

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: **elektrociepłownia na biomasę**
Adres (Nr działki): **Wiele, ul. Kościerska 2**
gm. Karsin , działka numer 119/36, 119/37, 119/6
2. Grupa przyłączeniowa: **III**
3. Moc przyłączeniowa: **3500 kW, moc potrzeb własnych: 600 kW**
4. Miejsce przyłączenia: **GPZ - [A] GPZ CZERSK ENEA [3900]**
Linia 15 kV Bąk - Karsin [3900-26-089500]
Obiekt Ciąg liniowy [SN] Bąk - Karsin [3900-26-089500]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: **zaciski prądowe wyłącznika SN-15kV od strony instalacji przyłączanej w złączu kablowym SN-15kV**
6. Rodzaj połączenia z siecią: **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. Stacja transformatorowa WN/SN:
Nie dotyczy;
7.1.2. Urządzenia SN:
Wybudować GPZ "Karsin" - wg odrębnego opracowania.
Wybudować przyłącze kablowe zgodnie z warunkami przyłączenia nr P/18/065584.
Projektowane pole SN-15kV w GPZ "Karsin" z którego zasilane będzie istniejące przyłącze wg warunków przyłączenia nr P/18/065584 należy doposażyć w przekładniki napięciowe, oraz uaktywnić zabezpieczenia napięciowe i częstotliwościowe.
Projektowane złącze kablowe SN-15kV ujęte w warunkach przyłączenia nr P/18/065584 należy wybudować jako złącze sterowane radiowo (3 polowe, w polach liniowych zainstalować rozłączniki, w polu odejściowym do abonenckiej stacji transformatorowej zastosować wyłącznik z bezpośrednią nastawą prądową).
7.1.3. Urządzenia nn:
Nie dotyczy;
7.1.4. Automatyka EAZ:
w układach EAZ rozdzielni SN-15kV w GPZ "Karsin" wykonać układ wyłączania pola odejściowego do elektrowni w przypadku zaniku napięcia na szynach SN-15kV, oraz wykonać układ sterowania wyłącznikiem z kontrolą napięcia linii.
7.1.5. Telemechanika i Łączność:
-
7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez podmiot przyłączany
7.2.1. Urządzenia, instalacje lub sieci podmiotu przyłączanego:
Abonencką stację transformatorową T352379 przystosować do nowych warunków pracy..
Charakter stacji: abonencka - końcowa.
W stacji transformatorowej elektrowni, zainstalować zabezpieczenia podstawowe, dodatkowe, oraz zabezpieczenie uniemożliwiające pracę wyspowa w sieci 15kV.
W przypadku gdy w układzie sieci wytwórca ma być możliwa praca wyspowa jednostki wytwórczej, należy wykonać dodatkowy łącznik dostosowany do oddzielania wyspy od pozostałej sieci dystrybucyjnej, zainstalowany od strony sieci z którą jednostka wytwórcza pracuje.
Zapewnić zdalną transmisję danych do systemu SCADA. Elektrownię wyposażać w sterowniki telemechaniki wyposażone w kanał protokołu DNP 3.0 z modemem komunikacyjnym GPRS/APN dla przesyłu informacji pomiędzy urządzeniami obiektowymi inwestora, a systemem SCADA-SYNDIS RV (produkcji Mikronika Poznań) zlokalizowanym w Regionalnej Dyspozycji Mocy w Gdańsku.

Zapewnić zdalną transmisję danych do systemu SCADA, systemu pomiarów wielkości z jednostek wytwórczych:

- a) Zdalne wyłączenie rozłącznika elektrowni z systemu dyspozytorskiego EOP.
 - b) mocy czynnej w czasie rzeczywistym
 - c) mocy bierniej w czasie rzeczywistym
 - d) napięcia UL1, UL2, UL3, UL1-2, UL2-3, UL3-1 w czasie rzeczywistym
 - e) prądy IL1, IL2, IL3 w czasie rzeczywistym
 - f) częstotliwości
 - g) stan wyłączników baterii kondensatorów kompensacyjnych.
 - h) zdalną regulację napięcia w miejscu przyłączenia.
 - i) stan łącznika sprzęgającego jednostkę wytwórczą z siecią dystrybucyjną (zamknięty, otwarty) oraz dodatkowy sygnał na wyłącz.
- 7.2.2. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane.:
Zgodnie z IRIESD EOP.
- 7.2.3. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
Zgodnie z IRIESD EOP.
- 7.2.4. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
Wymagane zdalne wyłączenie.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy bierniej:
0,4
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
abonencka stacja transformatorowa
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego: **abonencka stacja transformatorowa**
- 9.3. Sposób pomiaru: **pośredni**
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii:
Energia elektryczna czynna pobrana, Energia elektryczna czynna oddana, Energia elektryczna bierna w 4 kwadrantach, Moc maksymalna pobrana, Moc maksymalna oddana, Straty - pomiar współczynnikiem
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych:
Wymagane
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
-
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej:
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu 110 kV w **GPZ KARSIN dane po wybudowaniu GPZ Karsin**
- | | | |
|----|--|--|
| a) | Sposób pracy punktu neutralnego sieci: | uziemiający punkt neutralny $X_0/X_1 = -$ |
| b) | Napięcie znamionowe sieci: | 110 kV |
| c) | Prąd zwarcia doziemnego 1-faz: | - A przy czasie 0,1 s w strefie podstawowej i w czasie przerwy SPZ 0,7 s i czasie strefy drugiej 1 s |
| d) | Prąd zwarcia doziemnego 3-faz: | - A przy czasie 0,1 s w strefie podstawowej i w czasie przerwy SPZ 0,7 s i czasie strefy drugiej 1 s |
| e) | Moc zwarciaowa na szynach 110 kV: | - MVA |
| f) | System ochrony od porażeń | uziemiające ochronne |
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu [SN] kV w **GPZ KARSIN Dane po wybudowaniu GPZ Karsin**
- | | | |
|----|---|-----------------------------|
| a) | Sposób pracy punktu neutralnego sieci | - |
| b) | Napięcie znamionowe sieci | - kV |
| c) | Prąd zwarcia doziemnego | - A |
| d) | Czas wyłączenia zwarcia doziemnego | - s |
| e) | Moc zwarciaowa na szynach 15 kV | - MVA |
| f) | Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego | - s |
| | Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej. | |
| g) | System ochrony od porażeń | uziemiające ochronne |

10.3. Inne wymagania:

-

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

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Ilość sztuk
Generator Synchroniczny LSA 56 S55/4p	6.3	3652	1

12. Wymagania techniczne dla farmy wiatrowej wynikające z pkt. 7. załącznika nr 3 Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej (IRiESD).

12.1. Regulacja mocy czynnej.

-

12.2. Praca przy różnym napięciu i częstotliwości.

-

12.3. Załączanie do pracy i wyłączenie z sieci.

-

12.4. Regulacja napięcia i mocy biernej.

-

12.5. Wymagania dla pracy przy zakłóceniach w sieci.

-

12.6. Dotrzymanie standardów jakości energii.

-

12.7. Elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa.

-

12.8. Monitoring i systemy telekomunikacji.

-

12.9. Testy sprawdzające.

-

13. Inne ustalenia:

13.1. Dotyczy dokumentacji projektowej:

Opracować projekt wyposażenia rozdzielnic SN-15kV w GPZ "Karsin" i uzgodnić go z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku - Wydział Dokumentacji Energetycznej.

Szczegóły dotyczące zabezpieczeń elektrowni, transmisji danych oraz sterowania i pomiaru elektrowni uzgodnić na etapie projektowania z Wydziałem Zarządzania Usługami Specjalistycznymi.

13.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

Zaktualizować instrukcję współpracy ruchowej abonenckiej stacji transformatorowej i uzgodnić ją z Regionalną Dyspozycją Mocy Oddziału w Gdańsku przy opracowywaniu instrukcji uwzględnić wymagania zawarte w IRiESD ENERGA-OPERATOR SA.

13.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

-

13.4. Uwagi dodatkowe:

Zmiana typu źródła wymaga aktualizacji warunków przyłączenia.

Inwestor przeprowadzi testy sprawdzające spełnienia wymagań określonych w IRiESD.

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

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

16. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. (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. Warunkiem wprowadzenia do sieci wyprodukowanej energii elektrycznej jest wytwarzanie tej energii o parametrach określonych w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej i posiadanie przez Podmiot Przyłączany urządzeń nie powodujących zakłóceń w pracy sieci i innych odbiorców mogących powodować pogorszenie standardów jakościowych energii elektrycznej w sieci ENERGA-OPERATOR SA.

17. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie.

18. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia dostarczenia ich podmiotowi przyłączanemu.
19. Uwagi dodatkowe:

Majorczyk Marek
OPRACOWAŁ
tel. 58 527 94 15



Kierownik
Biura Majatku Sieciowego

Maciej Smoliński

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
 3. Rejon Dystrybucji w Kartuzach
ul. 3-go Maja 9, 83-300 Kartuzy