

KATALOG SŁUPÓW 110 kV

Linie jedno i dwutorowe

ELFEKO
spółka akcyjna



www.elfeko.pl
biuro@elfeko.pl

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

Gdynia, kwiecień 2022 r.

Kontakt:

ZESPÓŁ PROJEKTOWANIA LINII EE:

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

DZIAŁ PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI:

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

Słupy serii E zostały zaprojektowane zgodnie z normami:

PN-EN 50341-1:2013-03 Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1 kV.
Część 1: Wymagania ogólne. Specyfikacje wspólne

PN-EN 50341-2-22:2016 Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1 kV.
Część 3: Zbiór normatywnych warunków krajowych

Przewody:

Przewody fazowe AFL-6 240 mm² lub AFLse-10 310 mm²

Przewody odgromowe AFL-1,7 70 mm², AFL-1,7 95 mm² lub równoważne OPGW

Parametry łańcuchów izolatorów:

Maksymalna długość łańcucha przelotowego: 2,00 m

Minimalna długość łańcucha przelotowego: 1,60 m

Maksymalna długość łańcucha odciągowego: 3,00 m

Maksymalna odległość międzyelektrodowa: 0,96 m



Spis treści:

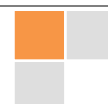
WI S1

Słupy jednotorowe serii E111

Przelotowy P	str.	4
Mocny ON 160	str.	5
Mocny ON 120	str.	6
Mocny ON 90	str.	7
Mocny K 60	str.	8

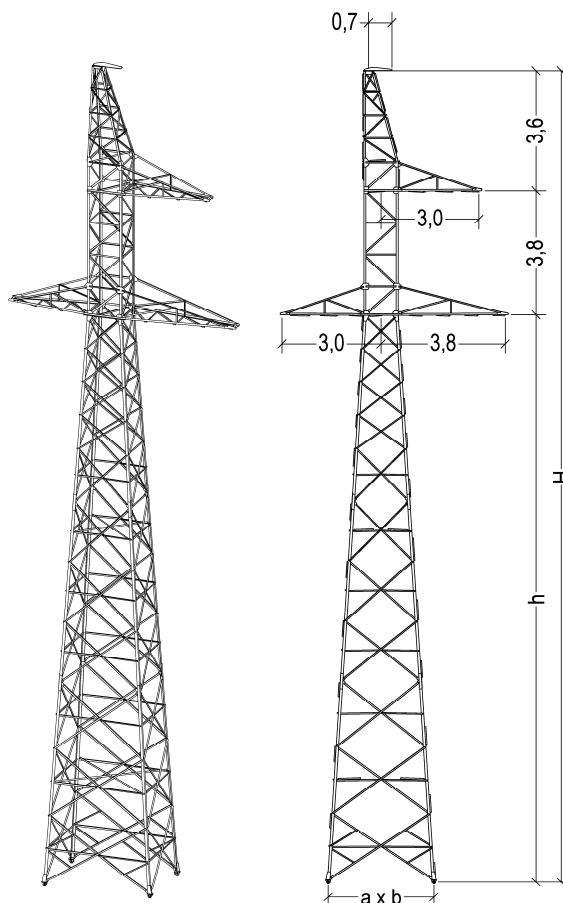
Słupy dwutorowe serii E211

Przelotowy P	str.	9
Mocny ON 140	str.	10
Mocny ON 160	str.	11
Mocny ON 120	str.	12
Mocny ON 90	str.	13
Mocny K 70	str.	14



Seria: E111 Słup: P

Przewody robocze	AFL-6 240 mm ² AFLse-10 310 mm ²
Naciąg przewodów roboczych w temp. +10°C	18,0 kN
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm ² AFL-1,7 95 mm ² *
Naciąg przewodu odgromowego w temp. +10°C	10,0 kN
Przęsło gabarytowe	380 m
Przęsło wiatrowe	330 m
Przęsło ciężarowe	480 m 435 m **
Kąt załomu linii	180°-178°
Stal	S235JR S355J2



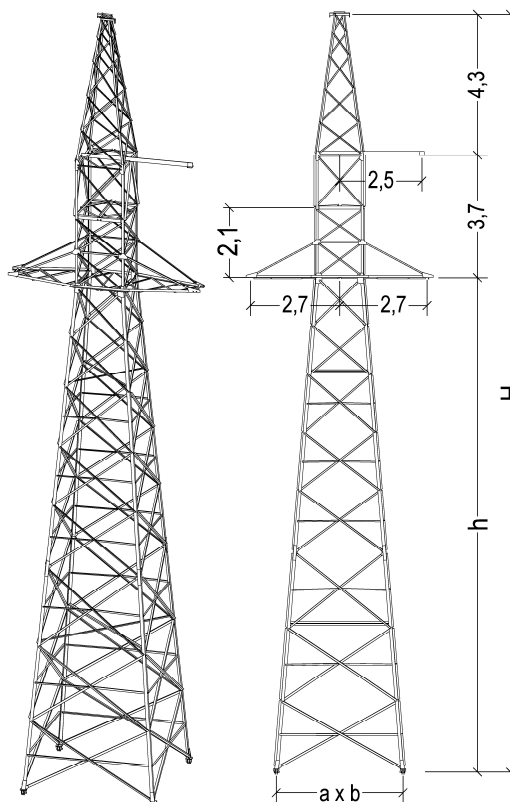
Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b		
-2	15,1	22,5	2,95 x 2,09	81	1,61
±0	17,1	24,5	3,21 x 2,23	90	1,78
+2,5	19,6	27,0	3,53 x 2,42	102	2,01
+5	22,1	29,5	3,85 x 2,60	114	2,24
+10	27,1	34,5	4,50 x 2,96	141	2,79

* dla przewodu odgromowego AFL-1,7 95 należy zmniejszyć naciąg przewodów roboczych do 15,0 kN

** przęsło ciężarowe dla przewodów roboczych AFLse-10 310 mm²

Seria: E111 Słup: ON160

Przewody robocze	AFL-6 240 mm ² AFLse-10 310 mm ²
Naciąg przewodów roboczych w temp. +10°C	18,0 kN
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm ² AFL-1,7 95 mm ² *
Naciąg przewodu odgromowego w temp. +10°C	10,0 kN
Przęsło gabarytowe (układ słupów mocny – przelotowy)	350 m
Przęsło wiatrowe	330 m
Przęsło ciężarowe	480 m 435 m **
Kąt załomu linii	180°-160°
Stal	S235JR S355J2



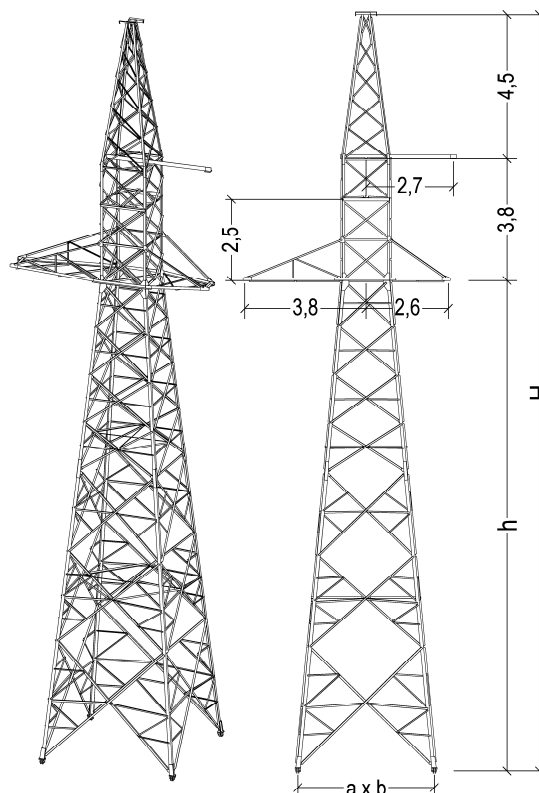
Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b		
-2	12,9	20,9	3,52 x 3,52	100	2,16
±0	14,9	22,9	3,85 x 3,85	113	2,45
+2,5	17,4	25,4	4,26 x 4,26	135	2,97
+5	19,9	27,9	4,67 x 4,67	155	3,41
+10	24,9	32,9	5,50 x 5,50	198	4,36

* dla przewodu odgromowego AFL-1,7 95 należy zmniejszyć naciąg przewodów roboczych do 15,0 kN

** przęsło ciężarowe dla przewodów roboczych AFLse-10 310 mm²

Seria: E111 Słup: ON120

Przewody robocze	AFL-6 240 mm ² AFLse-10 310 mm ²
Naciąg przewodów roboczych w temp. +10°C	18,0 kN
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm ² AFL-1,7 95 mm ² *
Naciąg przewodu odgromowego w temp. +10°C	10,0 kN
Przęsło gabarytowe (układ słupów mocny – przelotowy)	350 m
Przęsło wiatrowe	330 m
Przęsło ciężarowe	480 m 435 m **
Kąt załomu linii	160°-120°
Stal	S235JR S355J2



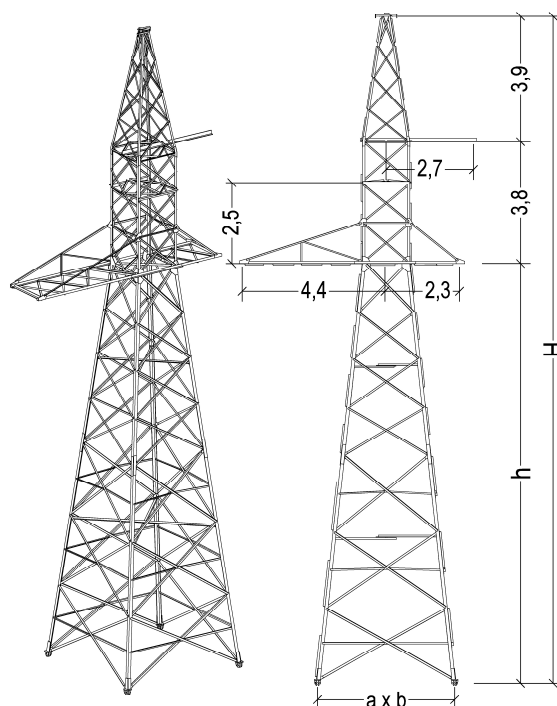
Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b		
-2	13,1	21,4	3,84 x 3,84	122	2,84
±0	15,1	23,4	4,22 x 4,22	133	3,06
+2,5	17,6	25,9	4,70 x 4,70	156	3,65
+5	20,1	28,4	5,17 x 5,17	173	4,04
+10	25,1	33,4	6,12 x 6,12	220	5,14

* dla przewodu odgromowego AFL-1,7 95 należy zmniejszyć naciąg przewodów roboczych do 15,0 kN

** przęsło ciężarowe dla przewodów roboczych AFLse-10 310 mm²

Seria: E111 Słup: ON90

Przewody robocze	AFL-6 240 mm ² AFLse-10 310 mm ²
Naciąg przewodów roboczych w temp. +10°C	18,0 kN
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm ² AFL-1,7 95 mm ² *
Naciąg przewodu odgromowego w temp. +10°C	10,0 kN
Przęsło gabarytowe (układ słupów mocny – przelotowy)	320 m
Przęsło wiatrowe	280 m
Przęsło ciężarowe	405 m 370 m **
Kąt załomu linii	120°-90°
Stal	S235JR S355JR



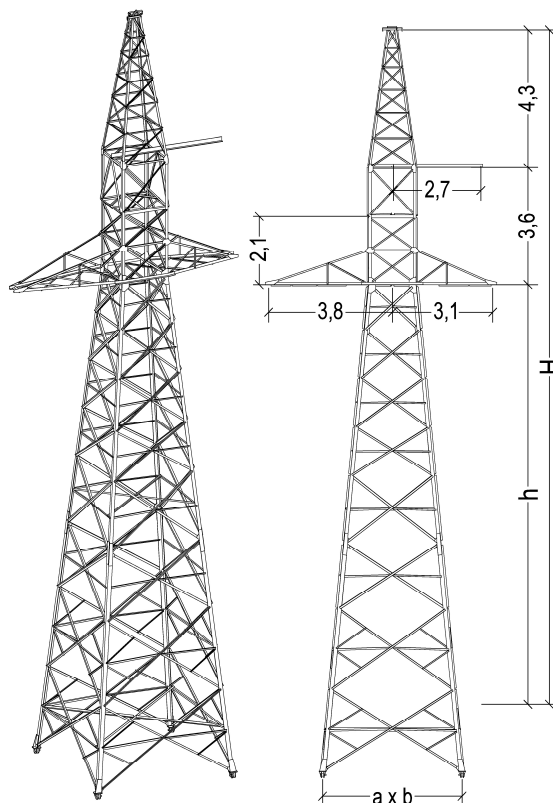
Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b		
-2	10,9	18,6	3,80 x 3,80	102	2,85
±0	12,9	20,6	4,24 x 4,24	117	3,26
+2,5	15,4	23,1	4,79 x 4,79	145	3,84
+5	17,9	25,6	5,34 x 5,34	155	4,35
+10	22,9	30,6	6,43 x 6,43	206	5,65

* dla przewodu odgromowego AFL-1,7 95 należy zmniejszyć naciąg przewodów roboczych do 15,0 kN

** przęsło ciężarowe dla przewodów roboczych AFLse-10 310 mm²

Seria: E111 Słup: K60

Przewody robocze	AFL-6 240 mm ² AFLse-10 310 mm ²
Naciąg przewodów roboczych w temp. +10°C	18,0 kN
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm ² AFL-1,7 95 mm ² *
Naciąg przewodu odgromowego w temp. +10°C	10,0 kN
Przęsło gabarytowe (układ słupów mocny – przelotowy)	350 m
Przęsło wiatrowe	330 m
Przęsło ciężarowe	480 m 435 m **
Kąt odejścia	K60°-K90°
Stal	S235JR S355J2



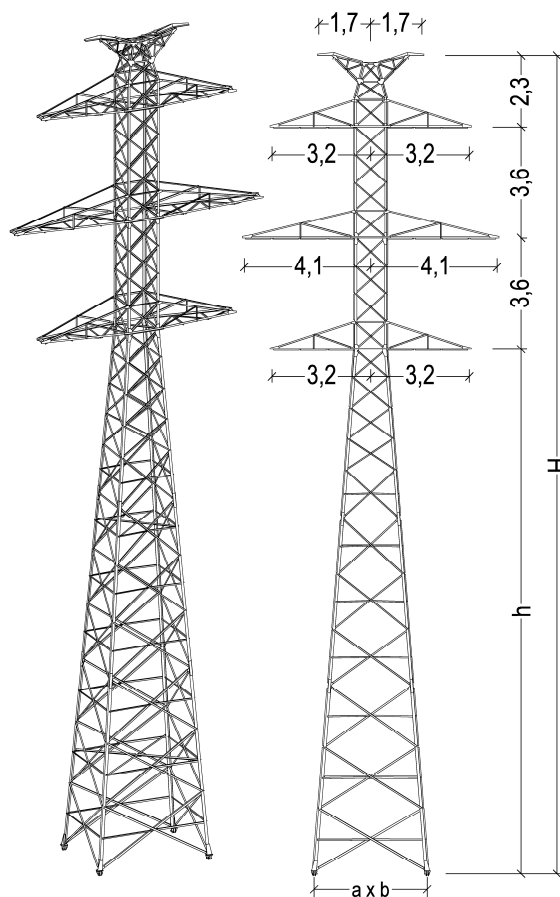
Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b		
-2	13,1	21,0	3,93 x 3,93	122	3,06
±0	15,1	23,0	4,31 x 4,31	139	3,42
+2,5	17,6	25,5	4,79 x 4,79	161	3,98
+5	20,1	28,0	5,27 x 5,27	182	4,53
+10	25,1	33,0	6,23 x 6,23	229	5,73

* dla przewodu odgromowego AFL-1,7 95 należy zmniejszyć naciąg przewodów roboczych do 15,0 kN

** przęsło ciężarowe dla przewodów roboczych AFLse-10 310 mm²

Seria: E211 Słup: P

Przewody robocze	AFL-6 240 mm ² AFLse-10 310 mm ²
Naciąg przewodów roboczych w temp. +10°C	18,0 kN
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm ²
Naciąg przewodu odgromowego w temp. +10°C	10,0 kN
Przęsło gabarytowe	380 m
Przęsło wiatrowe	330 m
Przęsło ciężarowe	480 m 435 m *
Kąt załomu linii	180°-178°
Stal	S235JR S355J2

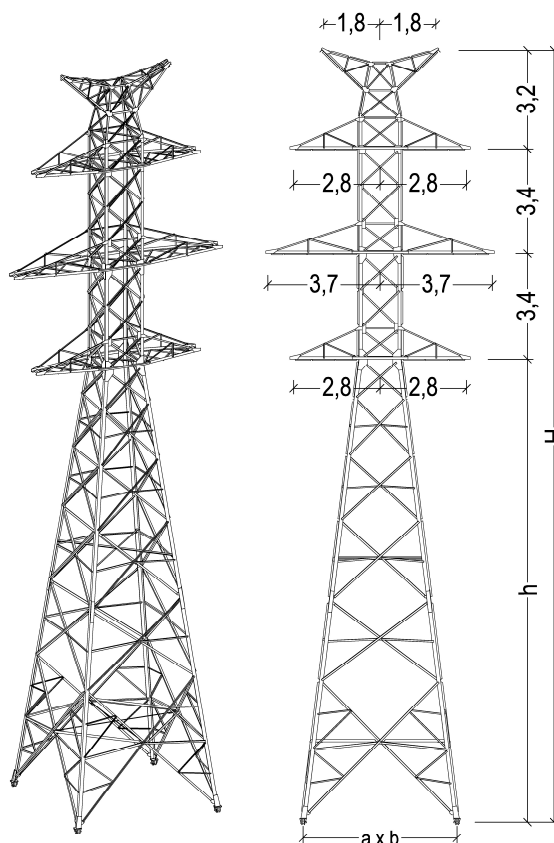


Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b		
-2	15,0	24,5	3,36 x 2,44	111	2,44
±0	17,0	26,5	3,67 x 2,63	122	2,66
+2,5	19,5	29,0	4,06 x 2,87	137	3,02
+5	22,0	31,5	4,46 x 3,10	151	3,31
+7,5	24,5	34,0	4,85 x 3,34	169	3,70
+10	27,0	36,5	5,24 x 3,58	183	4,06

*przęsło ciężarowe dla przewodów roboczych AFLse-10 310 mm²

Seria: E211 Słup: ON160

Przewody robocze	AFL-6 240 mm ² AFLse-10 310 mm ²
Naciąg przewodów roboczych w temp. +10°C	18,0 kN
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm ²
Naciąg przewodu odgromowego w temp. +10°C	10,0 kN
Przęsło gabarytowe	380 m
Przęsło wiatrowe	330 m
Przęsło ciężarowe	480 m 435 m *
Kąt załomu linii	180°-160°
Stal	S355J2

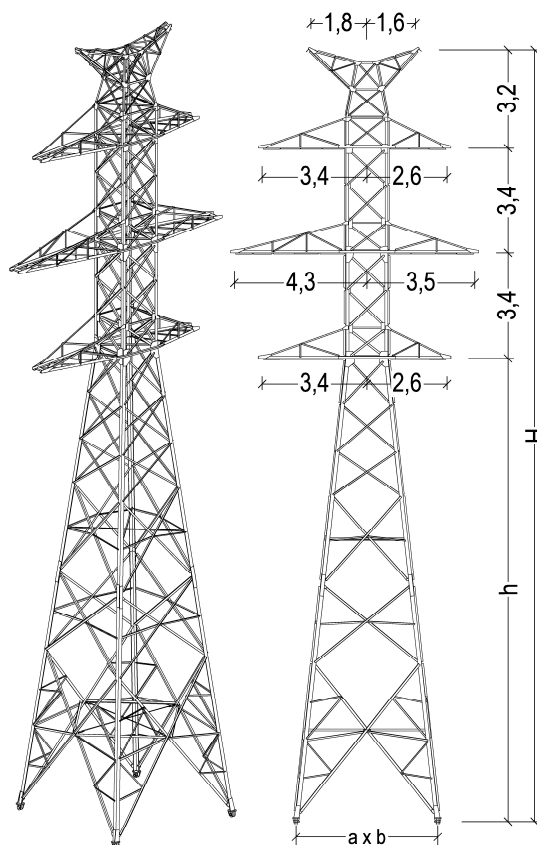


Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b		
-2	13,0	23,0	4,16 x 4,16	154	4,06
±0	15,0	25,0	4,60 x 4,60	167	4,41
+2,5	17,5	27,5	5,15 x 5,15	191	5,08
+5	20,0	30,0	5,70 x 5,70	212	5,63
+10	25,0	35,0	6,80 x 6,80	265	6,98

*przęsło ciężarowe dla przewodów roboczych AFLse-10 310 mm²

Seria: E211 Słup: ON140

Przewody robocze	AFL-6 240 mm ² AFLse-10 310 mm ²
Naciąg przewodów roboczych w temp. +10°C	18,0 kN
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm ²
Naciąg przewodu odgromowego w temp. +10°C	10,0 kN
Przęsło gabarytowe	380 m
Przęsło wiatrowe	330 m
Przęsło ciężarowe	480 m 435 m *
Kąt załomu linii	160°-140°
Stal	S355J2

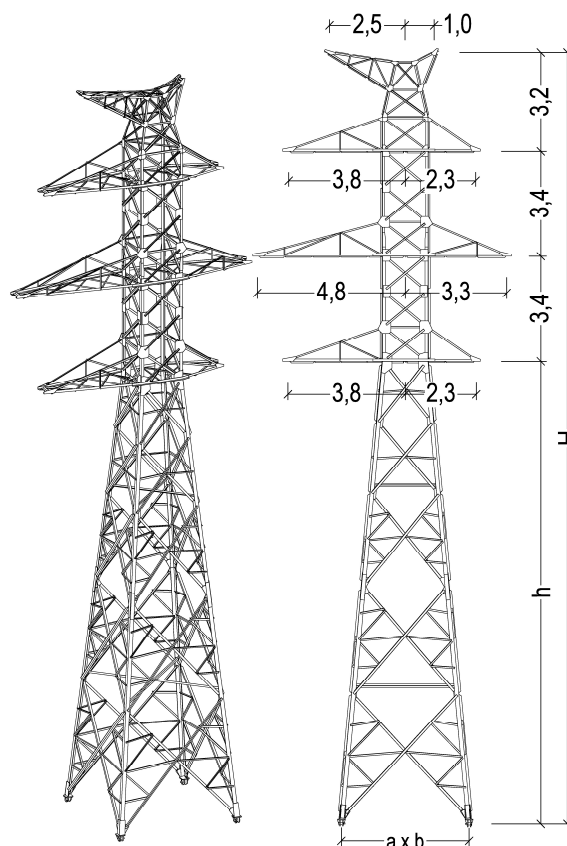


Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b*		
-2	13,0	23,0	4,16 x 4,16	168	4,45
±0	15,0	25,0	4,60 x 4,60	181	4,79
+2,5	17,5	27,5	5,15 x 5,15	205	5,47
+5	20,0	30,0	5,70 x 5,70	226	6,03
+10	25,0	35,0	6,80 x 6,80	279	7,37

*przęsło ciężarowe dla przewodów roboczych AFLse-10 310 mm²

Seria: E211 Słup: ON120

Przewody robocze	AFL-6 240 mm ² AFLse-10 310 mm ²
Naciąg przewodów roboczych w temp. +10°C	18,0 kN
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm ²
Naciąg przewodu odgromowego w temp. +10°C	10,0 kN
Przęsło gabarytowe	380 m
Przęsło wiatrowe	330 m
Przęsło ciężarowe	495 m 445 m *
Kąt załomu linii	140°-120°
Stal	S235JR S355J2

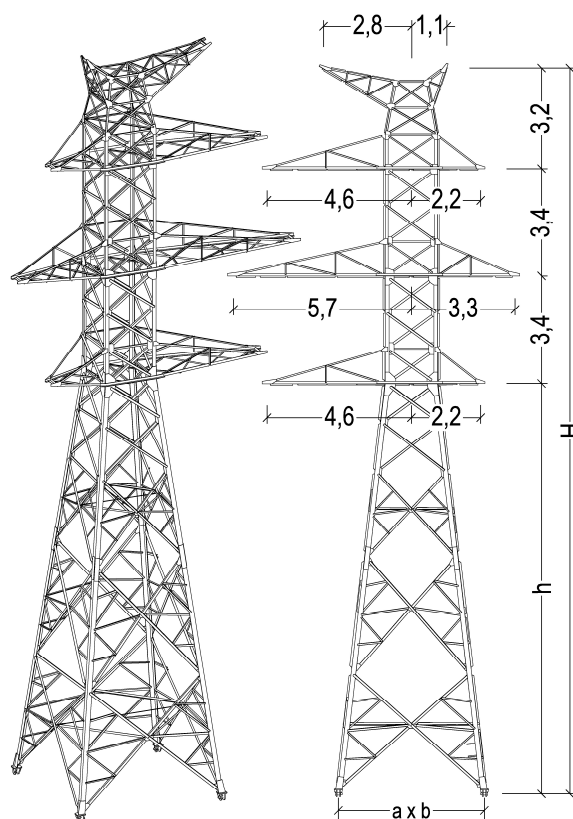


Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b		
-2	13,0	23,0	3,78 x 3,78	195	6,01
±0	15,0	25,0	4,15 x 4,15	202	6,38
+2,5	17,5	27,5	4,61 x 4,61	232	7,30
+5	20,0	30,0	5,07 x 5,07	251	7,83
+10	25,0	35,0	6,00 x 6,00	307	9,41

*przęsło ciężarowe dla przewodów roboczych AFLse-10 310 mm²

Seria: E211 Słup: ON90

Przewody robocze	AFL-6 240 mm ² AFLse-10 310 mm ²
Naciąg przewodów roboczych w temp. +10°C	18,0 kN
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm ²
Naciąg przewodu odgromowego w temp. +10°C	10,0 kN
Przęsło gabarytowe	330 m
Przęsło wiatrowe	330 m
Przęsło ciężarowe	495 m 445 m *
Kąt załomu linii	120°-90°
Stal	S235JR S355JR

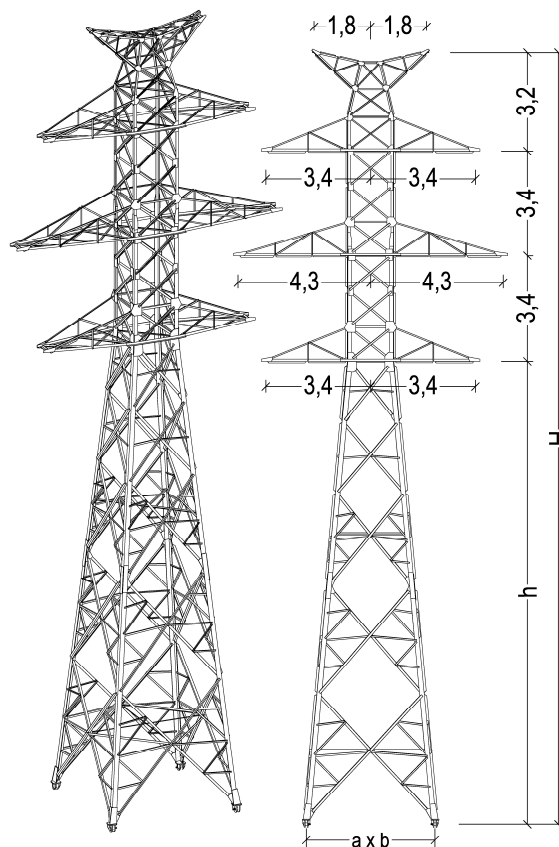


Typ słupa	Wymiary [m]			Powierzchnia do malowania [m ²]	Masa słupa [t]
	h	H	a x b		
-2	11,0	21,0	4,19 x 4,19	198	5,75
±0	13,0	23,0	4,66 x 4,66	214	6,20
+2,5	15,5	25,5	5,26 x 5,26	244	7,05
+5	18,0	28,0	5,85 x 5,85	265	7,66
+10	23,0	33,0	7,03 x 7,03	324	9,30

*przęsło ciężarowe dla przewodów roboczych AFLse-10 310 mm²

Seria: E211 Słup: K70

Przewody robocze	AFL-6 240 mm ² AFLse-10 310 mm ²
Naciąg przewodów roboczych w temp. +10°C	18,0 kN
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm ²
Naciąg przewodu odgromowego w temp. +10°C	10,0 kN
Przęsło gabarytowe	380 m
Przęsło wiatrowe	330 m
Przęsło ciężarowe	495 m 445 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	3,81 x 3,81	206	6,34
±0	15,0	25,0	4,18 x 4,18	220	6,81
+2,5	17,5	27,5	4,64 x 4,64	248	7,80
+5	20,0	30,0	5,11 x 5,11	267	8,41
+10	25,0	35,0	6,03 x 6,03	322	10,14

*przęsło ciężarowe dla przewodów roboczych AFLse-10 310 mm²