

Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu

ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

WYTYCZNE PROGRAMOWE

***POWIĄZANIE LINII NAPOWIETRZNEJ SN GPZ RADZYŃ-
MEŁNO (S904801) ODGAŁĘZIENIE SN NAPO.-OKONIN 2
(248011400N) I SN GPZ RADZYŃ-MEŁNO (S904801)
ODGAŁĘZIENIE SN NAPO.-PLEMIĘTA 2 (248013100N)
POMIĘDZY ST OKONIN 2 (STA2-0852),
A ST PLEMIĘTA 2 (STA2-0981) KABLEM
3XNA2XS(FL)2Y 1 X 150MM2 O DŁ. OK. 1 KM***

NR WYT.:

14/0/2026/9MMPR

NR ZAD. INWEST.:

OBMB5/92/26268

OPRACOWANO W:

WYDZIAŁ PRZYŁĄCZEŃ I ROZWOJU, 9MMPR

OPRACOWAŁ:

KAMIL KRYSPIN, 9MMPR

SPRAWDZIŁ:

TOMASZ LANGOWSKI, 9MMPR

Kamil Kryspin
Kierownik
Wydział Przyłączeń i Rozwoju

Tomasz Langowski

ZATWIERDZIŁ:

[Signature]
Dyrektor Departamentu
Zarządzania Majątkiem Siedlącym
Krzysztof Orzechowski

Data:

01.06.2026r

SPIS TREŚCI

1. Wymagania techniczne	3
2. Przedmiot opracowania	4
3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych	4
4. Stan istniejący	4
5. Stan planowany / zakres prac	5
5.1. Nowoprojektowany odcinek kablowy SN-15 kV	5
6. Rzeczowy zakres prac	6
7. Wymagania dodatkowe	7
8. Informacje dodatkowe	7
8.1. Uzgodnienie dokumentacji	7
8.2. Zmiany i odstępstwa	8
8.3. Parametry zwarciovowe	8
9. Załączniki	9
9.1. Stan istniejący	9
9.2. Stan projektowany	11

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:

I ETAP

- Powiązania linią kablową 15 kV typu 3xNA2XS(FL)2Y 1 x 150 mm² o długości ok. 1 km odcinków pomiędzy stanowiskiem słupowym nr 227 znajdującym się przed ST Okonin 2 (l. nap. ciąg SN Radzyń – Mełno - S904801, odgałęzienie SN NAPO.-Okonin 2 - 248011400N), a stanowiskiem słupowym nr 8 znajdującym się przed ST Plemięta 2 (l. nap. ciąg SN GPZ Radzyń-Mełno - S904801, odgałęzienie SN NAPO.-Plemięta 2 - 248013100N),
- Na stanowisku słupowym nr 213 (ciąg SN GPZ Radzyń-Mełno, odgałęzienie SN: NAPO.-Okonin 2) zabudować rozłącznik SN ręczny zgodny ze standardami EOP.

II ETAP

- Wymiana linii napowietrznej GPZ Radzyń-Mełno (S904801) odgałęzienie NAPO.-Okonin 2 (248011400N) o przekroju 25mm² od stanowiska słupowego nr 184 do stacji transformatorowej Okonin 2 (STA2-0852) na linię niepełnoizolowaną o przekroju 70mm² i długości około 4 km,
- Wymiana linii napowietrznej GPZ Radzyń-Mełno (S904801) odgałęzienie NAPO.-Plemięta 2 (248013100N) o przekroju 25mm² od stanowiska słupowego nr 131 do stacji transformatorowej Plemięta 2 (STA2-0981) na linię niepełnoizolowaną o przekroju 70mm² i długości około 0,8 km.

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

ST Okonin 2 (STA2-0852) oraz ST Plemięta 2 (STA2-0981) znajdują się w gminie Gruta.

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

4. Stan istniejący

Odgałęzienie SN NAPO.-Okonin 2 (l. nap. ciąg SN GPZ Radzyń – Mełno) zostało wybudowane w latach 1970, 1973 1979 i 2003 przewodami AFL-6 25mm² i 35mm². Całkowita długość odgałęzienia SN NAPO.-Okonin 2 do stacji transformatorowej Okonin 2 wynosi ok. 4 km. Do odgałęzienia podpiętych jest 6 stacji transformatorowych.

Odgałęzienie SN NAPO.-Plemięta 2 (l. nap. ciąg SN GPZ Radzyń-Mełno) zostało wybudowane w roku 1968, przewodami typu AFL-3 25mm². Całkowita długość odgałęzienia SN NAPO.-Plemięta 2 do stacji transformatorowej Plemięta 2 wynosi ok. 0,73 km. Do odgałęzienia podpięta jest 1 stacja transformatorowa.

Załącznik nr 9.1 przedstawia stan istniejący.

5. Stan planowany / zakres prac

Celem wytycznych jest:

I ETAP

- Powiązanie linią kablową 15 kV typu 3xNA2XS(FL)2Y 1 x 150 mm² o długości ok. 1 km odcinków pomiędzy stanowiskiem słupowym nr 227 znajdującym się przed ST Okonin 2 (l. nap. ciąg SN Radzyń – Mełno, odgałęzienie SN NAPO.-Okonin 2), a stanowiskiem słupowym nr 8 znajdującym się przed ST Plemięta 2 (l. nap. ciąg SN GPZ Radzyń-Mełno, odgałęzienie SN NAPO.-Plemięta 2).

II ETAP

- Wymiana linii napowietrznej GPZ Radzyń-Mełno (S904801) odgałęzienie NAPO.-Okonin 2 (248011400N) o przekroju 25mm² od stanowiska słupowego nr 184 do stacji transformatorowej Okonin 2 (STA2-0852) na linię niepełnoizolowaną o przekroju 70mm² i długości około 4 km.
- Wymiana linii napowietrznej GPZ Radzyń-Mełno (S904801) odgałęzienie NAPO.-Plemięta 2 (248013100N) o przekroju 25mm² od stanowiska słupowego nr 131 do stacji transformatorowej Plemięta 2 (STA2-0981) na linię niepełnoizolowaną o przekroju 70mm² i długości około 0,8 km.

Załącznik nr 9.2 przedstawia stan projektowany.

5.1. Nowoprojektowany odcinek kablowy SN-15 kV – I etap

Projektowane połączenie należy poprowadzić pomiędzy stanowiskiem słupowym nr 227 znajdującym się przed ST Okonin 2 (l. nap. ciąg SN Radzyń – Mełno, odgałęzienie SN NAPO.-Okonin 2), a stanowiskiem słupowym nr 8 znajdującym się przed ST Plemięta 2 (l. nap. ciąg SN GPZ Radzyń-Mełno, odgałęzienie SN NAPO.-Plemięta 2) w pasie drogowym kablem typu 3xNA2XS(FL)2Y 1 x 150mm² o długości ok. 1 km.

Zabudować nowy rozłącznik sterowany radiowo na stanowisku słupowym nr 8 znajdującym się przed ST Plemięta 2 (l. nap. ciąg SN GPZ Radzyń-Mełno, odgałęzienie SN NAPO.-Plemięta 2) w kierunku nowoprojektowanego odcinka.

Zabudować nowy rozłącznik ręczny na stanowisku słupowym nr 227 znajdującym się przed ST Okonin 2 (l. nap. ciąg SN Radzyń – Mełno, odgałęzienie SN NAPO.-Okonin 2) w kierunku nowoprojektowanego odcinka.

Zdemontować odłącznik ON3V o nr 4051 znajdujący się na stanowisku słupowym nr 8 przed ST Plemięta 2 (l. nap. ciąg SN GPZ Radzyń-Mełno, odgałęzienie SN NAPO.-Plemięta 2) i w jego miejsce zabudować nowy rozłącznik ręczny wraz z uziemnikiem w kierunku stacji transformatorowej Plemięta 2.

Zdemontować odłącznik ON III V o nr 4049 znajdujący się na stanowisku słupowym nr 227 przed ST Okonin 2 (l. nap. ciąg SN Radzyń – Mełno, odgałęzienie SN NAPO.-Okonin 2) i w jego miejsce zabudować nowy rozłącznik ręczny wraz z uziemnikiem w kierunku stacji transformatorowej Okonin 2.

- Na stanowisku słupowym nr 213 (ciąg SN GPZ Radzyń-Mełno, odgałęzienie SN: NAPO.-Okonin 2) zabudować rozłącznik SN ręczny zgodny ze standardami EOP.

5.2. Projektowana wymiana odcinków napowietrznych – II etap

- Wymienić linię napowietrzną GPZ Radzyń-Mełno (S904801) odgałęzienie NAPO.-Okonin 2 (248011400N) o przekroju 25mm² od stanowiska słupowego nr 184 do stacji transformatorowej Okonin 2 (STA2-0852) na linię niepełnoizolowaną o przekroju 70mm² i długości około 4 km.

- Wymienić linię napowietrzną GPZ Radzyń-Mełno (S904801) odgałęzienie NAPO.-Plemięta 2 (248013100N) o przekroju 25mm² od stanowiska słupowego nr 131 do stacji transformatorowej Plemięta 2 (STA2-0981) na linię niepełnoizolowaną o przekroju 70mm² i długości około 0,8 km.

6. Rzeczowy zakres prac

Lp.	Nazwa – I etap	J.m.	Ilość
1.	Budowa nowej linii kablowej SN-15 kV typu 3XNA2XS(FL)2Y 1 x 150 mm ² pomiędzy ST Okonin 2, a ST Plemięta 2	km	około 1
2.	Rozłącznik ręczny	szt.	4
3.	Rozłącznik sterowany radiowo	szt.	1
4.	Liczba działek	szt.	ok. 22
Lp.	Nazwa – II etap	J.m.	Ilość
1.	Demontaż linii napowietrznej GPZ Radzyń-Mełno (S904801) odgałęzienie NAPO.-Plemięta 2 (248013100N) o przekroju 25mm ² od stanowiska słupowego nr 131 do stacji transformatorowej Plemięta 2 (STA2-0981), GPZ Radzyń-Mełno (S904801) odgałęzienie NAPO.-Plemięta 2 (248013100N)	km	ok. 0.8
2.	Demontaż linii napowietrznej GPZ Radzyń-Mełno (S904801) odgałęzienie NAPO.-Okonin 2 (248011400N) o przekroju 25mm ² od stanowiska słupowego nr 184 do stacji transformatorowej Okonin 2 (STA2-0852)	km	ok. 4
3.	Montaż linii napowietrznej niepełnoizolowanej o przekroju 70mm ² od stanowiska słupowego nr 184 do stacji transformatorowej Okonin 2 (STA2-0852), GPZ Radzyń-Mełno (S904801) odgałęzienie NAPO.-Okonin 2 (248011400N) o przekroju 25mm ² od stanowiska słupowego nr 184 do stacji transformatorowej Okonin 2 (STA2-0852)	km	ok. 4
4.	Montaż linii napowietrznej niepełnoizolowanej o przekroju 25mm ² od stanowiska słupowego nr 131 do stacji transformatorowej Plemięta 2 (STA2-0981), GPZ Radzyń-Mełno (S904801) odgałęzienie NAPO.-Plemięta 2 (248013100N)	km	ok. 0,8
5.	Liczba działek	szt.	ok. 45

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,
- Wytyczne programowe należy zrealizować w dwóch etapach,
- 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. 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.

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 nieuwzględnionych w wytycznych lub wyjaśnienia wątpliwości z zakresu rozwiązania technicznego należy kontaktować się z autorem wytycznych programowych. Zastosowanie rozwiązań nieuwzględnionych 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

a - wartości parametrów zwarciove dla sieci pracującej w układzie maksymalnym

b - wartości parametrów zwarciove dla sieci pracującej w układzie normalnym

U - uziemiony punkt gwiazdowy transformatora

I - izolowany punkt gwiazdowy transformatora

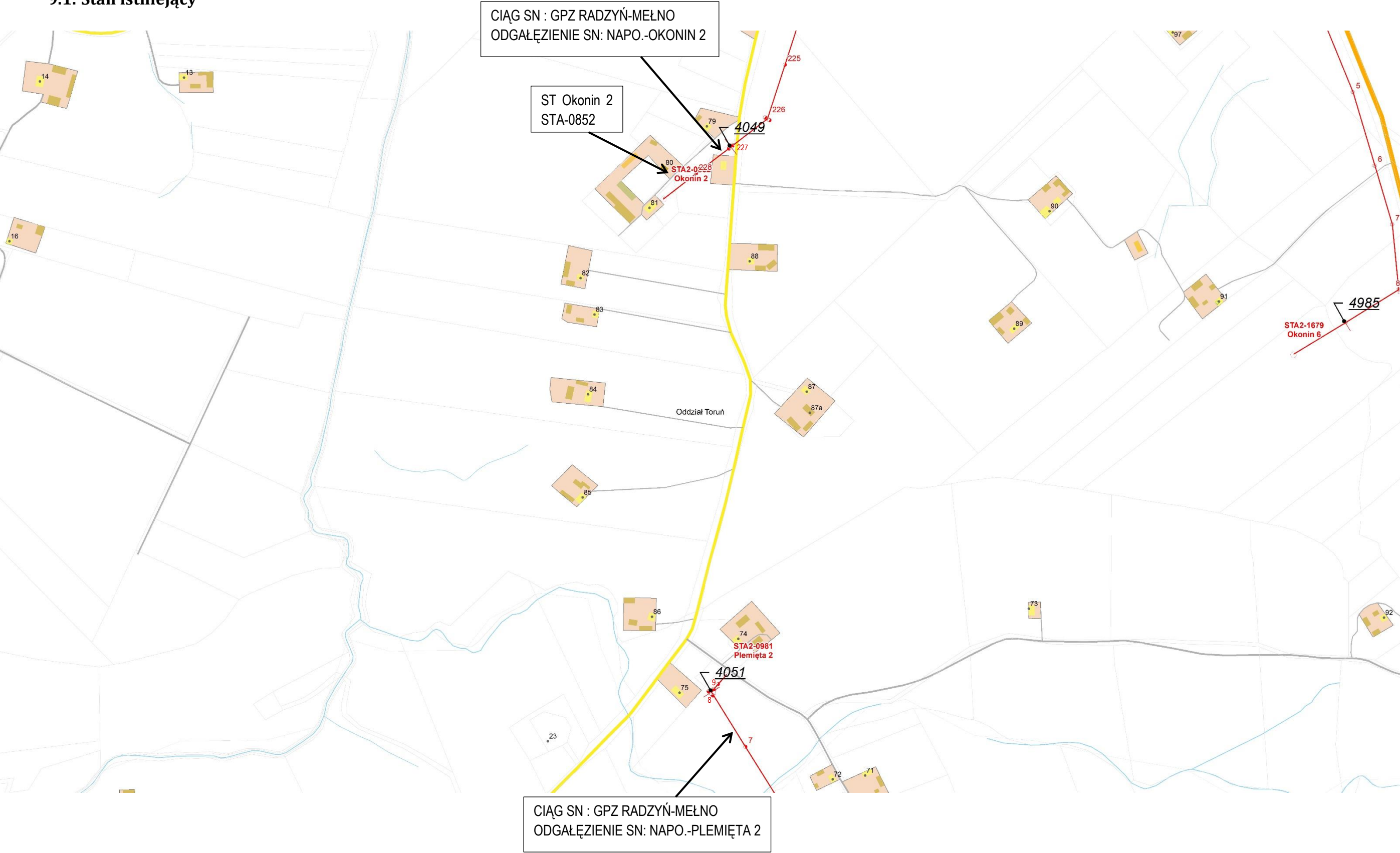
GPZ Radzyń (GPZ2-0048)

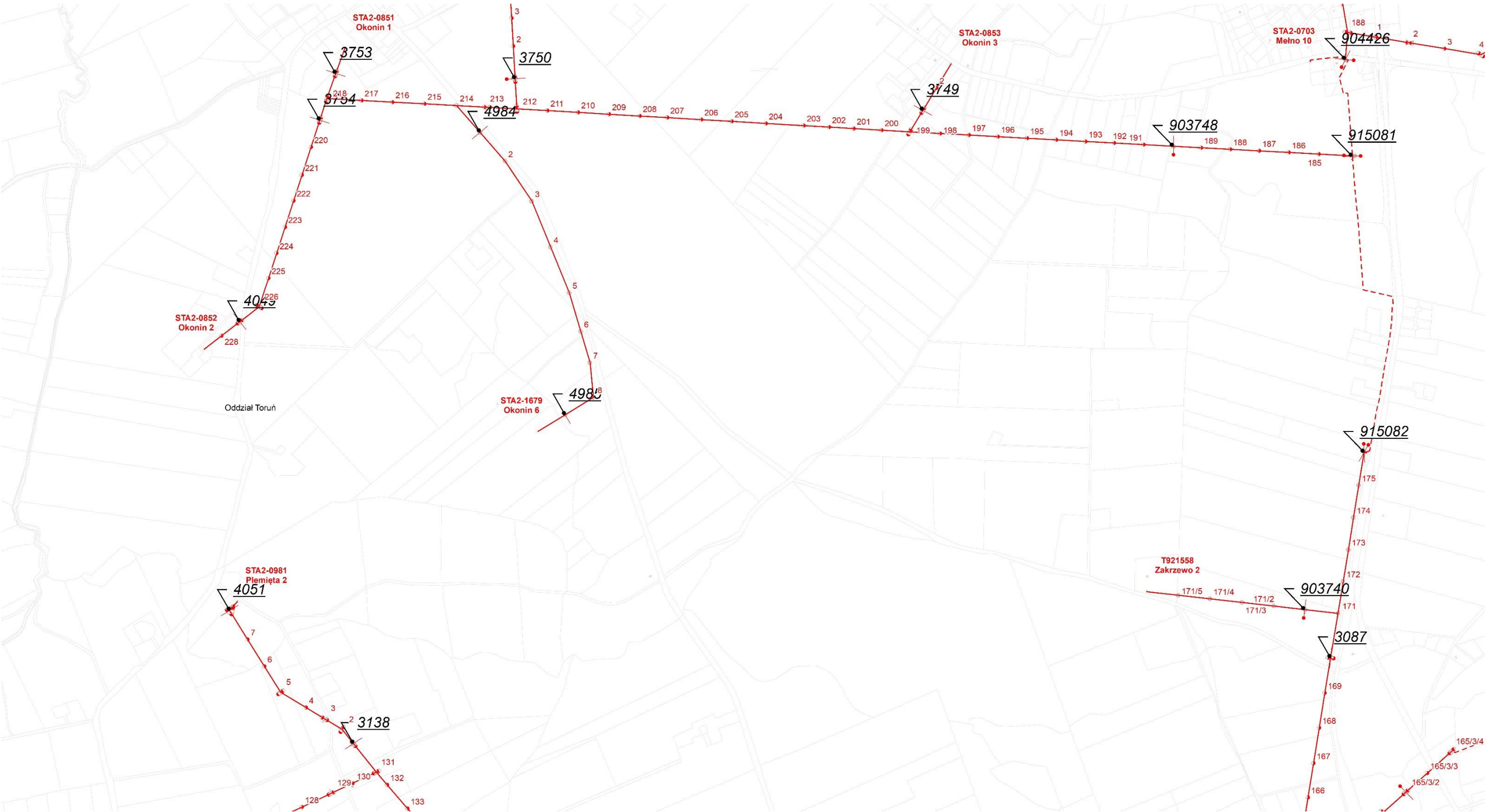
Lp.	Nazwa Stacji	Kod	Un [kV]	War	Moc. zw. [MVA]	I-3F [A]	I-1F [A]	X ₀ /X ₁	Transf. Nr [MVA]	Uwagi
1.	Radzyń Chelmiński	RDC11	110	a b	2441 2440	12811 12805	12715 12711	1,04 1,04	2 16	I

- 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 SA 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,
- Schematy obwodów wtórnych dostarczyć w formie edytowalnej w formacie Seeprj w wersji nie niższej niż V3R7.

9. Załączniki

9.1. Stan istniejący





9.2. Stan projektowany

