

Energa-Operator S.A.

Oddział w Toruniu

ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

WYTYCZNE PROGRAMOWE

**POWIĄZANIE LINII NAPOWIETRZNEJ SN GRUNWALD-
JABŁONOWO (SN5-0030-03) I SN GRUNWALD-
ŁADNÓWKO (SN5-0030-02) POMIĘDZY ST SOSNO 1
(STA5-1358), A ST ZBICZNO 7 (STA5-1738) KABLEM
3XNA2XS(FL)2Y 1 X 150MM2 O DŁ. OK. 2,4 KM**

NR WYT.:

41/0/2025/9MMPR

NR ZAD. INWEST.:

OBMB5/35/25273

OPRACOWANO W:

WYDZIAŁ PRZYŁĄCZEŃ I ROZWOJU, 9MMPR

OPRACOWAŁ:

KAMIL KRYSPIN, 9MMPR

SPRAWDZIŁ:

TOMASZ LANGOWSKI, 9MMPR

Kamil Kryspin
.....
Kierownik
Wydział Przyłączeń i Rozwoju
Tomasz Langowski
.....
Tomasz Langowski

ZATWIERDZIŁ:

[Signature]
Dyrektor Departamentu
Zarządzania Majątkiem Sieciowym
.....
Sławomir Orzechowski

Data:

13.11.2025r.

SPIS TREŚCI

1. Wymagania techniczne	3
2. Przedmiot opracowania	4
3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych.....	4
4. Stan istniejący	4
5. Stan planowany / zakres prac	4
5.1. Nowoprojektowany odcinek kablowy SN-15 kV	5
6. Rzeczowy zakres prac	5
7. Wymagania dodatkowe	5
8.1. Uzgodnienie dokumentacji.....	6
8.2. Zmiany i odstępstwa	6
8.3. Parametry zwarciove.....	7
9. Załączniki	8
9.1. Stan istniejący.....	8
9.2. Stan projektowany	9

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 opracowania są wytyczne do projektowania:

- Powiązania linią kablową 15 kV typu 3XNA2XS(FL)2Y 1x150 mm² o długości ok. 2,4 km odcinków pomiędzy stanowiskiem nr 9 znajdującym się przed ST Sosno 1 (l. nap. Grunwald-Jabłonowo odł. 11040), a stanowiskiem nr 6 znajdującym się przed ST Zbiczno 7 (l. nap. Grunwald-Ładnówko odł. 12490)

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

ST Sosno 1 (STA5-1358) oraz ST Zbiczno 7 (STA5-1738) znajdują się w gminie Zbiczno

Mapa przedstawiająca usytuowanie obiektu w terenie jest przedstawiona w załączniku nr 9.1.

4. Stan istniejący

Odgałęzienie Sumowo 4 (l. nap. Grunwald-Jabłonowo) zostało wybudowane w latach 1958, 1968, 1969, 1977, 2003 i 2007 przewodami typu AFL-6 25 i 35 mm² oraz kablem 3XXRUHAKXS 70 mm². Całkowita długość odgałęzienia Sumowo 4 od stanowiska nr 83 (l. nap. Grunwald-Jabłonowo) do ST Sosno 1 wynosi ok. 4,3 km. Do odgałęzienia podpiętych jest 8 stacji transformatorowych.

Odgałęzienie Zbiczno 7 (l. nap. Grunwald-Ładnówko) zostało wybudowane w latach 1989, 2004, 2019 przewodami typu AFL-6 25 mm² oraz kablem 3XXRUHAKXS 50 mm² i 70mm². Całkowita długość odgałęzienia Zbiczno 7 od stanowiska nr 71 (l. nap. GPZ Brodnica Grunwald-Ładnówko) do stacji Zbiczno 7 wynosi ok. 0,7 km. Na odgałęzieniu podpięte są 4 stacje transformatorowe.

Załącznik nr 9.1 przedstawia stan istniejący.

5. Stan planowany / zakres prac

Celem wytycznych jest:

- Powiązania linią kablową 15 kV typu 3XNA2XS(FL)2Y 1x150 mm² o długości ok. 2,4 km odcinków pomiędzy stanowiskiem nr 9 znajdującym się przed ST Sosno 1 (l. nap. Grunwald-Jabłonowo odł. 11040), a stanowiskiem nr 6 znajdującym się przed ST Zbiczno 7 (l. nap. Grunwald-Ładnówko odł. 12490)

Załącznik nr 9.2 przedstawia stan projektowany.

5.1. Nowoprojektowany odcinek kablowy SN-15 kV

Projektowane połączenie należy poprowadzić pomiędzy stanowiskiem nr 9 znajdującym się przed ST Sosno 1 odg. Sumowo 4 (l. nap. Grunwald-Jabłonowo odł. 11040), a stanowiskiem nr 6 znajdującym się przed ST Zbiczno 7 odg. Zbiczno 7 (l. nap. Grunwald-Ładnówko odł. 12490) w pasie drogowym kablem typu 3xNA2XS(FL)2Y 1 x 150mm² o długości ok. 2,4 km.

Zabudować nowy rozłącznik sterowany radiowo na stanowisku nr 9 znajdującym się przed ST Sosno 1 odg. Sumowo 4 (l. nap. Grunwald-Jabłonowo 11040) w kierunku nowoprojektowanego odcinka.

Zabudować nowy rozłącznik ręczny na stanowisku nr 6 znajdującym się przed ST Zbiczno 7 odg. Zbiczno 7 (l. nap. Grunwald-Ładnówko 12490) w kierunku nowoprojektowanego odcinka.

Zdemontować odłącznik o nr 12344 znajdującym się na stanowisku nr 8 przed ST Sosno 1 odg. Sumowo 4 (l. nap. Grunwald-Jabłonowo 11040) i zabudować na stanowisku nr 9 nowy rozłącznik ręczny wraz z uziemnikiem w kierunku stacji Sosno 1.

Zdemontować odłącznik z uziemnikiem o nr 12486 znajdującym się na stanowisku nr 6 przed ST Zbiczno 7 odg. Zbiczno 7 (l. nap. Grunwald-Ładnówko 12490) i zabudować nowy rozłącznik ręczny wraz z uziemnikiem w kierunku stacji Zbiczno 7.

Zdemontować odłącznik o nr 12353 znajdującym się na stanowisku nr 1 odg. Sumowo 4 (l. nap. Grunwald-Jabłonowo 11040) zabudować nowy rozłącznik sterowany radiowo.

Zdemontować odłącznik o nr 12485 znajdującym się na stanowisku nr 71 (l. nap. Grunwald-Ładnówko 12490) zabudować nowy rozłącznik ręczny w kierunku odg. Zbiczno 7.

Zabudować nowy rozłącznik sterowany radiowo na stanowisku nr 66 (l. nap. Grunwald-Ładnówko 12490).

6. Rzeczowy zakres prac

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Budowa nowej linii kablowej SN-15 kV typu 3xNA2XS(FL)2Y 1 x 150 mm ² pomiędzy ST Sosno 1, a ST Zbiczno 7	km	2,4
2.	Rozłącznik ręczny	Szt.	4
3.	Rozłącznik sterowany radiowo	Szt.	3

7. Wymagania dodatkowe

- Szczegółowe problemy wynikające z proponowanej rozbudowy sieci średniego napięcia zostaną rozwiązane przez projektanta w opracowanej dokumentacji technicznej w oparciu o wizję lokalną przeprowadzoną w terenie oraz uzgodnienia z właścicielami gruntów,
- Projektowane kable SN powinny być ułożone w ziemi na podsypce z piasku. W miejscach kolizji z drogami i z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na kabel nakładać rury osłonowe,
- Głowice na kablu SN wykonać zgodnie ze standardami EOP,
- Dokonać wymaganych obliczeń dla sieci średniego napięcia,

- Materiał z demontażu należy rozliczyć zgodnie z zasadami obowiązującymi w Energa-Operator S.A.,
- Po realizacji prac dokonać aktualizacji układu ruchowego sieci z Regionalną Dyspozycją Mocy,
- Ochronę przeciwprzepięciową projektować w miejscach połączenia linii kablowych lub linii napowietrznych z liniami kablowymi,
- Zabrania się stosowania uchwytów wykonanych z metalu pod głowicami SN. Uchwyty powinny być wykonane wyłącznie z tworzywa sztucznego,
- W dokumentacji projektowej zawrzeć zapis: „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”,
- Przeliczyć kompensację na GPZ po zmianie układu sieci SN,
- W przypadku wprowadzenia zmian w topologii sieci przewidzieć przeliczenie nastaw zabezpieczeń ziemnozwarciowych w odniesieniu do ciągu liniowego w GPZ,
- Lokalizację i typ rozłączników uzgodnić z Regionalną Dyspozycją Mocy w Toruniu.

Dokumentacja projektowa ma być wykonana zgodnie ze standardami obowiązującymi w EOP.

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 przekazana 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.

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 z zakresu 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.

8.3. Parametry zwarciove

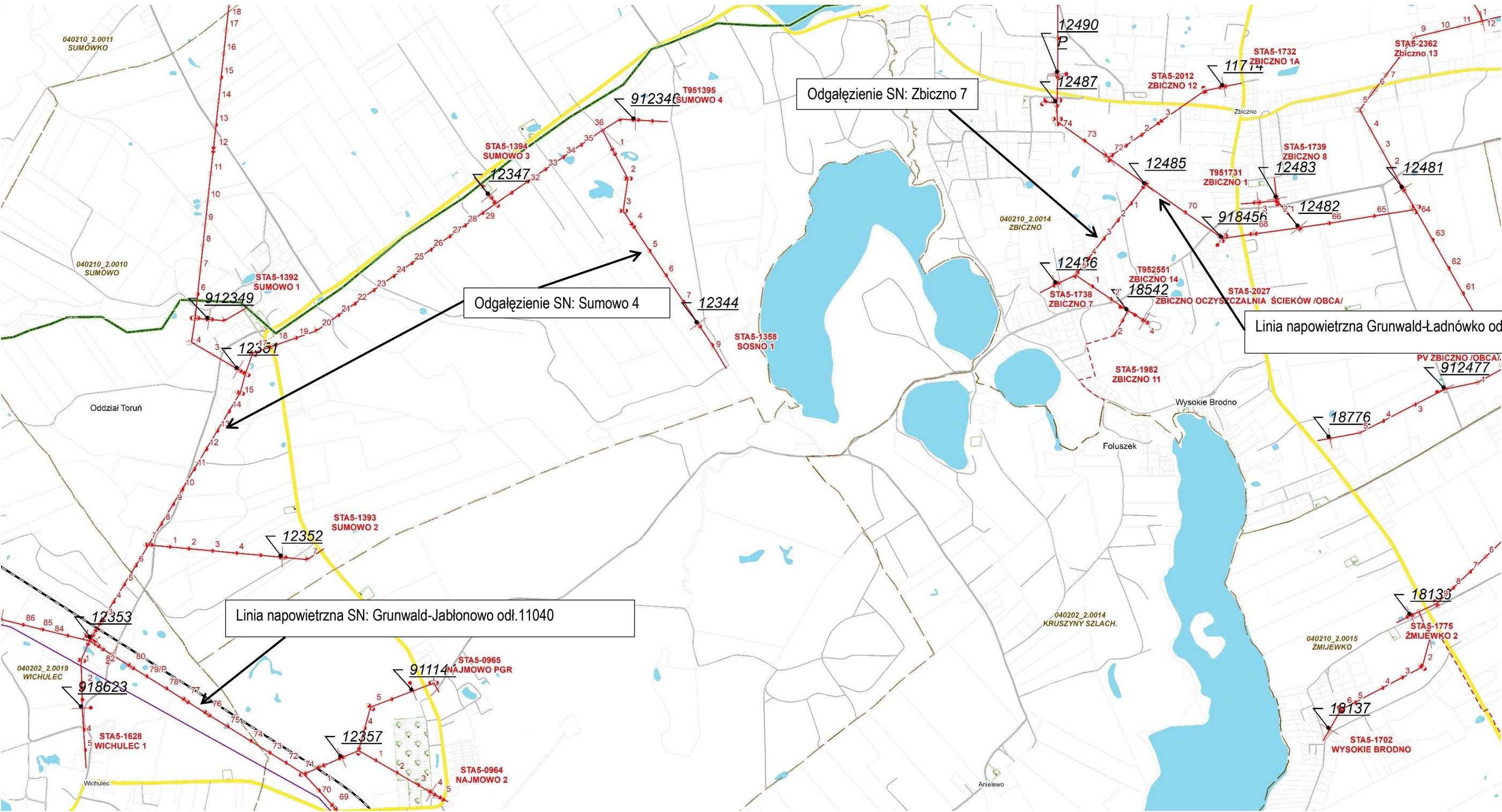
GPZ Brodnica Grunwald (GPZ5-0030)

Lp.	Nazwa Stacji	Kod	Un [kV]	War	Moc. zw. [MVA]	I-3F [A]	I-1F [A]	X ₀ /X ₁	Transf. Nr [MVA]	Uwagi
1.	Brodnica Grunwald	BRO11	110	a	1435	7530	6356	1,58	1 16	I
				b	1433	7522	6352	1,58	2 16	I

- Dokumentację projektową należy dostarczyć w formie papierowej (5 egzemplarzy) oraz w formacie pdf na płycie CD/DVD,
- 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. Załączniki

9.1. Stan istniejący



9.2. Stan projektowany

