

# ENERGA-OPERATOR SA

## Oddział w Koszalinie

UL. MORSKA 10, 75-950 KOSZALIN

### WYTYCZNE PROGRAMOWE

Budowa linii kablowej 15kV w zamian linii napowietrznej nr 440 od słupa nr 13  
do stacji nr 40123 „Silnowo Domki”,  
budowa złącza ZKSN-3,  
obręb Silnowo, gmina Borne Sulinowo

NR WYT.:

20/003/SZC/SN/5MMR

NR ZAD. INWEST.:

OBMBS/54/20013

OPRACOWANO W:

WYDZIAŁ ROZWOJU, 5MMR

OPRACOWAŁ:

PATRYK MIKULSKI, 5MMR

Inżynier  
ds. Rozwoju Sieci

Patryk Mikulski

SPRAWDZIŁ:

ANITA PROROK, 5MMR

Kierownik  
Wydział Rozwoju

Anita Prorok

ZATWIERDZIŁ:

Kierownik  
Biuro Majątku Sieciowego

Maciej Bednarski

Data:

31.01.2020

Aktualizacja 19.09.2021  
Anita Prorok

## SPIS TREŚCI

1.	Wymagania techniczne .....	2
2.	Przedmiot opracowania .....	2
4.	Stan istniejący .....	2
5.	Stan planowany / zakres prac .....	3
6.	Rzeczowy zakres prac .....	3
7.	Wymagania dodatkowe (Aktualizacja 19.09.2025r.) .....	4
8.	Informacje dodatkowe (Aktualizacja 19.09.2025r.) .....	4
	• Uzgodnienie dokumentacji w Energa Operator SA Oddział w Koszalinie .....	4
	• Zmiany i odstępstwa .....	4
	• Parametry zwarciove rozdzielni 15kV w GPZ Silnowo .....	4
	• Weryfikacja lokalizacji inwestycji na obszarze objętym zespólną instalacją uziemiającą (ZIU) .....	5
	• Weryfikacja obiektów podlegających zachowaniu trwałości projektu dofinansowanego z Funduszy Europejskich lub innych środków publicznych .....	5
9.	Spis załączników .....	5

## 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](http://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 jest budowa odcinka linii kablowej 15kV w zamian linii napowietrznej nr 440 od słupa nr 13 do stacji transformatorowej nr 40123 „Silnowo Domki”. Budowa złącza ZKSN-3. Budowa słupa krańcowego 15kV wyposażonego w podejście kablowe 15kV. Dostosowanie słupowej stacji transformatorowej nr 40123 „Silnowo Domki” w podejście kablowe 15kV. Przepięcie linii kablowej 15kV nr 440/008/02 do proj. złącza ZKSN-3.

## 3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Zakres budowy odcinków linii kablowej 15kV zlokalizowany jest na terenie gminy Borne Sulinowo w obrębie geodezyjnym 321504\_5.0094 Silnowo. Orientacyjny przebieg trasy linii kablowej 15kV przedstawia załącznik do wytycznych – plan sytuacyjny przebudowy sieci.

## 4. Stan istniejący

Charakterystyka stanu istniejącego odcinka linii napowietrznej 15kV nr 440 [13 – STR 40123 Silnowo Domki]		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	1998	Zgodnie z KOMIT
Nr linii	440	Zgodnie z KOMIT
Typ	AFL-6	Zgodnie z KOMIT
Przekrój	35mm <sup>2</sup>	Zgodnie z KOMIT
Nazwa linii	Silnowo Domki	Zgodnie z KOMIT
Sposób zasilania	Rozdzielnia 15kV w GPZ Silnowo	Zgodnie z KOMIT

Charakterystyka stanu istniejącej stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 40177 „Silnowo Dolne”		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	2003	Zgodnie z KOMIT
Nr obiektu	40177	Zgodnie z KOMIT
Typ	STSp 20/400	Zgodnie z KOMIT
Moc transformatora	63kVA	Zgodnie z KOMIT
Ilość obwodów 0,4kV	4	Zgodnie z KOMIT
Sposób zasilania	Linia 15kV nr 440	Zgodnie z KOMIT

Charakterystyka stanu istniejącej stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 40123 „Silnowo Domki”		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	1995	Zgodnie z KOMIT
Nr obiektu	40123	Zgodnie z KOMIT
Typ	STSp 20/250	Zgodnie z KOMIT
Moc transformatora	160kVA	Zgodnie z KOMIT
Ilość obwodów 0,4kV	4	Zgodnie z KOMIT
Sposób zasilania	Linia 15kV nr 440	Zgodnie z KOMIT

## 5. Stan planowany / zakres prac

- Budowa linii kablowej 15kV typu 3x XRUHAKXS 70/25mm<sup>2</sup> pomiędzy proj. złączem ZKSN-3 a proj. słupem krańcowym nr 13 o łącznej długości ok. 70m,
- Budowa linii kablowej 15kV typu 3x XRUHAKXS 70/25mm<sup>2</sup> pomiędzy proj. złączem ZKSN-3 a słupową stacją transformatorową nr 40123 Silnowo Domki o łącznej długości ok. 850m,
- Budowa złącza ZKSN-3,
- Budowa słupa krańcowego 15kV nr 13 wyposażonego w podejście kablowe 15kV,
- Dostosowanie słupowej stacji transformatorowej nr 40123 „Silnowo Domki” w podejście kablowe 15kV,
- Demontaż linii napowietrznej 15kV nr 440 typu 3xAFL-6 35mm<sup>2</sup> od słupa 13 do słupowej stacji transformatorowej nr 40123 „Silnowo Domki” o łącznej długości ok 850m,
- Linie kablową 15kV nr 440/008/02 typu 3x YHAKXS 70mm<sup>2</sup> należy przełożyć z likwidowanego słupa nr 14 do proj. złącza ZKSN-3,
- Przenumerowanie całego ciągu liniowego, w którym dokonywana jest przebudowa na linię kablową.

Zakres prac przedstawiono orientacyjnie na załączonym planie sytuacyjnym.

Cały zakres inwestycji należy realizować zgodnie z pozyskanymi tytułami do nieruchomości

## 6. Rzeczowy zakres prac

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Budowa linii kablowej 15kV typu 3x XRUHAKXS 70/25mm <sup>2</sup>	km	0,92
2.	Budowa złącza ZKSN-3	szt.	1
3.	Budowa słupa krańcowego 15kV z podejściem kablówym 15kV	szt.	1
4.	Dostosowanie słupowej STR w podejście kablowe 15kV	szt.	1
5.	Przełożenie linii kablowej 15kV	szt.	1
6.	Demontaż linii napowietrznej 15kV	km	0,85

## 7. Wymagania dodatkowe (Aktualizacja 19.09.2025r.)

- Wykonawca zamówienia, na etapie przystąpienia do realizacji inwestycji, uzgodni z Działem Zarządzania Eksploatacją w RD w Szczecinku, które urządzenia po zdemontowaniu należy zezłomować.
- Wszelkie zmiany i odstępstwa od niniejszych wytycznych należy uzgodnić w Wydziale Rozwoju oraz Rejonie Dystrybucji. Istotne zmiany i odstępstwa wymagają sporządzenia notatki służbowej
- Pozyskiwanie tytułów prawnych na potrzeby opracowywanego projektu budowlanego należy uzyskać na podstawie obowiązujących w EOP Oddział w Koszalinie „Szczegółowych wytycznych nabywania praw do nieruchomości dla projektowanych liniowych urządzeń elektroenergetycznych”.
- Prace ziemne realizowane w odległości poniżej 3 m od pni istniejących drzew oraz w odległości poniżej 1 m od istniejących krzewów wykonywać ręcznie, z zachowaniem głównych korzeni w świetle wykopu. Niezachowanie powyższej zasady może skutkować nałożeniem kary za zniszczenie drzew lub krzewów w trybie decyzji administracyjnej. W przypadku braku możliwości spełnienia ww. warunku, wykonanie wykopu będzie możliwe wyłącznie po uprzednim uzyskaniu decyzji – zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów.

## 8. Informacje dodatkowe (Aktualizacja 19.09.2025r.)

### • Uzgodnienie dokumentacji w Energa Operator SA Oddział w Koszalinie

W celu dokonania uzgodnień projektowych wykonawca dokumentacji składa ją do kancelarii EOP Oddział w Koszalinie ul. Morska 10, 75-950 Koszalin, która następnie zostanie przekierowana do Wydziału Dokumentacji Energetycznej.

W/w komórka 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.

Dokumentacja kierowana jest do następujących komórek opiniujących w EOP:

Punkty wytycznych	Komórki EOP		
	Centrala	Oddział w Koszalinie	Rejon Dystrybucji
Pkt. 5	x	5MMR	54MZE

Kierownik komórki ds. dokumentacji energetycznej, w zależności od potrzeb, może rozszerzyć listę komórek weryfikujących.

### • Zmiany i odstępstwa

W sytuacji, gdy na etapie projektowania lub realizacji zadania nastąpiła konieczność zastosowania rozwiązań technicznych specjalnych/nietypowych, odbiegających od Standardów Technicznych w ENERGA-OPERATOR SA 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. Autor wytycznych, po analizie sprawy otrzymanej od biura projektowego, wysyła stosowny wniosek o odstępstwo od standardów technicznych do właściwego Przewodniczącego Zespołu Technicznego działającego przy Radzie Technicznej ENERGA-OPERATOR. Uzyskanie odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej wytyczne programowe.”

### • Parametry zwarciove rozdzielni 15kV w GPZ Silnowo

Nazwa	Szyby 110 kV		Transf. 110/15 kV						Szyby 15 kV				Max $t_{zw}$ na L-15kV
	$U_n$ [kV]	$S_{zw}$ [MVA]	$J_{zw-3f}$ [A]	$J_{zw-1f}$ [A]	$X_1$ [om]	$moc$ [MVA]	$u_{zw}$ [%]	$\chi_{T(110)}$ [om]	$U_n$ [kV]	$S_{zw}$ [MVA]	$J_{zw-3f}$ [A]	$X_{tw}$ [om]	
Silnowo	110	849	4 454	3 683	15,68	10	10,35	136,88	15	79	3037	3,14	1,5 sek
Obiekt		Sekcja	Dławik 1 [ prąd ]	Dławik 1 zaczepe n	Dławik 2 [ prąd ]	Dławik 2 zaczepe n	$I_{cs}$ [A]	$J_{res}$ [A]	Rozstrojenie sieci 10%		$I_{awsc}$ [A]	$t_z$ [s]	Praca transform
GPZ Silnowo		1	26,25	2	45	3	66	5,3	7,95%		20	5	Ciągła
GPZ Silnowo		2	45	3	22,5	3	63	4,5	7,14%		20	5	

- **Weryfikacja lokalizacji inwestycji na obszarze objętym zespólną instalacją uziemiającą (ZIU)**

Inwestycja zlokalizowana na obszarze objętym zespólną instalacją uziemiającą (ZIU) – TAK / NIE\*

\* niepotrzebne skreślić

- **Weryfikacja obiektów podlegających zachowaniu trwałości projektu dofinansowanego z Funduszy Europejskich lub innych środków publicznych**

Informacja o weryfikacji obiektów podlegających trwałości:

- dokonano weryfikacji dotyczącej trwałości projektu – **TAK/nie dotyczy\***
- w wyniku weryfikacji zidentyfikowano obiekty (urządzenia) podlegające zasadzie zachowania trwałości projektu
- **TAK/NIE/nie dotyczy\***

\* niepotrzebne skreślić

## **9. Spis załączników**

*Plan sytuacyjny przebudowy sieci*

*Schemat stacji nr 40123 „Silnowo Domki”*

*Schemat stacji nr 40177 „Silnowo Dolne”*



# PLAN SYTUACYJNY PRZEBUDOWY SIECI

Budowa słupa krańcowego 15 kV nr 13  
w miejsce istniejącego słupa nr 13  
wypozażonego w podejścia kablowe 15kV

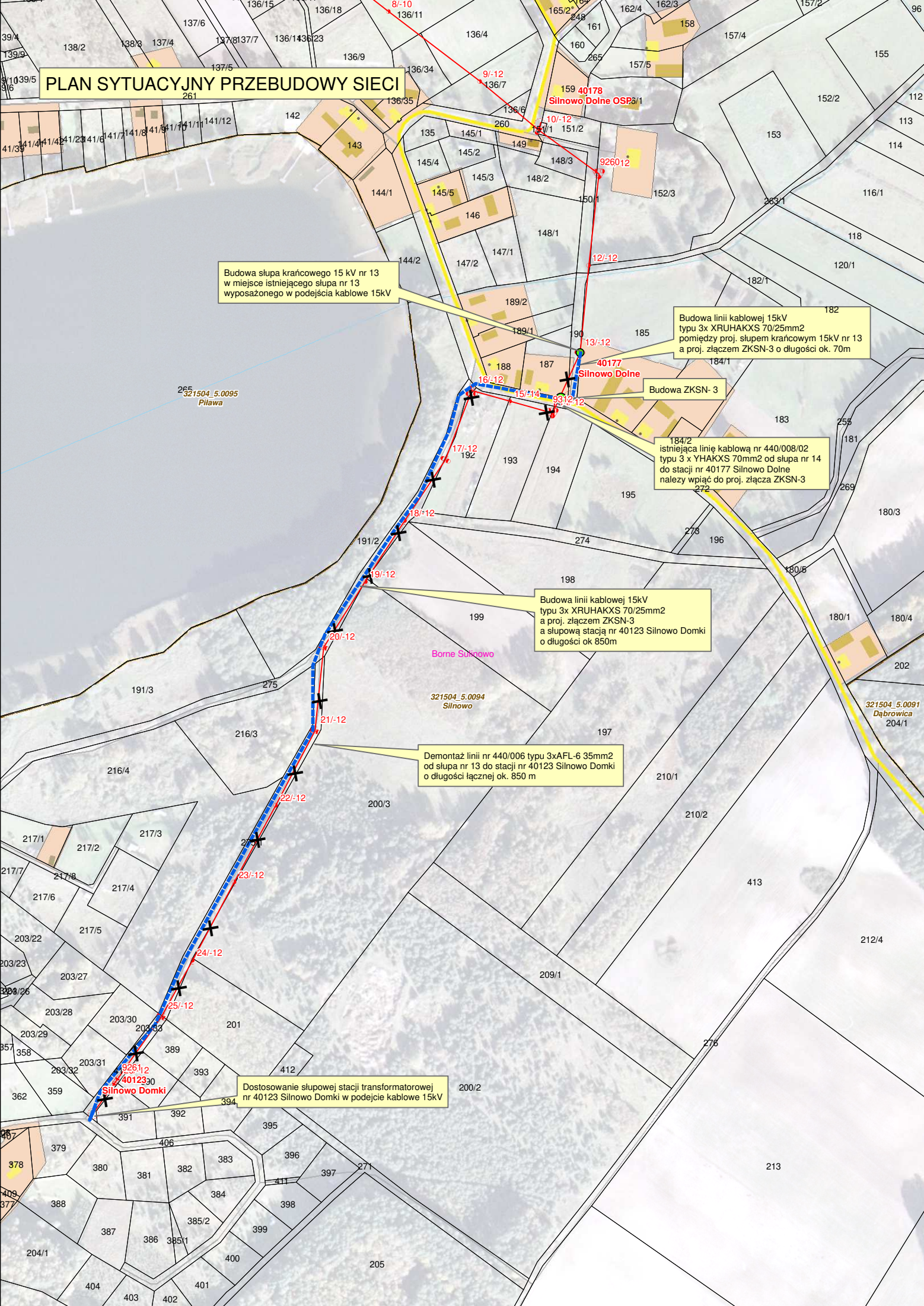
Budowa linii kablowej 15kV  
typu 3x XRUHAKXS 70/25mm<sup>2</sup>  
pomiędzy proj. słupem krańcowym 15kV nr 13  
a proj. łączem ZKSN-3 o długości ok. 70m

Budowa ZKSN-3  
184/2 istniejąca linia kablowa nr 440/008/02  
typu 3 x YHAKXS 70mm<sup>2</sup> od słupa nr 14  
do stacji nr 40177 Silnowo Dolne  
należy wpiąć do proj. złącza ZKSN-3

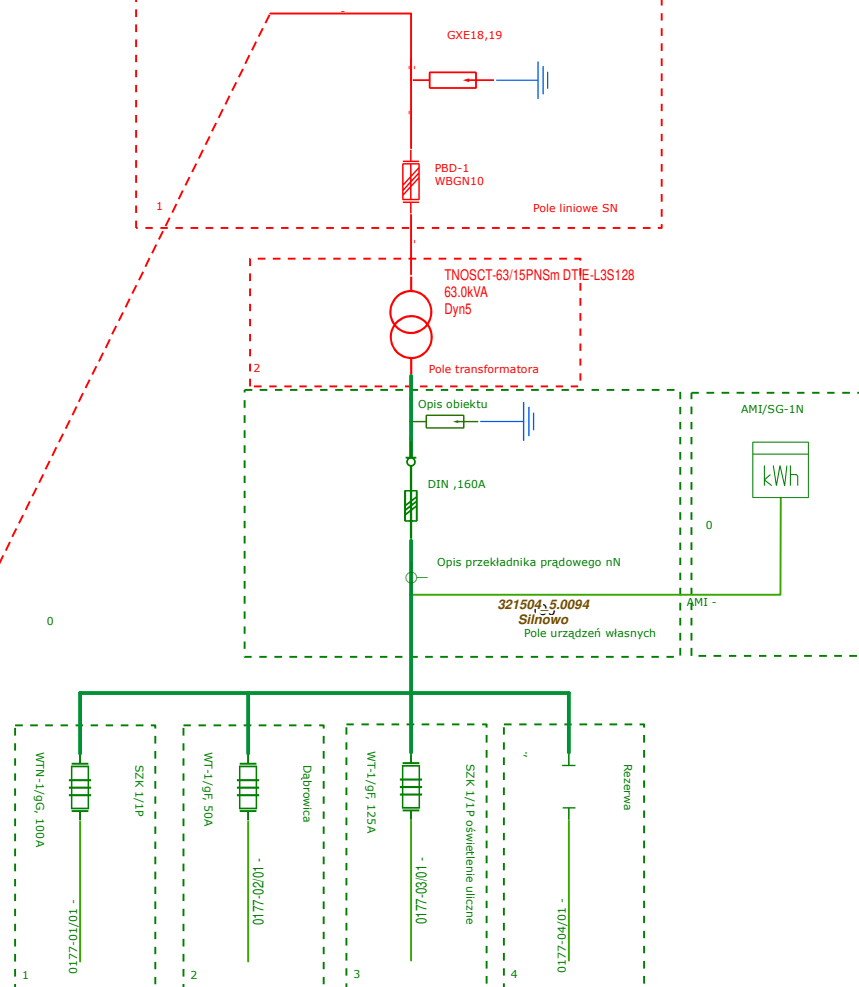
Budowa linii kablowej 15kV  
typu 3x XRUHAKXS 70/25mm<sup>2</sup>  
a proj. łączem ZKSN-3  
a słupową stacją nr 40123 Silnowo Domki  
o długości ok 850m

Demontaż linii nr 440/006 typu 3xAFL-6 35mm<sup>2</sup>  
od słupa nr 13 do stacji nr 40123 Silnowo Domki  
o długości łącznej ok. 850 m

Dostosowanie słupowej stacji transformatorowej  
nr 40123 Silnowo Domki w podejście kablowe 15kV



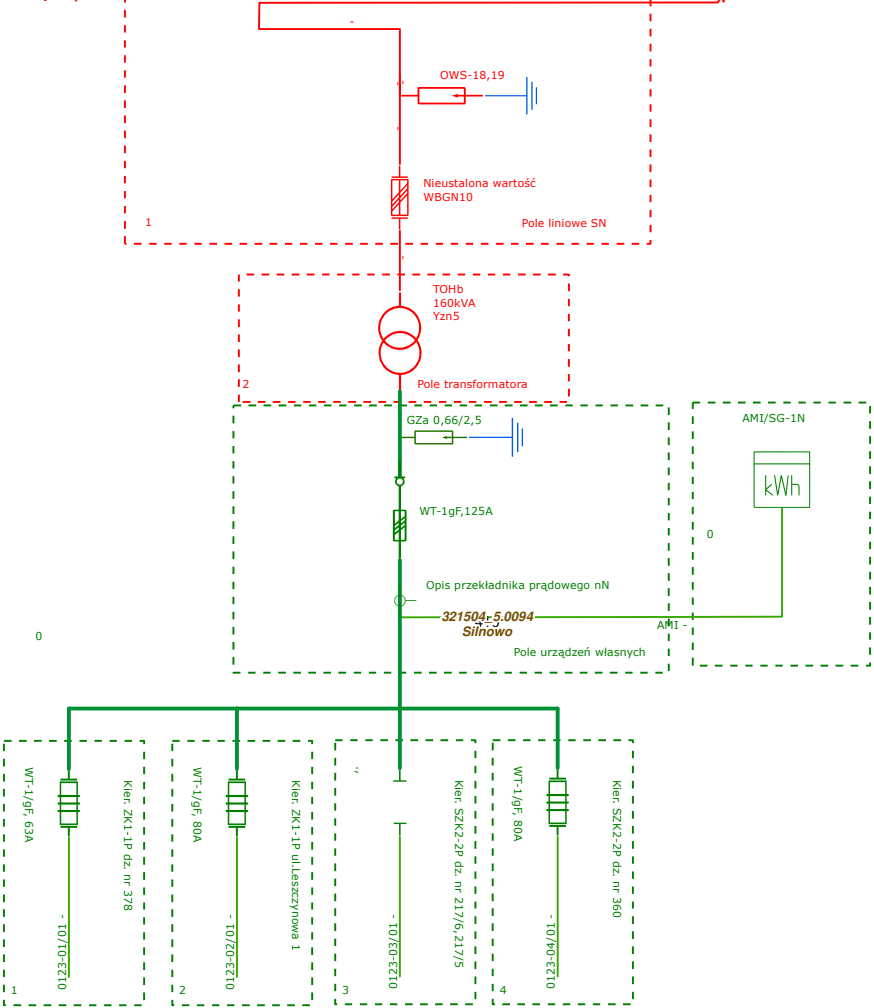
# Stacja transf 15/0,4kV-nr 40177 Silnowo Dolne linia nap 15kV nr 440



40177  
Silnowo Dolne



Stacja transf 15/0,4kV nr 40123 Silnowo Domki Letniskowe linia nap. 15kV nr 440



40123  
Silnowo Domki