

Obliczenia uziemień

1. Obliczenie uziomu poziomego pograżonego w gruncie

$$R_{pz} = 0,366 \cdot \rho / L \cdot \lg(2 \cdot L \cdot t / b)$$

gdzie:

L- długość płaskownika 238 m

b- szerokość bednarki 0,025 m

ρ - rezystywność gruntu

$\rho = \rho_p \cdot \Psi$ gdzie $\Psi = 1,5$ $\rho_p = 225 \Omega \cdot m$

$\rho = 337,5 \Omega$

t- głębokość pograżenia 0,7 m

$$R_{pz} = 3,54$$

2. Obliczenie pojedynczego uziomu pierścieniowego pograżonego w gruncie

$$R_{pzn} = 0,366 \cdot \rho / L \cdot \lg(32 \cdot L \cdot t / 3,14 \cdot R_n)$$

gdzie:

L_n - obwód uziomu pierścieniowego

$$L_n = 2 \cdot \pi \cdot R_n$$

R_n - promień uziomu pierścieniowego

$R_1 = 1 \text{ m}$ $L_1 = 6,28 \text{ m}$

b- szerokość bednarki 0,025 m

ρ - rezystywność gruntu

$\rho = \rho_p \cdot \Psi$ gdzie $\Psi = 1,5$ $\rho_p = 225 \Omega \cdot m$

$\rho = 337,5 \Omega$

t₁- głębokość pograżenia 0,6 m

$$R_{pz1} = 77,32 \Omega$$

$R_2 = 2 \text{ m}$ $L_2 = 12,6 \text{ m}$

b- szerokość bednarki 0,025 m

ρ - rezystywność gruntu

$\rho = \rho_p \cdot \Psi$ gdzie $\Psi = 1,5$ $\rho_p = 225 \Omega \cdot m$

$\rho = 337,5 \Omega$

t₁- głębokość pograżenia 0,8 m

$$R_{pz2} = 43,35 \Omega$$

$R_3 = 3 \text{ m}$ $L_3 = 18,8 \text{ m}$

b- szerokość bednarki 0,025 m

ρ - rezystywność gruntu

$\rho = \rho_p \cdot \Psi$ gdzie $\Psi = 1,5$ $\rho_p = 225 \Omega \cdot m$

$\rho = 337,5 \Omega$

t₁- głębokość pograżenia 1 m

$$R_{pz3} = 30,58 \Omega$$

$R_4 = 4 \text{ m}$ $L_4 = 25,1 \text{ m}$

b- szerokość bednarki 0,025 m

ρ - rezystywność gruntu

$\rho = \rho_p \cdot \Psi$ gdzie $\Psi = 1,5$ $\rho_p = 225 \Omega \cdot m$