

**OBLICZENIA****Rezystancja uziomu otokowego wg. PN - HD 50522**

Całkowita długość uziomu otokowego	$L_H$	=	42 m
Rezystywność gruntu	$\rho$	=	200 $\Omega$ m
Liczba $\pi$	$\pi$	=	3,14
Wymiary zastosowanej taśmy Fe/Zn	$a$	=	30 mm
	$b$	=	4 mm
Średnica zastosowanej taśmy Fe/Zn	$d$	=	30,265492 mm
	$d$	=	0,0302655 m
Spodziewana rezystancja uziomu otokowego	$R_H$	=	12,0 $\Omega$

$$R_H = \frac{\rho}{\pi \cdot L_H} \cdot \ln \left( \frac{2 \cdot L_H}{d} \right)$$

**Rezystancja pojedynczego uziomu pionowego wg. PN - HD 50522**

Długość pojedynczego uziomu pionowego	$L_V$	=	6 m
Rezystywność gruntu	$\rho$	=	200 $\Omega$ m
Liczba $\pi$	$\pi$	=	3,14
Średnica zastosowanego uziomu pionowego	$d$	=	18 mm
	$d$	=	0,018 m
Spodziewana rezystancja pojedynczego uziomu pionowego	$R_V$	=	38,2 $\Omega$

$$R_V = \frac{\rho}{2 \cdot \pi \cdot L_V} \cdot \ln \left( \frac{4 \cdot L_V}{d} \right)$$

**Rezystancja układów połączonych : uziom otokowego i pionowy**

Rezystancja uziomu otokowego	$R_H$	=	12,0 $\Omega$
Rezystancja pojedynczego uziomu pionowego	$R_V$	=	38,2 $\Omega$
Liczba uziomów pionowych	$n$	=	3 szt.
Długość pojedynczego uziomu pionowego	$L_V$	=	6 m
Odległość między pojedynczymi uziomami pionowymi	$s$	=	10 m
Stosunek S/L	$s/L$	=	1,7
Współczynnik wykorzystywania uziomów pionowych; odczytany z wykresu	$\eta_1$	=	0,81
Współczynnik wykorzystywania uziomów poziomego; odczytany z wykresu	$\eta_2$	=	0,81
Spodziewana rezystancja wypadkowa	$R$	=	7,6341057 $\Omega$

$$R = \frac{R_H \cdot R_V}{R_V \cdot \eta_2 + n \cdot R_H \cdot \eta_1}$$