

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 T960063 „BĄDKOWO 3”
OBW.100, 200, 300, 400 GMINA BĄDKOWO**

CAPEX 2025/26

NR WYT.:

377/0/2025/96MZE

NR ZAD. INWEST.:

..... **OBM.B.1/96/25438**

OPRACOWANO W:

DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ, 96MZE

OPRACOWAŁ:

PAWEŁ KAŻMIERSKI

Technik
ds. Ogledzin Sieci

Paweł Kaźmierski

SPRAWDZIŁ:

PIOTR SAWIŃSKI

Kierownik Działu
Zarządzania Eksploatacją

Piotr Sawiński

ZATWIERDZIŁ:

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji

Krzysztof Dębczyński

Data:

05.08.2025

SPIS TREŚCI

1.	Wymagania techniczne	2
2.	Przedmiot opracowania	2
3.	Lokalizacja przedmiotu wytycznych.....	2
4.	Stan istniejący	2
4.1.	Linia napowietrzna nn obw. 100, 200, 300, 400 stacja nr [T960063], „Bądkowo 3”	2
5.	Stan planowany / zakres prac	2
5.1.	Linia napowietrzna nn obw. 100, stacja nr [T960063], „Bądkowo 3”	2
5.2.	Linia napowietrzna nn obw. 200, stacja nr [T960063], „Bądkowo 3”	3
5.3.	Linia napowietrzna nn obw. 300, stacja nr [T960063], „Bądkowo 3”	3
5.4.	Linia napowietrzna nn obw. 400, stacja nr [T960063], „Bądkowo 3”	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.

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 wytycznych jest opracowanie dokumentacji projektowej na wymianę słupów i przewodów gołych w linii nn zasilanej ze stacji transformatorowej SN/nn nr [T960063], „Bądkowo 3”, obwód 100, 200, 300, 400.

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Stacja napowietrzna SN/nn nr [T960063], „Bądkowo 3” oraz linia napowietrzna znajdują się w miejscowości Bądkowo w gminie Bądkowo. Mapa przedstawiająca usytuowanie obiektów w terenie jest przedstawiona w załączniku.

4. Stan istniejący

4.1. Linia napowietrzna nn obw. 100, 200, 300, 400 stacja nr [T960063], „Bądkowo 3”

„Bądkowo 3” T960063

Stacja wybudowana została w 1974 roku. Ze stacji wyprowadzone są obwody 100, 200, 300 i 400. Przewody podwieszone są na słupach betonowych o wysokości 10 i 12m. Słupy są w złym stanie technicznym.

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	1974	
Rok modernizacji	2016	
Nr obiektu	T960063	
Typ stacji	STSa 20/250	
Moc transformatora	63 kVA	
Typ słupów	ŻN 10, 12	
Obwód 100	4xAL50, YAKY4x50	dł. ok. 0,57 km
Obwód 200	4xAL50, YAKY 4x25	dł. ok. 0,42 km
Obwód 300	AsXSn 4x95, 4xAL50, YAKY 4x120	dł. ok. 0,61 km
Obwód 400	AsXSn 4x50, 4xAL50, YAKY 4x16, YAKXS 4x70	dł. ok. 0,64 km

5. Stan planowany / zakres prac

5.1. Linia napowietrzna nn obw. 100, stacja nr [T960063], „Bądkowo 3”

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:

Przewody

- Od stacji do stan.106 istn. przewody gołe 4xAL50mm² wymienić na AsXSn 4x95mm² dł. ok. 260m.

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 słupy za niskie i w złym stanie technicznym wymienić na słupy wirowane typu E o odpowiednich wysokościach oraz siłach wierzchołkowych, szt. 6.

Uziomy:

- Istniejące uziemienia w razie konieczności odbudować i zabudować ograniczniki przepięć min. 0,44/10. Wartość rezystancji $R \leq 10 \Omega$.
- Na stan.101 i 106 zabudować zestaw do zakładania uziemiaczy.

Charakterystyka stanu planowanego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Wymiana przewodów linii nn na AsXSn 4x95mm ²	m	ok. 260
Wymiana słupów	szt.	6

5.2. Linia napowietrzna nn obw. 200, stacja nr [T960063], „Bądkowo 3”

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. 213/313 istn. przewody gołe 4xAL50mm² wymienić na AsXSn 4x95mm² dł. ok. 390m.

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 słupy za niskie i w złym stanie technicznym wymienić na słupy wirowane typu E o odpowiednich wysokościach oraz siłach wierzchołkowych, szt. 13.

Uziomy:

- Istniejące uziemienia w razie konieczności odbudować i zabudować ograniczniki przepięć min. 0,44/10. Wartość rezystancji $R \leq 10 \Omega$.
- Na stan. 201 i 213 zabudować zestaw do zakładania uziemiaczy.

Charakterystyka stanu planowanego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Wymiana przewodów linii nn na AsXSn 4x95mm ²	m	ok. 390
Wymiana słupów	szt.	13

5.3. Linia napowietrzna nn obw. 300, stacja nr [T960063], „Bądkowo 3”

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 stan. 211/311 do stan. 311/3 istn. przewody gołe 4xAL50mm² wymienić na AsXSn 4x95mm² dł. ok. 120m.

Przyłącza:

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

Słupy

- Na stan. 308/1, 311/1, 311/2, 311/3 słupy za niskie i w złym stanie technicznym wymienić na słupy wirowane typu E o odpowiednich wysokościach oraz siłach wierzchołkowych, szt. 4.

Uziomy:

- Istniejące uziemienia w razie konieczności odbudować i zabudować ograniczniki przepięć min. 0,44/10. Wartość rezystancji $R \leq 10 \Omega$.
- Na stan. 301 i 313 zabudować zestaw do zakładania uziemiaczy.

Charakterystyka stanu planowanego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Wymiana przewodów linii nn na AsXSn 4x95mm ²	m	ok. 120
Wymiana słupów	szt.	4

5.4. Linia napowietrzna nn obw. 400, stacja nr [T960063], „Bądkowo 3”

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 stan. 203/303/403 do stan. 413 oraz od stan.409 do stan.409/1 istn. przewody gołe 4xAL50mm² wymienić na AsXSn 4x95mm² dł. ok. 400m.

Przyłącza:

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

Słupy

- Na odcinku linii od stan. 404 do stan.413 oraz na stan. 409/1, istn. słupy za niskie i w złym stanie technicznym wymienić na słupy wirowane typu E o odpowiednich wysokościach oraz 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. 401 i 413 zabudować zestaw do zakładania uziemiaczy.

Charakterystyka stanu planowanego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Wymiana przewodów linii nn na AsXSn 4x95mm ²	m	ok. 400
Wymiana słupów	szt.	11

Uwagi:

- Na obwodach nn 100, 200, 300, 400 zasilanych ze stacji T960063, „Bądkowo 3”, przebudowę linii oświetlenia ulicznego należy uzgodnić z ENERGA-Oświetlenie.
- Na pierwszych stanowiskach zaprojektować słupy odporowe.

6. Rzeczowy zakres prac

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Wymiana przewodów linii nn na AsXSn 4x95mm ²	m	ok. 1170
2.	Wymiana słupów	szt.	34
3.			
4.			

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 przekierowana 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 ENERGIA-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 „Bądkowo 3” obw.100, 200, 300, 400