

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Toruniu, RD Grudziądz

UL. SKŁODOWSKIEJ 6/7

WYTYCZNE PROGRAMOWE

*SKABLOWANIE ODCINKA LINII NAPOWIETRZNEJ
SN-15KV GPZ WĄBRZEŻNO-CHEŁMŻA ORAZ
PRZEBUDOWA STACJI LUDOWICE 1; 3; 5*

NR WYT.: **001/SN/RDG/2026**

NR.ZAD. INWEST.:

OPRACOWANO W: **DZIAŁ EKSPLOATACJI**

OPRACOWAŁ: **IMIEŃ NAZWISKO**

Grzegorz Łata

SPRAWDZIŁ: **IMIEŃ NAZWISKO**

Michał Łuszczewski

Data 12.01.2026

ZATWIERDZIŁ:

Direktor Departamentu
Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Stawomir Orzechowski

Data:

2026-01-13

Spis treści

1	Wymagania techniczne.....	3
2	Przedmiot opracowania	3
3	Lokalizacja przedmiotu wytycznych	3
4	Stan istniejący.....	4
4.1	Stacja.....	4
4.2	Część SN.....	4
4.3	Transformator SN/nn	4
4.4	Część nn.....	4
5	Stan planowany / zakres prac.....	6
6	Rzeczowy zakres prac.....	7
7	Informacje dodatkowe	7
	Dokumentacja projektowa.....	7
8	Informacje dodatkowe	7
9	Spis załączników	8
10	Załączniki (mapa).....	8

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

OPRACOWANIE PROJEKTU NA SKABLOWANIE ODCINKA LINII NAPOWIETRZNEJ SN-15KV GPZ WĄBRZEŻNO-CHEŁMŻA ORAZ PRZEBUDOWA STACJI LUDOWICE 1; 3; 4; 5

3 Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Przebudowa linii napowietrznej SN-15kV GPZ Wąbrzeźno-Chełmża oraz słupowych stacji Ludowice 1; 3; 4; 5 znajduje się w miejscowości Ludowice gmina Ryńsk

4 Stan istniejący

Linia napowietrzna SN-15kV relacji GPZ Wąbrzeźno-Chełmża odgałęzienie kierunek ST. Ludowice 3 przechodzi przez teren zalesiony, linie należy skablować. Słupowa stacja Ludowice 3 zlokalizowana jest w lesie więc należy ją przestawić poza obszar lasu. W tym samym odgałęzieniu zlokalizowana jest słupowa stacja Ludowice 1 która została wybudowana jako stacja przelotowa w linii SN. Stacje tę należy zdemontować z zamierzeniem wybudowania nowej stacji w nowej lokalizacji. Istniejąca słupowa stacja Ludowice 5 zasilana jest z odgałęzienia które przechodzi przez podmokły teren zalesiony i w związku z tym odgałęzienie należy skablować oraz przebudować istniejącą stację na przystosowaną na podejście kablowe SN. Dodatkowo należy skablować linię nn ze stacji Ludowice 3 obwód 02 oraz linię nn ze stacji Ludowice 1 obw.02 i 03 ze względu na fakt, że linie te przechodzą przez obszar zalesiony.

4.1 Stacja Ludowice 1

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy 1973		
Nr obiektu STA 2-0612		
Nazwa Ludowice 1		
Typ ŻH-15		

4.2 Stacja Ludowice 3

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy 1977		
Nr obiektu STA 2-0614		
Nazwa Ludowice 3		
Typ ŻH-15		

4.3 Część SN Linia napowietrzna GPZ Wąbrzeźno-Chełmża

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Nazwa GPZ Wąbrzeźno-Chełmża		
Typ AFL 35mm		
Wypośażenie		

4.4 Transformator SN/nn

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Wypośażenie	Hermetyczny transformator SN/nn olejowy,	
	Moc pozorna	kVA
	Typ	
	Rok produkcji	

4.5 Część nn ze stacji Ludowice 1

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze

Wyposażenie stacji	Rozłączniki bezpiecznikowe RSA	szt.3
Transformator 63kVA	Liczba obwodów	szt.3
	Ilość obwodów napowietrznych	szt.3
	Ilość obwodów kablowych	szt.0
	Układ bilansujący AMI	1

Nazwa obwodów:

Obwód 1 -01

Obwód 2 -02

Obwód 3 -03

Typ i wielkość zabezpieczeń:

Obwód 1 -80A

Obwód 2 – 80A

Obwód 3 – 80A

4.6 Część nn ze stacji Ludowice 3

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Wyposażenie stacji	Rozłączniki bezpiecznikowe RSA	szt.2
Transformator 40kVA	Liczba obwodów	szt.2
	Ilość obwodów napowietrznych	szt.2
	Ilość obwodów kablowych	szt.0
	Układ bilansujący AMI	1

Nazwa obwodów:

Obwód 1 -01

Obwód 2 -02

Typ i wielkość zabezpieczeń:

Obwód 1 -63A

Obwód 2 – 63A

4.7 Część nn ze stacji Ludowice 5

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Wyposażenie stacji	Rozłączniki bezpiecznikowe RSA	szt.2
Transformator 100kVA	Liczba obwodów	szt.2
	Ilość obwodów napowietrznych	szt.1
	Ilość obwodów kablowych	szt.1
	Układ bilansujący AMI	1

Nazwa obwodów:

Obwód 1 -01

Obwód 2 -02

Typ i wielkość zabezpieczeń:

Obwód 1 -100A

Obwód 2 – 80A

4.8 Część nn ze stacji Ludowice 4

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Wyposażenie stacji	Rozłączniki bezpiecznikowe SZ-51	szt.3
Transformator 63kVA	Liczba obwodów	szt.3
	Ilość obwodów napowietrznych	szt.2
	Ilość obwodów kablowych	szt.1
	Układ bilansujący AMI	1

Nazwa obwodów:

Obwód 1 -01

Obwód 2 -02

Obwód 3 - 03

Typ i wielkość zabezpieczeń:

Obwód 1 -63A

Obwód 2 – 63A

Obwód 3 – 63A

5 Stan planowany / zakres prac

- Linia SN-15kV i stacja Ludowice 1;

W celu przebudowy istniejącej linii napowietrznej SN-15kV jako odgałęzienie kierunek ST. Ludowice 1, 3 i 4 należy istniejące stanowisko narożne nr 20 przebudować na słup krańcowy i zabudować na nim nowy łącznik typu RUN 100A. Następnie z projektowanego słupa zejść kablem typu NA2XS(FL)2Y 1x150mm długości ok 500m i wprowadzić do projektowanej stacji małogabarytowej do pola nr 1. Zaprojektować małogabarytowa stacje trafo Ludowice 1 z zastosowaniem rozdzielnicy czteropółowej typu KKKKT ze zdalnym sterowaniem. W stacji zastosować transformator 63kVA.

Z pola nr 2 projektowanej stacji wyprowadzić kabel typu NA2XS(FL)2Y 70mm długości około 1500m i wprowadzić na nowoprojektowaną stację słupową STNKu Ludowice 3. Stację zaprojektować poza obszarem leśnym z dostępem od drogi. Z projektowanej stacji małogabarytowej Ludowice 1 wyprowadzić nowe obwody nn 01; 02 i 03.

Z pola nr 03 nowoprojektowanej stacji Ludowice 1 wyprowadzić kabel SN-15kV typu NA2XS(FL)2Y 70mm długości około 900m i wprowadzić na istniejącą stację słupową Ludowice 5. Stację Ludowice 5 przebudować na STNKu. Istniejące obwody nn pozostają bez zmian.

Z pola nr 4 wyprowadzić kabel typu NA2XS(FL)2Y 70mm długości około 2400m i wprowadzić na istniejącą stację słupową typu STE którą przebudować na STNKu.

- Linia nn ze stacji Ludowice 1 obw. 01:

Z nowoprojektowanej stacji małogabarytowej Ludowice 1 wyprowadzić nowoprojektowany kabel typu NA2XY 4x120mm długości około 70m i wprowadzić do projektowanego złącza kablowego z dwoma pomiarami ustawiając je na granicy dwóch działek 130/2 i 131/9. Następnie z projektowanego złącza wyprowadzić kolejny odcinek kabla typu NA2XY 4x120mm długości około 150m i wprowadzić do projektowanego złącza usytuowanego na granicy działek 131/2 i 131/6. Z projektowanego złącza wyprowadzić kabel typu NA2XY 4x120mm długości około 20m i wprowadzić do projektowanego złącza na granicy działki nr 93/14. Z projektowanego złącza wyprowadzić nowy odcinek kabla typu NA2XY 4x120mm długości około 220m i wprowadzić na projektowany słup typu Kg. Na projektowanym słupie zabudować istniejące przewody nn typu AL4x50mm. W celu zasilania odbiorców należy przebudować WLZ-ty do poszczególnych odbiorców zasilanych z tego obwodu.

- Linia nn ze stacji Ludowice 1 obw. 02:

Obwód 02 zasilic z projektowanej stacji Ludowice 01 wyprowadzając linię kablową typu NA2XY 4x120mm długości około 70m i wprowadzić na projektowany słup krańcowy nr 201. Istniejące przewody obwodu 02 typu AL 4x50mm należy zabudować odciągowo na projektowanym słupie krańcowym 201.

- Linia nn ze stacji Ludowice 1 obw. 03:

W celu zasilania obwodu nn nr 03 należy wstawić słupa krańcowy nr 301 i wprowadzić kabel typu NA2XY 4x120mm długości około 40m jako wyprowadzenie obwodu 03 ze stacji małogabarytowej Ludowice 1. Istniejące przewody typu AsXS_n 4x50 należy zarobić odporowo na projektowanym słupie nr 301. Numeracje stanowisk obwodu 01; 02 i 03 należy zmienić i dostosować do nowego układu.

Odgałęzienie linii SN kierunek ST. Ludowice 1, 3, 4 i 5 należy zdemontować. Istniejące stacje słupowe Ludowice 1 typu ŻH-15 oraz Ludowice 3 typu STS należy zdemontować. Istniejące stacje słupowe typu STS Ludowice 4 i 5 należy przebudować na STNKu.

- Linia nn ze stacji Ludowice 3 obw. 01:

Z nowoprojektowanej stacji słupowej Ludowice 3 ustawionej w nowej lokalizacji (poza obszarem zalesionym) wyprowadzić nowoprojektowany kabel typu NA2XY 4x120mm długości około 250m i wprowadzić do projektowanego złącza kablowego typu KRSN usytuowanym w granicy działki 18/1 od strony drogi. Następnie z projektowanego złącza wyprowadzić kolejny odcinek kabla typu NA2XY 4x70mm długości około 60m i wprowadzić do projektowanego złącza usytuowanego na granicy działki 58/1 i drogi. Z projektowanego złącza kablowego usytuowanego na działce nr 18/1 należy wyjść kolejnym kablem typu NA2XY 4x120mm długości ok. 120m i wprowadzić do projektowanego złącza kablowego usytuowanego na działce nr 62/2 od strony drogi. Następnie projektowanym kablem typu NA2XY 4x120mm długości około 220m wyprowadzić ze złącza usytuowanego na granicy działki 62/2 i wprowadzić do ZK zlokalizowanego na granicy działki nr 63/1 pod strony drogi. W celu zasilania odbiorców należy przebudować WLZ-ty do poszczególnych odbiorców zasilanych z tego obwodu.

- Linia nn ze stacji Ludowice 3 obw. 02:

Z nowoprojektowanej stacji słupowej Ludowice 3 ustawionej w nowej lokalizacji (poza obszarem zalesionym) wyprowadzić nowoprojektowany kabel typu NA2XY 4x120mm długości około 50m jako obwód nr 02 i wprowadzić na projektowany słup krańcowy linii nn nr 201. Istniejącą linię napowietrzną nn obwodu 02 typu AsXSn 4x70mm zarobić odciągowo na projektowanym słupie 201. Linie napowietrzne nn na obwodzie 01 i 02 przechodzące przez tereny zalesione zdemontować wraz ze słupami.

6 Rzeczowy zakres prac

Lp	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Opracowanie dokumentacji projektowej	szt.	1
2.			

7 Informacje 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.
- 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.
- Inne

Niniejsze wytyczne nie stanowią ostatecznego rozwiązania projektowego. są jedynie pomocą przy opracowaniu dokumentacji. Szczegóły rozwiązań technicznych projektant określi w projekcie budowlanym.

8 Informacje dodatkowe

➤ Uzgodnienie dokumentacji

W celu dokonania uzgodnień projektowych wykonawca dokumentacji składa do danej kancelarii Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu.

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

➤ 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 z zakresie rozwiązania technicznego należy kontaktować się z autorem wytycznych programowych. Zastosowanie rozwiązań nieujętych w standardach wymaga uzyskania odstępstwa od zespołu przy Radzie Technicznej. Uzyskanie odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej wytyczne programowe.

➤ Parametry zwarciove

Tekst i/lub tabela (należy podać dane zwarciove zgodnie z instrukcją wypełniania szablonu)

9 Spis załączników

1. *Mapka z przebudową sieci SN i budową stacji*
2. *Mapka z przebudową obwodów nn*

10 Załączniki (mapa)

