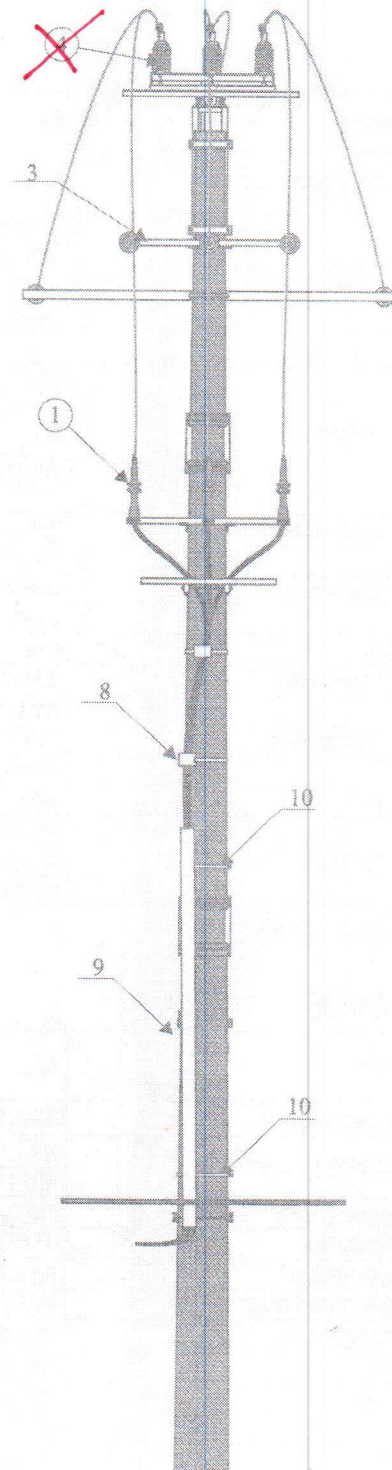
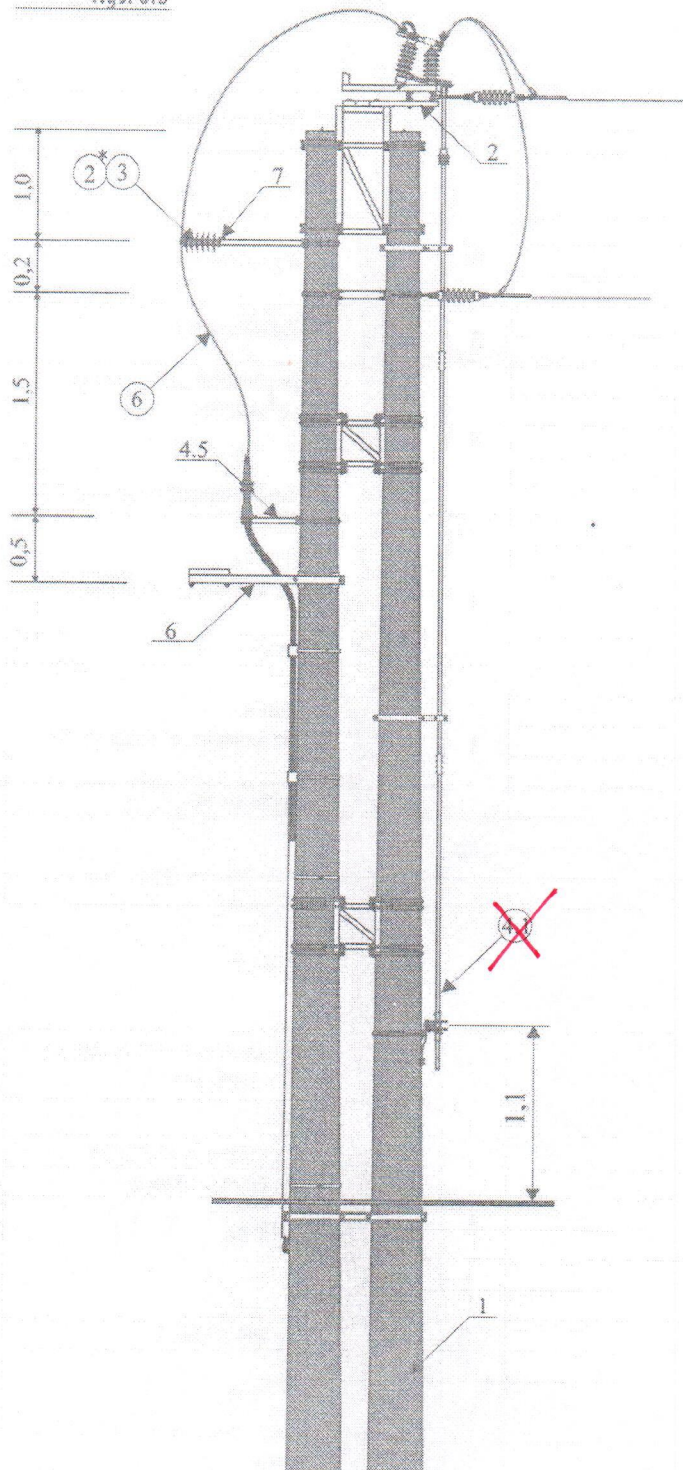


Rys. 6.8



Uzbrojenie słupa krańcowego
Słup LSN 70/V K2go □/□ E (EPV) wariant A

15-30 kV
AFL-670

Nr	Wyszczególnienie	Typ	Ilość	Masa Jedn/kg	Producent/Uwagi
APARATURA I OSPRZĘT					
1	Głowica napowietrzna kablowa	QT II-Pb-N nr QT II nr <input type="checkbox"/>	3	-	Wg zaleceń Z.E.
2	Izolator wsporczy *	LWP 8/24 <input type="checkbox"/>	3	-	Wg zaleceń Z.E.
3	Ogranicznik przepięć	GXE / <input type="checkbox"/> SBK / <input type="checkbox"/> AZB / <input type="checkbox"/> POLIM D / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3	-	(w wariantcie „b” jako część odłącznika) typ i parametry wg zaleceń Z.E.
4	Rozłącznik z uziemnikiem Rozłącznik Odłącznik z uziemnikiem Odłącznik	RUN III <input type="checkbox"/> RN III <input type="checkbox"/> OUN III <input type="checkbox"/> ON III <input type="checkbox"/>	1	-	ZPUE S.A. dla wariantu „a” dobór str. 57
4.1	Napęd ręczny	NRV <input type="checkbox"/>		-	Dobór str. 56
5	Odłącznik z uziemnikiem Odłącznik Rozłącznik z uziemnikiem Rozłącznik	OUN III <input type="checkbox"/> W <input type="checkbox"/> ON III <input type="checkbox"/> W <input type="checkbox"/> RUN III <input type="checkbox"/> W <input type="checkbox"/> RN III <input type="checkbox"/> W <input type="checkbox"/>	1	-	ZPUE S.A. dla wariantu „b” dobór str. 57
5.1	Napęd ręczny	NRV <input type="checkbox"/>		-	Dobór str. 56
6	Przewód napowietrzny	AFL 6/ <input type="checkbox"/> AFLwsXS _n PAS/SAX	<input type="checkbox"/> mb	-	-

* Stosować zamiennie za poz.3

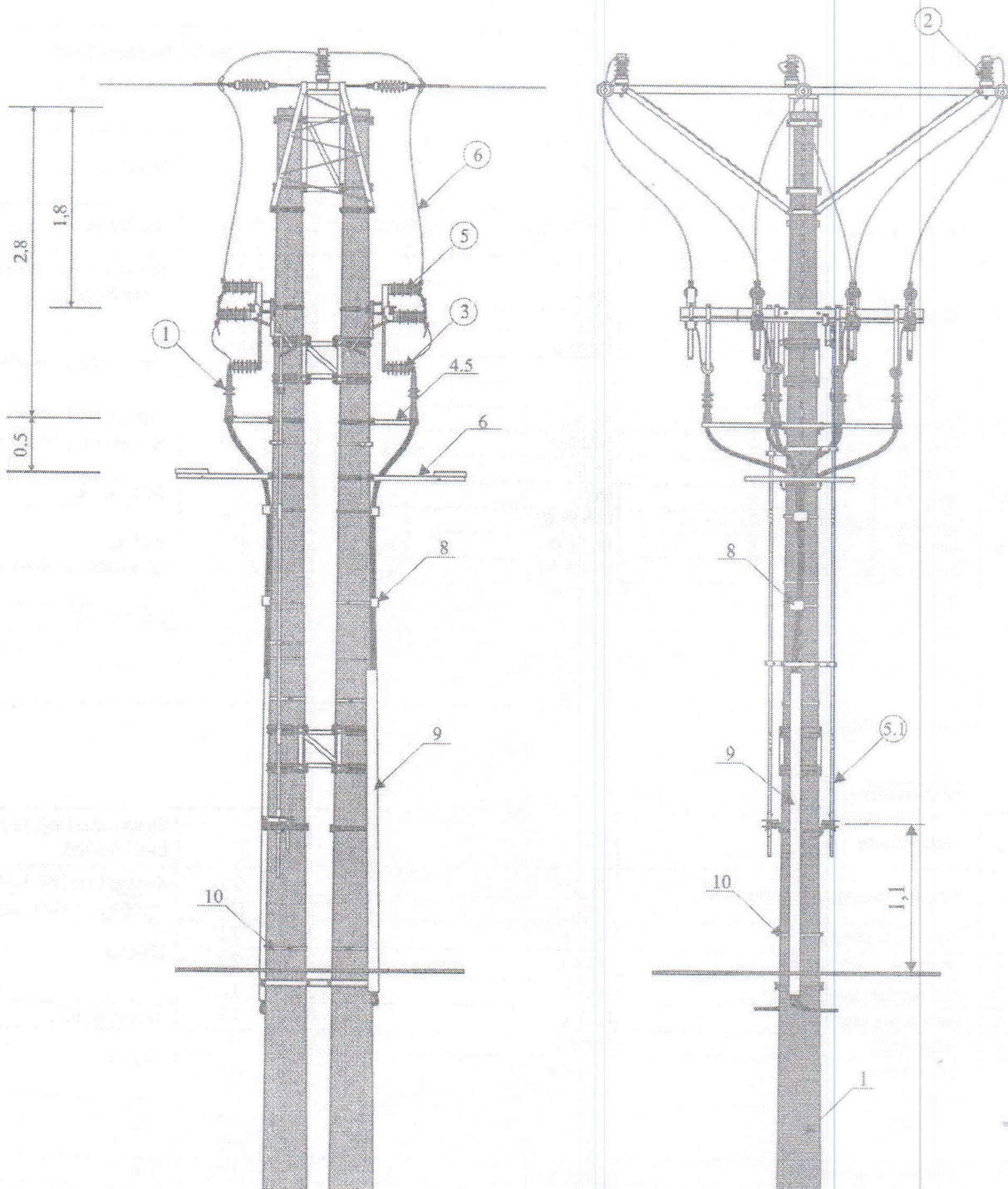
KONSTRUKCJE

1	Słup krańcowy	K-2/ <input type="checkbox"/>	1	-	Wg opracowań LSN 70 / V
2	Konstrukcja pod odłącznik	KO 4/E	1	24,1	
3	Kon. pod izolatory (ograniczniki)	KIZ-1/E KZO-1/S	1	9,9 12,4	dla izolatorów LWP 8/24 dla ograniczników <input type="checkbox"/>
4	Konstrukcja pod głowicę	KGZ-3/E	1	7,1	
5	Obejma do konstrukcji	OB-6/E dla KIZ-1 OB-8 do KGZ-3	1 1	1,2	ZPUE S.A.
6	Kon. pomostu montażowego	PMS-1	1	32	
7	Element pod odgromniki	EO-2/E	3	1,3	do zam. na KIZ-1
8	Uchwyt kabla	EOK-1/E	3	1	
9	Rura osłonowa - stalowa - tworzywo	OK-1/E Ø 110 OK-2/E Ø 130 Ø 110 Ø 160	1	36 39 3mb 3mb	ZPUE S.A. AROT
10	Objemka ochrony kabla	ORK-1/E	2	0,9/kg	ZPUE S.A.

Dla linii L-131-19 - stup nr 19/1

Słup LSN 70/E 02(2go) □ / □ E (EPV) wariant B

Rys. 6.11



15-20 kV
AFL-670

Uzbrojenie słupa odporowego
Słup LSN 70/E 02(2go) □ / □ E (EPV) wariant B

Dla linii L-131-18 - słup nr 11

Nr	Wyszczególnienie	Typ	Ilość	Masa Jedn/kg	Producent/Uwagi
APARATURA I OSPRZĘT					
1	Głowica napowietrzna kablowa	QT II-Pb-N nr QT II nr <input type="checkbox"/>	6	-	Wg zaleceń Z.E.
2	Izolator wsporczy *	LWP 8/24 <input type="checkbox"/>	-	-	Wg zaleceń Z.E.
3	Ogranicznik przepięć	GXE / <input type="checkbox"/> SBK / <input type="checkbox"/> AZB / <input type="checkbox"/> POLIM D / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3	-	(w wariantcie „b” jako część odłącznika) typ i parametry wg zaleceń Z.E.
4	Rozłącznik z uziemnikiem Rozłącznik Odłącznik z uziemnikiem Odłącznik	RUN III <input type="checkbox"/> RN III <input type="checkbox"/> OUN III <input type="checkbox"/> ON III <input type="checkbox"/>	X	-	ZPUE S.A. dla wariantu „a” dobór str. 57
4.1	Napęd ręczny	NRV <input type="checkbox"/>		-	Dobór str. 56
5	Odłącznik z uziemnikiem Odłącznik Rozłącznik z uziemnikiem Rozłącznik	OUN III <input type="checkbox"/> W <input type="checkbox"/> ON III <input type="checkbox"/> W <input type="checkbox"/> RUN III <input type="checkbox"/> W <input type="checkbox"/> RN III <input type="checkbox"/> W <input type="checkbox"/>		-	ZPUE S.A. dla wariantu „b” dobór str. 57
5.1	Napęd ręczny	NRV <input type="checkbox"/>		-	Dobór str. 56
6	Przewód napowietrzny	AFL 6 / <input type="checkbox"/> AFLwsXS _n PAS/SAX	<input type="checkbox"/> mb	-	-

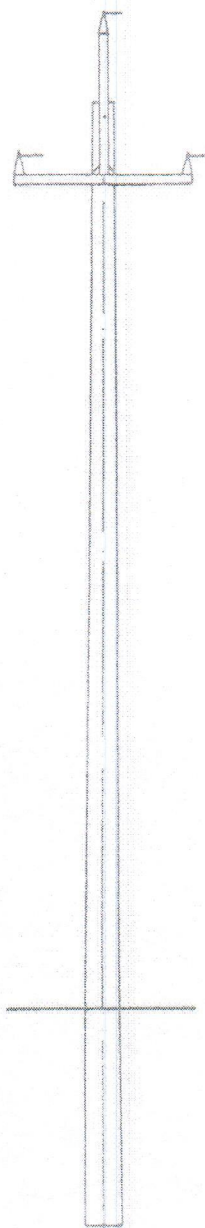
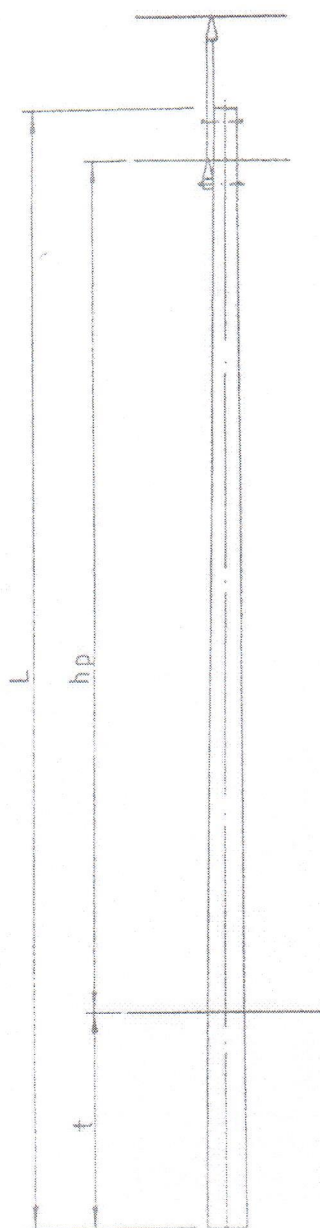
* Stosować zamiennie za poz.3

KONSTRUKCJE

1	Słup krańcowy	K-2 / <input type="checkbox"/>	1	-	Wg opracowań LSN 70 / E LSNi i PAS/SAX
2	Kon. pod izolatory (ograniczniki)	KIZ-1/E KZO-1/S	-	9,9 12,4	dla izolatorów LWP 8/24 dla ograniczników <input type="checkbox"/>
3	Konstrukcja pod głowicę	KGZ-3/E	2	7,1	ZPUE S.A.
4	Obejma do konstrukcji	QB-6/E	2	2,2	
5	Kon. pomostu montażowego	PMS-1	2	32	
6	Element pod odgromniki	EO-2/E	6	1,3	do zam. na KIZ-1
7	Uchwyt kabla	EOK-1/E	6	1	ZPUE S.A.
8	Rura osłonowa - stalowa - tworzywo	OK-1/E Ø 110 OK-2/E Ø 130 Ø 110 Ø 160	2	36 39 3mb 3mb	
9	Objemka ochrony kabla	ORK-1/E	4	0,9/kg	ZPUE S.A.
10	Konstrukcja pod odłącznik	KO 1/1/E	2	16,8	dla wariantu „a”
11	Obejma do konstrukcji	OB-8/E	2	2,8	ZPUE S.A.

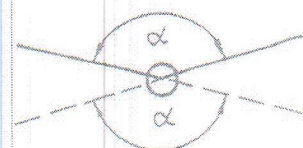
Dla linii L-131-18 - słup nr 11

Dla słupa nr 10 linii L-131-18



Obostrzenie
 $0^\circ, 1^\circ \text{ i } 3^\circ$

α wg tabeli



3
N11 - 12

Typ słupa	Typ linii	$\alpha \geq$ Strefa klimatyczna	
		I	II i III
N11-□	L11	173°	174°
	L12	170°	171°
	L13, L14	168°	169°
	L15	164°	166°
	L16	162°	164°
N12-□	L11	164°	164°
	L12	159°	160°
	L13, L14	156°	157°
	L15, L16	150°	150°
N13-□	L11	159°	160°
	L12	154°	155°
	L13, L14	150°	151°
N14-□	L11	156°	157°
	L12	150°	150°
	L13, L14	-	-
N15-□	L11	153°	153°
N16-□	L11	150°	150°

Uwagi:

1. Wymiar h_p obliczono dla izolatora LWP8-24 produkowanego przez ZAPEL.
2. Konstrukcje fundamentów przedstawiono na str. 123+136
3. Uzbrojenie słupów N11-□ do N16-□ - str. 54, 55.
4. Uziom i połączenie uziemienia - str. 171+175.
5. Tablice ostrzegawcze, identyfikacyjne i informacyjne - str. 176, 177.



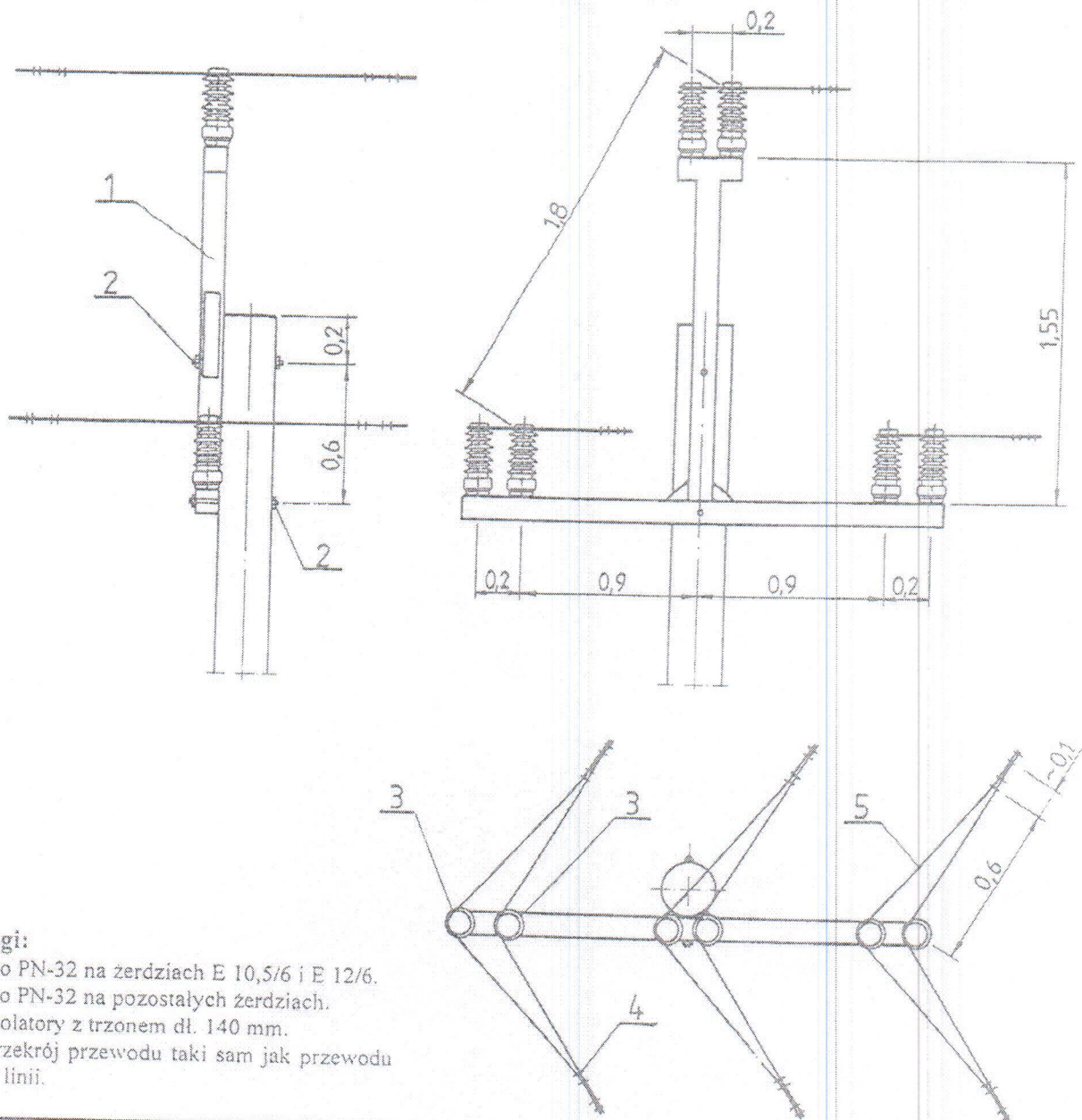
POLSKIE TOWARZYSTWO
PRZESYŁU I ROZDZIAŁU ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Dla słupa nr 10 linii L-131-18

Typy fundamentów, głębokości posadowienia i wysokości zawieszenia przewodów

Typ słupa	Typ żerdzi	Ilość żerdzi szt.	Dopuszcz. obciąż. daN	Długość żerdzi m	Typ fundamentu	Grunt średni		Grunt słaby	
						t m	hp m	t m	hp m
N14 - □	ELV/13,5	1	1350	10,5	Uos1	2,6	7,43	-	-
					Uos2	2,5	7,53	2,9	7,13
					U2a	2,5	7,53	-	-
					U3	2,2	7,83	2,6	7,43
					FP11	-	-	2,5	7,53
					FP12	-	-	2,3	7,73
					Us6	-	-	2,2	7,83
				12	Uos1	2,7	8,83	-	-
					Uos2	2,6	8,93	3,0	8,53
					U2a	2,6	8,93	-	-
					U3	2,3	9,23	2,7	8,83
					FP11	-	-	2,6	8,93
					FP12	-	-	2,4	9,13
					Us7	-	-	2,5	9,03
N15 - □	E / 15	1	1500	10,5	Uos1	2,7	7,33	-	-
					Uos2	2,6	7,43	3,0	7,03
					U2a	2,6	7,43	-	-
					U3	2,4	7,63	2,7	7,33
					FP11	-	-	2,6	7,43
					FP12	-	-	2,4	7,63
					Us7	-	-	2,5	7,53
				12	Uos1	2,8	8,73	-	-
					Uos2	2,7	8,83	-	-
					U2a	2,7	8,83	-	-
					U3	2,5	9,03	2,8	8,73
					FP11	-	-	2,7	8,83
					FP12	-	-	2,5	9,03
					Us7	-	-	2,5	9,03
N16 - □	ELV/17,5	1	1750	10,5	Uos2	2,8	7,23	-	-
					U2a	2,8	7,23	-	-
					U3	2,5	7,53	2,8	7,23
					FP11	2,3	7,73	-	-
					FP12	-	-	2,5	7,53
					FP13	-	-	2,3	7,73
					Us7	-	-	2,5	7,53
				12	Uos2	2,9	8,63	-	-
					U2a	2,9	8,63	-	-
					U3	2,6	8,93	2,9	8,63
					FP11	2,3	9,23	-	-
					FP12	-	-	2,6	8,93
					FP13	-	-	2,4	9,13
					Us10	-	-	2,5	9,03



Obostrzenie 1° i 3° 

5	Przewód stalowo-aluminiowy	AFL-6	-	□	m	4,5	-	4
4	Uchwyt śrubowo-kabłąkowy		BELOS	24112	0,18	szt.	12	50 mm ²
				2421	0,51			70 mm ²
3	Zawieszenie przelotowo-narożne	ZPN	str. 147	□	kpl.	6	-	3
2	Podkładka kwadratowa sprężysta		BELOS	75135	0,14	szt.	2	
	Śruba ocynkowana z nakrętką i podkładką okrągłą i sprężystą	M20×420			1,23			Do PN-33
		M20×400	PN-88/M-82121		1,19			2
		M20×360			1,11			1
1	Poprzecznik narożno-skrzyżowaniowy	PN-33	rys. 3-079-7		52,4	1	1° i 3°	N14, N15, N16
		PN-32			41,0			N11, N12, N13
Lp.	Wyszczególnienie		Producent, nr katalog., normy, rys., str.	Masa jedn. [kg]	Jedn.	Ilość	Obostrz.	Uwagi


 POLSKIE TOWARZYSTWO
 PRZESYŁU I ROZDZIAŁU ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Dla linii L-131-18 - stop nr 10