

## ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu

ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń  
Rejon Dystrybucji Grudziądz  
ul. Skłodowskiej 6/7

### WYTYCZNE PROGRAMOWE

#### Wytyczne projektowe

na wymianę przewodów gołych na samonośne przewody o izolacji  
z polietylenu usieciowanego AsXSn w linii nN-0,4kV T921321  
„SZEMBRUCZEK 4” na obw. 100 NN 2-1321-01.

NR WYT.:

0/2026/92MZE

NR ZAD. INWEST.: OBM B1/92/26988 CAPEX 2026

OPRACOWANO W: DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ, 92MZE

OPRACOWAŁ:

DAWID LASER, 92MZE

Inżynier  
ds. Zarządzania Usługami Sieciowymi

Dawid Laser

SPRAWDZIŁ:

MICHAŁ ŁUSZCZEWSKI,  
92MZE

Kierownik  
Dział Zarządzania Eksploatacją

Michał Łuszczewski

Kierownik  
Dział Zarządzania Eksploatacją

ZATWIERDZIŁ:

Michał Łuszczewski

Data:

18.09.2016

Wytyczne projektowe

na wymianę przewodów gołych na samonośne przewody o izolacji z polietylenu usieciowanego AsXS<sub>n</sub> w linii nN-0,4kV

T921321 „SZEMBRUCZEK 4” na obw. 100 NN 2-1321-01. (CAPEX 2026)

## SPIS TREŚCI

|    |                                        |   |
|----|----------------------------------------|---|
| 1. | Wymagania techniczne .....             | 3 |
| 2. | Przedmiot opracowania.....             | 3 |
| 3. | Lokalizacja przedmiotu wytycznych..... | 3 |
| 4. | Stan istniejący .....                  | 3 |
| 5. | Stan planowany / zakres prac .....     | 4 |
| 6. | Rzeczowy zakres prac .....             | 4 |
| 7. | Wymagania dodatkowe .....              | 4 |
| 8. | Informacje dodatkowe .....             | 5 |
| 9. | Załączniki .....                       | 5 |

## 1. Wymagania techniczne

Realizacja zakresu inwestycyjnego objętego przedmiotowymi wytycznymi programowymi musi być zgodna z:

- 1) wymogami ustawy Prawo Budowlane, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej oraz pozostałymi, obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
- 2) wytycznymi oraz standardami technicznymi obowiązującymi u Zamawiającego, dostępnymi na stronie internetowej [www.energa-operator.pl](http://www.energa-operator.pl).

Wszystkie urządzenia:

- 1) muszą posiadać certyfikaty zgodności wystawione przez niezależne akredytowane jednostki certyfikujące i/lub protokoły badań typu wykonanych przez niezależne akredytowane laboratoria,
- 2) muszą spełniać wymagania Dyrektyw Europejskich Nowego Podejścia w zakresie podanym w Dyrektywach

## 2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są wytyczne na wymianę przewodów gołych na samonośne przewody o izolacji z polietylenu usieciowanego uodpornionego na działanie promieni ultrafioletowych i rozprzestrzenianie się płomienia AsXSn w linii nN-0,4kV zasilanej ze stacji 15/0,4kV „Szembruczek 4” na obw. 100 NN 2-1321-01.

## 3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Linia napowietrzna nN „Szembruczek 4” znajduje się w miejscowości Szembruczek w gminie Rogóżno. Mapka przedstawiająca usytuowanie obiektu w terenie jest zamieszczona w załączniku graficznym.

## 4. Stan istniejący

| Charakterystyka stanu istniejącego |                         |                                                                                     |
|------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Dane ogólne dla obiektu            |                         | Uwagi/Komentarze                                                                    |
| Rok budowy                         | 1972r.                  |                                                                                     |
| Nr obiektu                         | NN 2-1321-01            |                                                                                     |
| Typ przewodów linii                | AFL 4x35mm <sup>2</sup> |                                                                                     |
| Długość<br>- obw. 100              | 625m                    | Od stacji transformatorowej do stan. 101 przewody AsXSn 4x70mm <sup>2</sup> ok. 50m |
| Typ słupów                         | ŻN-9, ŻN-10, E12/10     |                                                                                     |
| Układ linii                        | eksperymentalny         |                                                                                     |
| Typ przewodów przyłączy            | AsXSn, YADY             |                                                                                     |

Linia napowietrzna niskiego napięcia zasilana ze stacji 15/0,4kV „Szembruczek 4” została wybudowana w 1972r. dla zasilenia istniejących odbiorców przyłączonych do sieci nN. W chwili obecnej budynki mieszkalne na obw. 100 zasilane są z linii napowietrznej przewodami typu AFL 4x35mm<sup>2</sup>. Linia została posadowiona na słupach betonowych w układzie eksperymentalnym..

Ze względu na stan techniczny linii, niską odległość przewodów gołych do gruntu oraz powtarzające się zakłócenia, sieć nN nie gwarantuje wysokiej niezawodności zasilania odbiorców. Dlatego, aby poprawić warunki zasilania zachodzi konieczność wymiany przewodów AFL na przewód AsXSn w linii nN „Szembruczek 4” na obw. 100 wraz z wyeksploatowanymi słupami.

## 5. Stan planowany / zakres prac

| Charakterystyka stanu planowanego |                             |                  |
|-----------------------------------|-----------------------------|------------------|
| Dane szczegółowe                  |                             | Uwagi/Komentarze |
| Typ przewodów linii               | AsXSn 4x70mm <sup>2</sup>   |                  |
| Długość linii<br>- obw. 100       | 575/590m                    |                  |
| Typ słupów                        | E12/10 szt. 3, E12/6 szt. 6 |                  |
| Razem szt.                        | 9                           |                  |

### 5.1. NN 2-1321-01 {kier. Gubiny}:

- Wymiana przewodów linii AFL 4x35mm<sup>2</sup> dł. 575m na AsXSn 4x70mm<sup>2</sup> dł. 575/590m
- Wymiana przyłącza YADY na AsXSn 4x25mm<sup>2</sup> dł. 25m od stan. 107 do budynku Szembruczek 34
- Wymiana starych, wyeksploatowanych słupów betonowych szt. 9 na słupy:
  - 101/3, 105, 107 – wymiana na E12/10
  - 101/1, 101/2, 102, 103, 104, 106 – wymiana na E12/6
  - 101 – istniejący słup E12/10 pozostawić bez zmian

## 6. Rzeczowy zakres prac

| Lp. | Nazwa                                                                                   | J.m. | Ilość |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| 1.  | Wymiana przewodów gołych AFL 4x35mm <sup>2</sup> na izolowane AsXSn 4x70mm <sup>2</sup> | km   | 0,575 |
| 2.  | Wymiana starych, wyeksploatowanych słupów betonowych na E12/10 szt. 3, E12/6 szt. 6     | szt  | 9     |
| 3.  | Wymiana przyłącza YADY na AsXSn 4x25mm <sup>2</sup> szt. 1                              | m    | 25    |
| 4.  | Inwentaryzacja geodezyjna                                                               | kpl  | 1     |

## 7. Wymagania dodatkowe

- Przygotować harmonogram prac i wyłączeń linii nN przy uwzględnieniu minimalizacji okresu wyłączeń do 1x6 godz. + prace w technologii PPN,
- Istniejące ograniczniki przepięć dla linii gołej GZ 0,66/1,5 zastąpić ogranicznikami dla linii izolowanych ASA-A 440-10BO+F2+K (2 kpl.),
- Całość wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi „Standardami technicznymi w Energa-Operator S.A.” i wg. Albumów PTPiREE Lnni i Lnni-pi,

- Ewentualne problemy/roszczenia wynikające z proponowanej wymiany sieci niskiego napięcia zostaną rozwiązane przez wykonawcę prac w oparciu o wizję lokalną przeprowadzoną w terenie oraz uzgodnienia z właścicielami gruntów,
- Dokonać montażu **rożków do zakładania uziemiaczy (2 kpl)** na modernizowanym obwodzie linii nN w miejscach ze swobodnym dostępem,
- Materiał z demontażu rozliczyć zgodnie z zasadami obowiązującymi w Energa-Operator S.A.,
- Dokonać pomiarów powykonawczych skuteczności szybkiego wyłączania zasilania i pomiarów uziemień,
- Istniejące tabliczki z numeracją słupów na obw. 01 przewiesić na projektowane słupy,
- Do odbioru prac wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia **dokumentacji powykonawczej linii wraz z powykonawczą inwentaryzacją geodezyjną.**

## 8. Informacje dodatkowe

- **Uzgodnienie dokumentacji /wytycznych programowych**

W celu dokonania uzgodnień projektowych wykonawca dokumentacji składa projekt do kancelarii **Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu, ul. Generała Józefa Bema 128, 87-100 Toruń**, zgodnie z obowiązującą procedurą w EOP.

- **Zmiany i odstępstwa**

W sytuacji, gdy na etapie projektowania lub realizacji zadania nastąpiła konieczność zastosowania rozwiązań technicznych specjalnych/nietypowych, odbiegających od Standardów Technicznych w Energa-Operator S.A. lub pojawiła się konieczność zastosowania dodatkowych elementów nieujętych w wytycznych lub wyjaśnienia wątpliwości w zakresie rozwiązania technicznego należy kontaktować się z autorem wytycznych programowych. Zastosowanie rozwiązań nieujętych w standardach wymaga uzyskania odstępstwa od Dyrektora Departamentu Zarządzania Usługami (dla sieci WN) lub od Kierownika Biura Zarządzania Eksploatacją (dla sieci SN i nN) za pośrednictwem Sekcji ds. Standardów Technicznych w Centrali EOP. Uzyskanie odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej wytyczne programowe.

- **Do wykonania zakresu wytycznych powinny być dopuszczone wyłącznie wykwalifikowane służby Energa-Operator S.A. lub wykonawcy zewnętrzni posiadający certyfikaty wydane przez upoważnione ośrodki szkoleniowe lub przez producentów/dostawców osprzętu,**
- **Niniejsze wytyczne nie stanowią ostatecznego rozwiązania projektowego, są jedynie pomocą przy opracowaniu dokumentacji. Szczegóły rozwiązań technicznych projektant określi w projekcie budowlanym,**

## 9. Spis załączników:

- Plan istniejącej i projektowanej sieci nN

Wytyczne projektowe na wymianę przewodów gołych na samonośne przewody o izolacji z polietylenu usieciowanego AsXSn w linii nN-0,4kV T921321 „SZEMBRUCZEK 4” na obw. 100 NN 2-1321-01.

