

**ENERGA-OPERATOR SA**  
**Oddział w Toruniu, RD Radziejów**

*UL. BRZESKA 19, 88-200 RADZIEJÓW*

**WYTYCZNE PROGRAMOWE**

**NA PROJEKT**

**WYMIANA SŁUPÓW I PRZEWODÓW W LINII  
NAPOWIETRZNEJ NN ZASILANEJ ZE STACJI  
TRANSFORMATOROWEJ „OTŁOCZYN PKP” [STA6-0856],  
OBWÓD 100,200,300,400 GMINA ALEKSANDRÓW KUJ.**

**CAPEX 2026**

NR WYT.:

**433/0/2025/96MZE**

NR ZAD. INWEST.:

.....*OBMB1/96/25828*.....

OPRACOWANO W:

**DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ, 96MZE**

OPRACOWAŁ:

**PAWEŁ KAŻMIERSKI**

Technik  
ds. Ogłędzin Sieci

*PK*  
**Paweł Kaźmierski**

SPRAWDZIŁ:

**PIOTR SAWIŃSKI**

Kierownik Działu  
Zarządzania Eksploatacją

*PS*  
**Piotr Sawiński**

Dyrektor  
Rejonu Dystrybucji

*P*  
**Krzysztof Dębczyński**

ZATWIERDZIŁ:

Data:

*11.09.2025*



## SPIS TREŚCI

1.	Wymagania techniczne .....	2
2.	Przedmiot opracowania.....	2
3.	Lokalizacja przedmiotu wytycznych.....	2
4.	Stan istniejący .....	2
4.1.	Linia napowietrzna nn obwód 100, 200, 300, 400, stacja [STA6-0856] „OTŁOCZYN PKP” .....	2
5.	Stan planowany / zakres prac .....	2
5.1.	Linia napowietrzna nn obwód 100, stacja [STA6-0856] „OTŁOCZYN PKP” .....	2
5.2.	Linia napowietrzna nn obwód 200, stacja [STA6-0856] „OTŁOCZYN PKP” .....	3
5.3.	Linia napowietrzna nn obwód 300, stacja [STA6-0856] „OTŁOCZYN PKP” .....	4
5.4.	Linia napowietrzna nn obwód 400, stacja [STA6-0856] „OTŁOCZYN PKP” .....	4
6.	Rzeczowy zakres prac .....	5
7.	Wymagania dodatkowe .....	5
	Dokumentacja projektowa .....	5
8.	Informacje dodatkowe .....	5
8.1.	Uzgodnienie dokumentacji.....	5
8.2.	Zmiany i odstępstwa .....	6
9.	Spis załączników .....	6

## 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 oraz słupów w linii nn zasilanej ze stacji transformatorowej SN/nn „OTŁOCZYN PKP” obwód 100, 200, 300, 400.

## 3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Stacja napowietrzna SN/nn „OTŁOCZYN PKP” [STA6-0856] oraz linia napowietrzna znajdują się w miejscowości Otłoczyn w gminie Aleksandrów Kujawski. Mapa przedstawiająca usytuowanie obiektów w terenie jest przedstawiona w załączniku.

## 4. Stan istniejący

### 4.1. Linia napowietrzna nn obwód 100, 200, 300, 400, stacja [STA6-0856] „OTŁOCZYN PKP”

Stacja wybudowana została w 2008 roku. Ze stacji wyprowadzone są obwody 100, 200, 300, 400. Przewody podwieszone są na słupach betonowych i drewnianych wysokości 9, 10m.

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	2008	
Nr obiektu	STA6-0856	
Typ stacji	STSKu 20/250	
Moc transformatora	63 kVA	
Typ słupów	ŻN-10, drewno 9	
Obwód 100	4xAL25mm <sup>2</sup>	0,05km
Obwód 200	3xAL50+35mm <sup>2</sup> , AkFtA 3x35+16mm <sup>2</sup> , 4xAL25mm <sup>2</sup>	0,37km
Obwód 300	3xAL35+50mm <sup>2</sup>	1,02km
Obwód 400	AsXSn 4x50mm, 3xAL50+35mm <sup>2</sup> , YAKXS 4x70mm <sup>2</sup>	0,59km

## 5. Stan planowany / zakres prac

### 5.1. Linia napowietrzna nn obwód 100, stacja [STA6-0856] „OTŁOCZYN PKP”

#### Linia napowietrzna nn obw.100

Na obw.100 linii napowietrznej nn, istniejące przewody gołe wymienić na AsXSn. Słupy za niskie i w złym stanie technicznym wymienić na nowe o odpowiednich wysokościach i siłach wierzchołkowych i tak:

**WYMIANA SŁUPÓW I PRZEWODÓW W LINII NAPOWIERZNEJ NN ZASILANEJ ZE STACJI TRANSFORMATOROWEJ „OTŁOCZYN PKP” [STA6-0856], OBWÓD 100,200,300,400 GMINA ALEKSANDRÓW KUJ.**

**Przewody**

- Od stacji do stan.102 istn. przewody gołe 4xAL25mm<sup>2</sup> wymienić na AsXSn 4x95mm<sup>2</sup> dł. ok. 52m.

**Przylączy:**

- Istniejące przylączy napowietrzne izolowane AsXSn i kablowe, przedłużyć wg potrzeb za pomocą przewodu o tym samym przekroju za pomocą dedykowanych złączek przewodowych.

**Słupy**

- Na obw. 100 na stan.101 i 102 istn. słupy zdemontować i zaprojektować linię dwutorową wraz z obw. 300 od stan.101/301 do stan.102/302.

**Uziomy:**

- Istniejące uziemienia w razie konieczności odbudować i zabudować ograniczniki przepięć min. 0,44/10. Wartość rezystancji  $R \leq 10 \Omega$ .
- Na proj. słupie 101/301 i 102/302 zabudować zestaw do zakładania uziemiaczy.

Charakterystyka stanu planowanego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Wymiana przewodów linii nn na AsXSn 4x95mm <sup>2</sup>	m	ok.52

**5.2. Linia napowietrzna nn obwód 200, stacja [STA6-0856] „OTŁOCZYN PKP”**

**Linia napowietrzna nn obw.200**

Na obw.200 linii napowietrznej nn, istniejące przewody gołe wymienić na AsXSn. Słupy za niskie i w złym stanie technicznym wymienić na nowe o odpowiednich wysokościach i siłach wierzchołkowych i tak:

**Przewody**

- Od stacji do stan.207 istn. przewody gołe 3xAL50+35mm<sup>2</sup>, oraz od stan.205/405 do stan.205/1 i od stan.208 do stan.210 istn. przewody gołe 4xAL25mm<sup>2</sup> wymienić na AsXSn 4x95mm<sup>2</sup> razem dł. ok. 380m.
- Od stan.207 do stan.208 istn. kabel AKFtA 3x35+16mm<sup>2</sup> wymienić na YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> dł. ok. 65m.

**Przylączy**

- Istniejące przylączy napowietrzne izolowane AsXSn i kablowe, przedłużyć wg potrzeb za pomocą przewodu o tym samym przekroju za pomocą dedykowanych złączek przewodowych.

**Słupy**

- Na obw. 200 istn. słupy za niskie oraz w złym stanie technicznym wymienić na nowe o odpowiedniej wysokości i siłach wierzchołkowych, szt.11.

**Uziomy:**

- Istniejące uziemienia w razie konieczności odbudować i zabudować ograniczniki przepięć min. 0,44/10. Wartość rezystancji  $R \leq 10 \Omega$ .
- Na stan.201/401 i 210 zabudować zestaw do zakładania uziemiaczy.

Charakterystyka stanu planowanego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Wymiana przewodów linii nn na AsXSn 4x95mm <sup>2</sup>	m	ok.380
Wymiana kabla na YAKXS 4x120mm <sup>2</sup>	m	ok. 65
Wymiana słupów nn	szt.	11

**Uwagi:**

- Na obwodzie 200, przebudowę linii oświetlenia ulicznego należy uzgodnić z ENERGA-Oświetlenie.
- Na obwodzie 200 podwieszony jest światłowód
- Na pierwszym stanowisku zaprojektować słupy odporowy.

### 5.3. Linia napowietrzna nn obwód 300, stacja [STA6-0856] „OTŁOCZYN PKP”

#### Linia napowietrzna nn obw.300

Na obw.300 linii napowietrznej nn, istniejące przewody gołe wymienić na AsXSn. Słupy za niskie i w złym stanie technicznym wymienić na nowe o odpowiednich wysokościach i siłach wierzchołkowych i tak:

#### Przewody

- Od stacji do stan.317 istn. przewody gołe 3xAL35+50mm<sup>2</sup>, oraz od stan.313 do stan.313/3 i od stan.314 do stan.314/1 istn. przewody gołe 4xAL25mm<sup>2</sup> wymienić na AsXSn 4x95mm<sup>2</sup> razem dł. ok. 1060m.

#### Przylączy:

- Istniejące przylączy napowietrzne izolowane AsXSn i kablowe, przedłużyć wg potrzeb za pomocą przewodu o tym samym przekroju za pomocą dedykowanych złączek przewodowych.

#### Słupy

- Na obw. 300 istn. słupy za niskie oraz w złym stanie technicznym wymienić na nowe o odpowiedniej wysokości i siłach wierzchołkowych, szt.21.
- Na stan.301 i 302 zaprojektować linię dwutorową wraz z obw. 100 (proj. stan.101/301 i 102/302).

#### Uziomy:

- Istniejące uziemienia w razie konieczności odbudować i zabudować ograniczniki przepięć min. 0,44/10. Wartość rezystancji  $R \leq 10 \Omega$ .
- Na proj. stan.101/301 oraz na stan.317 zabudować zestaw do zakładania uziemiaczy.

Charakterystyka stanu planowanego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Wymiana przewodów linii nn na AsXSn 4x95mm <sup>2</sup>	m	ok.1060
Wymiana słupów nn	szt.	21

#### Uwagi:

- Na obwodzie 300, przebudowę linii oświetlenia ulicznego należy uzgodnić z ENERGA-Oświetlenie.
- Na pierwszym stanowisku zaprojektować słupy odporowy.

### 5.4. Linia napowietrzna nn obwód 400, stacja [STA6-0856] „OTŁOCZYN PKP”

#### Linia napowietrzna nn obw.400

Na obw.400 linii napowietrznej nn, istniejące przewody gołe wymienić na AsXSn. Słupy za niskie i w złym stanie technicznym wymienić na nowe o odpowiednich wysokościach i siłach wierzchołkowych i tak:

#### Przewody

- Od stacji do stan.205/405 istn. przewody AsXSn 4x50mm<sup>2</sup>, oraz od stan.205/405 do stan.413 istn. przewody gołe 3xAL50+35mm<sup>2</sup> wymienić na AsXSn 4x95mm<sup>2</sup> razem dł. ok. 540m.

#### Przylączy:

- Istniejące przylączy napowietrzne izolowane AsXSn i kablowe, przedłużyć wg potrzeb za pomocą przewodu o tym samym przekroju za pomocą dedykowanych złączek przewodowych.

#### Słupy

- Na obw. 400 istn. słupy za niskie oraz w złym stanie technicznym wymienić na nowe o odpowiedniej wysokości i siłach wierzchołkowych, szt.8.

#### Uziomy:

- Istniejące uziemienia w razie konieczności odbudować i zabudować ograniczniki przepięć min. 0,44/10. Wartość rezystancji  $R \leq 10 \Omega$ .
- Na stan.201/401 oraz na stan.413 zabudować zestaw do zakładania uziemiaczy.

Charakterystyka stanu planowanego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Wymiana przewodów linii nn na AsXSn 4x95mm2	m	ok.540
Wymiana słupów nn	szt.	8

## 6. Rzeczowy zakres prac

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Wymiana przewodów linii nn na AsXSn 4x95mm2	m	ok. 2032
2.	Wymiana kabla na YAKXS 4x120mm2	szt.	ok. 65
3.	Wymiana słupów nn	szt.	40

## 7. Wymagania dodatkowe

### Dokumentacja projektowa

Wymagania szczegółowe w zakresie dokumentacji projektowej, które nie są ujęte w dokumentacji przetargowej/umowie:

- Niniejsze wytyczne programowe powinny być integralną częścią dokumentacji projektowej.
- Uzyskanie zgód na wejście na teren, wykonanie prac montażowych, jaki i ewentualne roszczenia właścicieli działek, przez które przebiega planowana przebudowa linii, zostanie załatwione przez wykonawcę.
- Podczas modernizacji zachować istniejącą trasę linii niskiego napięcia.
- Wykonać pomiary uziemień (protokół załączyć do dokumentacji odbiorowej).
- Słupy, które pozostają, a są pochylone, należy wyprostować.
- Uaktualnić opisy obwodów i wysokości wkładek bezpiecznikowych.
- Nanieść nową numerację na słupach i zaktualizować nazwę (numer) stacji wg standardów EOP.
- Wykonać dokumentację powykonawczą.
- Zdemontowane materiały rozliczyć zgodnie z zasadami przyjętymi w EOP.
- Przebudowę linii oświetlenia ulicznego należy uzgodnić z ENERGA-Oświetlenie.
- W przypadku istnienia na urządzeniach Energa – Operator S.A. obcej infrastruktury technicznej, zakres przebudowy należy uzgodnić z właściwym dla niej operatorem technicznym.

## 8. Informacje dodatkowe

### 8.1. Uzgodnienie dokumentacji

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**, która następnie zostanie przekazowana do **Wydziału Dokumentacji Energetycznej (9MMD)**.

W/w komórka organizacyjna odpowiedzialna jest za prowadzenie procesu uzgadniania dokumentacji zależnie od zakresu wytycznych z poszczególnymi komórkami EOP w Centrali, Oddziałach lub Rejonach Dystrybucji, zgodnie z wewnętrzną procedurą – decyzję w tym względzie podejmuje Kierownik komórki ds. dokumentacji energetycznej.

Poniżej sugerowany zakres komórki organizacyjnej opiniujące dokumentację:

Punkty wytycznych	Komórki organizacyjne EOP		
	Centrala	Oddział Toruń	RD Radziejów
Pkt. 5.1	-	-	96MMD
Pkt. 5.2	-	-	96MMD

Kierownik komórki ds. dokumentacji energetycznej, w zależności od potrzeb, może rozszerzyć listę komórek weryfikujących.

## 8.2. Zmiany i odstępstwa

W sytuacji, gdy na etapie projektowania lub realizacji zadania nastąpiła konieczność zastosowania rozwiązań technicznych specjalnych/nietypowych, odbiegających od Standardów Technicznych stosowanych 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 zespołu przy Radzie Technicznej za pośrednictwem Kierownika Biura Majątku Sieciowego w danym Oddziale. Uzyskanie odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej wytyczne programowe.

- Do wykonania zakresu wytycznych powinny być dopuszczone wyłącznie wykwalifikowane Służby EOP 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 wykonywaniu zakresu prac.

## 9. Spis załączników

1. Załącznik A: Schemat linii nn „Otłoczyn PKP” obw.100, 300
2. Załącznik B: Schemat linii nn „Otłoczyn PKP” obw.200, 400