

## **TAURON Dystrybucja Spółka Akcyjna**

Oddział we Wrocławiu  
Wydział Planowania i Rozwoju OMR

### **Wytyczne projektowe** *Modernizacja linii napowietrznej nN przy ul. Ptasiej w Oleśnicy:*

*rozdzielcza linia napowietrzna nN zasilana ze stacji  
WRL1999 Oleśnica Wały Jagiellońskie,  
obwód nr: 3, nazwa obwodu: kier. S-27,*

*oraz*

*linia napowietrzna oświetlenia ulicznego zasilana ze stacji  
WRL1947 Oleśnica 3-go Maja, nr obwodu: 402,  
nazwa obwodu: kier. ul. Chopina, ul. Ptasia, ul. Reja.*

**Opracował:**

**X**

---

Paweł Matuszkiewicz  
Specjalista ds. planowania rozwoju sieci

**Zatwierdził:**

27.05.2024

**X** Jarosław Adachowski

---

Jarosław Adachowski

Podpisany przez: Adachowski Jarosław

*Data, podpis, pieczęćka*

*Wrocław, maj 2024*

## 1) Cel realizacji zadania

Przedmiotem niniejszego dokumentu jest określenie warunków technicznych zadania związanego z przebudową rozdzielczej sieci napowietrznej niskiego napięcia w miejscowości Oleśnica, zasilanej ze stacji transformatorowej WRL1999 Oleśnica Wały Jagiellońskie, obwód nr: 3, nazwa obwodu: kier. S-27 oraz linii napowietrznej oświetlenia ulicznego zasilanej ze stacji transformatorowej R-1947 Oleśnica 3-go Maja, nr obwodu: 402, nazwa obwodu: kier. ul. Chopina, ul. Ptasia, ul. Reja. Sieć na przestrzeni lat była fragmentarycznie lub punktowo zastępowana nowymi elementami (wymiany słupów na betonowe, wymiany przewodów na izolowane).

Zakres zadania dotyczy fragmentu

- rozdzielczej sieci napowietrznej nN:
  - od słupa nr WRL229919 w kierunku słupów nr WRL230075 oraz WRL246314.
- linii napowietrznej oświetlenia ulicznego:
  - od słupa WRL229920 w kierunku słupów: WRL246314 oraz WRL230075.

## 2) Opis stanu istniejącego

- Sieć napowietrzna nN 0,4 kV:
  - sieć rozdzielcza: AL 4x35 mm<sup>2</sup>, AL 4x50 mm<sup>2</sup>
  - linia oświetlenia ulicznego: Al 1x35 mm<sup>2</sup>
  - słupy: wg Tab. 1.,
- Linia wybudowana na słupach stalowych, wirowanych i drewnianych,
- Rozdzielcza sieć napowietrzna nN:
  - zasilana jest ze stacji R-1999 Oleśnica Wały Jagiellońskie,
  - stacja zasilana z ciągu linii napowietrznej SN K-1784.
- Linia napowietrzna oświetlenia ulicznego:
  - zasilana jest ze stacji R-1947 Oleśnica 3-go Maja,
  - stacja zasilana z ciągu linii napowietrznej SN K-1784.

Tab. 1. Wykaz istniejących słupów linii nN podlegających modernizacji:

Lp.	Numer słupa	Funkcja słupa	Materiał żerdzi	Typ
1.	WRL246314	Przelotowy	Stal	KRATOWY
2.	WRL229919	Przelotowy	Stal	KRATOWY-10
3.	WRL229920	Rozgałęźno-narożno-krańcowy	Stal	KRATOWY-10
4.	WRL229921	Przelotowy	Stal	KRATOWY-10
5.	WRL229922	Narożny	Stal	KRATOWY-10
6.	WRL229925	Przelotowy	Stal	KRATOWY-10
7.	WRL229927	Przelotowy	Stal	KRATOWY-10
8.	WRL229928	Przelotowy	Stal	KRATOWY-10
9.	WRL230075	Krańcowy	Wirowany	E 10.5/10
10.	WRL230076	Przelotowy	Stal	KRATOWY-10
11.	WRL230077	Narożny	Stal	KRATOWY-10
12.	WRL230078	Przelotowy	Stal	KRATOWY-10
13.	WRL230079	Przelotowy	Stal	KRATOWY-10
14.	WRL230080	Przelotowy	Stal	KRATOWY-10
15.	WRL229809	Przelotowy	Drewno	Drewniany 10
16.	WRL229810	Krańcowy	Stal	KRATOWY-10

### 3) Stan projektowany

#### a) Opis rozwiązania

##### Przebudować istniejącą:

- rozdzielczą linię napowietrzną nN wykonaną przewodami typu AL w miejscowości Oleśnica, zasilaną ze stacji **WRL1999 Oleśnica Wały Jagiellońskie, obwód nr: 3, nazwa obwodu: kier. S-27,**
- linię napowietrzną oświetlenia ulicznego zasilaną ze stacji **WRL1947 Oleśnica 3-go Maja, nr obwodu: 402, nazwa obwodu: kier. ul. Chopina, ul. Ptasia, ul. Reja.**

##### Zakres inwestycji:

- Wymienić istniejące słupy stalowe, drewniane oraz będące w złym stanie technicznym wraz z przewodami linii napowietrznej. W linii głównej zastosować przewody AsXSn 4x70 mm<sup>2</sup>.
- Nowe przyłącza wykonać wg zasad określonych w „Standard techniczny nr 2/2014 — budowa przyłączy napowietrznych i kablowych w sieci dystrybucyjnej nN TAURON Dystrybucja S.A. (wersja trzecia)”.
- Wykonać nową trwałą numerację na całej linii nN.
- Przy projektowaniu linii stanowiska słupowe należy lokalizować z dogodnym dostępem dla obsługi i możliwością dojazdu (przy drodze). Dopuszcza się możliwość zmiany lokalizacji słupów na żądanie właściciela gruntu.
- Przy przebudowie użyć przewodów i osprzętu dla linii izolowanych zgodnie z załącznikiem nr 3 do standardu technicznego nr 6/2015 – Zestawienie osprzętu do linii nN,
- Na przebudowywanych odcinkach sieci wykonać uziemienia, w tym wykonać uziemienie dla samej stacji transformatorowej przyjmując parametr do 4  $\Omega$  kolejno dla pierwszego słupa NN na obwodzie przyjmujemy do 10  $\Omega$ , pozostałe słupy i złącza do 30  $\Omega$  lub w przypadku zastosowanych na słupie ograniczników przepięć przyjmujemy do 10  $\Omega$ . Każdorazowo na końcowym słupie linii napowietrznej lub ostatnim złączu kablowym przyjmujemy parametr do 5  $\Omega$ . Nową sieć należy wykonać w taki sposób, żeby odległość pomiędzy uziemieniami nie była większa niż co 300 metrów. Należy zamontować ograniczniki przepięć oraz zastosować podstawowe oraz dodatkowe środki ochrony przeciwporażeniowej zgodnie z obowiązującymi przepisami o normami.
- Zastosowane środki ochrony przeciwporażeniowej muszą wynikać z obliczeń wykonanych na etapie projektowym.
- Na końcach obwodów zainstalować zestawy do zakładania uziemiaczy.
- Na całej długości linii nN dokonać wycinki drzew i krzewów zgodnie z obowiązującymi standardami w TAURON Dystrybucja S.A.
- Istniejące oprawy oświetleniowe zabudować na przebudowywanych słupach, przy czym zakłada się zachowanie lokalizacji opraw.
- Podczas wymiany należy podtrzymać odpowiednio w miarę możliwości zasilanie dla odbiorców. Zdemontowane urządzenia wskazane przez SWS-3 będące własnością OSD wykonawca zutylizuje we własnym zakresie pozostałe przekaze w miejsce wskazane przez SWS-3.
- Wykonać pomiary ochrony przeciwporażeniowej dla całej sieci nN zgodnie z instrukcją IM-008/TD.
- Przed przystąpieniem do projektowania należy w OWR/OMR uzgodnić wstępną koncepcję oraz zastosowane rozwiązania techniczne.
- Dokumentację projektową na etapie projektowania należy uzgodnić w OWR/OMR.
- Całość dokumentacji wykonać zgodnie z obowiązującym w TAURON Dystrybucja S.A. standardami technicznymi.

Modernizowane odcinki sieci wynoszą odpowiednio:

- Sieć rozdzielcza (WRL1999/3, kier. S-27):
  - AL 4x50 mm<sup>2</sup> – 218 m – od słupa nr WRL229920 w kierunku słupa nr WRL229810, do modernizacji przewodem: AsXSn 4x70 mm<sup>2</sup>,
  - AL 4x35 mm<sup>2</sup> – 181 m – od słupa nr WRL229920 w kierunku słupa nr WRL230075, do modernizacji przewodem: AsXSn 4x70 mm<sup>2</sup>,
  - YAKY 4x120 mm<sup>2</sup> – zasilanie linii napowietrznej; linia kablowa wprowadzona na słup nr WRL229919 – bez zmian.
- Oświetlenie uliczne (WRL1947/402; kier. ul. Chopina, ul. Ptasia, ul. Reja):
  - AL 3x35 mm<sup>2</sup> – 30 m – linia wchodząca na słup WRL229920 – bez zmian
  - AL 1x35 mm<sup>2</sup> – 431 m – linia wychodząca od słupa WRL229920 w kierunku słupów: WRL246314 oraz WRL230075, do modernizacji przewodem: AsXSn 2x35 mm<sup>2</sup>,
- Przyłącza:
  - wszystkie istniejące przyłącza napowietrzne wymienić na AsXSn 4x25 mm<sup>2</sup>

Podane długości należy traktować jako orientacyjne. Rzeczywiste długości oraz ilość słupów do wymiany będzie wynikać z wykonanej dokumentacji projektowej.

Ze względu na zakres przebudowy inwestycję należy zrealizować poprzez zlecenie dokumentacji projektowej, a następnie skierowanie zadania na wykonawstwo.

#### **b) Analiza wariantowa**

Na obecnym etapie nie przewiduje się rozwiązań wariantowych.

#### **c) Uzasadnienie proponowanego rozwiązania**

Ze względu na stan i wiek istniejącej sieci nN oraz zastosowanie przewodów izolowanych przebudowa linii pozwoli na poprawienie wskaźników SAIDI, SAIFI.

#### **4) Załączniki graficzne**

- zał. 1 - Ptasia - mapa - słupy nN
- zał. 2 - Ptasia - mapa - linia nap. i przyłącza nap.
- zał. 3 - Ptasia - mapa - linia nap. - ośw. uliczne

#### **5) Załączniki**

- zał. 4 - Ptasia - protokół z oględzin linii nap. nN