



KATALOG SŁUPÓW SERII E18

Linie jednotorowe 110 kV

strefa obciążenia wiatrem: I strefa obciążenia oblodzeniem: S1

ELFEKO
spółka akcyjna



www.elfeko.pl
biuro@elfeko.pl

ul. Hutnicza 20A
81-061 Gdynia
tel. 58 663 16 64



Kontakt:

ZESPÓŁ PROJEKTOWANIA LINII EE:

Grzegorz Mańkowski – tel.: 48 58 663-16-64 wew. 312, grzegorz.mankowski@elfeko.pl

DZIAŁ PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI:

Agnieszka Laskowska – tel.: 48 58 663-16-64 wew. 330, agnieszka.laskowska@elfeko.pl

Słupy serii E18 zostały zaprojektowane zgodnie z normami:

PN-EN 50341-1:2005	Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 45 kV. Część 1: Wymagania ogólne. Specyfikacje wspólne
PN-EN 50341-3-22:2010	Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 45 kV. Część 3: Zbiór normatywnych warunków krajowych

Przewody:

Przewody fazowe AFL-6 240 mm²

Przewody odgromowe AFL-1,7 70 mm² (zamiennie OPGW)

Parametry łańcuchów izolatorów:

Maksymalna długość łańcucha przelotowego:	2,00 m
Minimalna długość łańcucha przelotowego:	1,34 m
Maksymalna długość łańcucha odciągowego:	3,00 m
Maksymalna odległość międzyelektrodowa:	0,96 m



Świadectwo badania wytrzymałości słupów serii E dla linii jednotorowych 110 kV



Endurance test certificate
for E-series utility poles for 110 kV single-circuit overhead lines.

From 26th to 29th October 2013, Tower Testing Station Celpi Bucharest, Romania, carried out complete endurance testing of E-series supporting structures designed by Elfeko S.A. for 110kV single-circuit overhead lines.


The utility poles were tested in compliance with the PN-EN 60652:2006 standard "Endurance testing of overhead electric line supporting structures".

E-series poles tested:

- E18 P straight-line pole
- E18 ON160 dead-end pole

The endurance tests carried out confirmed that supporting structures had been designed in a proper way; the results of relocation tests did not exceed treshold values.

SC CELPI SA Bucharest
COMMERCIAL MANAGER
Valentin Popa



To:

1. Elfeko S.A. ul. Hutnicza 20A 81-061 Gdynia, Poland
2. Celpi S.A. Bercenarului Street, No. . District 4, Bucharest, Romania

Bucharest, October, 2013



Spis treści:

WI S1

Słupy serii E18

Przelotowy P	str.	5
Przelotowy Ps	str.	6
Mocny ON 160	str.	7
Mocny ON 120	str.	8
Mocny ON 90	str.	9
Mocny K 60	str.	10



Seria: E18 Słup: P

Przewody robocze AFL-6 240 mm²

Naprężenie przewodów roboczych w temp. -5°C 50% I_k 100 MPa

Przewody odgromowe AFL-1,7 70 mm²

Naprężenie przewodów odgromowych w temp. -5°C 50% I_k 170 MPa

Przęsło nominalne 320 m

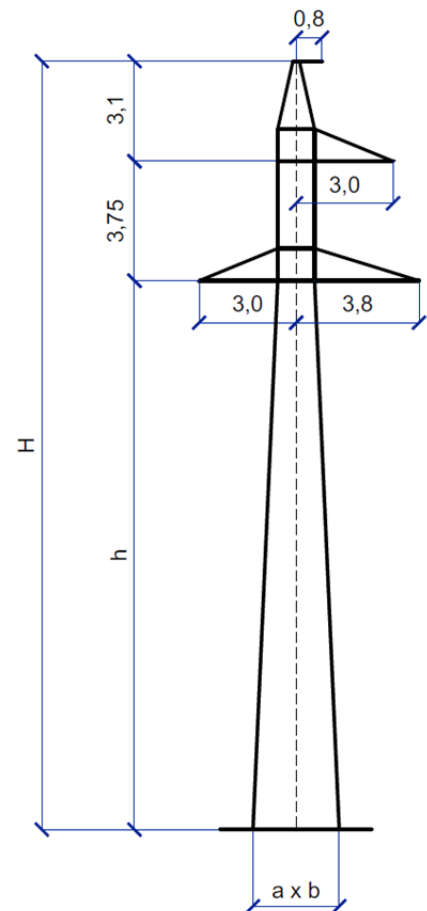
Przęsło gabarytowe 380 m

Przęsło wiatrowe 330 m

Przęsło ciężarowe 480 m

Kąt załomu linii 180°-178°

Stal S235JR



Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b*		
-2	15,0	22,0	2,95 x 2,08	84	1,63
±0	17,0	24,0	3,21 x 2,23	93	1,80
+2,5	19,5	26,5	3,53 x 2,41	108	2,08
+5	22,0	29,0	3,85 x 2,59	121	2,31
+10	27,0	34,0	4,49 x 2,95	150	2,91

* rozstaw osiowy fundamentów

Seria: E18 Słup: Ps

Przewody robocze AFL-6 240 mm²

Naprężenie przewodów roboczych w temp. -5°C 50% I_k 100 MPa

Przewody odgromowe AFL-1,7 70 mm²

Naprężenie przewodów odgromowych w temp. -5°C 50% I_k 170 MPa

Przęsło nominalne 320 m

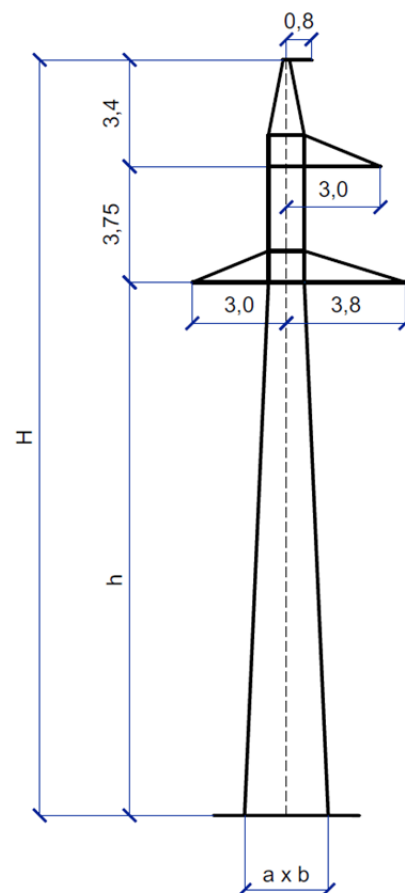
Przęsło gabarytowe 400 m

Przęsło wiatrowe 380 m

Przęsło ciężarowe 480 m

Kąt załomu linii 180°-178°

Stal S235JR



Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b*		
-2	15,0	22,2	2,95 x 2,08	85	1,64
±0	17,0	24,2	3,21 x 2,23	95	1,81
+2,5	19,5	26,7	3,53 x 2,41	110	2,09
+5	22,0	29,2	3,85 x 2,59	121	2,32
+10	27,0	34,2	4,49 x 2,95	151	2,92

* rozstaw osiowy fundamentów

Seria: E18 Słup: ON160

Przewody robocze AFL-6 240 mm²

Naprężenie przewodów roboczych w temp. -5°C 50% I_k 100 MPa

Przewody odgromowe AFL-1,7 70 mm²

Naprężenie przewodów odgromowych w temp. -5°C 50% I_k 170 MPa

Przęsło nominalne 320 m

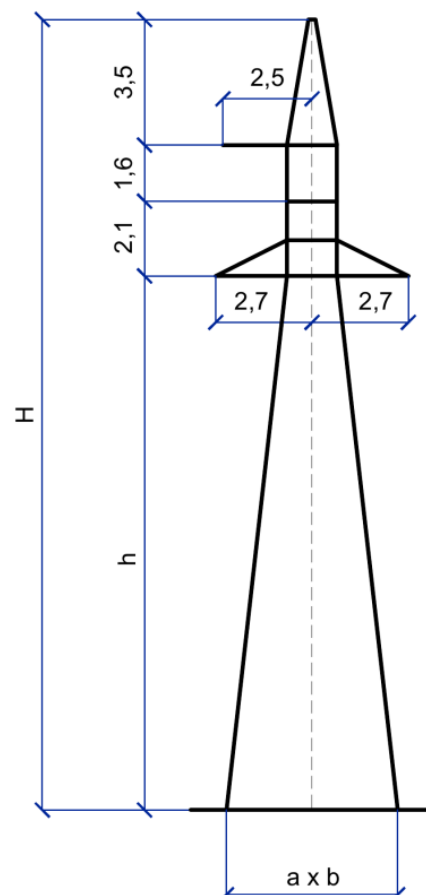
Przęsło gabarytowe 380 m

Przęsło wiatrowe 330 m

Przęsło ciężarowe 480 m

Kąt załomu linii 180°-160°

Stal S235JR
S355J2



Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b*		
-5	9,9	17,1	3,17 x 3,17	92	1,85
-2	12,9	20,1	3,73 x 3,73	110	2,29
±0	14,9	22,1	4,10 x 4,10	125	2,59
+2,5	17,4	24,6	4,56 x 4,56	147	3,07
+5	19,9	27,1	5,03 x 5,03	168	3,49
+10	24,9	32,1	5,96 x 5,96	215	4,55

* rozstaw osiowy fundamentów

Seria: E18

Słup: ON120

Przewody robocze AFL-6 240 mm²

Naprężenie przewodów roboczych w temp. -5°C 50% I_k 100 MPa

Przewody odgromowe AFL-1,7 70 mm²

Naprężenie przewodów odgromowych w temp. -5°C 50% I_k 170 MPa

Przęsło nominalne 320 m

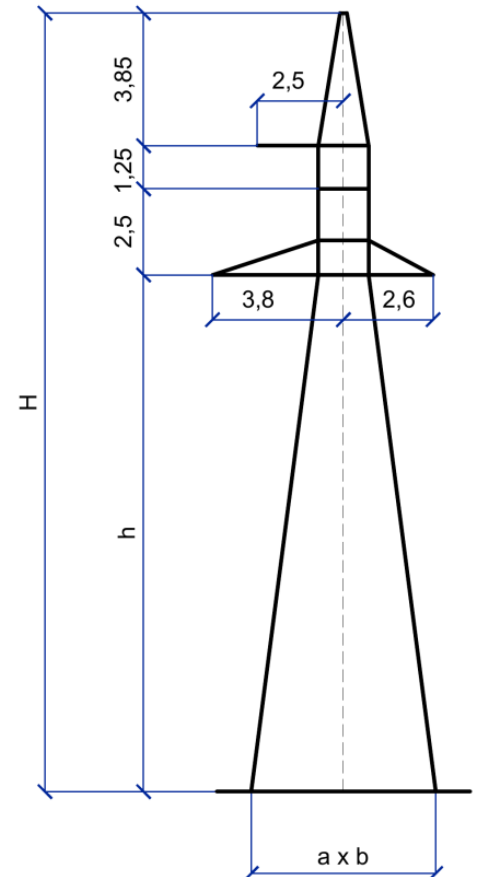
Przęsło gabarytowe 380 m

Przęsło wiatrowe 330 m

Przęsło ciężarowe 480 m

Kąt załomu linii 160°-120°

Stal S235JR
S355J2



Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b*		
-2	13,1	20,7	3,78 x 3,78	120	2,76
±0	15,1	22,7	4,17 x 4,17	135	3,14
+2,5	17,6	25,2	4,65 x 4,65	156	3,62
+5	20,1	27,7	5,13 x 5,13	176	4,08
+10	25,1	32,7	6,08 x 6,08	224	5,24
+15	30,1	37,7	7,04 x 7,04	279	6,55

* rozstaw osiowy fundamentów

Seria: E18 Słup: ON90

Przewody robocze AFL-6 240 mm²

Naprężenie przewodów roboczych w temp. -5°C 50% I_k 100 MPa

Przewody odgromowe AFL-1,7 70 mm²

Naprężenie przewodów odgromowych w temp. -5°C 50% I_k 170 MPa

Przęsło nominalne 270 m

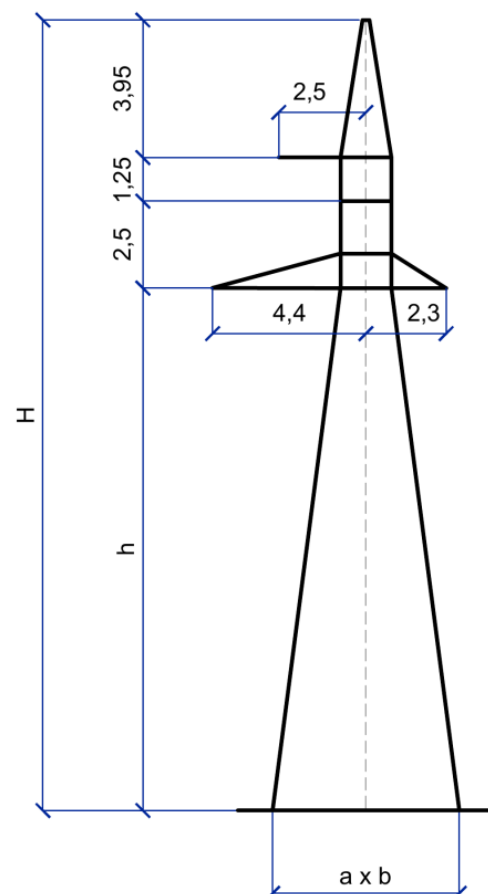
Przęsło gabarytowe 320 m

Przęsło wiatrowe 280 m

Przęsło ciężarowe 405 m

Kąt załomu linii 120°-90°

Stal S235JR
S355JR



Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b*		
-2	10,9	18,6	3,73 x 3,73	102	2,68
±0	12,9	20,6	4,17 x 4,17	118	3,09
+2,5	15,4	23,1	4,71 x 4,71	147	3,62
+5	17,9	25,6	5,26 x 5,26	156	4,14
+10	22,9	30,6	6,36 x 6,36	206	5,39

* rozstaw osiowy fundamentów

Seria: E18 Słup: K60

Przewody robocze AFL-6 240 mm²

Naprężenie przewodów roboczych w temp. -5°C 50% I_k 100 MPa

Przewody odgromowe AFL-1,7 70 mm²

Naprężenie przewodów odgromowych w temp. -5°C 50% I_k 170 MPa

Przęsło nominalne 320 m

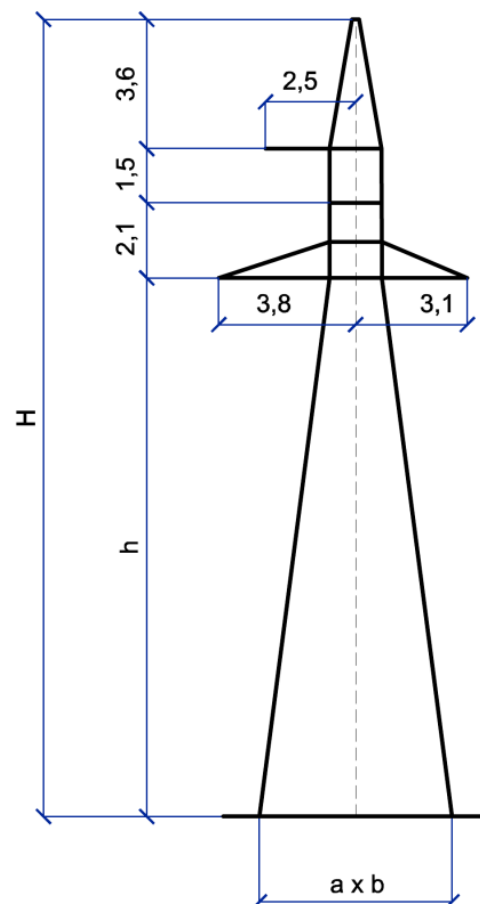
Przęsło gabarytowe 380 m

Przęsło wiatrowe 330 m

Przęsło ciężarowe 480 m

Kąt odejścia K60°-K90°

Stal S235JR
S355J2



Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b*		
-2	13,0	20,2	3,90 x 3,90	121	3,04
±0	15,0	22,2	4,29 x 4,29	138	3,41
+2,5	17,5	24,7	4,77 x 4,77	160	3,96
+5	20,0	27,2	5,25 x 5,25	178	4,46
+10	25,0	32,2	6,21 x 6,21	228	5,72

* rozstaw osiowy fundamentów