

KATALOG SŁUPÓW SERII E23

Linie dwutorowe 110 kV

strefa obciążenia wiatrem: II strefa obciążenia oblodzeniem: S2

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 E23 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
-----------------------------------------	--------



Spis treści:

WII S2

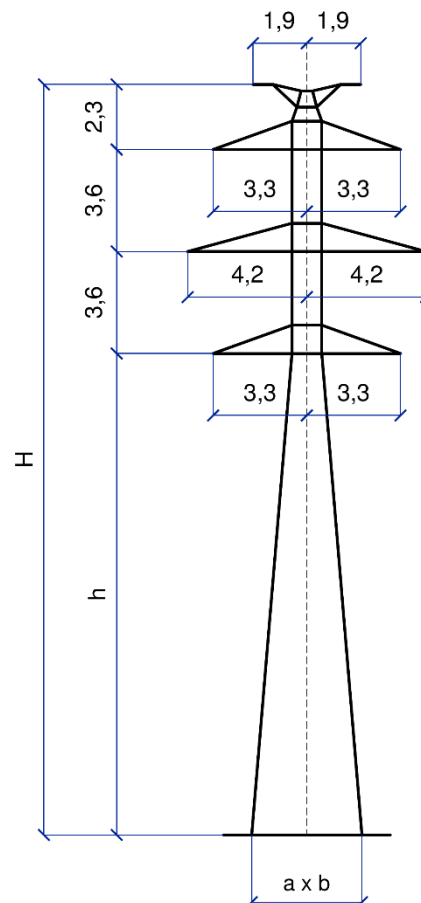
Słupy serii E23

Przelotowy P	str.	4
Przelotowy PNL	str.	5
Mocny ON160	str.	6
Mocny ON140	str.	7
Mocny ON120	str.	8
Mocny ON90	str.	9
Mocny K70	str.	10
Rozgałęźny R	str.	11



Seria: E23 Słup: P

Przewody robocze	AFL-6 240 mm ²
Naprężenie przewodów roboczych w temp. -5°C 50% I_k	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm ²
Naprężenie przewodów odgromowych w temp. -5°C 50% I_k	180 MPa
Przęsło nominalne	290 m
Przęsło gabarytowe	370 m
Przęsło wiatrowe	290 m
Przęsło ciężarowe	435 m
Kąt załomu linii	180°-178°
Stal	S235JR S355J2



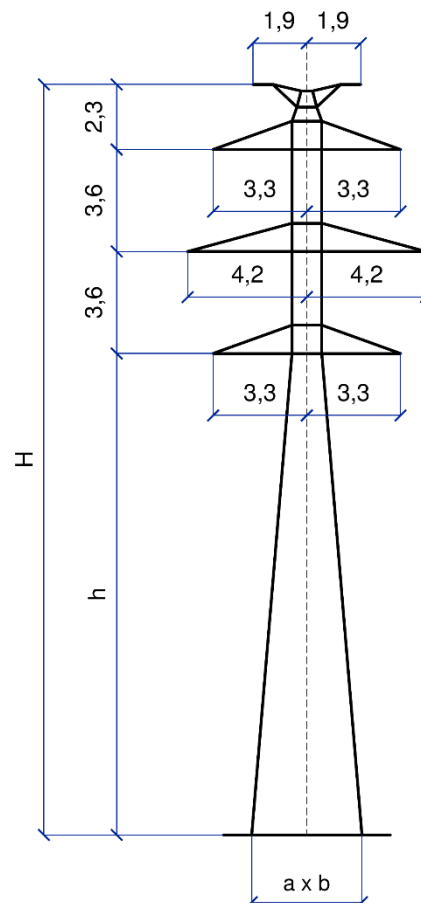
Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b*		
-2	15,0	24,5	3,36 x 2,43	127	2,79
±0	17,0	26,5	3,67 x 2,62	137	3,03
+2,5	19,5	29,0	4,06 x 2,86	153	3,41
+5	22,0	31,5	4,45 x 3,10	167	3,72
+10	27,0	36,5	5,24 x 3,58	201	4,50

* rozstaw osiowy fundamentów

Seria: E23

Słup: PNL

Przewody robocze	AFL-6 240 mm ²
Naprężenie przewodów roboczych w temp. -5°C 50% I_k	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm ²
Naprężenie przewodów odgromowych w temp. -5°C 50% I_k	180 MPa
Przęsło nominalne	290 m
Przęsło gabarytowe	370 m
Przęsło wiatrowe	290 m
Przęsło ciężarowe	435 m
Kąt załomu linii	180°-178°
Stal	S235JR S355J2

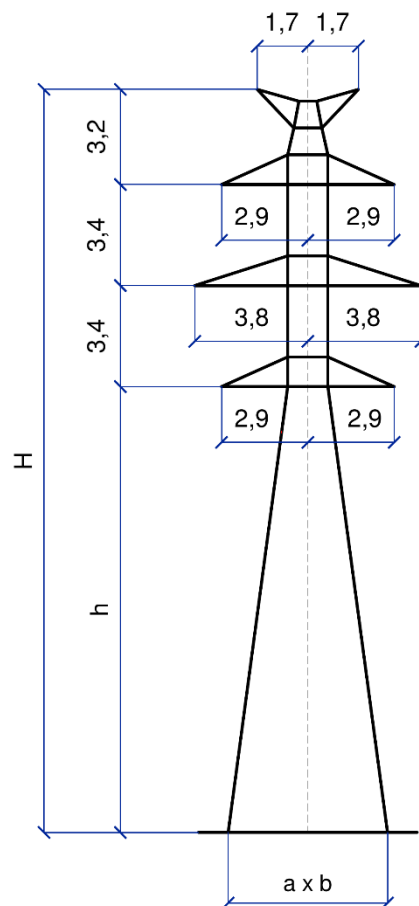


Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b*		
	45,0	54,5	8,07 x 5,29	366	9,17

* rozstaw osiowy fundamentów

Seria: E23 Słup: ON160

Przewody robocze	AFL-6 240 mm ²
Naprężenie przewodów roboczych w temp. -5°C 50% I _k	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm ²
Naprężenie przewodów odgromowych w temp. -5°C 50% I _k	180 MPa
Przęsło nominalne	290 m
Przęsło gabarytowe	370 m
Przęsło wiatrowe	290 m
Przęsło ciężarowe	435 m
Kąt załomu linii	180°-160°
Stal	S235JR S355J2

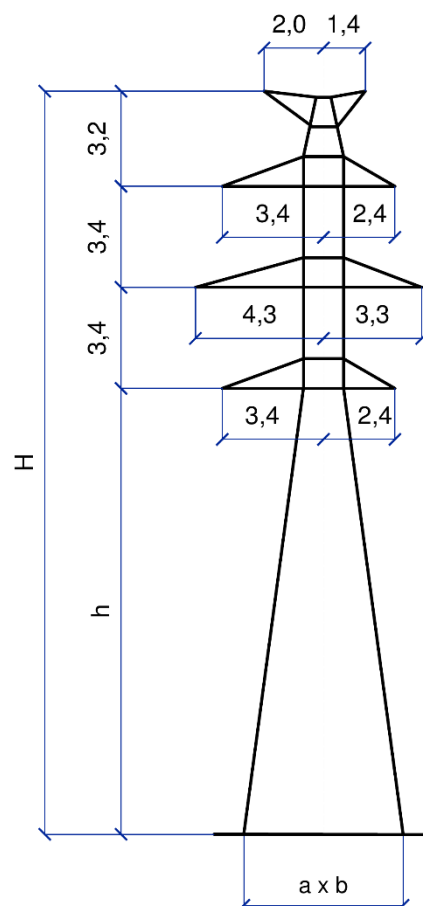


Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b*		
-2	13,0	23,0	4,47 x 4,47	170	4,48
±0	15,0	25,0	4,96 x 4,96	184	4,81
+2,5	17,5	27,5	5,58 x 5,58	202	5,38
+5	20,0	30,0	6,19 x 6,19	233	6,08
+10	25,0	35,0	7,46 x 7,46	293	7,59

* rozstaw osiowy fundamentów

Seria: E23 Słup: ON140

Przewody robocze	AFL-6 240 mm ²
Naprężenie przewodów roboczych w temp. -5°C 50% I _k	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm ²
Naprężenie przewodów odgromowych w temp. -5°C 50% I _k	180 MPa
Przęsło nominalne	290 m
Przęsło gabarytowe	370 m
Przęsło wiatrowe	290 m
Przęsło ciężarowe	435 m
Kąt załomu linii	160°-140°
Stal	S235JR S355J2

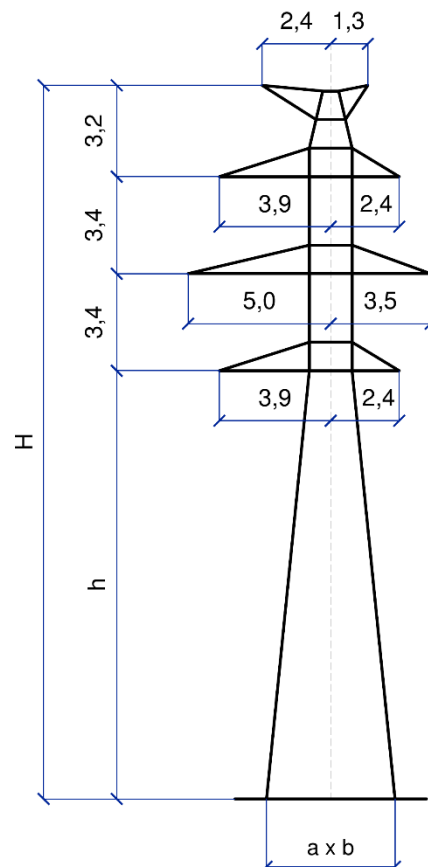


Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b*		
-2	13,0	23,0	4,47 x 4,47	182	4,84
±0	15,0	25,0	4,96 x 4,96	198	5,27
+2,5	17,5	27,5	5,58 x 5,58	222	5,87
+5	20,0	30,0	6,19 x 6,19	247	6,64
+10	25,0	35,0	7,46 x 7,46	307	8,24

* rozstaw osiowy fundamentów

Seria: E23 Słup: ON120

Przewody robocze	AFL-6 240 mm ²
Naprężenie przewodów roboczych w temp. -5°C 50% I _k	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm ²
Naprężenie przewodów odgromowych w temp. -5°C 50% I _k	180 MPa
Przęsło nominalne	290 m
Przęsło gabarytowe	370 m
Przęsło wiatrowe	290 m
Przęsło ciężarowe	435 m
Kąt załomu linii	140°-120°
Stal	S235JR S355J2



Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b*		
-2	13,0	23,0	3,77 x 3,77	209	6,03
±0	15,0	25,0	4,14 x 4,14	223	6,44
+2,5	17,5	27,5	4,61 x 4,61	252	7,36
+5	20,0	30,0	5,07 x 5,07	271	7,90
+10	25,0	35,0	6,00 x 6,00	327	9,52

* rozstaw osiowy fundamentów

Seria: E23 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 180 MPa

Przęsło nominalne 290 m

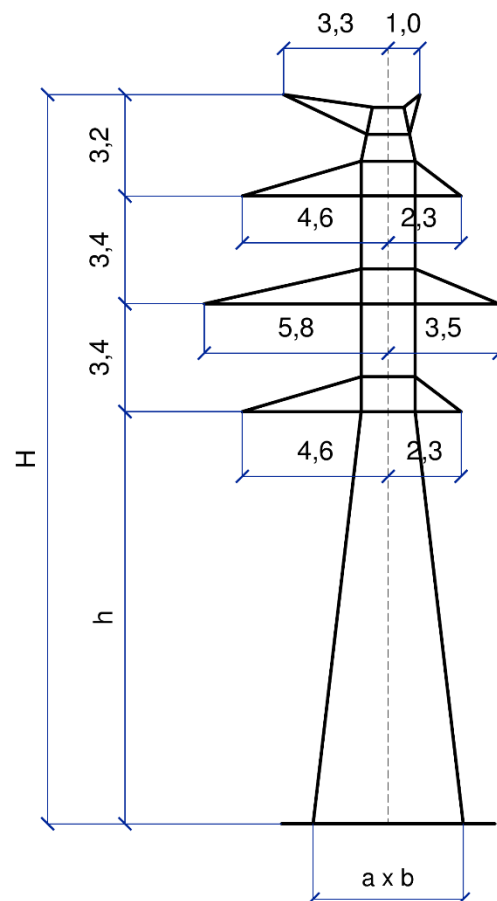
Przęsło gabarytowe 320 m

Przęsło wiatrowe 290 m

Przęsło ciężarowe 435 m

Kąt załomu linii 120°-90°

Stal S235JR
S355JR

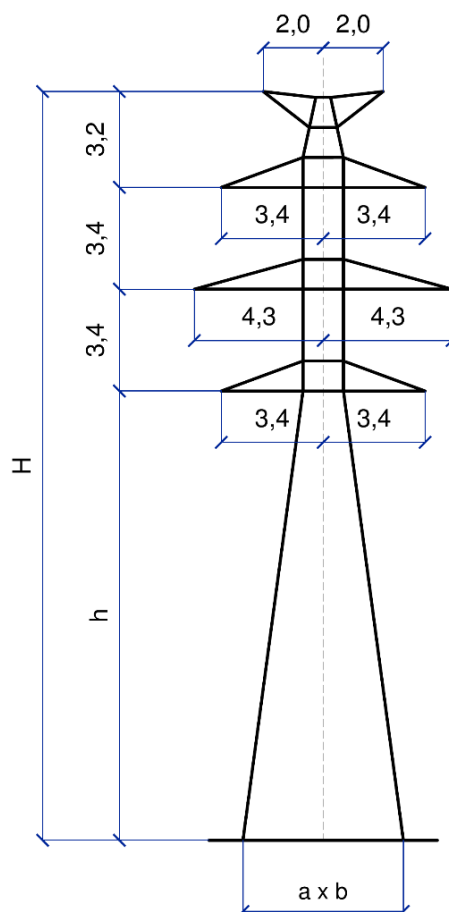


Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b*		
-2	11,2	21,2	4,19 x 4,19	216	6,25
±0	13,2	23,2	4,65 x 4,65	227	6,71
+2,5	15,7	25,7	5,24 x 5,24	259	7,74
+5	18,2	28,2	5,83 x 5,83	280	8,45
+10	23,2	33,2	7,00 x 7,00	336	10,39

* rozstaw osiowy fundamentów

Seria: E23 Słup: K70

Przewody robocze	AFL-6 240 mm ²
Naprężenie przewodów roboczych w temp. -5°C 50% I _k	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm ²
Naprężenie przewodów odgromowych w temp. -5°C 50% I _k	180 MPa
Przęsło nominalne	290 m
Przęsło gabarytowe	370 m
Przęsło wiatrowe	290 m
Przęsło ciężarowe	435 m
Kąt odejścia	K70°-K90°
Stal	S235JR S355J2



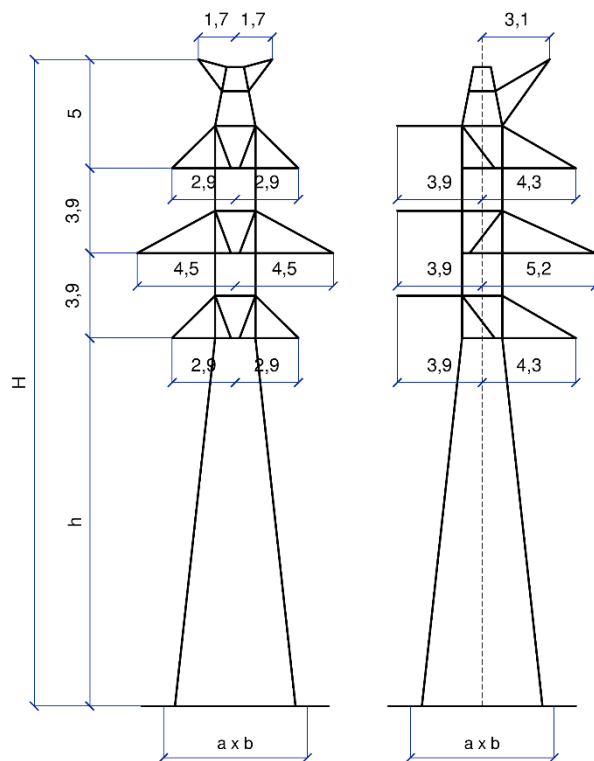
Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b*		
-2	13,0	23,0	3,77 x 3,77	216	6,41
±0	15,0	25,0	4,14 x 4,14	230	6,80
+2,5	17,5	27,5	4,61 x 4,61	260	7,89
+5	20,0	30,0	5,07 x 5,07	280	8,53
+10	25,0	35,0	6,00 x 6,00	337	10,38

* rozstaw osiowy fundamentów

Seria: E23

Słup: R

Przewody robocze	AFL-6 240 mm ²
Naprężenie przewodów roboczych w temp. -5°C 50% I _k	90 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm ²
Naprężenie przewodów odgromowych w temp. -5°C 50% I _k	180 MPa
Przęsło nominalne	290 m
Przęsło gabarytowe	320 m
Przęsło wiatrowe	290 m
Przęsło ciężarowe	435 m
Kąt odejścia linii odgałęznej	0°-20°
Kąt odejścia linii głównej	180°-170°
Stal	S235JR S355J2



Typ słupa	Wymiary [m]				Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b (górny)*	a x b (dolny)*		
+0	16,9	29,7	5,51 x 5,51	6,27 x 6,27	379	12,8
+5	21,9	34,7	6,60 x 6,60	7,36 x 7,36	444	15,1

* rozstaw osiowy fundamentów