

ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Toruniu

ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

AKTUALIZACJA WYTYCZNYCH PROGRAMOWYCH

***POWIĄZANIE LINII NAPOWIETRZNEJ GPZ CHEŁMŻA-
KOWALEWO (SN 1-0009-14) ORAZ GPZ KOWALEWO-
CHEŁMŻA (S901001) POMIĘDZY ST KAMIONKI MAŁE 3
JEZIORO 2 (STA1-0460), A NOWY DWÓR 7 (STA1-2174)
KABLEM NA2XS(FL)2Y 150MM2 O DŁ OK. 1,3 KM***

NR WYT.:

35/0/2025/9MMPR

NR ZAD. INWEST.:

~~OBMBS/SA/25/35~~
OBMBS/SA/19/171

OPRACOWANO W:

WYDZIAŁ PRZYŁĄCZEŃ I ROZWOJU, 9MMPR

OPRACOWAŁ:

TOMASZ ZIĘBA, 9MMPR



SPRAWDZIŁ:

RADOSŁAW ZIĘBA, 9MMPR

Dyrektor Departamentu
Zarządzania Majątkiem Sieciowym

ZATWIERDZIŁ:

Stwierdzenie

Data: **2025-08-21**

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	6
7.	Wymagania dodatkowe	6
8.	Informacje dodatkowe	6
8.1.	Uzgodnienie dokumentacji	6
8.2.	Zmiany i odstępstwa	7
8.3.	Parametry zwarciovowe	7
9.	Załączniki	8
9.1.	Usytuowanie obiektu w terenie	8
9.2.	Stan istniejący	9
9.3.	Stan planowany	10

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:

- Powiązanie linii napowietrznej SN GPZ Chełmża-Kowalewo (SN 1-0009-14) oraz GPZ Kowalewo-Chełmża (S901001) pomiędzy ST Kamionki Małe 3 Jezioro 2 (STA1-0460), a ST Nowy Dwór 7 (STA1-2174) kablem 3xNA2XS(FL)2Y 150 mm² o dł. ok. 1,3 km.

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

ST Kamionki Małe 3 Jezioro 2 (STA1-0460) znajduje się na terenie gminy Łysomice, zaś a ST Nowy Dwór 7 (STA1-2174) na terenie gminy Kowalewo Pomorskie.

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

4. Stan istniejący

Odgąlenie odł.1532-Kamionki Małe 3 Jezioro 2 (l. nap. GPZ Chełmża-Kowalewo) zostało wybudowane w roku 1979 przewodami typu AFL-6 35 mm² oraz kablami typu HAKnFtA 35 mm². Całkowita długość odgałężenia odł.1532-Kamionki Małe 3 Jezioro 2 od stanowiska nr 5 odg. Kamionki Małe 1 (l. nap. GPZ Chełmża-Kowalewo) do stacji ST Kamionki Małe 3 Jezioro 2 wynosi ok. 0,55 km. Na odgałężeniu podpięta jest 1 stacja transformatorowa.

Odgąlenie rozł.1167-Nowy Dwór 7 (l. nap. GPZ Kowalewo-Chełmża) zostało wybudowane w latach 2014 kablami XRUHAKXS 70 mm². Całkowita długość odgałężenia rozł.1167-Nowy Dwór 7 od stanowiska nr 20 odg. Nowy Dwór 2 (l. nap. GPZ Kowalewo-Chełmża) do stacji Nowy Dwór 7 wynosi ok. 0,5 km. Na odgałężeniu podpięta jest 1 stacja transformatorowa.

Załącznik nr 9.2. przedstawia stan istniejący.

5. Stan planowany / zakres prac

Celem wytycznych jest:

- Powiązanie linii napowietrznej SN GPZ Chełmża-Kowalewo (SN 1-0009-14) oraz GPZ Kowalewo-Chełmża (S901001) pomiędzy ST Kamionki Małe 3 Jezioro 2 (STA1-0460), a ST Nowy Dwór 7 (STA1-2174) kablem 3xNA2XS(FL)2Y 150 mm² o dł. ok. 1,3 km.

Załącznik nr 9.3. przedstawia stan projektowany.

5.1. Nowoprojektowany odcinek kablowy SN-15 kV

Projektowane połączenie należy poprowadzić pomiędzy ST Kamionki Małe 3 Jezioro 2 (stacja wewnętrzna, murowana) odg. odł.1532-Kamionki Małe 3 Jezioro 2 (l. nap. GPZ Chełmża-Kowalewo), a nowoprojektowanym 4-polowym złączem kablowym sterowanym radiowo znajdującym się we wpince odcinka kablowego 3xXRUHAKXS 70 mm² (110010101K/1) przed ST Nowy Dwór 7 odgałęzienie rozł.1167-Nowy Dwór 7 (l. nap. GPZ Kowalewo-Chełmża) w pasie drogowym kablem typu 3xNA2XS(FL)2Y 1x150 mm² o długości ok. 1,3 km.

W ST Kamionki Małe 3 Jezioro 2 (STA1-0460) wymienić rozdzielnicę SN na nową zgodną ze standardami. Wykorzystać istniejący transformator o mocy 400kVA. W stacji przewidzieć 3 pola SN:

- 2 pola liniowe w kier. Odł. 1532, Złącze 4-polowe sterowane radiowo,
- 1 pole transformatorowe.

W ST Kamionki Małe 3 Jezioro 2 wymienić istniejącą rozdzielnicę na kompletną rozdzielnicę wewnętrzną rozdziału wtórnego SN przeznaczoną do stacji wewnętrznych SN/nN bez sterowania zgodnie ze standardami EOP. Kable przyłączać za pośrednictwem głowic konektorowych.

Przed ST Nowy Dwór 7 odgałęzienie rozł.1167-Nowy Dwór 7 (l. nap. GPZ Kowalewo-Chełmża) zabudować złącze 4-polowe sterowane radiowo. Złącze wykonać w izolacji zgodnej ze standardami EOP. W złączu przewidzieć: 3 pola liniowe (2 pola z rozłącznikiem z uziemnikiem sterowane radiowo, 1 pole z rozłącznikiem bez sterowania radiowego-potrzeby własne), 1 pole wyłącznikowe z zabezpieczeniem autonomicznym i cewką wyłączającą (w kier. ST Nowy Dwór 7), sterownik umożliwiający zdalne sterowanie, sygnalizację przepływu prądu zwarciovego (dla zwarć doziemnych i między fazowych), wskaźnik obecności napięcia, pomiar prądu i napięcia. Rozdzielnicę wykonać w obudowie betonowej, kable przyłączać za pośrednictwem głowic konektorowych.

Wymienić przewód AFL-6 35 mm² oraz kabel typu HAKnFtA 35 mm² od stanowiska nr 5 odg. Kamionki Małe 1 (l. nap. GPZ Chełmża-Kowalewo) do stacji ST Kamionki Małe 3 Jezioro 2 o dł. ok. 0,55 km na kabel 3xNA2XS(FL)2Y 150 mm² wraz z demontażem odłącznika z uziemnikiem nr 901532 na stanowisku nr 1 odł. 1532-Kamionki Małe 3 Jezioro 2 (l. nap. GPZ Chełmża-Kowalewo).

Zabudować nowy rozłącznik ręczny zgodny ze standardami EOP na stanowisku nr 5 odg. Kamionki Małe 1 (l. nap. GPZ Chełmża-Kowalewo) w kier. nowoprojektowanego kabla.

Zdemontować uziemnik z rozłącznika o nr 1167 znajdujący się na stanowisku nr 20 odg. Nowy Dwór 2 (l. nap. GPZ Kowalewo-Chełmża).

Zdemontować odłącznik z uziemnikiem o nr 344 znajdujący się na stanowisku nr 1 odg. Nowy Dwór 2 (l. nap. GPZ Kowalewo-Chełmża) i zabudować nowy rozłącznik sterowany radiowo zgodny ze standardami EOP.

Podział sieci do ustalenia w gestii RDM.

6. Rzeczowy zakres prac

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Budowa nowej linii kablowej SN-15 kV typu 3xNA2XS(FL)2Y 1x150 mm ²	km	1,85
2.	Rozłącznik sterowany radiowo	Szt.	1
3.	Rozłącznik ręczny	Szt.	1
4.	Złącze kablowe 4-polowe sterowane radiowo	Szt.	1
5.	Rozdzielnica 3-polowa bez sterowania radiowego w ST Kamionki Małe 3 Jezioro 2	Szt.	1
6.	Liczba działek	szt. ok.	35

7. Wymagania dodatkowe

- 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 zakresie 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

Parametry zwarciove dla GPZ Chełmża (GPZ1-0009): dane na 19.12.2024r.

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.	Chełmża	CHZ11	110	a	1527	8014	6536	1,68	1 16	U
				b	1523	7991	6526	1,68	2 25	I

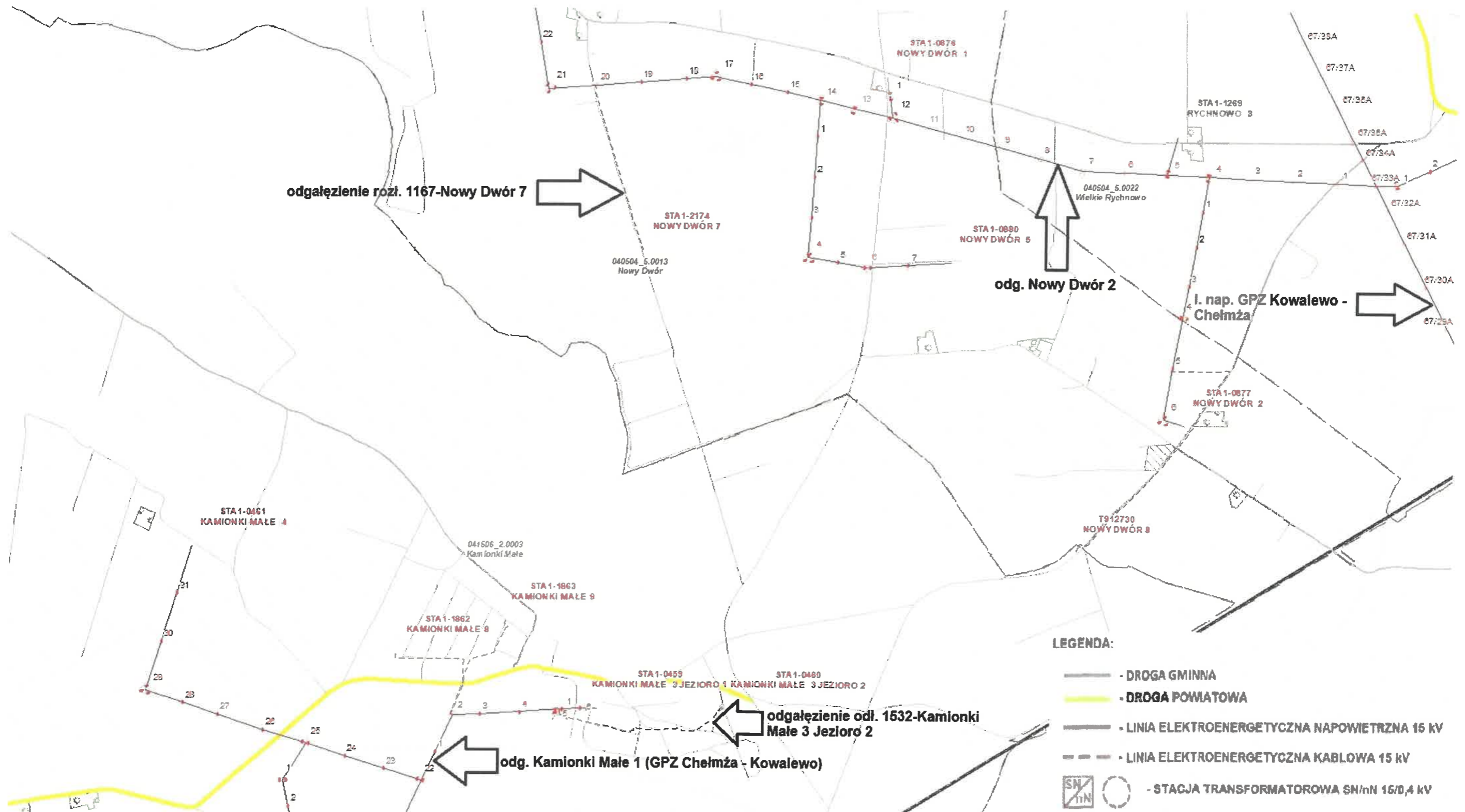
Parametry zwarciove dla GPZ Kowalewo Pomorskie (G9010): dane na 19.12.2024r.

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.	Kowalewo Pomorskie	KOW11	110	a	1630	8553	8283	1,12	1 40	U
				b	1626	8534	8270	1,12	2 40	I

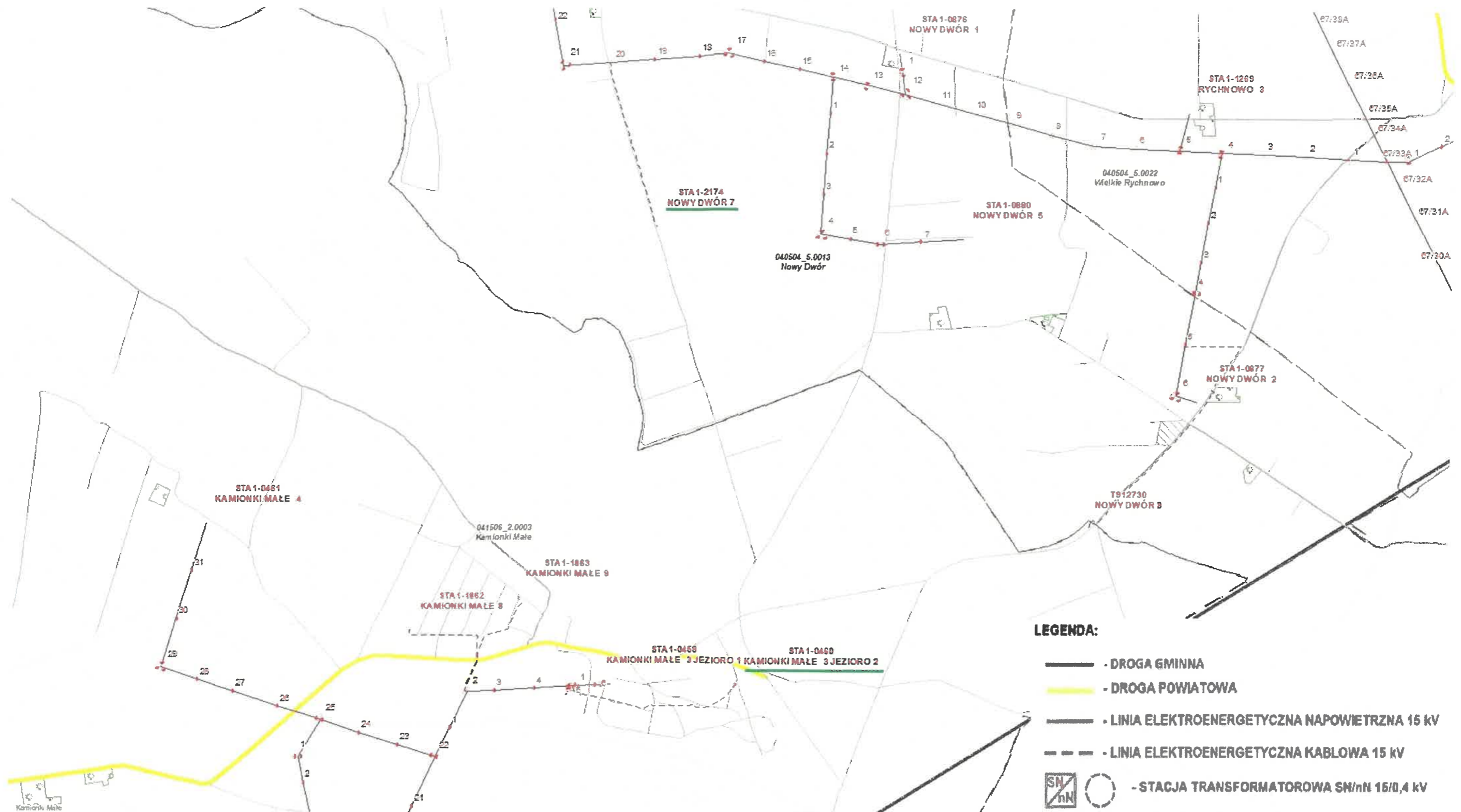
- Dokumentację projektową należy dostarczyć w formie papierowej (5 egzemplarzy) oraz w formacie pdf na płycie CD/DVD,
- Do wykonania zakresu wytycznych powinny być dopuszczone wyłącznie wykwalifikowane służby Energa-Operator S.A. lub wykonawcy zewnętrzni posiadający certyfikaty wydane przez upoważnione 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

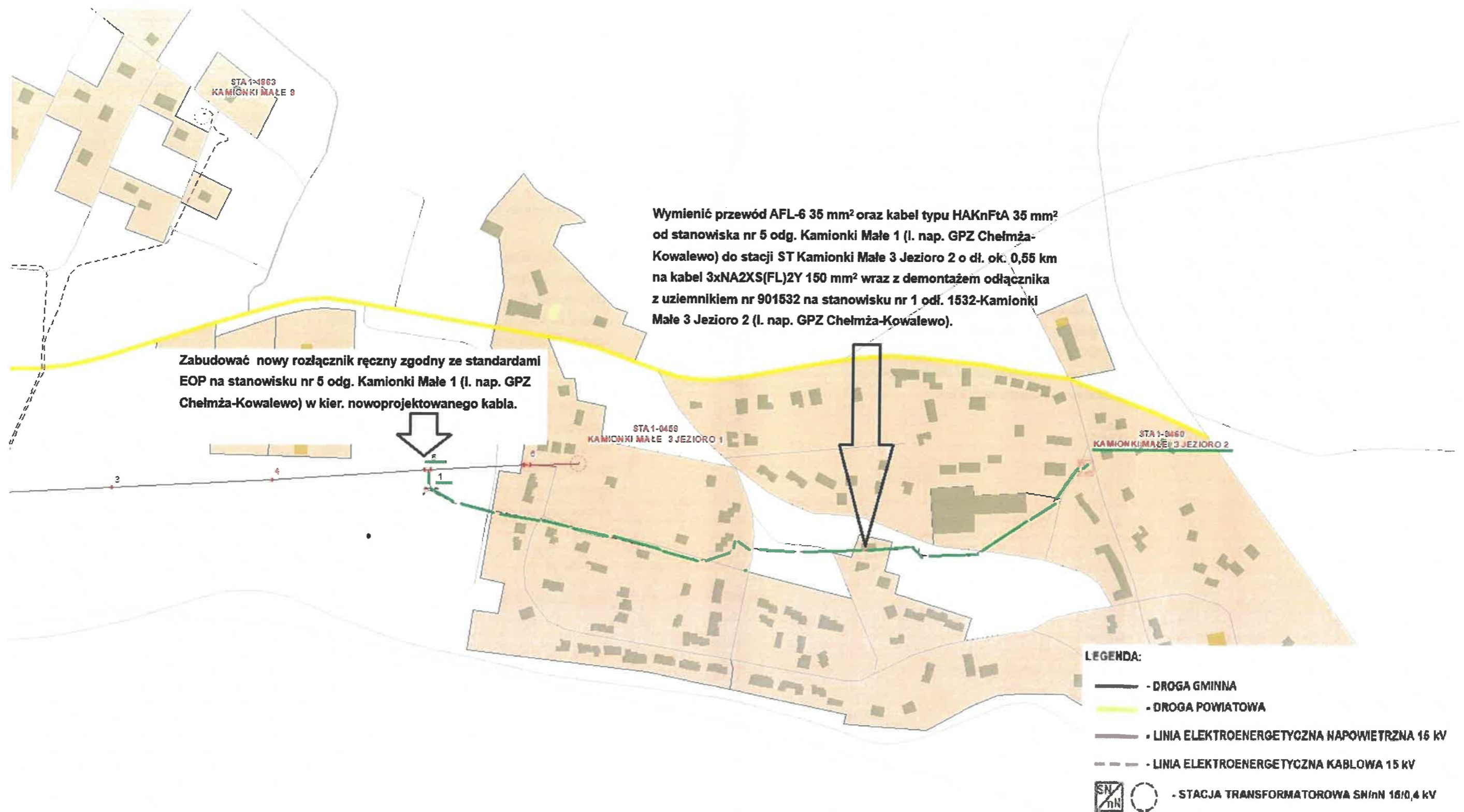
9.1. Usytuowanie obiektu w terenie



9.2. Stan istniejący



9.3. Stan planowany



Przed ST Nowy Dwór 7 odgałęzienie rozł.1167-Nowy Dwór 7 (l. nap. GPZ Kowalewo-Chełmża) zabudować złącze 4-polowe sterowane radiowo. Złącze wykonać w izolacji zgodnej ze standardami EOP. W złączu przewidzieć: 3 pola liniowe (2 pola z rozłącznikiem z uziemnikiem sterowane radiowo, 1 pole z rozłącznikiem bez sterowania radiowego-potrzeby własne), 1 pole wyłącznikowe z zabezpieczeniem autonomicznym i cewką wyłączającą (w kier. ST Nowy Dwór 7), sterownik umożliwiający zdalne sterowanie, sygnalizację przepływu prądu zwarciovego (dla zwarć doziemnych i między fazowych), wskaźnik obecności napięcia, pomiar prądu i napięcia. Rozdzielnicę wykonać w obudowie betonowej, kable przyłączać za pośrednictwem głowic konektorowych.

Projektowane połączenie należy poprowadzić pomiędzy ST Kamionki Małe 3 Jezioro 2 (stacja wewnętrzna, murowana) odg. odł.1632-Kamionki Małe 3 Jezioro 2 (l. nap. GPZ Chełmża-Kowalewo), a nowoprojektowanym 4-polowym złączem kablowym sterowanym radiowo znajdującym się we wpince odcinka kablowego 3xXRUHAKXS 70 mm2 (110010101K/1) przed ST Nowy Dwór 7 odgałęzienie rozł.1167-Nowy Dwór 7 (l. nap. GPZ Kowalewo-Chełmża) w pasie drogowym kablem typu 3xNA2XS(FL)2Y 1x 150mm2 o długości ok 1,3 km.

Podział sieci do ustalenia w gestii RDM.

W ST Kamionki Małe 3 Jezioro 2 (STA1-0460) wymienić rozdzielnicę SN na nową zgodną ze standardami. Wykorzystać istniejący transformator o mocy 400kVA. W stacji przewidzieć 3 pola SN:
- 2 pola liniowe w kier. Odł. 1532, Złącze 4-polowe sterowane radiowo,
- 1 pole transformatorowe.

W ST Kamionki Małe 3 Jezioro 2 wymienić istniejącą rozdzielnicę na kompletną rozdzielnicę wewnętrzną rozdziału wtórnego SN przeznaczoną do stacji wewnętrznych SN/nN bez sterowania zgodnie ze standardami EOP. Kable przyłączać za pośrednictwem głowic konektorowych.

