

ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Koszalinie

UL. MORSKA 10, 75-950 KOSZALIN

WYTYCZNE PROGRAMOWE

Budowa odcinka linii kablowej 15kV w zamian za odcinek magistrali linii napowietrznej nr 661 od słupa nr 56 do słupa nr 75. Budowa kontenerowej stacji transf. nr 30694 „Maszkowo II” oraz budowa ZKSN-3 i ZKSN-4 w m. Maszkowo, gm. Sianów

NR WYT.: 26/173/KOS/SN/5MMPR

NR ZAD. INWEST.: OBMBS/53/26522

OPRACOWANO W: WYDZIAŁ PRZYŁĄCZEŃ I ROZWOJU, 5MMPR

OPRACOWAŁ: JAN ANIOŁ, 5MMPR

Inżynier ds. Rozwoju Sieci

Jan Anioł

SPRAWDZIŁ: WOJCIECH WÓJCIK, 5MMPR

Inżynier ds.
Rozwoju Sieci

Wojciech Wójcik

ZATWIERDZIŁ:


Kierownik
Biuro Majątko Sieciowego
Maciej Sadnerz

Data:

21.08.2016

Budowa odcinka linii kablowej 15kV w zamian za odcinek magistrali linii napowietrznej nr 661 od słupa nr 56 do słupa nr 75. Budowa kontenerowej stacji transf. nr 30694 „Maszkowo II” oraz budowa ZKSN-3 i ZKSN-4 w m. Maszkowo, gm. Sianów

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	5
8.	Informacje dodatkowe	5
8.1.	Uzgodnienie dokumentacji w Energa-Operator S.A. Oddział w Koszalinie.....	5
8.2.	Zmiany i odstępstwa	5
8.3.	Parametry zwarciove rozdzielni 15kV w GPZ Sianów.....	6
8.4.	Weryfikacja lokalizacji inwestycji na obszarze objętym zespólną instalacją uziemiającą (ZIU).....	6
9.	Spis załączników	6

Budowa odcinka linii kablowej 15kV w zamian za odcinek magistrali linii napowietrznej nr 661 od słupa nr 56 do słupa nr 75. Budowa kontenerowej stacji transf. nr 30694 „Maszkowo II” oraz budowa ZKSN-3 i ZKSN-4 w m. Maszkowo, gm. Sianów

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 w zamian za odcinek magistrali linii napowietrznej nr 661 od słupa nr 56 do słupa nr 75 oraz budowa kontenerowej stacji transf. nr 30694 wraz z budowa ZKSN-3 i ZKSN-4 w m. Maszkowo, gm. Sianów.

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 obrębów geodezyjnych nr 320907_5.0049 Maszkowo, obszaru miejscowości Maszkowo, gm. Sianów.

4. Stan istniejący

Charakterystyka stanu istniejącego odcinka linii napowietrznej 15kV nr 661/000/11		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	1973	Zgodnie z KOMIT
Nr linii	661	Zgodnie z KOMIT
Typ	AFL-6	Zgodnie z KOMIT
Przekrój	70mm ²	Zgodnie z KOMIT
Nazwa linii	Ciąg liniowy „GPZ Sianów - Maszkowo”	Zgodnie z KOMIT
Sposób zasilania	Rozdzielnia 15kV w GPZ Sianów	Zgodnie z KOMIT

Charakterystyka stanu istniejącego odcinka linii kablowej 15kV nr 661/041/02		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	1973	Zgodnie z KOMIT
Nr linii	661	Zgodnie z KOMIT
Typ	XRUHAKXS	Zgodnie z KOMIT
Przekrój	70mm ²	Zgodnie z KOMIT
Nazwa linii	Ciąg liniowy „Maszkowo Zachód”	Zgodnie z KOMIT

Budowa odcinka linii kablowej 15kV w zamian za odcinek magistrali linii napowietrznej nr 661 od słupa nr 56 do słupa nr 75. Budowa kontenerowej stacji transf. nr 30694 „Maszkowo II” oraz budowa ZKSN-3 i ZKSN-4 w m. Maszkowo, gm. Sianów

Sposób zasilania	Rozdzielnia 15kV w GPZ Sianów	Zgodnie z KOMIT
------------------	-------------------------------	-----------------

Charakterystyka stanu istniejącego odcinka linii kablowej 15kV nr 661/043/02		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	2016	Zgodnie z KOMIT
Nr linii	661	Zgodnie z KOMIT
Typ	XRUHAKXS	Zgodnie z KOMIT
Przekrój	120mm ²	Zgodnie z KOMIT
Nazwa linii	Ciąg liniowy „Maszkowo IV”	Zgodnie z KOMIT
Sposób zasilania	Rozdzielnia 15kV w GPZ Sianów	Zgodnie z KOMIT

Charakterystyka stanu istniejącego odcinka linii kablowej 15kV nr 661/048/02		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	2017	Zgodnie z KOMIT
Nr linii	661	Zgodnie z KOMIT
Typ	XRUHAKXS	Zgodnie z KOMIT
Przekrój	70mm ²	Zgodnie z KOMIT
Nazwa linii	Ciąg liniowy „Maszkowo Polryb”	Zgodnie z KOMIT
Sposób zasilania	Rozdzielnia 15kV w GPZ Sianów	Zgodnie z KOMIT

Charakterystyka stanu istniejącej stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 30694 „Maszkowo II”		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	1976	Zgodnie z KOMIT
Nr obiektu	30694	Zgodnie z KOMIT
Typ	STS 20/100	Zgodnie z KOMIT
Moc transformatora	63kVA	Zgodnie z KOMIT
Ilość obwodów 0,4kV	4	Zgodnie z KOMIT
Sposób zasilania	Linia 15kV nr 661 „Maszkowo II”	Zgodnie z KOMIT

Charakterystyka stanu istniejącej stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 31507 „Maszkowo Ogrody”		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	2010	Zgodnie z KOMIT
Nr obiektu	31507	Zgodnie z KOMIT
Typ	STSKpo 20/400	Zgodnie z KOMIT
Moc transformatora	100kVA	Zgodnie z KOMIT
Ilość obwodów 0,4kV	4	Zgodnie z KOMIT
Sposób zasilania	Linia 15kV nr 661 „Maszkowo Ogrody”	Zgodnie z KOMIT

5. Stan planowany / zakres prac,

- Budowa kontenerowej stacji transformatorowej 15/0,4kV z obsługą zewnętrzną wyposażonej w 4 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 „Maszkowo” nr 30694
- Stację wyposażać w transformator 15/0,4kV o mocy min. 100kVA,

Budowa odcinka linii kablowej 15kV w zamian za odcinek magistrali linii napowietrznej nr 661 od słupa nr 56 do słupa nr 75. Budowa kontenerowej stacji transf. nr 30694 „Maszkowo II” oraz budowa ZKSN-3 i ZKSN-4 w m. Maszkowo, gm. Sianów

- Budowa linii kablowej typu 3xXRUHAKXS1 150/25mm² pomiędzy proj. słupem nr 56 a proj. stacją transf. nr 30694 „Maszkowo II” o łącznej długości ok. 0,52 km,
- Budowa linii kablowej typu 3xXRUHAKXS1 150/25mm² pomiędzy proj. stacją transf. nr 30694 „Maszkowo II” a proj. ZKSN-3 o łącznej długości ok. 0,77 km
- Budowa linii kablowej typu 3xXRUHAKXS1 150/25mm² pomiędzy proj. ZKSN-3 a proj. ZKSN-4 o łącznej długości ok. 0,53 km
- Budowa linii kablowej typu 3xXRUHAKXS1 70/25mm² pomiędzy proj. stacją transf. nr 30694 „Maszkowo II” a proj. mufą kablową z linią kablową nr 661/048/02 o łącznej długości ok. 0,17 km
- Budowa linii kablowej typu 3xXRUHAKXS1 70/25mm² pomiędzy proj. ZKSN-3 a ist. stacją Maszkowo Ogrody nr 31507 o łącznej długości ok. 0,01 km
- Budowa słupa 15kV nr 75 w linii 15kV nr 611 wraz z rozłącznikiem 15kV w zamian słupa nr 75 - należy dostosować słup z rozłącznikami 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 56 w linii 15kV nr 611 wraz z rozłącznikiem 15kV w zamian słupa nr 56 - należy dostosować słup z rozłącznikami 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 złącza kablowego ZKSN-3 bez telesterowania w pasie drogowym nr 163 w obrębie nr 320907_5.0049 Maszkowo
- Budowa złącza kablowego ZKSN-4 bez telesterowania w pasie drogowym nr 145 w obrębie nr 320907_5.0049 Maszkowo
- Linie nr 661/041/02 oraz 661/043/02 należy wprowadzić do proj. ZKSN-4
- Budowa linii kablowej typu YAKXS 4x120mm² pomiędzy proj. stacją transf. 30694 „Maszkowo” a proj słupem nr 1 o długości ok. 0,05 km
- Budowa linii kablowej typu YAKXS 4x120mm² pomiędzy proj. stacją transf. 30694 „Maszkowo” a proj słupem nr 1 o długości ok. 0,03 km
- Budowa linii kablowej typu YAKXS 4x120mm² pomiędzy proj. stacją transf. 30694 „Maszkowo” a proj słupem nr 3 o długości ok. 0,13 km
- Wymiana słupa 0,4kV nr 01
- Wymiana słupa 0,4kV nr 01
- Wymiana słupa 0,4kV nr 03
- Demontaż słupowej stacji transf. nr 30694 „Maszkowo II”
- Demontaż słupowej stacji transf. nr 30492 „Maszkowo Przetw. Ryb”
- Demontaż linii napowietrznej 15kV nr 611 na odcinku od słupa nr 56 do słupem nr 75 wraz z odgałęzieniami na stację: Maszkowo Ogrody nr 31507, Maszkowo II nr 30694, Maszkowo Przetw. Ryb 30492 nr 30492, o łącznej długości ok. 1,77 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 100kV	szt.	1
2.	Budowa linii kablowej typu 3x XRUHAKXS1 1x150 mm ²	km	1,82
3.	Budowa linii kablowej typu 3x XRUHAKXS1 1x70 mm ²	km	0,18
4.	Budowa linii kablowej typu YAKXS 4x120mm ²	km	0,21
5.	Budowa słupa 0,4kV	szt.	3
6.	Budowa słupa 15kV z rozłącznikiem ręcznym	szt.	2

Budowa odcinka linii kablowej 15kV w zamian za odcinek magistrali linii napowietrznej nr 661 od słupa nr 56 do słupa nr 75. Budowa kontenerowej stacji transf. nr 30694 „Maszkowo II” oraz budowa ZKSN-3 i ZKSN-4 w m. Maszkowo, gm. Sianów

7.	Budowa ZKSN-3 bez telesterowania	szt.	1
8.	Budowa ZKSN-4 z telesterowaniem	szt.	1
9.	Budowa mufy kablowej	szt.	1
10.	Demontaż słupowej stacji transformatorowej	szt.	2
11.	Demontaż linii napowietrznej 15kV	km	1,77

7. Wymagania dodatkowe

- Wykonawca zamówienia, na etapie przystąpienia do realizacji inwestycji, uzgodni z Działem Zarządzania Eksploatacją w RD w Koszalinie, 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.
- Wymaga się, aby część telekomunikacyjna dokumentacji została opracowana przez uprawnionego projektanta posiadającego odpowiednie uprawnienia w zakresie telekomunikacji.

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.

Dokumentacja kierowana jest do następujących komórek opiniujących w EOP:

Punkty wytycznych	Komórki EOP		
	Centrala	Oddział w Koszalinie	Rejon Dystrybucji
Pkt. 5	x	5MMPR	53MMD

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

Budowa odcinka linii kablowej 15kV w zamian za odcinek magistrali linii napowietrznej nr 661 od słupa nr 56 do słupa nr 75. Budowa kontenerowej stacji transf. nr 30694 „Maszkowo II” oraz budowa ZKSN-3 i ZKSN-4 w m. Maszkowo, gm. Sianów

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 Sianów

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_1 [om]	moc [MVA]	u_{zw} [%]	$X_{T(110)}$ [om]	U_n [kV]	S_{zw} [MVA]	J_{zw-3f} [A]	X_{zw} [om]	na L-15kV
Sianów	110	1835	9632	7322	7,25	16	12,06	99,68	15	112	4332	2,20	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 transformatorów WN/SN
GPZ Sianów	1	30	1	30	1	189	-69,0	-36,5%	31,5	5	Przemienina
GPZ Sianów	2	30	1	30	1	-			31,5	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

wymiana słupa nr 56 typu E wyposażonym w osprzęt do podejścia linii kablowej oraz rozłącznik sterowany ręcznie

proj. linia kablowa SN typu 3xXRUHAKXS1 min. 1x150mm² dł. 0,52 km relacji proj. st. kontenerowa Maszkowo II nr 30694 a słup nr 56

proj. linia kablowa SN typu 3xXRUHAKXS1 min. 1x70mm² dł. 0,17 km relacji od stacji Maszkowo III nr 30694 do mufy na dz.65/12 (linia abonencka)

unieczynnienie linii kablowej 15 kV -demontaż stacji Maszkowo Przetw. Ryb nr 30492

demontaż linii napowietrznej 15 kV od słupa nr 75 do 56 wraz z odgałęzieniami na stację: Maszkowo Ogrody nr 31507, Maszkowo II nr 30694, Maszkowo Przetw. Ryb 30492 nr 30492 - dł.1,77 km

wymiana stacji tr. Maszkowo II nr 30694 na kontenerową

proj. linia kablowa SN typu 3xXRUHAKXS1 min. 1x150mm² dł. 0,77 km relacji proj. ZKSN-3 a proj. st. kontenerowa Maszkowo II nr 30694

proj. ZKSN-4 -rozciąć ist. linię kablową 15 kV relacji słup nr 75 a stacja tr. Maszkowo IV nr T531818 i wprowadzić do proj. ZKSN -wprowadzić ist. linię kablową relacji słup nr 74 a st. tr. Maszkowo Zachód nr 31737

proj. ZKSN-3 -proj. linia 3xXRUHAKXS1 od stacji Maszkowo Ogrody nr 31507 do proj. ZKSN-3

proj. linia kablowa SN typu 3xXRUHAKXS1 min. 1x150mm² dł. 0,53 km relacji proj. ZKSN-4 a proj. ZKSN-3

wymiana słupa nr 75 typu E wyposażonym w osprzęt do podejścia linii kablowej oraz przełożenie ist. rozłącznika sterowanego ręcznie

