

## ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu

REJON DYSTRYBUCJI W GRUDZIĄDZU

### WYTYCZNE PROGRAMOWE

**Na wymianę przewodów gołych AL na samonośne przewody o  
izolacji z polietylenu usieciowanego AsXSn  
w linii nN-0,4kV „ZOFIJKI 1” na obw.100 NN 2-1610-01 oraz na  
obw.200 NN 2-1610-02  
( CAPEX 2025 )**

NR WYT: .../2025/92MZE

NR ZAD. INWEST: 03MB2/8225054

OPRACOWANO W: DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ 92MZE

OPRACOWAŁ: MAREK KURNIK, 92MZE

SPRAWDZIŁ: MICHAŁ ŁUSZCZEWSKI,  
92MZE

ZATWIERDZIŁ:

Kierownik  
Dział Zarządzania Eksploatacją

..... Michał Łuszczewski

Data:

Inżynier  
ds. Linii Elektroenergetycznych  
Dział Zarządzania Eksploatacją  
EON-ROG  
..... Marek Kurnik  
Kierownik  
Dział Zarządzania Eksploatacją  
..... Michał Łuszczewski

..... 08.12.2025

## Wytyczne

na wymianę przewodów gołych na samonośne przewody o izolacji z polietylenu usieciowanego AsXSn w linii nn-0,4kV „ZOFIJKI 1 ” na obw. 100 NN 2-1610-01 oraz na obw. 200 NN 2-1610-02 (CAPEX 2025)

## SPIS TREŚCI

1.	Wymagania techniczne .....	2
2.	Przedmiot opracowania.....	3
3.	Lokalizacja przedmiotu wytycznych.....	3
4.	Stan istniejący .....	3
4.1	Podpunkt 1 - Tytuł.....	2
4.2	Podpunkt 2 - Tytuł.....	2
5.	Stan planowany / zakres prac .....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
5.1	Podpunkt 1 – Tytuł.....	4
6.	Rzeczowy zakres prac.....	5
7.	Wymagania dodatkowe .....	6
8.	Informacje dodatkowe .....	7
9.	Spis załączników .....	4

## **Wytyczne**

na wymianę przewodów gołych na samonośne przewody o izolacji z polietylenu usieciowanego AsXSn w linii nn-0,4kV „ZOFIJKI 1 ” na obw. 100 NN 2-1610-01 oraz na obw. 200 NN 2-1610-02 (CAPEX 2025)

### **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

## Wytyczne

na wymianę przewodów gołych na samonośne przewody o izolacji z polietylenu usieciowanego AsXSn w linii nn-0,4kV „ZOFIJKI 1” na obw. 100 NN 2-1610-01 oraz na obw. 200 NN 2-1610-02 (CAPEX 2025)

## 2. Przedmiot opracowania

wytyczne na wymianę przewodów gołych AL 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 „Zofijki 1” na obw.100 nr: NN 2-1610-01 i na obw.200 nr: NN 2-1610-02.

## 3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Linia napowietrzna nn „Zofijki 1” znajduje się we wsi Trzebcz Szlachecki gminie Kijewo Królewskie, w powiecie chełmińskim. Przedmiotowy odcinek linii nn „Zofijki 1” przebiega przez działki rolne oraz przecina drogę powiatową na dz.nr 181/2.

Mapka przedstawiająca usytuowanie obiektu w terenie jest zamieszczona w załączniku graficznym.

## 4. Stan istniejący

Linia napowietrzna niskiego napięcia zasilana ze stacji 15/0,4kV „Zofijki 1” została wybudowana i oddana do eksploatacji w roku 1961. Stacja trafo wraz z linią niskiego napięcia zostały wybudowane dla zasilenia istniejących odbiorców wiejskich we wsi Trzebcz Szlachecki, w gminie Kijewo Królewskie, w powiecie chełmińskim.

Przewody odcinka linii nn AL 3x50+70mm<sup>2</sup> są w złym stanie technicznym ( luźne wiązania linii, wielokrotne łączenia przewodów oraz powtarzające się awarie nn ) i w związku z tym linia na obw.100 i obw.200 została zakwalifikowana do wymiany.

### 4.1 Podpunkt 1 – stan istniejący

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	1961r.	
Nr obiektu	NN 2-1610-01	
Linia główna od stacji trafo „Zofijki 1” do słupa krańcowego nr 117	AL. 3x50+70mm <sup>2</sup>	do wymiany
długość	895m	
Nr obiektu	NN 2-1610-02	
Linia główna od stacji trafo do słupa nr 201 do słupa nr 207	AL. 4x50mm <sup>2</sup>	do wymiany
długość	345m	
Linia główna kablowa nn od słupa nr 207 do słupa nr 208	YAKY 4x120mm <sup>2</sup>	b. zmian
długość	64m	
Linia główna od słupa nr 208 do słupa nr 211	AL. 4x50mm <sup>2</sup>	do wymiany
długość	155m	
Słupy nn		

## Wytyczne

na wymianę przewodów gołych na samonośne przewody o izolacji z polietylenu usieciowanego AsXSn w linii nn-0,4kV „ZOFIJKI 1” na obw. 100 NN 2-1610-01 oraz na obw. 200 NN 2-1610-02 (CAPEX 2025)

## 5. Stan planowany / zakres prac

Charakterystyka stanu planowanego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Typ przewodów linii głównej na obw.100 (od stacji trafo „Zofijki 1” do słupa nr 109/1)	AsXSn 4x95mm <sup>2</sup>	Obw.01 T921610-01 Zofijki 1
długość	475/ 496/m	
Typ przewodów linii głównej na obw.100 (od słupa nr 109 do słupa nr 117 i od 104 do 104/1)	AsXSn 4x70mm <sup>2</sup>	Obw.01 T921610-01 Zofijki 1
długość	420/ 440/m	
Wymiana wyeksploatowanych przyłączy AL 4x16mm szt.1	AsXSn 4x25mm <sup>2</sup>	Obw.01 T921610-01 Zofijki 1
długość	15/ 16m	
Typ słupów	ŻN-10 szt.4, ŻN-12 szt.5, E-10,5/6 szt.5, E-10,5/10 szt.3, E-10,5/12 szt.2, E-12/12 szt.1	Obw.01 T921610-01 Zofijki 1
Razem:	20 szt.	
Typ przewodów linii głównej na obw.200 (od stacji trafo do słupa krańcowego nr 207)	AsXSn 4x70mm <sup>2</sup>	Obw.02 T921610-02 Zofijki 1
długość	345/ 360m	
Typ przewodów linii głównej na obw.200 (od słupa nr 208 do słupa nr 211)	AsXSn 4x70mm <sup>2</sup>	Obw.02 T921610-02 Zofijki 1
długość	155/ 165/m	
Wymiana wyeksploatowanych przyłączy AL 4x16mm szt.1	AsXSn 4x25mm <sup>2</sup>	Obw.02 T921610-02 Zofijki 1
długość	10/ 11m	
Typ słupów	ŻN-10 szt.2, ŻN-12 szt.3, E-10,5/6 szt.3, E-10,5/10 szt.1, E-10,5/12 szt.3, E-12/12 szt.1	Obw.02 T921610-02 Zofijki 1
Razem:	13 szt.	

### 5.1. T921610-01 {kier. Parowa }:

- Wymiana przewodów linii głównej AL 3x50+70mm<sup>2</sup> dług.ok.475m (od stacji trafo do słupa nr 109/1) na AsXSn 4x95mm<sup>2</sup> dług. ok.475/ 496/m
- Wymiana przewodów linii głównej AL 3x50+70mm<sup>2</sup> dług.ok.395m ( od słupa nr 109 do słupa krańcowego nr 117 i od słupa nr 104 do słupa nr 104/1) na AsXSn 4x70mm<sup>2</sup> dług. ok.420/ 440/m
- Wymiana wyeksploatowanych przyłączy AL 4x16mm<sup>2</sup> na AsXSn 4x25mm<sup>2</sup> dług.15/16m szt.1
- Wymiana słupa ŻN nr: 108, 112, 113, 114 na słupy ŻN-10m szt.4
- Wymiana słupów ŻN nr: 102, 103, 105, 106, 107 na słupy ŻN-12m szt.5
- Wymiana słupów ŻN nr: 101 na słup E-12/12 szt.1
- Wymiana słupów ŻN nr: 104/1, 109/1, 111, 115/1, 117 na słupy E-10,5/6 szt. 5
- Wymiana słupów ŻN nr: 109, 110, 109/1, 115/1, 117 na słupy E-10,5/12 szt. 2
- Wymiana słupów ŻN nr: 104, 115, 116 na słupy E-10,5/10 szt.3
- Na słupach nr : 101, 109, 116 zamontować zestawy do zakładania uziemień typu ST208 3 kpl.

## Wytyczne

na wymianę przewodów gołych na samonośne przewody o izolacji z polietylenu usieciowanego AsXSn w linii nn-0,4kV „ZOFIJKI 1” na obw. 100 NN 2-1610-01 oraz na obw. 200 NN 2-1610-02 (CAPEX 2025)

### 5.2. T921610-02 {kier. Trzebcz }:

- Wymiana przewodów linii głównej AL4x50mm<sup>2</sup> dług.ok.345m (od stacji trafo do słupa krańcowego nr 207 ) na AsXSn 4x70mm<sup>2</sup> dług. ok.345/ 360/m
- Wymiana przewodów linii głównej AL4x50mm<sup>2</sup> dług.ok.155m (od słupa nr 208 do słupa krańcowego nr 211) na AsXSn 4x70mm<sup>2</sup> dług. ok.155/ 165/m
- Wymiana wyeksploatowanych przyłączy AL 4x16mm<sup>2</sup> na AsXSn 4x25mm<sup>2</sup> dług.10/11m szt.1
- Wymiana słupów ŻN nr: 204, 209 na słupy ŻN-10m szt.2
- Wymiana słupów ŻN nr: 202, 205, 206 na słupy ŻN-12m szt.3
- Wymiana słupa ŻN nr: 201 na słup E-12/12 szt.1
- Wymiana słupów ŻN nr: 203/1, 210/1 i 211 na słupy E-10,5/6 szt.3
- Wymiana słupa ŻN nr: 203 na słup E-10,5/10 szt.1
- Wymiana słupów ŻN nr: 207, 208, 210 na słup E-10,5/12 szt.3
- Na słupach nr : 201, 207, 208 i 211 zamontować zestawy do zakładania uziemień typu ST208 4 kpl.

Wykonać nową numerację słupów nn na wszystkich obwodach według standardów ENERGA OPERATOR SA. Zachować istniejący układ sieci.

UWAGA: W prześle nn 209-210 linia nn krzyżuje się z istniejącą czynną linią SN-15kV „GPZ UNISŁAW – CHELMŹA”

UWAGA: Pracę wykonać po zbiorach przed zasiewami lub w okresie zimowym ( w porozumieniu z właścicielami działek rolnych )

UWAGA: w razie stwierdzenia na słupach linii napowietrznej nn podwieszonych przewodów linii oświetleniowej własności „ENERGA-OŚWIETLENIE SOPOT” oraz/lub przewodów światłowodowych własności „NEXERA”, powiadomić niosących sieci oświetleniowej, światłowodowej o zakresie i terminie planowanego remontu sieci EOP.

UWAGA: ponadto uzyskać zlecenie Od Energa-Oświetlenie Sp.ż.o.o. i uzgodnić sposób przebudowy w/w sieci przez ich właścicieli ( zgodnie z umowami ).

( Osoba do kontaktu: Robert Wierzbicki, e-mail: [robert.wierzbicki@energa.pl](mailto:robert.wierzbicki@energa.pl) tel. 691 483 052

## 6. Rzeczowy zakres prac

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Wymiana przewodów gołych AL na izolowane AsXSn 4x95mm <sup>2</sup>	km	0,475
2.	Wymiana przewodów gołych AL na izolowane AsXSn 4x70mm <sup>2</sup>	km	0,920
3.	Wymiana przyłączy AL na AsXSn 4x25mm <sup>2</sup> szt.2	m	20
4.	Wymiana słupa ŻN na nowe ŻN szt.14 i E-szt.19	szt.	33
5.	Inwentaryzacja geodezyjna	kpl.	1

## Wytyczne

na wymianę przewodów gołych na samonośne przewody o izolacji z polietylenu usieciowanego AsXSn w linii nn-0,4kV „ZOFIJKI 1 ” na obw. 100 NN 2-1610-01 oraz na obw. 200 NN 2-1610-02 (CAPEX 2025)

## 7. Wymagania dodatkowe

- Przed przystąpieniem do prac uzyskać zgodę zarządcy gruntu na wykonanie prac.
- Nabycie praw do nieruchomości, na których realizowana będzie linia kablowa lub napowietrzna nn powinno nastąpić zgodnie z „Procedurą nabywania praw do nieruchomości dla istniejących i projektowanych urządzeń elektroenergetycznych
- **Projekt techniczny wykonać zgodnie z:**
  - aktualnie obowiązującym polskim prawem,
  - aktualnie obowiązującymi „Standardami technicznymi w ENERGA-OPERATOR SA” dostępnymi na stronie internetowej [www.energa-operator.pl](http://www.energa-operator.pl),
  - prawem budowlanym,
  - aktualnymi normami,
  - zasadami wiedzy technicznej.
  - Szczegółowe problemy wynikające z proponowanej budowy linii kablowej nn zostaną rozwiązane przez projektanta w opracowanej dokumentacji technicznej w oparciu o wizję lokalną przeprowadzoną w terenie oraz uzgodnienia z właścicielami gruntów.
  - Opracowana dokumentacja techniczna podlega uzgodnieniu w ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu, w Rejonie Dystrybucji w Grudziądzu.
  - Układanie kabli nn -0,4kV w terenie zurbanizowanym wykonywać metodami obowiązującymi w EOP.
- **Na etapie wykonawstwa:**
  - Przed przystąpieniem do prac uzyskać zgodę zarządcy gruntu na wykonanie prac.
  - Przygotować harmonogram prac i wyłączeń linii nn. przy uwzględnieniu minimalizacji okresu wyłączeń do 3x8 godz.+ prace w technologii PPN
  - Istniejące ograniczniki przepięć dla linii gołej Gz 0,66/5 zastąpić ogranicznikami dla linii izolowanych ASA-A 440-10B+F2+K (9kpl.)
  - Zaprojektować i zamontować zestawy do zakładania uziemień wg planowanego zakresu prac (7kpl.)
  - Dokonać wycinki gałęzi wrastających w linię napowietrzną po uzgodnieniu z właścicielami gruntów zgodnie z procedurami obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA,
  - Całość wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi „Standardami technicznymi w ENERGA – OPERATOR SA” i wg. Albumów PTPIREE Lnni i Lnni-pi
  - Szczegółowe problemy wynikające z proponowanej wymiany sieci niskiego napięcia zostaną rozwiązane przez Inspektora w oparciu o wizję lokalną przeprowadzoną w terenie oraz uzgodnienia z właścicielami gruntów,
  - Materiał z demontażu należy rozliczyć zgodnie z zasadami obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA,
  - Dokonać pomiarów powykonawczych skuteczności szybkiego wyłączania zasilania i pomiarów uziemień

## Wytyczne

na wymianę przewodów gołych na samonośne przewody o izolacji z polietylenu usieciowanego AsXSn w linii nn-0,4kV „ZOFIJKI 1 ” na obw. 100 NN 2-1610-01 oraz na obw. 200 NN 2-1610-02 (CAPEX 2025)

- Po wykonaniu prac dostosować **nową numerację stanowisk nn i stacji** wg standardów oznakowania i numeracji obiektów w Energa-Operator SA
- Do odbioru prac wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia **dokumentacji powykonawczej linii wraz z inwentaryzacją geodezyjną.**

## 8. Informacje dodatkowe

- **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 SA 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 SA lub wykonawcy zewnętrzni posiadający certyfikaty wydane przez upoważnione ośrodki szkoleniowe lub przez producentów/dostawców osprzętu,**





