

Obliczenia:

Istniejący słup rozkraczny odporowy nr 1 - ROr

Słup R – rozkraczny odporowy

Fn1 – siła od naciągu przewodów Fn1 = 595 daN

Fn2 – siła od naciągu przewodów Fn2 = 990 daN

Fws – siła od parcia wiatru na słup i uzbrojenie Fws = 40,0 daN

Fp – wartość wypadkowej siły od naciągu przyłączy Fp = 0

Fl – siła od parcia wiatru na lampę oświetlenia ulicznego Fl = 0

Fx – dopuszczalne obciążenie słupa Fx = 1472 daN

Fy – dopuszczalne obciążenie słupa Fy = 100 daN

Słup	$F_{n2} > F_{n1}$	$F_x \geq F_{n2} * 0,67 + F_{px}$
		$F_x \geq 990 * 0,67 + 0$
		$F_x \geq 663,3 \text{ daN}$
		$1472 \geq 663,3$
		$F_y \geq F_{wp} + F_{wsy} + F_{py} + F_l$
		$F_y \geq 0 + 40 + 0 + 0$
		$100 \geq 40$

Projektowany słup krańcowy nr 4

Słup K4– krańcowy na żerdzi E 10,5/10

Fn2 – siła od naciągu przewodów Fn2 = 495 daN

Fws – siła od parcia wiatru na słup i uzbrojenie Fws = 40,0 daN

Fp – wartość wypadkowej siły od naciągu przyłączy Fp = 100 daN

Fl – siła od parcia wiatru na lampę oświetlenia ulicznego Fl = 0

Fx – dopuszczalne obciążenie słupa Fx = 1000 daN

Słup	$F_x \geq F_{n2} + F_{ws} + F_p + F_l$
	$F_x \geq 495 + 40 + 100 + 0$
	$F_x \geq 635 \text{ daN}$
	$1000 \geq 635$

Warunek jest spełniony.

Projektowany słup krańcowy nr 5

Słup K5– krańcowy na żerdzi E 10,5/12

F_{n2} – siła od naciągu przewodów $F_{n2} = 990 \text{ daN}$

F_{ws} – siła od parcia wiatru na słup i uzbrojenie $F_{ws} = 40,0 \text{ daN}$

F_p – wartość wypadkowej siły od naciągu przyłączy $F_p = 0 \text{ daN}$

F_l – siła od parcia wiatru na lampę oświetlenia ulicznego $F_l = 0$

F_x – dopuszczalne obciążenie słupa $F_x = 1000 \text{ daN}$

$$\text{Słup} \quad F_x \geq F_{n2} + F_{ws} + F_p + F_l$$

$$F_x \geq 990 + 40 + 0 + 0$$

$$F_x \geq 1030 \text{ daN}$$

$$1200 \geq 1030$$

Warunek jest spełniony.

Obliczenia uziemień słupów

1 Uziom poziomy prostoliniowy bednarka FeZn 40x5

$$R = \frac{\rho}{2\pi l} \ln \frac{Bl^2}{bhd_e} s$$

ρ - oporność właściwa gruntu w [Ω x m]	100
t - głębokość ułożenia taśmy w [m]	1
l - długość uziomu w [m]	10
b - szerokość taśmy w [m]	0,04
d_e - średnica zastępcza	0,025478
B - współczynnik tabela 1	1
R_{bednarka}	13,176945271

2 Uziom pionowy prętowy o średnicy 20mm i długości 5m

$$R = \frac{\rho}{4\pi l} \ln \frac{4l^2}{bhr^2}$$

ρ - oporność właściwa gruntu w [Ω x m]	100
l - długość pręta w [m]	5
r - średnica zastępcza	0,01

R_{pręt} 21,9992206337

suma dla prętowych

1	1	p1- a>=2l, k=1,25
--	(∑---	p2- a>=4l, k=1
R	Ri	

ilość uziemów prętowych 1
p1- 27,4990257921

Suma całej rezystancji

8,9082854

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU SIECI NAPOWIETRZNEJ nn.

- | | |
|--|---------|
| 1. Słup przelotowy na żerdzi ŻN – 10 wraz z kompletnym osprzętem nr 2,5 szt. | 2 |
| 2. Słup nr 3 RR – 10/ŻN nr 3 | szt. 2 |
| 3. Lampy wys. ok 12m rys. 1 | szt. 2 |
| 4. Demontowany kabel od mufy nr 1 do mufy nr 2 | mb. 102 |