

PROJEKT WYKONAWCZY

**WARUNKI TECHNICZNE
USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI
ELEKTROENERGETYCZNEJ**

**TD/OKR/OME/K/WT/DZ/1111/2022
z dnia 29.11.2022**

NAZWA: Przebudowa linii napowietrznej nN (0,4 kV)

ADRES: Nowy Sącz, ul. Zalesie

**NAZWA INWESTORA
i ADRES:** Prezydent Nowego Sącza
Rynek 1
33-300 Nowy Sącz

**NAZWA JEDNOSTKI
PROJEKTOWEJ i ADRES** AD ECO BAU
Dariusz Sądełski
Świniarsko 323, 33-395 Chełmiec

**JEDNOSTKA EWIDENCYJNA
OBRĘB:** Nowy Sącz – obszar miasto [126201_1]
109 [0109]

NUMERY DZIAŁEK: 309, 310/1, 329/5

PROJEKTANT	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień	Data	Podpis
	Jan Szkolnicki	Uprawnienia budowlane nr GT III-1229/A-125/77 specjalność instalacyjno-inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych	12.2022 r.	
SPRAWDZAJĄCY	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień	Data	Podpis
	Ryszard Filipek	Uprawnienia budowlane nr GAS.834/A-4/81 specjalność instalacyjno-inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych	12.2022 r.	

SPIS TREŚCI:

- Załączniki;
 - warunki techniczne usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej;
 - odpis protokołu z narady koordynacyjnej;
 - zaświadczenie o nadaniu uprawnień zawodowych projektanta oraz sprawdzającego wraz z zaświadczeniem o przynależności do odpowiedniej organizacji samorządu zawodowego;
 - oświadczenie projektanta i sprawdzającego, że dokumentacja projektowa jest wykonana zgodnie z umową, z wymogami ustaw i obowiązującymi w tym zakresie przepisami normami , standardami obowiązującymi w TD S.A. oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Zakres rzeczowy podstawowych materiałów.
- Opis Techniczny.
- Obliczenia Techniczne.
- Projekt Zagospodarowania Terenu (PZT).
- Rysunki;
 - schemat elektryczny jednokreskowy przedstawiający zamierzenie projektowe – rys. nr 1;
- Wykaz demontażowy.

ZAŁĄCZNIKI:

- warunki techniczne usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej;
- odpis protokołu z narady koordynacyjnej;
- zaświadczenie o nadaniu uprawnień zawodowych projektanta oraz sprawdzającego wraz z zaświadczeniem o przynależności do odpowiedniej organizacji samorządu zawodowego;
- oświadczenie projektanta i sprawdzającego, że dokumentacja projektowa jest wykonana zgodnie z umową, z wymogami ustaw i obowiązującymi w tym zakresie przepisami normami , standardami obowiązującymi w TD S.A. oraz zasadami wiedzy technicznej.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż projekt techniczny - wykonawczy:

Przebudowa linii napowietrznej nN (0,4 kV)

Nowy Sącz, ul. Zalesie:

dz. nr 309, 310/1, 329/5

Inwestor: Prezydent Nowego Sącza

Rynek 1

33-300 Nowy Sącz

jest wykonana zgodnie z:

- 1.** Warunkami technicznymi usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej;
- 2.** wymogami Ustawy Prawo Budowlane z dnia 11.07.2003 r., art. 20 ust. 4, z późniejszymi zmianami, Ustawa z dnia 16.04 2004 r. „O zmianie Ustawy Prawo Budowlane”
- 3.** przepisami i normami;
- 4.** standardami obowiązującymi w TAURON Dystrybucji S.A.;
- 5.** zasadami wiedzy technicznej.

ZAKRES RZECZOWY PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ

Sieć elektroenergetyczna nN – linia napowietrzna

1. Słup wirowany 10,5/10 E – 2 szt
2. Słup wirowany 10,5/6 E – 1 szt
3. Przewód izolowany samonośny AsXSn 4x70 mm² (0,4 kV) – 107 m
4. Przewód izolowany samonośny AsXSn 4x16 mm² (0,4 kV) – 6 m
5. Ogranicznik przepięć – 3 szt
6. Uziemienie – 1 kpl

OPIS TECHNICZNY

➤ Opis zakresu projektowego

1. Wstęp.

Tematem niniejszego projektu technicznego – wykonawczego jest przebudowa
- linii napowietrznej nN (0,4 kV),
w miejscowości Nowy Sącz, ul. Zalesie, dz. nr 309, 310/1, 329/5, kolidującej z rozbudową drogi gminnej DG 293404K.

2. Podstawa opracowania projektu.

Przedmiotowy projekt opracowano w oparciu o:

- Warunki techniczne usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej;
- Album linii napowietrznych nN z przewodami izolowanymi samonośnymi AsXSn na żerdziach wirowanych typu E, tom II;
- Standardy techniczne stosowane w TAURON Dystrybucja S.A.;
- normę N SEP-E-001;
- normę N SEP-E-003.

3. Zakres projektu technicznego - wykonawczego.

Projekt swym zakresem obejmuje:

- a) przebudowę linii napowietrznej nN;
- b) ochronę przeciwporażeniową;
- c) ochronę przeciwprzepięciową.

4. Sieć elektroenergetyczna, linie napowietrzne nN - przebudowa.

W oparciu o warunki techniczne usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej zaprojektowano:

- zabudowę w nowej lokalizacji słupów wirowanych żerdzie typu **10,5/10 E** (stanowiska słupowe 13 i 15) oraz słupa wirowanego żerdź typu **10,5/6 E** (stanowisko słupowe 14);
- powiązanie z istniejącą siecią zaprojektowano przewodami **AsXSn 4x70 mm²**;
- wprowadzenie na projektowany słup nr 15 istniejącej linii kablowej (kabel YAKY 4x35 mm²);
- odtworzenie przyłącza do budynku, budynek nr 10 - słup nr 15, przewód **AsXSn 4x16 mm²**.

Typy zaprojektowanych słupów wraz z ich lokalizacją przedstawiono w projekcie zagospodarowania terenu, natomiast długości przęseł wraz z typami słupów przedstawiono na rys. nr 1.

Budowę elektroenergetycznej linii napowietrznej nN należy wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, zachowując wymagania normy N SEP-E-003.

5. Ochrona przeciwporażeniowa.

W oparciu o normę N SEP-E-001 ochrona przeciwporażeniowa realizowana jest przez uziemienie robocze szyny PEN w rozdzielnicy nN słupowej stacji transformatorowej oraz w poszczególnych złączach kablowych.

6. Ochrona przeciwprzepięciowa

W miejscach połączenia linii napowietrznej izolowanej i kablowej zaprojektowano ochronę przeciwprzepięciową, słup nr 15.

Zaprojektowano ograniczniki przepięć typu **GXO-LOVOS-10/660-1**.

8. Uwagi końcowe.

1. Przed przystąpieniem do realizacji robót i w czasie ich wykonywania należy:

- zapoznać się z warunkami zawartymi w uzgodnieniach, celem uwzględnienia ich przy budowie;
- wszystkie roboty związane z realizacją niniejszego projektu wykonać zgodnie z przepisami BHP;
- roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonywać ręcznie.

Opracował: mgr inż. Jan Szkolnicki

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Dobór słupów i sprawdzenie wytrzymałości.

- słup nr 13, odporowy O-10,5/10 E

$$F_x \geq 0,67 \times (F_n + F_p) = 0,67 \times (700 + 0) = 469,0 < 1000 \text{ daN}$$

Dobrano słup 10,5/10 E.

- **słup nr 14, różny N–10,5/ E, $\alpha = 176^0$**

$$F_{x1} = 2 \times F_n \times \cos \alpha/2 + F_{ws} + F_p + F_l = 2 \times 700 \times 0,0349 + 46 + 0 + 0 = 94,9 < 600 \text{ daN}$$

Dobrano słup 10,5/6 E.

- **słup nr 15, odporowy O–10,5/10 E**

$$F_x \geq 0,67 \times (F_n + F_p) = 0,67 \times (700 + 16) = 479,7 < 1000 \text{ daN}$$

Dobrano słup 10,5/10 E.

Obliczył: mgr inż. Jan Szkolnicki

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (PZT)

RYSUNKI:

- schemat elektryczny jednokreskowy przedstawiający zamierzenie projektowe – rys. nr 1.

WYKAZ DEMONTAŻOWY

1. Przewód AsXSn 4x70 mm² – 67 m
2. Przyłącz – 1 kpl
3. Słup bliźniaczy ŻN 10 z osprzętem – 2 kpl
4. Słup pojedynczy ŻN 10 z osprzętem - 1 kpl

Opracował: mgr inż. Jan Szkolnicki