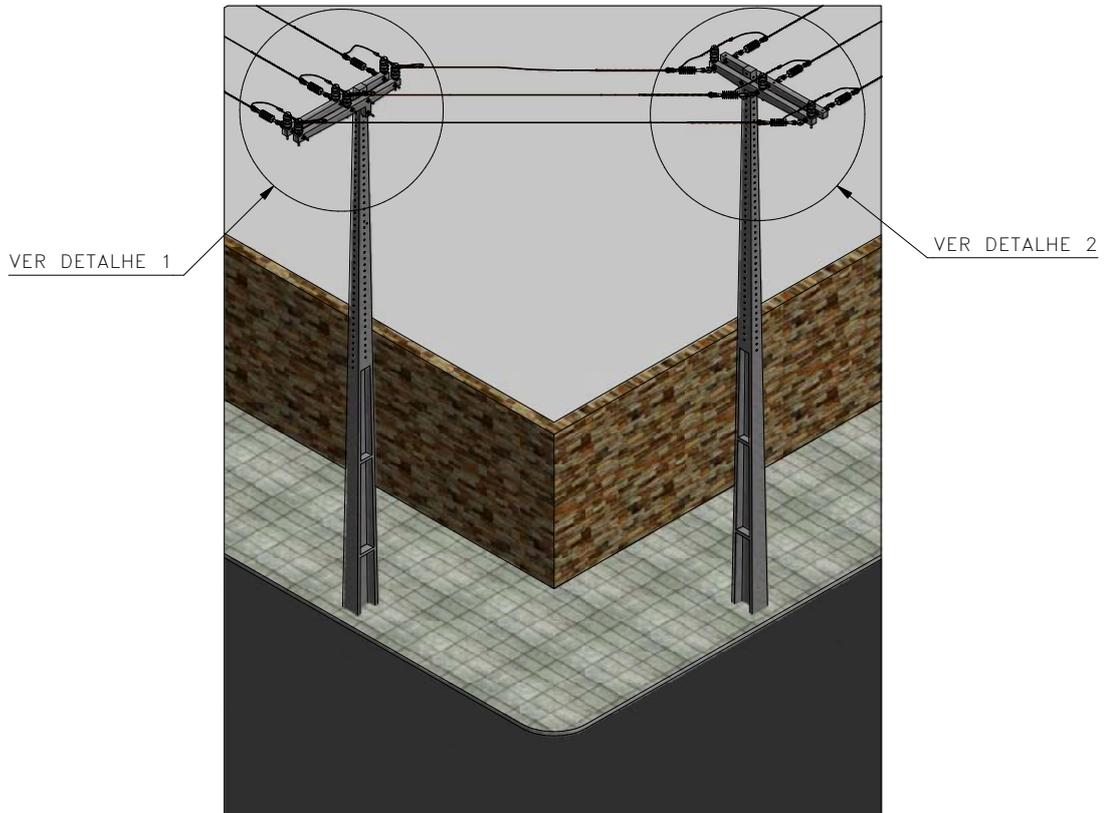
Revisão

R-04

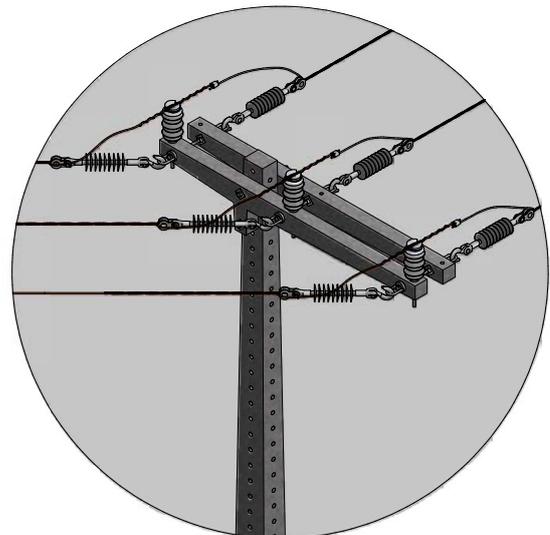
Desenho N°

031.145

Folha 1/1



DETALHE 1
ESTRUTURAS TIPO 3.2,
CONFORME TABELA 8



DETALHE 2
ESTRUTURAS TIPO 4A,
CONFORME TABELA 8

NOTA: 1 – UTILIZADO APENAS COM O CABO DE COBRE DE 25mm² E QUANDO A MENOR DISTÂNCIA ENTRE AS EXTREMIDADES DAS CRUZETAS FOR INFERIOR À 2,5 METROS.



SUTAMENTO ESPECIAL

Edição	09	12	16	Verificação	09	12	16
MATHEUS LUCENA				EDGNEY HOLANDA			
Desenho Substituído				Aprovação	09	12	16
				CÉSAR FERNANDES			

PE-C 031

Revisão

R-04

Desenho N°

031.146

Folha 1/1

Código