

Numer P/23/022431

Miejscowość Koszalin

Data 15-05-2023

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Koszalinie

1. Przyłączany obiekt:

Nazwa: MOP Jarkowo Północ, droga S6 - ogólnodostępna stacja ładowania

Adres (Nr działki): Jarkowo, ul. - 17A

gm. Rymań, działka numer 2/1

2. Grupa przyłączeniowa: grupa III

3. Moc przyłączeniowa: 1350 kW

4. Miejsce przyłączenia:

GPZ - GPZ Gościno [5030]

Linia 15 kV []

Stacja SN/nn []

Obwód nn []

Obiekt Rozdzielnia [SN] ROZDZIELNIA 15 KV GPZ GOŚCINO [S53]

5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:

w złączu kablowym 15kV ZKSN - zaciski z wyłącznika 15kV do głowicy linii kablowej 15kV w kierunku stacji transformatorowej odbiorcy

6. Rodzaj przyłącza: kablowe

7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:

7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA

7.1.1. Urządzenia WN i SN:

A)

Modernizacja istniejącego pola nr 18 (BKR) w rozdzielni 15kV w GPZ Gościno (w sekcji II) na pole liniowe 15kV. Szczegóły w zakresie wyposażenia pola liniowego 15kV należy uzgodnić na etapie projektowania w Wydziale Zarządzania Eksploatacją ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie.

Modernizacja zespołów kompensacyjnych w GPZ Gościno. Szczegóły w zakresie modernizacji należy uzgodnić na etapie projektowania w Wydziale Zarządzania Eksploatacją ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie

B)

Wybudowanie złącza kablowego 15kV typu ZKSN-4 wyposażonego w 3 pola liniowe 15kV i pole z wyłącznikiem 15kV (transformatorowe) do przyłączenia abonenckiej linii kablowej 15kV. Projektowane złącze kablowe 15kV ZKSN-4 należy zlokalizować na działce należącej do Podmiotu przyłączanego w miejscu z nim uzgodnionym. Złącze kablowe 15kV ZKSN-4 musi spełniać wymagania określone w Standardach Technicznych w ENERGA - OPERATOR SA.

Wybudowanie linii kablowej 15kV od GPZ Gościno do projektowanego złącza kablowego 15kV ZKSN-4. Linię wykonać kablami typu 3x NA2XS(FL)2Y o przekroju według obliczeń, jednak nie mniej niż 300mm².

Proponowaną lokalizację złącza kablowego 15kV ZKSN-4 wskazano w załączniku nr 1 do niniejszych warunków przyłączenia. Proponowaną trasę linii kablowej 15kV wskazano w załącznikach nr 1 i nr 2 do niniejszych warunków przyłączenia. Na etapie projektowania dopuszcza się zmianę lokalizacji złącza kablowego 15kV ZKSN-4 i zmianę trasy linii kablowej 15kV w zależności od uzyskanych przez projektanta uzgodnień. Ostateczną lokalizację złącza 15kV ZKSN-4 i trasę linii 15kV należy uzgodnić w Wydziale Dokumentacji Energetycznej ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie.

7.1.2. Stacja transformatorowa:

-

7.1.3. Urządzenia nn:

-

7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:

-

- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
- 7.1.7. Demontaże:
-
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Wybudowanie linii kablowej 15kV od złącza ZKSN-4 wybudowanego przez ENERGA - OPERATOR do stacji transformatorowej odbiorcy.
Wybudowanie stacji transformatorowej 15/0,4kV z transformatorem dostosowanym do zgłoszonej mocy przyłączeniowej.
Wybudowanie linii kablowych 0,4kV od w/w stacji transformatorowej do obiektu zgłoszonego do przyłączenia.
Wykonanie rozliczeniowego układu pomiarowego energii elektrycznej zgodnie z punktem 9 niniejszych warunków przyłączenia oraz wymaganiami Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej.
Projekt na w/w zakres prac podlega sprawdzeniu w Wydziale Dokumentacji Energetycznej ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie.
Ustanowienie na terenie należącym do Podmiotu przyłączanego służebności na potrzeby wybudowania urządzeń elektroenergetycznych niezbędnych do realizacji niniejszych warunków przyłączenia.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
tgφ QI: 0.4
tgφ QIV: 0
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
w polu pomiarowym rozdzielni
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
-
- 9.3. Sposób pomiaru: pośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Energia elektryczna bierna w 2 kwadrantach, Moc maksymalna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
Wymagane
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - inne:
 - przekładniki prądowe i napięciowe w układzie gwiazdy,
 - klasa przekładników prądowych 0,2S,
 - klasa przekładników napięciowych 0,2,
 - szczegóły w zakresie układu pomiarowego należy uzgodnić w Wydziale Pomiarów Specjalistycznych ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie.
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- | | | |
|-------------------------------------|------|----|
| a) Układ sieci | TN-C | |
| b) Napięcie znamionowe sieci | 0,4 | kV |
| c) Maksymalny prąd zwarciov w sieci | 26 | kA |

Rzeczywistą wartość prądu zwarcowego oblicza projektant.

- d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

- | | | | |
|----|---------------------------------------|---|-----|
| a) | Sposób pracy punktu neutralnego sieci | Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana) | |
| b) | Napięcie znamionowe sieci | 15 | kV |
| c) | Prąd zwarcia doziemnego | 108.5 | A |
| d) | Czas wyłączenia zwarcia doziemnego | 4 | s |
| e) | Moc zwarcia na szynach 15 kV | 180 | MVA |
| f) | Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego | 2.5 | s |

w stacji 110/15 kV GPZ GPZ Gościno

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarcia.

- g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

10.3. Inne:

-

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]
------------------------------------	---------------------	----------------	-------------------

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Projekty na zakres prac określany w punkcie 7.1. i 7.2. podlegają uzgodnieniu w Wydziale Dokumentacji Energetycznej ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

Co najmniej miesiąc przed terminem uruchomienia urządzeń pozostających w eksploatacji odbiorcy należy opracować i uzgodnić w ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie Instrukcję ruchu i eksploatacji urządzeń instalacji i sieci oraz Instrukcję współpracy instalacji przyłączanej z siecią Operatora obejmującą urządzenia pierwotne oraz automatykę i zabezpieczenia.

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

ENERGA - OPERATOR SA w oparciu o opracowaną dokumentację projektową zrealizuje inwestycje w zakresie przyłącza do miejsca dostarczania energii elektrycznej. Podmiot przyłączany w oparciu o opracowaną i uzgodnioną w ENERGA - OPERATOR SA dokumentację projektową zrealizuje inwestycję w części abonenckiej, na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej

12.4. Inne wymagania:

Realizacja niniejszych warunków przyłączenia wymaga uzyskania przez ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie:

- gruntu pod lokalizację złącza kablowego SN 15kV,
- zgód wszystkich właścicieli gruntów na ułożenie linii kablowej 15kV w zakresie określonym w niniejszych warunkach przyłączenia.

W przypadku nie spełnienia w/w wymogów ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie zastrzega sobie prawo do odstąpienia od realizacji niniejszych warunków przyłączenia.

Niniejsza aktualizacja warunków przyłączenia nr P/23/022431 z dnia 05.12.2024r. zastępuje dotychczasowe warunki przyłączenia nr P/23/022431 z dnia 15.06.2023r.

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
 - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
- Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.


Szybicki Mariusz

OPRACOWAŁ

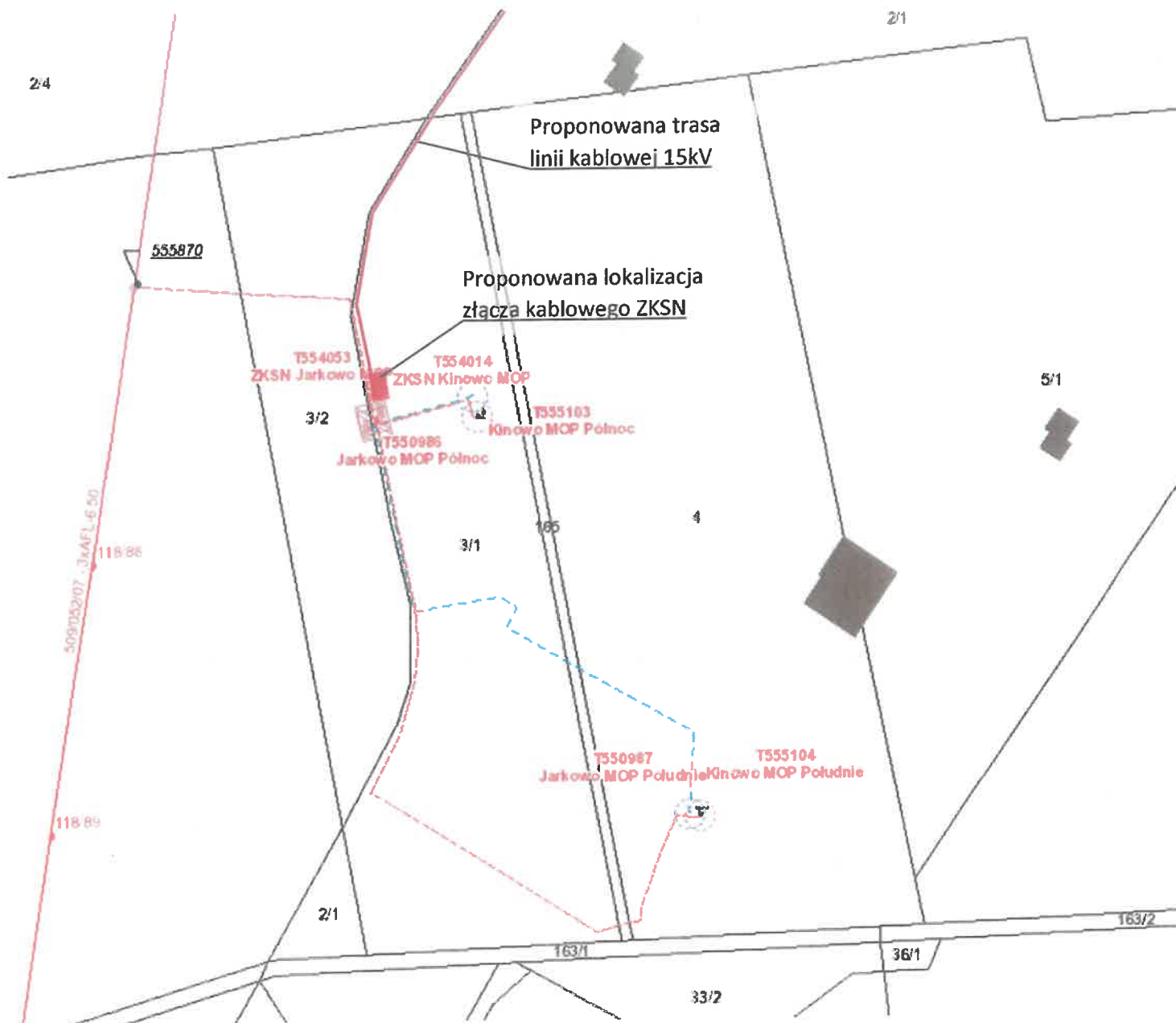
tel. (094) 348 33 93

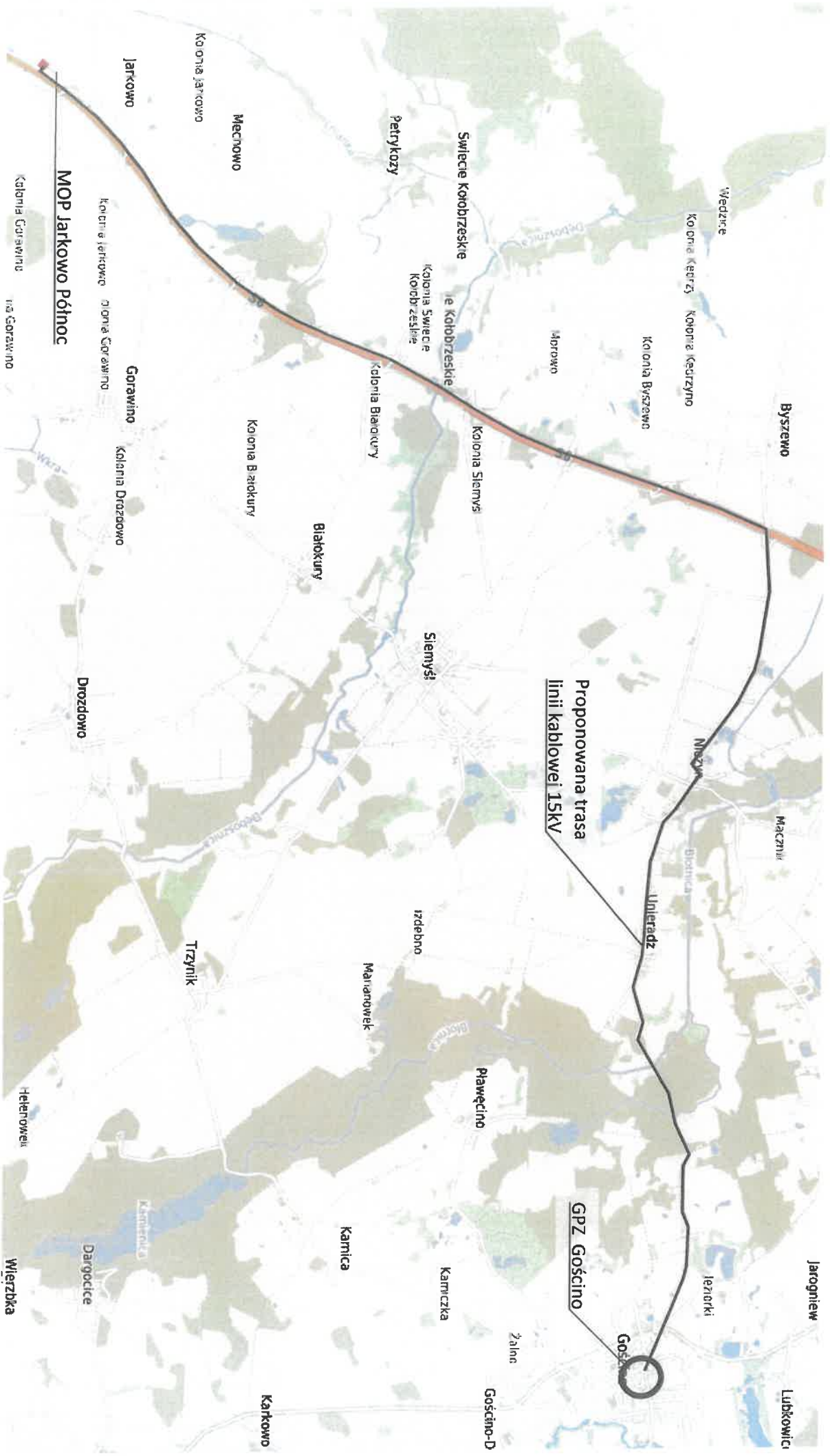
ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
ul. Morska 10, 75-950 Koszalin
 3. Rejon Dystrybucji w Kołobrzegu
ul. Rolna 3, 78-100 Kołobrzeg


Prokurent
Maciej Bednarek


Prokurent
Waldemar Wawrzak





Wytyczne techniczne

Modernizacja pola nr 18 rozdzielni SN w stacji 110/15kV Gościno

Zleceniodawca : ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
75 – 950 Koszalin, ul. Morska 10

Opracowano w: Wydział Zarządzania Eksploatacją (5MZZS)

Opracował

Cezary Machula 5MZZS

Zatwierdził

Kierownik
Wydziału Zarządzania Eksploatacją
Karol Michalski
Karol Michalski

Karol Michalski 5MZZ

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania są wytyczne techniczne na modernizację istniejącego pola BKR nr 18 rozdzielni 15 kV w stacji 110/15 kV GPZ Gościno dla przyłączenia ogólnodostępnej stacji ładowania MOP Jarkowo Północ zgodnie z wydanymi Warunkami Przyłączenia numer P/ 23/022431.

2. Stan istniejący.

Stanowisko BKR w wykonaniu napowietrznym, wyposażone w: baterię kondensatorów równoległych o mocy 1200kVAr, przekładnik prądowy oraz dwa przekładniki napięciowe.

Przełącznik typu CZIP-1C zainstalowany w przedziale obwodów pomocniczych rozdzielnic SN.

Tabela nr 1. Wykaz istniejących urządzeń.

Stacja 110/15kV Gościno			
Lp.	Rodzaj urządzenia	Typ	Ilość
1	BKR	1200kVAr	1
2	Przekładnik prądowy z konstrukcją	J30-2M0	1
3	Przekładniki napięciowe z konstrukcją	WSK 60	2
4	Przełącznik	CZIP-1C	1

3. Planowany zakres prac.

Likwidacja istniejącego napowietrznego stanowiska BKR wraz z kablami SN i nN. Wymiana przełącznika typu CZIP-1C na nowy terminal polowy oraz dostosowanie obwodów w istniejącym polu do funkcji pola kablowej odpływowej linii SN.

Zakres prac obejmuje w szczególności:

- 3.1. Modernizację pola nr 18 rozdzielnic SN: wymianę przełącznika typu CZIP-1C na nowy terminal polowy, wymianę przekładników prądowych, montaż przekładnika Ferrantiego oraz dostosowanie obwodów wtórnych i pierwotnych w istniejącym polu do funkcji pola kablowej odpływowej linii SN. Terminal polowy, aparatura obwodów wtórnych i pierwotnych muszą spełniać wymagania załącznika nr 32 „Standard Techniczny projektowania i budowy stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN”.
- 3.2. Opracowanie i uzgodnienie dokumentacji projektowej i powykonawczej obwodów pierwotnych, wtórnych oraz telemechaniki.
 - dokumentacja projektowa powinna obejmować swoim zakresem m. in.:
 - obwody pierwotne, w tym dobór przekładników,
 - obwody wtórne w tym dobór nastaw zabezpieczeń linii SN oraz dostosowanie istniejących obwodów w związku z instalacją nowych urządzeń,
 - podłączenie nowego terminala polowego do koncentratora telemechaniki,
 - podłączenie nowego terminala polowego do MOXY łączności inżynierskiej
 - magistrała do koncentratora telemechaniki powinna zapewnić podłączenie w przyszłości kolejnych terminali polowych z pozostałych pól rozdzielni 15kV,
 - magistrała łączności inżynierskiej powinna zapewnić podłączenie w przyszłości kolejnych terminali polowych z pozostałych pól rozdzielni 15kV,
 - dokumentacja techniczna powinna zawierać w szczególności: część opisową, zestawienia materiałów, schemat główny rozdzielni SN, schemat funkcjonalny pola, schematy zasadnicze, schematy połączeń wewnętrznych i przyłączy oraz połączeń z istniejącymi obwodami stacji, rysunki zamienne do istniejącej dokumentacji. W zakresie telesterowania i telesygnalizacji stosować „Standardy opisu sygnałów telemechaniki w systemach SCADA EOP”,
 - dokumentacja projektowa w praktyce powinna być adaptacją dokumentacji istniejących odpływowych pól liniowych: należy zaprojektować identyczne rozmieszczenie i opisy przełączników, identyczne opisy diod sygnalizacyjnych itp.

- szczegółowe parametry urządzeń zostaną dobrane przez Wykonawcę na etapie opracowania dokumentacji projektowej i uzgodnione z ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie,
 - szczegółowe rozwiązania techniczne zostaną zaprojektowane przez Wykonawcę na etapie opracowania dokumentacji projektowej i uzgodnione z ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie,
 - ENERGA-OPERATOR S.A. zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian na etapie opracowania dokumentacji, wykonawstwa prac i uruchomienia, których nie można było określić na etapie opracowania przedmiotowych wytycznych,
 - dokumentacja projektowa i powykonawcza powinna być wykonana zgodnie z załącznikiem nr 32 „Standard Techniczny projektowania i budowy stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN”.
- 3.3. Zakres prac budowlano-montażowych powinien być zgodny z zatwierdzoną dokumentacją projektową i powinien obejmować m.in.:
- modernizację pola nr 18 oraz konfigurację nowego terminala polowego,
 - uruchomienie komunikacji między nowym terminalem polowym a koncentratorem telemechaniki, konfiguracja koncentratora telemechaniki,
 - uruchomienie komunikacji między nowym terminalem polowym a MOXĄ łączności inżynierskiej, konfiguracja MOXY,
 - wykonanie badań pomontażowych zgodnie z wymogami EOP oraz PN-E-04700.1998,
 - demontaż i utylizacja wszystkich istniejących urządzeń stanowiska napowietrznego BKR;
 - likwidację istniejącego stanowiska napowietrznego BKR wraz z kablami SN i nN,
 - Uwaga: wykonanie edycji SCADY w RDM po stronie EOP.
- 3.4. Wymagania stawiane oferentom:
- wszystkie urządzenia i materiały muszą posiadać certyfikaty zgodności wystawione przez niezależne akredytowane jednostki certyfikujące i protokoły badań typu wykonanych przez niezależne akredytowane laboratoria
 - wszystkie urządzenia i materiały muszą być dopuszczone do stosowania w EOP.
- 3.5. Uwagi końcowe:
- członkowie zespołu wykonującego prace na obiekcie muszą posiadać kwalifikacje E bon, a pracownik wykonawcy pełniący funkcję nadzorującego w zakresie D bon - uzyskane na podstawie przepisów prawa energetycznego,
 - wszyscy pracownicy wykonawcy muszą zapoznać się i stosować do „Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych” obowiązującej w ENERGA-OPERATOR SA; przeszkolenie pracowników należy do wykonawcy robót i powinno być potwierdzone listą jego uczestników,
 - Wykonawca podpisze z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie porozumienie o sposobie prowadzenia prac na terenie GPZ Gościno; porozumienie określać będzie warunki dopuszczenia, przerw w pracy, nadzoru oraz dostępu do obiektu; załącznikiem do niniejszego porozumienia będzie wyżej wymieniona lista pracowników,
 - przed przystąpieniem do prac Wykonawca uzgodni w RDM Koszalin harmonogram ich wykonania uwzględniający zakres wykonywanych prac, terminy poszczególnych etapów, minimalne czasy wyłączeń,
 - na etapie realizacji prac określone zostaną urządzenia, które Wykonawca przekaze EOP, pozostałe urządzenia i powstały złom podlegać będą utylizacji w zakresie wykonawcy,
 - Wykonawca zaktualizuje Instrukcję eksploatacji stacji w zakresie nowo zainstalowanej aparatury,

- 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,
- przed uruchomieniem nowych urządzeń Wykonawca dostarczy zamawiającemu:
 - zgłoszenie zakończenia prac i gotowości do odbioru,
 - oświadczenia o spełnieniu wymagań środowiskowych w tym karty odpadu,
 - dokumentację powykonawczą,
 - protokoły z przeprowadzonych prób, pomiarów i sprawdzeń,
 - dokumentację fabryczną zainstalowanych urządzeń.

Odbiór, sprawdzenie i uruchomienie nowych urządzeń odbędzie się po przedstawieniu powyższych dokumentów, w godzinach 8.00 – 14.00 w wyznaczonym dniu w obecności powołanej komisji,

- zastosowane urządzenia i wykonane prace powinny spełniać wymagania opisane:
 - standardami technicznymi w ENERGA-OPERATOR SA,
 - prawem budowlanym,
 - aktualnymi normami,
 - zasadami wiedzy technicznej,
- Wykonawca zapewni szkolenie pracowników EOP w zakresie obsługi nowego terminala polowego,
- Wykonawca udzieli 60 miesięcznej gwarancji na wszystkie zainstalowane urządzenia i wykonane prace,
- realizacja zakresu inwestycyjnego objętego przedmiotowymi wytycznymi musi być zgodna z wytycznymi oraz standardami technicznymi obowiązującymi u Zamawiającego w dniu zawarcia umowy, dostępnymi na stronie internetowej www.energa-operator.pl w tym m.in. z załącznikami:
 - st_z32 – „Standard Techniczny projektowania i budowy stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN”,
 - st_z6 – Osprzęt do kabli elektroenergetycznych SN i nn,
 - st_z3a – Kable elektroenergetyczne SN i nn,

3.6. Aktualne parametry zwarciove:

Nazwa stacji	Szyny 110 kV					Transf. 110/15 kV			Szyny 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} [%]	X _{T(110)} [om]	U _n [kV]	S _{zw} [MVA]	J _{zw-3f} [A]	X _{zw} [om]	
Gościno	110	1445	7585	7585	9,21	25	12,10	64,01	15	180	6945	1,37	1,5 sek