

ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Koszalinie

UL. MORSKA 10, 75-950 KOSZALIN

WYTYCZNE PROGRAMOWE

Budowa odcinka linii kablowej 15kV w zamian odcinka magistrali linii napowietrznej nr 109 od słupa nr 82 do słupa nr 89 wraz z odgałęzieniem w stronę stacji transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR”. Budowa kontenerowej stacji transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR”, w m. Wrzeście, gm. Redzikowo

NR WYT.:

26/078/SLU/SN/5MMPR

NR ZAD. INWEST.:

OBMBS/81/26446

OPRACOWANO W:

WYDZIAŁ PRZYŁĄCZEŃ I ROZWOJU, 5MMPR

OPRACOWAŁ:

JAN ANIOŁ, 5MMPR

Inżynier ds. Rozwoju Sieci

Jan Anioł

SPRAWDZIŁ:

WOJCIECH WÓJCIK, 5MMPRInżynier Wiodący
ds. Rozwoju Sieci

wz.

Anita Prorok

ZATWIERDZIŁ:

Kierownik
Biura Majątku Sieciowego
Marek Bernarz

Data:

14.04.2016

Budowa odcinka linii kablowej 15kV w zamian odcinka magistrali linii napowietrznej nr 109 od słupa nr 82 do słupa nr 89 wraz z odgałęzieniem w stronę stacji transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR”. Budowa kontenerowej stacji transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR”, w m. Wrzeście, gm. Redzikowo

SPIS TREŚCI

1.	Wymagania techniczne	2
2.	Przedmiot opracowania	2
3.	Lokalizacja przedmiotu wytycznych.....	2
4.	Stan istniejący	2
5.	Stan planowany / zakres prac	3
6.	Rzeczowy zakres prac.....	4
7.	Wymagania dodatkowe	4
8.	Informacje dodatkowe	4
8.1.	Uzgodnienie dokumentacji w Energa-Operator S.A. Oddział w Koszalinie.....	4
8.2.	Zmiany i odstępstwa	5
8.3.	Parametry zwarciove rozdzielni 15kV w GPZ Słupsk Grunwaldzka	5
8.4.	Weryfikacja lokalizacji inwestycji na obszarze objętym zespólną instalacją uziemiającą (ZIU).....	5
9.	Spis załączników	5

Budowa odcinka linii kablowej 15kV w zamian odcinka magistrali linii napowietrznej nr 109 od słupa nr 82 do słupa nr 89 wraz z odgałęzieniem w stronę stacji transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR”. Budowa kontenerowej stacji transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR”, w m. Wrzeście, gm. Redzikowo

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 zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej na budowę odcinka linii kablowej 15kV Budowa odcinka magistrali linii napowietrznej nr 109 od słupa nr 82 do słupa nr 89 wraz z odgałęzieniem w stronę stacji transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR”. Budowa kontenerowej stacji transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR”, w m. Wrzeście, gm. Redzikowo,

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Inwestycję należy realizować zgodnie z pozyskanymi przez jednostkę projektową tytułami prawnymi do nieruchomości w oparciu o koncepcję przedstawioną na planach sytuacyjnych.

Cały zakres inwestycji objęty przedmiotowymi Wytycznymi Programowymi zlokalizowany jest na terenach obrębu geodezyjnego nr 221208_2.0034 Wrzeście-Kępno obszaru miejscowości Wrzeście, gm. Redzikowo.

4. Stan istniejący

Charakterystyka stanu istniejącego odcinka linii napowietrznej 15kV nr 00500-109		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	1964	Zgodnie z KOMIT
Nr linii	109	Zgodnie z KOMIT
Typ	3xAFL-6	Zgodnie z KOMIT
Przekrój	70mm ²	Zgodnie z KOMIT
Nazwa linii	Ciąg liniowy „Słupsk – Zelkowo Przez Wrzeście”	Zgodnie z KOMIT
Sposób zasilania	Rozdzielnia 15kV w GPZ Słupsk Grunwaldzka	Zgodnie z KOMIT

Charakterystyka stanu istniejącego odcinka linii napowietrznej 15kV nr 00500-109		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	1964	Zgodnie z KOMIT
Nr linii	109	Zgodnie z KOMIT
Typ	3xAFL-6	Zgodnie z KOMIT
Przekrój	35mm ²	Zgodnie z KOMIT

Budowa odcinka linii kablowej 15kV w zamian odcinka magistrali linii napowietrznej nr 109 od słupa nr 82 do słupa nr 89 wraz z odgałęzieniem w stronę stacji transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR”. Budowa kontenerowej stacji transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR”, w m. Wrzeście, gm. Redzikowo

Nazwa linii	Ciąg liniowy „Słupsk – Zelkowo Przez Wrzeście”	Zgodnie z KOMIT
Sposób zasilania	Rozdzielnia 15kV w GPZ Słupsk Grunwaldzka	Zgodnie z KOMIT

Charakterystyka stanu istniejącej stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 01-0569 „Wrzeście PGR”		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	1910	Zgodnie z KOMIT
Nr obiektu	01-0569	Zgodnie z KOMIT
Typ	Wieżowa	Zgodnie z KOMIT
Moc transformatora	250kVA	Zgodnie z KOMIT
Ilość obwodów 0,4kV	8	Zgodnie z KOMIT
Sposób zasilania	Linia 15kV nr 109 „Słupsk – Zelkowo Przez Wrzeście”	Zgodnie z KOMIT

5. Stan planowany / zakres prac

- Budowa kontenerowej stacji transformatorowej 15/0,4kV z obsługą zewnętrzną wyposażonej w 3 połowę rozdzielnicę 15kV typu LLW i 12 połowę rozdzielnicę stacyjną 0,4kV przystosowaną do podłączenia układu pomiarowo bilansującego – kontrolnego (system AML) oraz agregatu w zamian stacji nr 01-0569 „Wrzeście PGR”
- Stację wyposażać w transformator 15/0,4kV o mocy min. 250kVA
- Budowa linii kablowej typu 3xXRUHAKXS1 150/25mm² pomiędzy proj. stacją transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR” a proj. słupem 15kV nr 82 łącznej długości ok. 1,5 km,
- Budowa linii kablowej typu 3xXRUHAKXS1 150/25mm² pomiędzy proj. stacją transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR” a proj. słupem 15kV nr 89 łącznej długości ok. 0,4 km
- Budowa słupa 15kV nr 82 w linii 15kV nr 109 wraz z rozłącznikiem 15kV w zamian słupa nr 82 - należy dostosować słup z rozłącznikiem do obowiązującej instrukcji IOBP (konieczność zachowania odpowiedniej odległości pomiędzy głowicą kablową a rozłącznikiem zgodnie z IOBP obowiązującej w Energa - Operator S.A.) w projekcie mają się znaleźć sylwetki tych słupów z naniesionymi wymiarami. (głowica - rozłącznik);
- Budowa słupa 15kV nr 89 w linii 15kV nr 109 wraz z rozłącznikiem 15kV w zamian słupa nr 89 - należy dostosować słup z rozłącznikiem do obowiązującej instrukcji IOBP (konieczność zachowania odpowiedniej odległości pomiędzy głowicą kablową a rozłącznikiem zgodnie z IOBP obowiązującej w Energa - Operator S.A.) w projekcie mają się znaleźć sylwetki tych słupów z naniesionymi wymiarami. (głowica - rozłącznik);
- Budowa linii kablowej typu YAKXS 4x240mm² pomiędzy proj. stacją transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR” a słupem 109 o długości ok. 0,02 km
- Budowa linii kablowej typu YAKXS 4x240mm² pomiędzy proj. stacją transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR” a słupem 104 o długości ok. 0,19 km
- Budowa linii kablowej typu YAKXS 4x240mm² pomiędzy proj. KRSN-P2 a linią ob. 400 o długości ok. 0,03 km
- Budowa linii kablowej typu YAKXS 4x70mm² pomiędzy proj. KRSN-P2 a linią ob. 500 o długości ok. 0,03 km
- Budowa linii kablowej typu YAKXS 4x70mm² pomiędzy proj. KRSN-00 a słupem nr 304 o długości ok. 0,05 km
- Wymiana słupa 0,4kV nr 104 na słup wyposażony w osprzęt do podejścia kablowego
- Projektowaną w ramach zadania OBI/81/2600306 linię nr 01-0569-400/Z5610697 przeciąć i wprowadzić do proj. stacji transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR” jako dwa osobne obwody.
- Budowa nowego złącza KRSN-P2 w zamian złącza 01-0569-400-01
- Budowa KRSN-00 w trasie proj w ramach zadania OBI/81/2600306 linii nr 01-0569-400/Z5610697
- Demontaż wieżowej stacji transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR”
- Demontaż linii napowietrznej 0,4kV na odcinku od stacji transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR” do słupa 303 o długości ok. 0,1 km

Budowa odcinka linii kablowej 15kV w zamian odcinka magistrali linii napowietrznej nr 109 od słupa nr 82 do słupa nr 89 wraz z odgałęzieniem w stronę stacji transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR”. Budowa kontenerowej stacji transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR”, w m. Wrzeście, gm. Redzikowo

- Demontaż linii napowietrznej 0,4kV na odcinku od stacji transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR” do słupa 103_203 303 o długości ok. 0,15 km
- Demontaż linii napowietrznej 15kV nr 109 na odcinku od proj. słupa nr 82 do proj. słupa nr 89 wraz z odgałęzieniem w stronę stacji transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR” o łącznej długości ok. 1,4 km,

Zakres prac przedstawiono orientacyjnie na załączonym planie sytuacyjnym

6. Rzeczowy zakres prac

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Budowa kontenerowej stacji transformatorowej wyposażonej w transformator 250kVA	szt.	1
2.	Budowa linii kablowej typu 3x XRUHAKXS1 1x150 mm2	km	1,9
3.	Budowa słupa 15kV z rozłącznikiem ręcznym	szt.	2
4.	Budowa słupa 0,4kV	szt.	1
5.	Budowa linii kablowej typu YAKXS 4x240mm2	km	0,24
6.	Budowa linii kablowej typu YAKXS 4x70mm2	km	0,08
7.	Budowa złącza KRSN	szt.	2
8.	Demontaż wieżowej stacji transformatorowej	szt.	1
9.	Demontaż linii napowietrznej 0,4kV	km	0,25
10.	Demontaż linii napowietrznej 15kV	km	1,5

7. Wymagania dodatkowe

- Wykonawca zamówienia, na etapie przystąpienia do realizacji inwestycji, uzgodni z Działem Zarządzania Eksploatacją w RD w Słupsku, które urządzenia po zdemontowaniu należy zezłomować.
- Wszelkie zmiany i odstępstwa od niniejszych wytycznych należy uzgodnić w Wydziale Przyłączeń i 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

8.1. Uzgodnienie dokumentacji w Energa-Operator S.A. 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.

Budowa odcinka linii kablowej 15kV w zamian odcinka magistrali linii napowietrznej nr 109 od słupa nr 82 do słupa nr 89 wraz z odgałęzieniem w stronę stacji transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR”. Budowa kontenerowej stacji transf. nr 01-0569 „Wrzeście PGR”, w m. Wrzeście, gm. Redzikowo

Dokumentacja kierowana jest do następujących komórek opiniujących w EOP:

Punkty wytycznych	Komórki EOP		
	Centrala	Oddział w Koszalinie	Rejon Dystrybucji
Pkt. 5	x	5MMPR	56MMD

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

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 w Energa-Operator S.A. 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. Uzyskanie odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej wytyczne programowe.

8.3. Parametry zwarciove rozdzielni 15kV w GPZ Słupsk Grunwaldzka

Nazwa	Szyny 110 kV			Transf. 110/15 kV				Szyny 15 kV				Max t _{zw}	
stacji	U _n [kV]	S _{zw} [MVA]	J _{zw-3f} [A]	J _{zw-1f} [A]	X _l [om]	moc [MVA]	u _{zw} [%]	X _{π(110)} [om]	U _n [kV]	S _{zw} [MVA]	J _{zw-3f} [A]	X _{ew} [om]	na L-15kV
Słupsk Grunwaldzka	110	3288	17257	15009	4,05	25	17,86	94,48	15	122	4702	2,03	1,5 sek

Obiekt	Sekcja	Dławik 1 [prąd]	Dławik 1 zaczepl n	Dławik 2 [prąd]	Dławik 2 zaczepl n	I _{cs} [A]	J _{res} [A]	Rozstrojenie sieci 10%	I _{awsc} [A]	t _z [s]	Praca transform
Słupsk Grunwaldzka	1	157,5	2	30	5	176,9	10,6	6,0%	20	5	Ciągła
Słupsk Grunwaldzka	2	157,5	2	60	1	214,9	2,6	1,2%	20	5	

8.4. Weryfikacja lokalizacji inwestycji na obszarze objętym zespólną instalacją uziemiającą (ZIU)

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

* niepotrzebne skreślić

9. Spis załączników

1. Plan przebudowy
2. Schemat stacji „Wrzeście PGR”

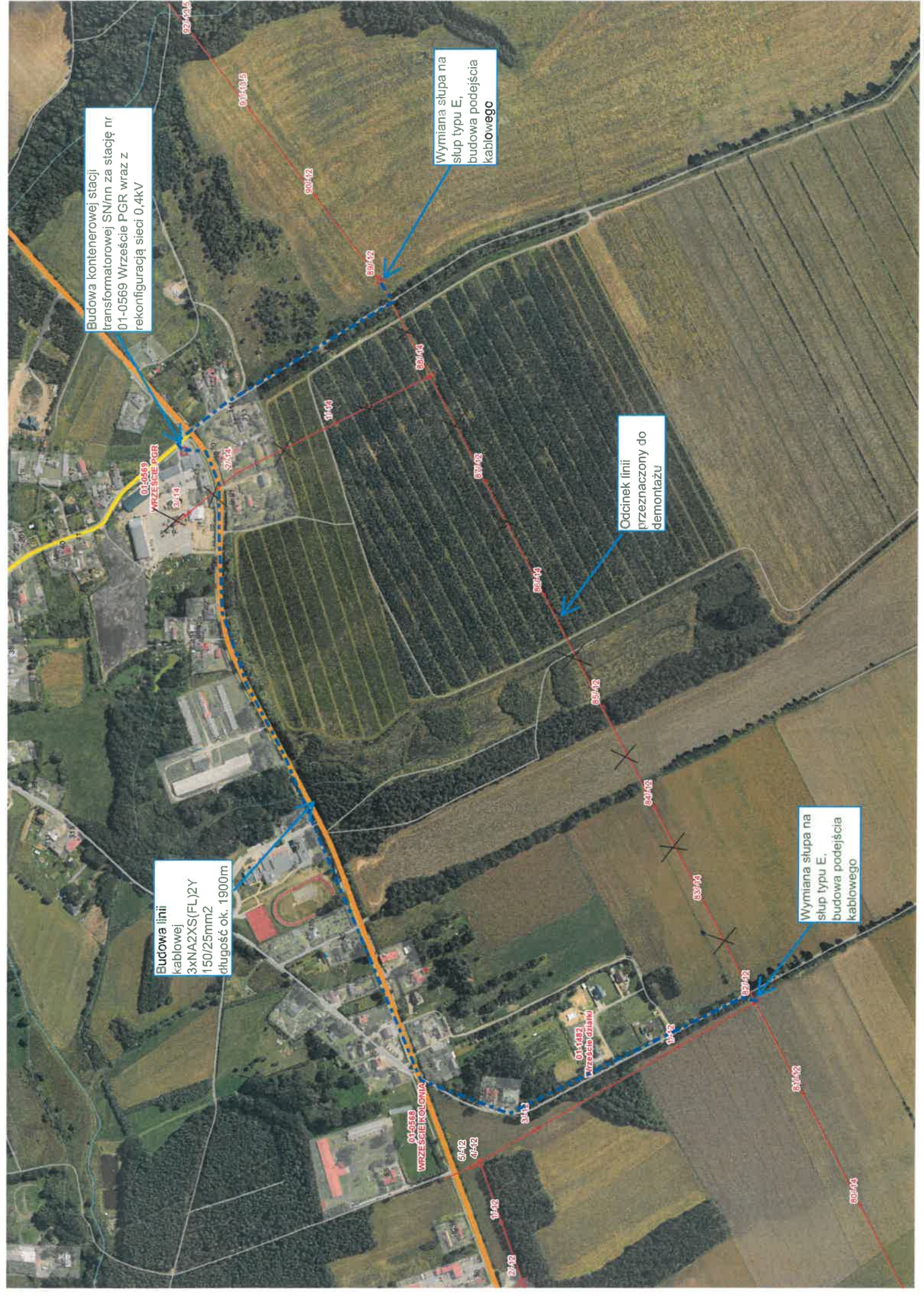
Budowa kontenerowej stacji transformatorowej SN/nn za stacją nr 01-0569 Wrzeszcie PGR wraz z rekonfiguracją sieci 0,4kV

Wymiana słupa na słup typu E, budowa podejścia kablowego

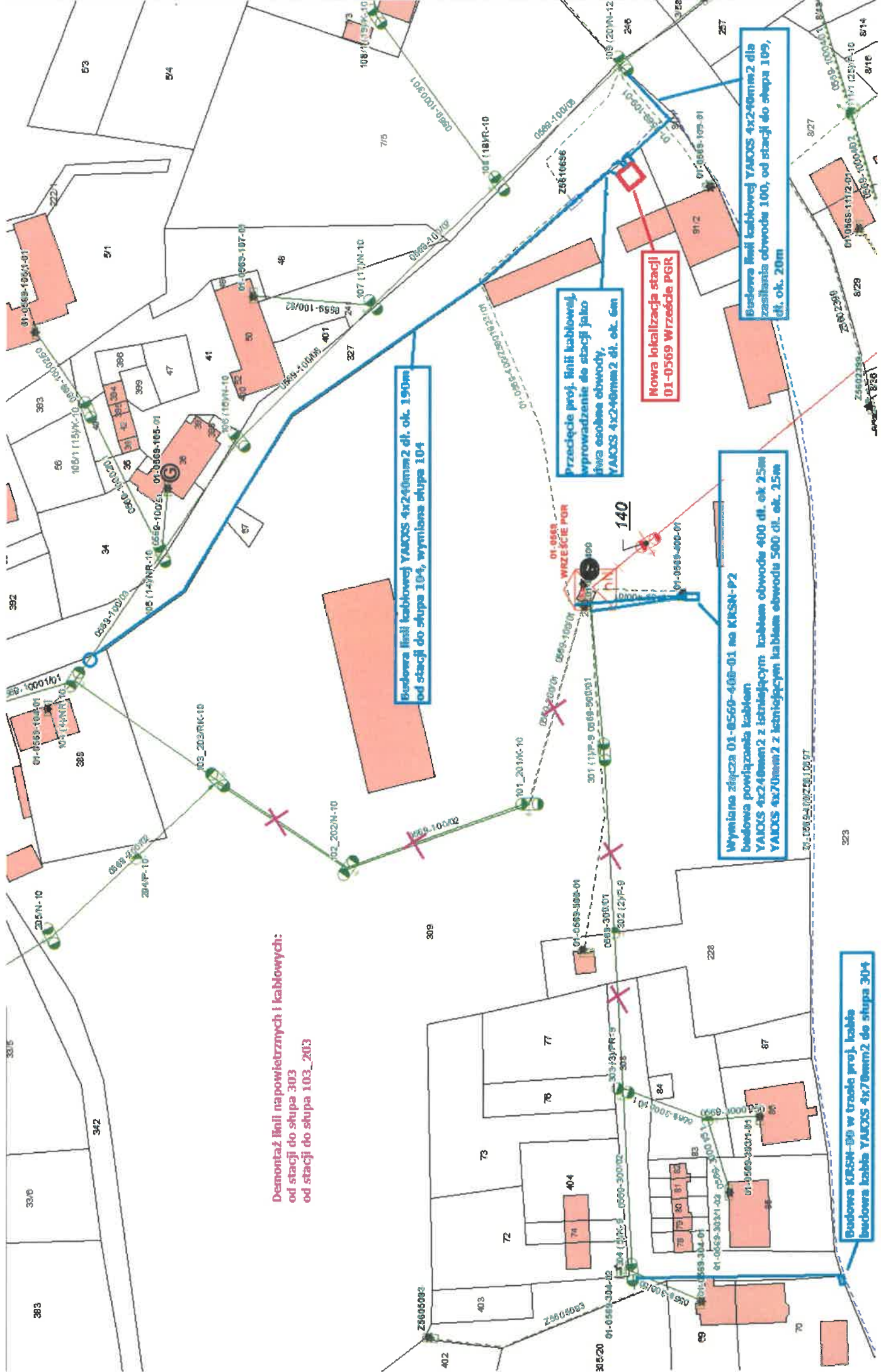
Odcinek linii przeznaczony do demontażu

Wymiana słupa na słup typu E, budowa podejścia kablowego

Budowa linii kablowej 3xNA2XS(FL)2Y 150/25mm² długość ok. 1900m







Demontaż linii napowietrznych i kablowych:
od stacji do słupa 303
od stacji do słupa 103_203

Bedowa linii kablowej YAKOS 4x240mm² dł. ok. 190m
od stacji do słupa 104, wymiana słupa 104

Przebieg linii kablowej
wprowadzenia do stacji jako
linia esoba obwodu,
YAKOS 4x240mm² dł. ok. 6m

Nowa lokalizacja stacji
01-0569 wrzędce PGR

Bedowa linii kablowej YAKOS 4x240mm² dla
zasilania obwodu 100, od stacji do słupa 109,
dł. ok. 20m

Wymiana złączka 01-0560-400-01 na KRSN-P2
bedowa powiązania kablem
YAKOS 4x240mm² z istniejącym kablem obwodu 500 dł. ok. 25m
YAKOS 4x240mm² z istniejącym kablem obwodu 500 dł. ok. 25m

Bedowa KRSN-00 w trasie proj. kabla
bedowa kabla YAKOS 4x70mm² do słupa 304