

- w wykopie pasem folii koloru niebieskiego ułożonym nad nim w odległości **25 cm**;
- na powierzchni słupkami kablowymi;
- na kablu oznacznikami kablowymi;

W stacji transformatorowej **1-0741 „Sulejowska”** należy dobudować podstawy bezpiecznikowe typu **3x PBD-1 (0,zgv)**. Do połączenia podstaw bezpiecznikowych z szynami głównymi rozdzielni nn użyć szyn aluminiowych typu **AP 20x3 mm** (3 odcinki po 30 cm). Kabel w stacji zabezpieczyć wkładkami bezpiecznikowymi **3x WT-1/gL 80A**. Uziemienie ochronne instalacji odbiorczej o oporności nie większej niż **30Ω**, wykonać przy pomocy bednarki ocynkowanej o wymiarach **25x4 mm** (ułożonej na dnie wykopu pod kabel zalicznikowy) oraz prętów **BPUM 16/1,5**. Połączenia prętów z bednarką wykonać jako skręcane przy pomocy uchwyty krzyżowych **UKPP 25Zn/16**. Przed zasypaniem kabel zgłosić do odbioru przez Rejon Energetyczny i zinventaryzować geodezyjnie.

1.5 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przeciwporażeniową dodatkową zastosowano szybkie wyłączenie zasilania z wykorzystaniem wyłącznika różnicowo-prądowego i wyłączników instalacyjnych nadprądowych typu S301 i S303.

1.6 Uwagi ogólne

Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1 Obliczenia spadku napięcia :

1. na przyłączy:

$$\Delta U_p = \frac{P_{sz} \times l_p}{U_n^2 \times \gamma_{AL} \times s_p} \times 10^5 = \frac{13 \times 324}{400^2 \times 35 \times 120} \times 10^5 = 0,63\%$$

2. na kablu zalicznikowym:

$$\Delta U_{w/z} = \frac{P_{sz} \times l_{w/z}}{U_n^2 \times \gamma_{Cu} \times s_{w/z}} \times 10^5 = \frac{13 \times 26}{400^2 \times 54 \times 10} \times 10^5 = 0,39\%$$

- całkowity spadek napięcia na drodze słup linii - tablica główna Odbiorcy wynosi:

$$\delta U_{\%} = 0,63 + 0,39 = 1,02\% \leq 2\%$$

2.2 Ochrona przeciwporażeniowa.

Dopuszczalna wartość rezystancji uziemienia dla napięcia bezpiecznego $U_b = 25V$ wynosi (dla $\Delta I = 30mA$):

$$R_{(I)} = \frac{U_b}{I_{\Delta n}} = \frac{25V}{0,03A} = 833\Omega$$

Ze względu na zastosowane urządzenia ochrony przed porażeniem wartość rezystancji uziemienia ochronnego instalacji Odbiorcy nie powinna przekraczać **30Ω**.

Doboru przekroju przewodów dokonano w oparciu o normę **PN-IEC 60364**.