

QUADRO 3.13

Intensidades máximas de corrente permanente admissíveis em condutores isolados agrupados em feixe (torçadas), dos tipos XS e LXS, instalados ao ar.

(Artigo 11.º — Comentário 2)

Secção nominal dos condutores (mm ²)	Intensidade de corrente máxima admissível (A)			
	Número de condutores			
	2		3 e 4	
	Cobre	Alumínio	Cobre	Alumínio
6	55	—	55	—
10	75	—	70	—
16	—	85	—	75
25	—	110	—	100
35	—	—	—	120
50	—	—	—	150
70	—	—	—	190

Nota: Estes valores são válidos para a temperatura ambiente de 40°C e foram calculados para uma temperatura máxima junto da alma condutora de 90°C, conforme a proposta de projecto de Norma Portuguesa.

QUADRO 3.14

Intensidades máximas de corrente permanente admissíveis em cabos com isolamento de papel impregnado e bainha metálica dos tipos PCAV, PCV e PCIAJ.

(Artigo 11.º — Comentário 2)

Secção nominal dos condutores (mm ²)	Intensidade de corrente máxima admissível (A)					
	Número de condutores					
	1		2		3 e 4	
	Enterrado	Ao ar	Enterrado	Ao ar	Enterrado	Ao ar
4	—	—	55	47	47	39
6	—	—	70	59	59	50
10	—	—	95	80	80	68
16	—	—	125	105	105	90
25	—	—	160	140	135	120
35	—	—	195	170	165	150
50	305	260	235	205	195	180
70	385	330	290	260	245	230
95	460	395	350	310	290	280
120	530	460	395	360	330	325
150	600	530	450	410	375	370
185	680	600	500	470	420	420
240	790	720	570	550	480	490
300	900	830	640	620	540	560
400	1060	1000	740	740	620	660
500	1200	1160	—	—	—	—

Nota: Estes valores são válidos para temperaturas ambientes de 20°C e 30°C, respectivamente, para cabos enterrados e cabos instalados ao ar, conforme proposta de projecto de Norma Portuguesa.

QUADRO 3.15

Intensidades máximas de corrente permanente admissíveis em cabos com isolamento de papel impregnado e bainha metálica, dos tipos LPCRV e LPCIAJ.

(Artigo 11.º — Comentário 2)

Secção nominal dos condutores (mm ²)	Intensidade de corrente máxima admissível (A)					
	Número de condutores					
	1		2		3 e 4	
	Enterrado	Ao ar	Enterrado	Ao ar	Enterrado	Ao ar
10	—	76	69	58	60	53
16	—	100	92	78	79	70
25	—	130	120	100	100	91
35	—	160	145	120	125	110
50	235	195	175	150	150	140
70	295	250	220	190	190	175
95	350	305	260	235	225	215
120	405	355	300	270	255	250
150	460	410	345	315	290	285
185	520	465	390	360	330	325
240	600	550	450	425	375	385
300	690	630	510	490	420	440
400	820	760	590	590	490	530
500	920	890	—	—	—	—

Nota: Estes valores são válidos para temperaturas ambientes de 20°C e 30°C, respectivamente, para cabos enterrados e cabos instalados ao ar, conforme proposta de projecto de Norma Portuguesa.

QUADRO 3.16

Intensidades máximas de corrente permanente admissíveis em cabos com isolamento e bainha interior de borracha e bainha exterior de policloropreno, do tipo FBBN, instalados ao ar.

(Artigo 11.º — Comentário 2)

Secção nominal (mm ²)	Intensidade de corrente máxima admissível (A)		
	Número de condutores		
	1	2	3, 4 e 5
1,5	26	22	18
2,5	38	30	26
4	50	38	33
6	66	50	42
10	85	70	55
16	120	93	75
25	155	120	95
35	195	145	115
50	230	175	135
70	300	220	180
95	360	265	215
120	420	300	245
160	480	345	285

Nota: Estes valores são válidos para a temperatura ambiente de 20°C e foram calculados para uma temperatura máxima junto da alma condutora de 60°C, conforme as Normas Portuguesas NP-917 e NP-959.

QUADRO 3.17

Intensidades máximas de corrente permanente admissíveis em cabos com isolamento e bainha de policloreto de vinilo, do tipo FVV, instalados ao ar.

(Artigo 11.º — Comentário 2)

Secção nominal dos condutores principais (mm ²)	Intensidade de corrente máxima admissível (A)	
	Número de condutores	
	2	3 e 4
0,75	14	12
1	17	15
1,5	22	20
2,5	30	28

Nota: Estes valores são válidos para a temperatura ambiente de 20°C e foram calculados para uma temperatura máxima junto da alma condutora de 70°C, conforme as Normas Portuguesas NP-917 e NP-924.

QUADRO 3.18

Intensidades máximas de corrente permanente admissíveis em cabos com isolamento de borracha e bainha de policloropreno, do tipo FBN, instalados ao ar.

(Artigo 11.º — Comentário 2)

Secção nominal dos condutores principais (mm ²)	Intensidade de corrente máxima admissível (A)	
	Número de condutores	
	2	3 e 4
0,75	14	12
1	17	15
1,5	22	20
2,5	30	28
4	38	36

Nota: Estes valores são válidos para a temperatura ambiente de 20°C e foram calculados para uma temperatura máxima junto da alma condutora de 60°C, conforme as Normas Portuguesas NP-917 e NP-958.

QUADRO 4.1

Diâmetros médios máximos aparentes (ϕ_{ap}) dos condutores isolados em feixe (torçada) com almas de cobre.

(Artigo 36.º — Comentário)

Secção nominal do condutor (S) (mm ²)	Designação do condutor					
	2 x S			4 x S		
	ϕ_{ap} (mm)	Peso do feixe (daN/km)		ϕ_{ap} (mm)	Peso do feixe (daN/km)	
		PVC	PRC		PVC	PRC
6	11,2	160	144	13,6	320	288
10	13,0	240	226	15,7	480	452
16	15,2	350	320	18,4	700	640

QUADRO 4.2

Diâmetros médios máximos aparentes (ϕ_{ap}) dos condutores isolados em feixe (torçada) com almas de alumínio.

(Artigo 36.º — Comentário)

Secção nominal do condutor (S) (mm ²)	Designação do condutor					
	3 x S + 54,6 + 16			4 x S + 16		
	ϕ_{ap} (mm)	Peso do feixe (daN/km)		ϕ_{ap} (mm)	Peso do feixe (daN/km)	
		PVC	PRC		PVC	PRC
16	—	—	—	20,4	420	360
25	26,1	778	620	23,4	564	512
35	28,6	844	740	27,1	764	672
50	30,7	944	872	30,2	964	848
70	33,9	1264	1103	35,1	1324	1156

QUADRO 5.1

Codificação dos condutores isolados e dos cabos mais usualmente utilizados em redes de distribuição de energia eléctrica em baixa tensão.

(Artigo 53.º — Comentário)

Flexibilidade	Tipo de condutor isolado ou cabo	Tensão nominal e qualquer outra característica	Codificação
Rígido	V-LV	0,6/1 kV	301 100
Rígido	V(90)-V(105)	0,6/1 kV	301 102
Rígido	VV-LVV-LSVV	0,6/1 kV	305 100
Rígido	VHV-BCV	0,6/1 kV	305 110
Rígido	VV-LVV-LSVV-1BN	0,6/1 kV — Bainha exterior de cor preta	305 200
Rígido	VHV-BCV	0,6/1 kV — Bainha exterior de cor preta	305 210
Rígido	PCV-LPCV-VAV-LVAV-LSVAV-VMV- -LVMV-LSVMV-VRV-LVRV-LSVRV- -PCAV-LPCAV-PCMV-LPCMV- -PCRV-LPCRV	0,6/1 kV	307 210
Rígido	VS-LVS-XS-LXS	0,6/1 kV	301 200
Flexível	FV-FBT-FVD	300/500 V	211 100
Flexível	FV(90)-FV(105)	300/500 V	211 102
Flexível	FBBN	0,6/1 kV	315 200
Flexível	FVV	300/500 V	213 200
Flexível	FBN	300/500 V	213 200

Nota: Alguns dos valores da tensão nominal 0,6/1 kV têm carácter transitório até à harmonização das Normas Portuguesas com os documentos de harmonização do CENELEC que prevêm a tensão nominal de 450/750 V.

QUADRO 8.1

Principais troços navegáveis dos rios do País e maior altura da mastreação dos barcos que nos mesmos navegam.

(Artigo 78.º — Comentário)

Cursos de água	Limites entre os quais são navegáveis	Altura de mastreação (m)
Minho	{ Entre Caminha e Valença { Entre Valença e S. Gregório (fronteira)	12 6
Lima	Entre Viana do Castelo e Ponte da Barca	12
Cávado	Entre Esposende e Barcelos	10
Ave	Entre a foz e o primeiro açude, a montante de Vila do Conde	10
Douro	{ Entre a foz e a ponte de D. Luís I { Entre a ponte de D. Luís I e o esteiro de Campanhã { Entre o esteiro de Campanhã e Barca de Alva	55 30 10
Vouga e Ria de Aveiro	{ No canal, entre a foz e o cais das Pirâmides { Na parte restante da laguna e no rio Vouga, até Pessegueiro do Vouga	40 15
Águeda	Entre a confluência do Vouga e a Ponte de Bolfiar	14
Mondego	{ Entre a foz e a nova ponte próximo da Fontela { Entre a nova ponte próximo da Fontela e o local dos Cinco Irmãos (extremo de montante da ilha da Murraceira) No rio Adeiro (Lavos) e no esteiro dos Armazéns de Lavos No restante curso do Mondego até à foz do Dão	40 15 15 12
Soure e Verride	Entre a confluência no Mondego e a Ponte de Soure	12
Foja	Entre a confluência no Mondego e a Ponte do Pinhal Manso	12
Pranto	Entre a confluência no Mondego e a ponte do Sobral	12
Esteiro do Moinho do Almoxarife	Entre a confluência no Mondego e o Moinho de Almoxarife	12
Esteiro da Ereira	Entre a confluência no Rio de Verride e a Ereira	10
Tejo	{ Entre a foz e Cabo Ruivo { Entre Cabo Ruivo e Vila Franca de Xira { Nos esteiros dos rios Coina, Judeu e Enguias { Entre Vila Franca de Xira e Tramagal { Entre Tramagal e Alvega { Entre Alvega e a Fronteira	60 30 38 25 15 6
Sorraia	{ Entre a confluência no Tejo e Porto Alto { Nas albufeiras do Maranhão e de Montargil	25 15
Vala Nova de Benavente	Entre a confluência no Sorraia e 10 km para montante	25
Vala de Salvaterra	Entre a sua confluência no Tejo e 2 km para montante (Salvaterra de Magos)	25
Almonda	Entre a sua confluência no Tejo e a Ponte da Broa	17
Alviela	Entre a sua confluência no Tejo e a Ponte do Borrado	17
Zêzere	{ Entre a sua confluência no Tejo e Barca Nova { Entre Barca Nova e Albufeira de Castelo de Bode { Nas albufeiras de Castelo de Bode, da Bouça e do Cabril { Entre a albufeira do Cabril e a Ponte de Cambas	17 sem mastros 10 sem mastros
Ribeira de Alge	{ Entre a sua confluência no Tejo e a Ponte de Alge { Entre a Ponte de Alge e Campelo	6 sem mastros

QUADRO 8.1 (cont.)

Principais troços navegáveis dos rios do País e maior altura da mastreação dos barcos que nos mesmos navegam.

(Artigo 78.º — Comentário)

Cursos de água	Limites entre os quais são navegáveis	Altura de mastreação (m)
Ribeira da Sertã	Entre a sua confluência no Tejo e Oleiros	sem mastros
Sado	{ Entre a foz e o esteiro da Marateca, inclusivé { Entre o esteiro de Marateca e Porto Rei ou Porto de S. Bento	40 22
Ribeira de S. Martinho	Entre a sua confluência no Sado e a estação de Monte Novo de Palma	22
Ribeiro de Marateca	Entre o esteiro de Marateca e a ponte de caminho-de-ferro do Zambujal	22
Mira	Entre a foz e Odemira	25
Ribeira de Seixe	Entre a foz e a E. N. 120	sem mastros
Ribeira de Aljezur	Entre a foz e 3 km a montante desta	sem mastros
Ribeira de Odelouca	Entre a sua confluência no Rio Arade e a E. N. 124	8
Ribeira de Alvor	Entre a foz e Montes de Alvor	8
Arade	Entre a foz e a ponte de Silves	8
Séqua ou Gilão	Entre a foz e a ponte de caminho-de-ferro de Sul e Sueste	15
Ribeira de Almargem	Entre a foz do Rio de Vale Formoso e a Ponte da E. N. 125	16
Esteiro do Francisco	Entre a confluência no esteiro da Lezíria até à foz do Esteiro do Mata Fome	sem mastros
Esteiro do Mata Fome	Entre a confluência no esteiro do Francisco e Castro Marim	16
Esteiro das Lezírias	Entre o Forte do Registo e a E. N. 122	16
Esteiro de Castro Marim	Entre a sua confluência no Guadiana e o Forte do Registo	16
Esteiro da Carrasqueira	Entre a sua confluência no Guadiana e um pouco para montante da E.N. 122	16
Guadiana	Entre a foz e o primeiro açude a montante de Mértola	40
Chança	Entre a sua confluência no Guadiana e 2 km para montante	6
Ribeira de Odeleite	Entre a sua confluência no Guadiana e a confluência com a Ribeira do Foupana, no sítio da Pernada	16

QUADRO 8.2

Linhas de caminhos de ferro electrificadas ou cuja electrificação está prevista.

(Artigo 86.º e 87.º — Comentário)

Linhas de caminho de ferro a electrificar	Limites do troço a electrificar
Linha do Minho	Entre S. Romão e Monção
Ramal de Braga	Entre Nine e Braga
Linha de Circunvalação de Leixões e suas dependências a Contumil e Ermesinde	—
Linha da Póvoa	Entre Porto (Boavista) e Laundos
Linha de Guimarães	Entre Porto (Trindade) e Guimarães
Linha do Douro	Entre Ermesinde e Barca de Alva
Linha da Beira Alta	Entre Pampilhosa e Vilar Formoso
Ramal da Lousã	Entre Coimbra e Serpins
Linha do Oeste	Entre Cacém e B. Lares
Ramal de Alcântara	Entre Campolide e Alcântara
Linha do Leste	Entre Entroncamento e Elvas
Ramal de Cáceres	Entre T. Vargens e Marvão
Linha da Beira Baixa	Entre Abrantes e Guarda
Concordância de Sete Rios	—
Linha de Vendas Novas	Entre Setil e Vendas Novas
Concordância Bombel-Vidigal	—
Linha do Sul	Entre Barreiro e V. R. St.º António
Linha do Sado	Entre Pinhal Novo e Funcheira
Ramal de Sines	Entre Ermidas-Sado e Sines
Ramal de Lagos	Entre Tunes e Lagos
Linha do Pinhal Novo-Siderurgia	—
Linha do Poceirão-Pinheiro	Entre Poceirão e Pinheiro
Linhas de caminhos de ferro electrificadas a 25 kV, 50 Hz	Limites entre os quais está electrificada
Linha do Minho	Entre Porto (S. Bento) e S. Romão
Linha do Norte	Entre Lisboa (St.ª Apolónia) e Campanhã
Ramal de Tomar	Entre Lamas de Anjo e Tomar
Linha de Cintura	Entre Braço de Prata e Campolide
Concordância de Benfica	—
Concordância de Xabregas	—
Ramal de Sintra	Entre Cacém e Sintra
Linha do Oeste	Entre Lisboa (Rossio) e Cacém
Linhas de caminhos de ferro electrificados a 1,5 kV, em corrente contínua	Limites entre os quais está electrificada
Linha de Cascais	Entre Lisboa (Cais do Sodré) e Cascais
Ramal do Estádio Nacional	—

Linhas de caminho de ferro a electrificar	Limites do troço a electrificar
Linhas de caminhos de ferro em curso de electrificação a 25 kV, 50HZ	Limite entre os quais será electrificada
Ramal de Alfarelos	Entre Alfarelos e B. Lares
Linha do Oeste	Entre B. Lares e Figueira da Foz
Ramal da Lousã	Entre Coimbra B e Coimbra

QUADRO 12.1

**Distâncias mínimas de protecção a instalações de armazenagem
e tratamento industrial de petróleos brutos, seus derivados e resíduos.**

(Decreto-Lei n.º 36 270, de 9-5-47)

(Artigo 123.º — Comentário)

Capacidade útil (m ³)	Categoria de produtos armazenados (1)	Distâncias (m)	
		Reservatórios superficiais	Reservatórios enterrados
Superior a 10 000	1. ^a	30	25
	2. ^a	25	15
	3. ^a	15	10
De 1000 a 10 000	1. ^a	30	20
	2. ^a	25	10
	3. ^a	10	5
De 200 a 1000	1. ^a	25	15
	2. ^a	15	5
	3. ^a	5	—
Inferior a 200	1. ^a	10	—
	2. ^a	5	—
	3. ^a	2	—

Notas: (1) Segundo o Decreto-Lei n.º 36 270, os produtos classificam-se nas seguintes categorias:

- 1.^a categoria: Todos os derivados do petróleo e similares cujo ponto de inflamação seja inferior a 25°C (petróleo bruto, gasolina, éter sulfúrico, álcool etílico, etc.);
- 2.^a categoria: Todos os derivados de petróleo e similares cujo ponto de inflamação se situe entre os 25°C e os 65°C (petróleo para iluminação, etc.);
- 3.^a categoria: Todos os derivados de petróleo e similares cujo ponto de inflamação seja superior a 65°C (gasóleo, fuelóleo, óleos minerais lubrificantes, etc.).

QUADRO 12.2

Distâncias mínimas de protecção a instalações de armazenagem de gases de petróleo liquefeitos com capacidade inferior ou igual a 200 m³.

(Decreto-Lei n.º 422/75, de 11-8)

(Artigo 123.º — Comentário)

Capacidade útil (m ³)	Distâncias (m)	
	Reservatórios superficiais	Reservatórios enterrados
De 100 a 200	20	15
De 30 a 100	15	15
De 2,5 a 30	7,5	7,5
Inferior a 2,5	3	3

QUADRO 13.1

Intensidades convencionais de funcionamento (I_f) e de não funcionamento (I_{nf}) de fusíveis, em função da sua intensidade nominal (I_n).

(Artigo 128.º — Comentário 4)

I_n (A)	I_{nf} (A)	I_f (A)
2	3	4
4	6	8
6	9	11
8	12	15
10	15	19
12	17	21
16	22	28
20	28	35
25	35	44
32	42	51
40	52	64
50	65	80
63	82	101
80	104	128
100	130	160
125	150	200
160	192	256
200	240	320
250	300	400
315	378	504
400	480	640
500	650	800
630	756	1008
800	960	1280
1000	1200	1600
1250	1500	2000
1600	—	—
2000	—	—
2500	—	—

QUADRO 13.2

Intensidades convencionais de funcionamento (I_f) e de não funcionamento (I_{nf}) de disjuntores em função da sua intensidade nominal (I_n).

(Artigo 128.º — Comentário 4)

I_n (A)	I_{nf} (A)	I_f (A)
2	—	—
4	—	—
6	6,3	8,1
8	8,4	10,8
10	10,5	13,5
12	12,6	16,2
16	16,8	21,6
20	21	27
25	26,3	33,8
32	33,6	43,2
40	42	54
50	53	68
63	66	85
80	84	108
100	105	135
125	131	169
160	168	216
200	210	270
250	263	338
315	331	425
400	420	540
500	525	675
630	662	851
800	840	1080
1000	1050	1350
1250	1313	1688
1600	1680	2160
2000	2100	2700
2500	2625	3375

QUADRO 13.3

**Redes de distribuição de energia em baixa tensão em condutores isolados em feixe
(torçada) de alumínio dos tipos LXS e LVS**

Comprimentos máximos protegidos contra curto-circuitos por fusíveis de a.p.c. do tipo gG (NP-3524)

CONDUTORES			FUSÍVEL		CANALIZAÇÃO	
Secção da Fase (mm ²)	Secção do Neutro (mm ²)		In(1) (A)	Icc (A)	L máx(2) (m)	
	E(5)	F(5)			E(4)	F(5)
16	16	16	32	125	320	320
			40	170	235	235
			50	220	180	180
			63	290	135	135
			80	420	95	95
			100	540/550 (3)	75/70 (3)	75/70 (3)
			125	750/850 (3)	55/45 (3)	55/45 (3)
			160	1 200/1 420 (3)	35/30 (3)	35/30 (3)
25	25	54,6	32	125	500	685
			40	170	365	500
			50	220	285	390
			63	290	215	295
			80	420	150	205
			100	540	115	160
			125	600	105	140
			160	870/940 (3)	70/65 (3)	100/90 (3)
			200	1 200/1 700 (3)	50/35 (3)	70/50 (3)
50	50	54,6	32	125	995	1 040
			40	170	730	765
			50	220	565	590
			63	290	430	450
			80	420	295	310
			100	540	230	240
			125	600	205	215
			160	870	145	150
			200	1 200	105	110
			250	1 460	85	90
			315	2 200/2 500 (3)	55/50 (3)	60/50 (3)
70	70	54,6	32	125	1 395	1 220
			40	170	1 025	900
			50	220	790	695
			63	290	600	525
			80	420	415	365
			100	540	325	285
			125	600	290	255
			160	870	200	175
			200	1 200	145	125
			250	1 460	120	105
			315	2 050	85	75
			400	2 600/2 960 (3)	65/60 (3)	60/50 (3)
95	95	54,6	32	125	1 890	1 380
			40	170	1 390	1 015
			50	220	1 075	785
			63	290	815	595
			80	420	565	410
			100	540	440	320
			125	600	395	290
			160	870	270	200
			200	1 200	195	145
			250	1 460	160	120
			315	2 050	115	85
			400	2 600	65	

(1) Os valores das intensidades nominais dos fusíveis superiores à intensidade máxima admissível na canalização destinam-se à aplicação da "regra do triângulo".

(2) Estes valores foram calculados para curto-circuitos fase neutro. Para canalizações sem neutro distribuído devem ser multiplicados por $\sqrt{3}$ os comprimentos deste quadro correspondentes a secções iguais.

(3) Estes valores foram definidos pela característica de fadiga térmica da canalização, referindo-se o primeiro a condutores isolados a polietileno reticulado e o segundo a policloreto de vinilo.

(4) Técnica Escandinava.

(5) Técnica Francesa.

QUADRO 13.4

**Redes de distribuição de energia em baixa tensão em condutores isolados em feixe (torçada)
de cobre dos tipos XS e VS**

Comprimentos máximos protegidos contra curto-circuitos por fusíveis de a.p.c. do tipo gG (NP-3524)

CONDUTORES		FUSÍVEL		CANALIZAÇÃO
Secção da Fase (mm ²)	Secção do Neutro (mm ²)	In (1) (A)	Icc (A)	L máx (2) (m)
6	6	32	125	195
		40	170	140
		50	220	110
		63	290	85
		80	450/520 (3)	55/45 (3)
10	10	32	125	320
		40	170	235
		50	220	185
		63	290	140
		80	420	95
		100	540/550 (3)	75
		125	770/870 (3)	50/45 (3)

(1) Os valores das intensidades nominais dos fusíveis superiores à intensidade máxima admissível na canalização destinam-se à aplicação da "regra do triângulo".

(2) Estes valores foram calculados para curto-circuitos fase neutro. Para canalizações sem neutro distribuído devem ser multiplicados por $\sqrt{3}$ os comprimentos deste quadro correspondentes a secções iguais.

(3) Estes valores foram definidos pela característica de fadiga térmica da canalização, referindo-se o primeiro a condutores isolados a polietileno reticulado e o segundo a policloreto de vinilo.

QUADRO 13.5

Redes de distribuição de energia em baixa tensão em condutores nus de cobre.
 Comprimentos máximos protegidos contra curto-circuitos por fusíveis de a.p.c. do tipo gG (NP-3524).

CONDUTORES		FUSÍVEL		CANALIZAÇÃO
Secção da Fase (mm ²)	Secção da Neutro (mm ²)	I _n (1) (A)	I _{cc} (A)	L máx (2) (m)
10	10	32	125	320
		40	170	235
		50	220	185
		63	290	140
		80	420	95
		100	540	75
		125	600	65
		160	1 050 (3)	40 (3)
16	10	32	125	395
		40	170	290
		50	220	225
		63	290	170
		80	420	120
		100	540	90
		125	600	80
		160	1 050 (3)	45 (3)
	16	32	125	515
		40	170	380
		50	220	290
		63	290	220
		80	420	155
		100	540	120
		125	600	105
		160	870	75
		200	1 300 (3)	50 (3)
25	16	32	125	625
		40	170	460
		50	220	355
		63	290	270
		80	420	185
		100	540	145
		125	600	130
		160	870	90
		200	1 300 (3)	60 (3)
	25	32	125	805
		40	170	590
		50	220	455
		63	290	345
		80	420	240
		100	540	185
		125	600	165
		160	870	115
		200	1 200	85
		250	1 460	70
		315	2 400 (3)	40 (3)

QUADRO 13.5 (Cont.)

Redes de distribuição de energia em baixa tensão em condutores nus de cobre.
 Comprimentos máximos protegidos contra curto-circuitos por fusíveis de a.p.c. do tipo gG (NP-3524).

CONDUTORES		FUSÍVEL		CANALIZAÇÃO
Secção da Fase (mm ²)	Secção da Neutro (mm ²)	I _n (1) (A)	I _{cc} (A)	L máx (2) (m)
35	25	32	125	940
		40	170	690
		50	220	535
		63	290	405
		80	420	280
		100	540	215
		125	600	195
		160	870	135
		200	1 200	100
		250	1 460	80
		315	2 400 (3)	50 (3)
	35	32	125	1 125
		40	170	825
		50	220	640
		63	290	485
		80	420	335
		100	540	260
		125	600	235
		160	870	160
		200	1 200	115
		250	1 460	95
		315	2 050	70
		400	2 650 (3)	55 (3)

(1) Os valores das intensidades nominais dos fusíveis superiores à intensidade máxima admissível na canalização destinam-se à aplicação da "regra do triângulo".

(2) Estes valores foram calculados para curto-circuitos fase neutro. Para canalizações sem neutro distribuído devem ser multiplicados por $\sqrt{3}$ os comprimentos deste quadro correspondentes a secções iguais.

(3) Estes valores foram definidos pela característica de fadiga térmica da canalização.

Nota — Estes quadros actualizam os do RSRBT.

QUADRO 13.6

Redes de distribuição de energia em baixa tensão em condutores nus de alumínio.
 Comprimentos máximos protegidos contra curto-circuitos por fusíveis de a.p.c. do tipo gG (NP-3524).

CONDUTORES		FUSÍVEL		CANALIZAÇÃO
Secção da Fase (mm ²)	Secção do Neutro (mm ²)	I _n (1) (A)	I _{cc} (A)	L máx (2) (m)
20	20	32	125	400
		40	170	295
		50	220	225
		63	290	170
		80	420	120
		100	540	90
		125	600	85
		160	870	55
		200	1 500 (3)	35 (3)
40	20	32	125	530
		40	170	390
		50	220	300
		63	290	230
		80	420	160
		100	540	125
		125	600	110
		160	870	75
		200	1 500 (3)	45 (3)
	40	32	125	795
		40	170	585
		50	220	450
		63	290	345
		80	420	235
		100	540	185
		125	600	165
		160	870	115
		200	1 200	85
		250	1 460	70
		315	2 200 (3)	45 (3)
60	40	32	125	955
		40	170	700
		50	220	545
		63	290	410
		80	420	285
		100	540	220
		125	600	200
		160	870	135
		200	1 200	100
		250	1 460	80
		315	2 200 (3)	55 (3)
	60	32	125	1 195
		40	170	880
		50	220	680
		63	290	515
		80	420	355
		100	540	275
		125	600	250
		160	870	170
		200	1 200	125
		250	1 460	100
		315	2 050	75
		400	2 600	55

(1) Os valores das intensidades nominais dos fusíveis superiores à intensidade máxima admissível na canalização destinam-se à aplicação da "regra do triângulo".

(2) Estes valores foram calculados para curto-circuitos fase neutro. Para canalizações sem neutro distribuído devem ser multiplicados por $\sqrt{3}$ os comprimentos deste quadro correspondentes a secções iguais.

(3) Estes valores foram definidos pela característica de fadiga térmica da canalização.

QUADRO 13.7

Redes de distribuição de energia em baixa tensão em condutores nus de liga de alumínio.
 Comprimentos máximos protegidos contra curto-circuitos por fusíveis de a.p.c. do tipo gG (NP-3524).

CONDUTORES		FUSÍVEL		CANALIZAÇÃO
Secção da Fase (mm ²)	Secção do Neutro (mm ²)	I _n (1) (A)	I _{cc} (A)	L máx (2) (m)
22	22	32	125	385
		40	170	280
		50	220	220
		63	290	165
		80	420	115
		100	540	90
		125	600	80
		160	870	55
		200	1 480 (3)	30 (3)
34,4	22	32	125	465
		40	170	345
		50	220	265
		63	290	200
		80	420	140
		100	540	110
		125	600	95
		160	870	65
		200	1 480 (3)	40 (3)
	34,4	32	125	600
		40	170	440
		50	220	340
		63	290	260
		80	420	180
		100	540	140
		125	600	125
		160	870	85
		200	1 200	60
		250	1 460	50
		315	2 800 (3)	25 (3)
54,6	34,4	32	125	735
		40	170	540
		50	220	420
		63	290	315
		80	420	220
		100	540	170
		125	600	155
		160	870	105
		200	1 200	75
		250	1 460	65
		315	2 800 (3)	35 (3)
	54,6	32	125	950
		40	170	700
		50	220	540
		63	290	410
		80	420	285
		100	540	220
		125	600	200
		160	870	135
		200	1 200	100
		250	1 460	80
		315	2 050	60
		400	2 800 (3)	40 (3)

(1) Os valores das intensidades nominais dos fusíveis superiores à intensidade máxima admissível na canalização destinam-se à aplicação da "regra do triângulo".

(2) Estes valores foram calculados para curto-circuitos fase neutro. Para canalizações sem neutro distribuído devem ser multiplicados por $\sqrt{3}$ os comprimentos deste quadro correspondentes a secções iguais.

(3) Estes valores foram definidos pela característica de fadiga térmica da canalização.

QUADRO 13.8

**Redes subterrâneas de distribuição de energia em baixa tensão em cabos isolados de cobre
dos tipos XAV, VAV, XV e VV.**

Comprimentos máximos protegidos contra curto-circuitos por fusíveis de a.p.c. do tipo gG (NP-3524).

CONDUTORES		FUSÍVEL		CANALIZAÇÃO
Secção da Fase (mm ²)	Secção do Neutro (mm ²)	In (1) (A)	Icc (A)	L máx (2) (m)
6	6	32	125	195
		40	170	140
		50	220	110
		63	290	85
		80	450/520 (3)	55/45 (3)
10	10	32	125	320
		40	170	235
		50	220	185
		63	290	140
		80	420	95
		100	540/550 (3)	75
		125	770/870 (3)	50/45 (3)
16	10	32	125	395
		40	170	290
		50	220	225
		63	290	170
		80	420	120
		100	540/550 (3)	90
		125	770/870 (3)	65/55 (3)
25	16	32	125	625
		40	170	460
		50	220	355
		63	290	270
		80	420	185
		100	540	145
		125	600	130
		160	870/950 (3)	90/85 (3)
		200	1 450/1 700 (3)	55/45 (3)
35	16	32	125	705
		40	170	520
		50	220	400
		63	290	305
		80	420	210
		100	540	165
		125	600	145
		160	870/950 (3)	100/95 (3)
		200	1 450/1 700 (3)	60/50 (3)
50	25	32	125	1 070
		40	170	790
		50	220	610
		63	290	460
		80	420	320
		100	540	250
		125	600	225
		160	870	155
		200	1 200	110
		250	1 460/1 650 (3)	90/80 (3)
70	35	32	125	1 500
		40	170	1 105
		50	220	855
		63	290	645
		80	420	445
		100	540	345
		125	600	315
		160	870	215
		200	1 200	155
		250	1 460	130
		315	2 050/2 350 (3)	90/80 (3)

CONDUTORES		FUSÍVEL		CANALIZAÇÃO
Secção da Fase (mm ²)	Secção do Neutro (mm ²)	In (1) (A)	Icc (A)	L máx (2) (m)
95	50	32	125	2 105
		40	170	1 550
		50	220	1 195
		63	290	910
		80	420	625
		100	540	490
		125	600	440
		160	870	305
		200	1 200	220
		250	1 460	180
		315	2 050	130
		400	2 600/2 650 (3)	100
120	70	32	125	2 845
		40	170	2 090
		50	220	1 615
		63	290	1 225
		80	420	845
		100	540	660
		125	600	590
		160	870	410
		200	1 200	295
		250	1 460	245
		315	2 050	175
		400	2 600	135

(1) Os valores das intensidades nominais dos fusíveis superiores à intensidade máxima admissível na canalização destinam-se à aplicação da "regra do triângulo".

(2) Estes valores foram calculados para curto-circuitos fase neutro. Para canalizações sem neutro distribuído devem ser multiplicados por $\sqrt{3}$ os comprimentos deste quadro correspondentes a secções iguais.

(3) Estes valores foram definidos pela característica de fadiga térmica da canalização, referindo-se o primeiro a condutores isolados a polietileno reticulado e o segundo a policloreto de vinilo.

QUADRO 13.9

Redes subterrâneas de distribuição de energia em baixa tensão em cabos isolados de alumínio dos tipos LXAV, LVAV, LSVAV, LXV, LSXV, LVV e LSVV

Comprimentos máximos protegidos contra curto-circuitos por fusíveis de a.p.c. do tipo gG (NP-3524)

CONDUTORES		FUSÍVEL		CANALIZAÇÃO
Secção da Fase (mm ²)	Secção do Neutro (mm ²)	I _n (1) (A)	I _{cc} (A)	L máx (2) (m)
16	10	32	125	245
		40	170	180
		50	220	140
		63	290	105
		80	420/480 (3)	75/65 (3)
		100	700/850 (3)	45/35 (3)
	16	32	125	320
		40	170	235
		50	220	180
		63	290	135
		80	420	95
		100	540/550 (3)	75/70 (3)
		125	750/850 (3)	55/45 (3)
		160	1 200/1 420 (3)	35/30 (3)
25	16	32	125	390
		40	170	285
		50	220	220
		63	290	165
		80	420	115
		100	540/550 (3)	90
		125	750/850 (3)	65/55 (3)
		160	1 200/1 420 (3)	40/35 (3)
	25	32	125	500
		40	170	365
		50	220	285
		63	290	215
		80	420	150
		100	540	115
		125	600	105
		160	870/940 (3)	70/65 (3)
		200	1 480/1 700 (3)	40/35 (3)
35	16	32	125	435
		40	170	320
		50	220	250
		63	290	190
		80	420	130
		100	540/550 (3)	100
		125	750/850 (3)	75/65 (3)
		160	1 200/1 420 (3)	45/40 (3)
	35	32	125	695
		40	170	510
		50	220	395
		63	290	300
		80	420	205
		100	540	160
		125	600	145
		160	870	100
		200	1 200/1 250 (3)	75/70 (3)
		250	1 600/1 850 (3)	55/45 (3)

QUADRO 13.9 (Cont.)

Redes subterrâneas de distribuição de energia em baixa tensão em cabos isolados de alumínio dos tipos LXAV, LVAV, LSVAV, LXV, LSXV, LVV e LSVV

Comprimentos máximos protegidos contra curto-circuitos por fusíveis de a.p.c. do tipo gG (NP-3524)

CONDUTORES		FUSÍVEL		CANALIZAÇÃO
Secção da Fase (mm ²)	Secção do Neutro (mm ²)	I _n (1) (A)	I _{cc} (A)	L máx (2) (m)
50	25	32	125	665
		40	170	490
		50	220	375
		63	290	285
		80	420	195
		100	540	155
		125	600	140
		160	870/940 (3)	95/90 (3)
		200	1 480/1 700 (3)	55/50 (3)
	50	32	125	995
		40	170	730
		50	220	565
		63	290	430
		80	420	295
		100	540	230
		125	600	205
		160	870	145
		200	1 200	105
		250	1 460	85
		315	2 200/2 500 (3)	55/50 (3)
70	35	32	125	930
		40	170	685
		50	220	530
		63	290	400
		80	420	275
		100	540	215
		125	600	195
		160	870	135
		200	1 200/1 250 (3)	95
		250	1 600/1 850 (3)	75/65 (3)
	70	32	125	1 395
		40	170	1 025
		50	220	790
		63	290	600
		80	420	415
		100	540	325
		125	600	290
		160	870	200
		200	1 200	145
		250	1 460	120
		315	2 050	85
		400	2 600/2 960 (3)	65/60 (3)

QUADRO 13.9 (Cont.)

Redes subterrâneas de distribuição de energia em baixa tensão em cabos isolados de alumínio dos tipos LXAV, LVAV, LSVAV, LXV, LSXV, LVV e LSVV

Comprimentos máximos protegidos contra curto-circuitos por fusíveis de a.p.c. do tipo gG (NP-3524)

CONDUTORES		FUSÍVEL		CANALIZAÇÃO
Secção da Fase (mm²)	Secção do Neutro (mm²)	In (1) (A)	Icc (A)	L máx (2) (m)
95	50	32	125	1 305
		40	170	960
		50	220	740
		63	290	560
		80	420	390
		100	540	300
		125	600	270
		160	870	185
		200	1 200	135
		250	1 460	110
		315	2 200/2 500 (3)	75/65 (3)
	95	32	125	1 890
		40	170	1 390
		50	220	1 075
		63	290	815
		80	420	565
		100	540	440
		125	600	395
		160	870	270
		200	1 200	195
		250	1 460	160
		315	2 050	115
		400	2 600	90
120	70	32	125	1 760
		40	170	1 295
		50	220	1 000
		63	290	760
		80	420	525
		100	540	405
		125	600	365
		160	870	255
		200	1 200	185
		250	1 460	150
		315	2 050	105
		400	2 600/2 960 (3)	85/75 (3)
	120	32	125	2 390
		40	170	1 755
		50	220	1 355
		63	290	1 030
		80	420	710
		100	540	555
		125	600	500
		160	870	345
		200	1 200	250
		250	1 460	205
		315	2 050	145
		400	2 600	115

QUADRO 13.9 (Cont.)

Redes subterrâneas de distribuição de energia em baixa tensão em cabos isolados de alumínio dos tipos LXAV, LVAV, LSVAV, LXV, LSXV, LVV e LSVV

Comprimentos máximos protegidos contra curto-circuitos por fusíveis de a.p.c. do tipo gG (NP-3524)

CONDUTORES		FUSÍVEL		CANALIZAÇÃO
Secção da Fase (mm²)	Secção do Neutro (mm²)	In (1) (A)	Icc (A)	L máx (2) (m)
150	70	32	125	1 900
		40	170	1 395
		50	220	1 080
		63	290	820
		80	420	565
		100	540	440
		125	600	395
		160	870	275
		200	1 200	200
		250	1 460	165
		315	2 050	115
		400	2 600/2 960 (3)	90/80 (3)
	150	32	125	2 985
		40	170	2 195
		50	220	1 695
		63	290	1 285
		80	420	890
		100	540	690
		125	600	620
		160	870	430
		200	1 200	310
		250	1 460	255
		315	2 050	180
		400	2 600	145
185	95	32	125	2 500
		40	170	1 835
		50	220	1 420
		63	290	1 075
		80	420	745
		100	540	580
		125	600	520
		160	870	360
		200	1 200	260
		250	1 460	215
		315	2 050	150
		400	2 600	120
	185	32	125	3 680
		40	170	2 710
		50	220	2 090
		63	290	1 585
		80	420	1 095
		100	540	850
		125	600	765
		160	870	530
		200	1 200	385
		250	1 460	315
		315	2 050	225
		400	2 600	175

QUADRO 13.9 (Cont.)

Redes subterrâneas de distribuição de energia em baixa tensão em cabos isolados de alumínio dos tipos LXAV, LVAV, LSVAV, LXV, LSXV, LVV e LSVV

Comprimentos máximos protegidos contra curto-circuitos por fusíveis de a.p.c. do tipo gG (NP-3524)

CONDUTORES		FUSÍVEL		CANALIZAÇÃO
Secção da Fase (mm ²)	Secção do Neutro (mm ²)	In (1) (A)	Icc (A)	L máx (2) (m)
240	120	32	125	3 185
		40	170	2 340
		50	220	1 810
		63	290	1 375
		80	420	950
		100	540	735
		125	600	665
		160	870	460
		200	1 200	330
		250	1 460	275
		315	2 050	195
		400	2 600	155
	240	32	125	4 775
		40	170	3 510
		50	220	2 715
		63	290	2 060
		80	420	1 420
		100	540	1 105
		125	600	995
		160	870	685
		200	1 200	500
		250	1 460	410
		315	2 050	290
		400	2 600	230

- (1) Os valores das intensidades nominais dos fusíveis superiores à intensidade máxima admissível na canalização destinam-se à aplicação da "regra do triângulo".
- (2) Estes valores foram calculados para curto-circuitos fase neutro. Para canalizações sem neutro distribuído devem ser multiplicados por $\sqrt{3}$ os comprimentos deste quadro correspondentes a secções iguais.
- (3) Estes valores foram definidos pela característica de fadiga térmica da canalização, referindo-se o primeiro a condutores isolados a polietileno rectificado e o segundo a policloreto de vinilo.

QUADRO 14.1

Dimensões dos eléctrodos de terra

(Artigo 149.º)

Tipos de eléctrodos	Material constituinte	Superfície de contacto com a terra (m ²)	Espessura (mm)	Diâmetro exterior (mm)	Comprimento (m)	Dimensão transversal (mm)	Secção (mm ²)	Diâmetro dos fios componentes (mm)
VERTICAIS	Chapas	Cobre	1	2				
		Aço Galvanizado*	1	3				
	Varetas	Cobre		15	2			
		Aço Reves. a Cobre		0,7**	15	2		
		Aço Galvanizado*		15	2			
	Tubos	Cobre	2	20	2			
		Aço Galvanizado*	2,5	25	2			
	Perfilados	Aço Galvanizado*	3		2	60		
HORIZONTAIS	Cabos nus	Cobre	1				25	1,8
		Aço Galvanizado*	1				100	1,8
	Fitas	Cobre	1	2			25	
		Aço Galvanizado*	1	3			100	
	Varões	Aço Galvanizado*	1		10			

* A protecção deve ser assegurada por galvanização, por imersão a quente, com a espessura de revestimento mínima de 120 µm.

** Espessura de revestimento. Admite-se que este valor seja reduzido desde que os eléctrodos sejam executados por tecnologia adequada e sujeitos a prévia aprovação da Direcção-Geral de Energia.

QUADRO 15.1

Secção do condutor neutro nas redes trifásicas.

(Artigo 151.º)

Secção da fase (mm ²)	Secção do condutor neutro (mm ²)			
	Rede aérea			Rede subterrânea
	Condutores de cobre nu	Cabos auto-suportados ou suspensos de fiadores	Condutores isolados em feixe (torçada)	
6	—	6	6	6
10	10	10	10	10
16	16	16	16	16
25	25	16	25	16
35	35	16	35	16
50	50	25	50	25
70	50	35	70	35
95	50	50	—	50
120	70	70	—	70
150	—	—	—	70
185	—	—	—	95
240	—	—	—	120
300	—	—	—	150
400	—	—	—	185

RELATÓRIO DE INSPECÇÃO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO AÉREAS

Identificação da rede	Distribuidor:		
	Lugar:	Freguesia:	Concelho:
	Rede de distribuição aérea de energia eléctrica em baixa tensão servida pelo posto de transformação n.º (.....).		

Para satisfação do disposto nos artigos {161.º (verificação)} {162.º (conservação)} (1) do Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão foram, na rede acima identificada, feitas inspecções para confirmar o cumprimento das prescrições regulamentares, nomeadamente no que se refere a:

Durante a execução	Antes da entrada em serviço	Conservação
--------------------	-----------------------------	-------------

1 — Postes:

- | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1.1 — Colocação, profundidade de encastramento e fundação | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 1.2 — Estado de conservação | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.3 — Protecção contra a corrosão e outras formas de deterioração: | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

2 — Postaletes:

- | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 2.1 — Colocação | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 2.2 — Estado de conservação | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.3 — Protecção contra a corrosão | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

3 — Consolas:

- | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 3.1 — Colocação | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 3.2 — Estado de conservação | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.3 — Protecção contra a corrosão | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4 — Espias (conforme especificação técnica):

- | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 4.1 — Colocação e localização: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 4.2 — Fixação e esticamento | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

	Durante a execução	Antes da entrada em serviço	Conser- vação
4.3 — Isolamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 — Escoras:			
5.1 — Colocação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.2 — Fixação e resistência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 — Condutores nus:			
6.1 — Estado		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2 — Tensão de colocação e flechas de regulação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3 — Distância entre condutores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.4 — Distância ao solo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.5 — Distância a apoios, construções	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 — Condutores isolados em feixe e cabos:			
7.1 — Estado do isolamento ou da bainha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.2 — Tensão de colocação e flechas de regulação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.3 — Distância ao solo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.4 — Distância a construções, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 — Dispositivos de fixação e ligação:			
8.1 — Em redes de condutores nus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.2 — Em redes de condutores isolados ou cabos:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 — Isoladores e seus suportes:			
9.1 — Protecção dos suportes contra a corrosão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.2 — Estado dos isoladores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.3 — Fixação dos isoladores aos suportes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 — Terras:			
10.1 — Localização e natureza dos terrenos	<input type="checkbox"/>		

	Durante a execução	Antes da entrada em serviço	Conser- vação
10.2 -- Execução	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.3 — Resistência de terra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 — Protecção das instalações:			
11.1 — Protecção contra sobretensões:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.2 — Protecção contra sobreintensidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 — Travessias:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 — Cruzamentos:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 — Vizinhanças:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 — Condições de estabelecimento de redes de distribuição na proximidade de para-raios de protecção de edifícios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16 — Condições de estabelecimento de redes de distribuição em locais sujeitos a riscos de explosão ou a perigo de incêndio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17 — Condições de estabelecimento de redes de distribuição em locais não cobertos de recintos escolares, desportivos, recreativos e similares e parques de campismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18 — Iluminação pública:			
18.1 — Estado dos focos de iluminação pública	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18.2 — Acessórios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.3 — Alimentação dos candeeiros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.4 — Protecção das pessoas — Ligações à terra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

O Técnico encarregado da inspecção,

.....

Observações:
.....
.....
.....
.....
.....

(1) Riscar o que não interessa.

Nota: Os quadrados destinam-se a assinalar expressamente que a referida inspecção foi efectuada. Quando possível, deverá ser indicado o estado do elemento da rede inspeccionada colocando um "S" se o seu estado é satisfatório ou um "D" se o seu estado é deficiente.

RELATÓRIO DE INSPECÇÃO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO SUBTERRÂNEAS

Identificação da rede	Distribuidor:		
	Lugar:	Freguesia:	Concelho:
	Rede de distribuição subterrânea de energia eléctrica em baixa tensão servida pelo posto de transformação n.º (.....).		

Para satisfação do disposto nos artigos { 161.º (verificação) }
 { 162.º (conservação) } (1) do Regulamento de Segurança de Redes
 de Distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão foram, na rede acima identificada, feitas inspecções para
 confirmar o cumprimento das prescrições regulamentares, nomeadamente no que se refere a:

	Durante a execução	Antes da entrada em serviço	Conser- vação
1 — Planta actualizada da rede	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 — Profundidade de enterramento	<input type="checkbox"/>		
3 — Condições de estabelecimento dos cabos:			
3.1 — Cabos com armadura — dispositivos de aviso	<input type="checkbox"/>		
3.2 — Cabos sem armadura — protecção mecânica por			
.....	<input type="checkbox"/>		
3.3 — Outra solução	<input type="checkbox"/>		
4 — Distância em relação a outras canalizações:			
> 0,20 m —	<input type="checkbox"/>		
< 0,20 m — Protecção por	<input type="checkbox"/>		
5 — Quadros (armários e caixas) de distribuição	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 — Câmaras de visita	<input type="checkbox"/>		
7 — Junções e derivações	<input type="checkbox"/>		
8 — Terras:			

	Durante a execução	Antes da entrada em serviço	Conser- vação
8.1 — Localização e natureza dos terrenos	<input type="checkbox"/>		
8.2 — Execução	<input type="checkbox"/>		
8.3 — Resistência de terras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 — Protecção contra sobreintensidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 — Travessias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 — Cruzamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 — Vizinhanças	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 — Iluminação pública:			
13.1 — Estado dos focos de iluminação pública		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.2 — Acessórios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.3 — Alimentação dos candeeiros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.4 — Protecção das pessoas — Ligações à terra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

O Técnico encarregado da inspecção,

.....

Observações:

.....

.....

.....

.....

.....

(1) Riscar o que não interessa.

Nota: Os quadrados destinam-se a assinalar expressamente que a referida inspecção foi efectuada. Quando possível, deverá ser indicado o estado do elemento da rede inspecionada colocando um "S" se o seu estado é satisfatório ou um "D" se o seu estado é deficiente.