Energa operator

SID0000000000075881

Numer P/24/038141	Miejscowość Gdańsk	Data 18-06-2024

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
   Nazwa: **PV Skowarcz 1**
   Adres (Nr działki): **Skowarcz, ul. -**
   gm. Pszczółki , działka numer 163/2
2. Grupa przyłączeniowa: **grupa IV**
3. Moc przyłączeniowa: **49.5 kW, moc potrzeb własnych: 1 kW**
4. Miejsce przyłączenia: **GPZ - GPZ MIŁOBĄDZ [05500]**
   Linia 15 kV kier. PSZCZÓŁKI PKP [05500-20]
   Stacja SN/nn Skowarcz Bławatkowa [51657]
   Obwód nn [ ]
   Obiekt Stacja SN/nN [SN] Skowarcz Bławatkowa [51657]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: **zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń głównych w złączu kablowo-pomiarowym nn-0,4kV, w kierunku instalacji przyłączanej**
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:
Istniejącą słupową stację transformatorową T-51657 "Skowarcz Bławatkowa" należy zmodernizować do przyłączenia instalacji wytwórczej poprzez rozbudowę rozdzielnicy nn-0,4kV o dodatkowe pole.

7.1.2. Urządzenia SN:
Nie dotyczy.

7.1.3. Urządzenia nn:
Na granicy działki nr 163/2 należy wybudować złącze kablowo pomiarowe typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH-00/F.
Od zmodernizowanej rozdzielnicy nn-0,4kV w stacji transformatorowej T-51657 "Skowarcz Bławatkowa" należy wybudować linię kablową nn-0,4kV kablami typu YAKXS 4x240mm² do projektowanej rozdzielnicy.

7.1.4. Automatyka EAZ:
Nie dotyczy.

7.1.5. Telemechanika i Łączność:
-

7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez podmiot przyłączany

7.2.1. Urządzenia, instalacje lub sieci podmiotu przyłączanego:
W rozdzielnicy elektrowni zainstalować zabezpieczenia podstawowe, dodatkowe, oraz zabezpieczenie uniemożliwiające pracę wyspową w sieci nn-0,4kV zgodnie z wymogami określonymi w IRiESD.
Instalację elektryczną współpracującą z mikroźródłem należy wyposażyć w zabezpieczenia:
a) nadprądowe (przeciążeniowe)
b) podnapięciowe (instalowane w obwodzie mikroźródła)
c) nadnapięciowe (instalowane w obwodzie mikroźródła)
d) częstotliwościowe
Wytwórca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron.
Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".

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:
Nie dotyczy.

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
   tgφ QI: 0.4
   tgφ QII: 0.35

tgφ QIII: 0.35
tgφ QIV: 0

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

9.1. Miejsce zainstalowania:
wolnostojące złącze kablowo-pomiarowe

9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:**80 [A]**
wolnostojące złącze kablowo-pomiarowe

9.3. Sposób pomiaru: **bezpośredni**

9.4. Rodzaj mierzonej energii:
Energia elektryczna czynna pobrana, Energia elektryczna czynna oddana, Energia elektryczna bierna w 4 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:
-

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej:

10.1. Dotyczy sieci o napięciu 110 kV w **GPZ GPZ MIŁOBĄDZ**

a)	Sposób pracy punktu neutralnego sieci:	**uziemiony punkt neutralny Xo/X1 = -**		
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 zwarciowa na szynach 110 kV:	**-**	MVA	
f)	System ochrony od porażeń	**uziemienie ochronne**		

10.2. Dotyczy sieci o napięciu [SN] kV w **GPZ GPZ MIŁOBĄDZ**

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	**40**	A
d)	Czas wyłączenia zwarcia doziemnego	**3**	s
e)	Moc zwarciowa na szynach 15 kV	**230**	MVA
f)	Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	**1**	s
	Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciowej.		
g)	System ochrony od porażeń	**uziemienie 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
Tiger Neo N 72HL4-BDV 560	**0.04**	**0.56**	**89**
SOFAR SOLAR 50KTLX-G3	**0.4**	**50**	**1**

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

13. Inne ustalenia:

13.1. Dotyczy dokumentacji projektowej:
Opracować projekty budowlane - wykonawcze stacji transformatorowej T51657, linii kablowej nn-0,4kV oraz złącza kablowo pomiarowego nn-0,4kV (zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi) i uzgodnić je z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Tczewie - Dział Dokumentacji Energetycznej. Szczegółową lokalizację złącza kablowo-pomiarowego nn-0,4kV oraz trasę linii kablowej nn-0,4kV należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Dystrybucji w Tczewie.

13.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
Opracować instrukcję współpracy ruchowej przyłączenia źródła i uzgodnić ją z Regionalną Dyspozycją Mocy Oddział w Gdańsku, przy opracowywaniu instrukcji uwzględnić wymagania zawarte w IRiESD ENERGA-OPERATOR SA.

13.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
-

13.4. Uwagi dodatkowe:
Złącze kablowo - pomiarowe do którego będzie przyłączone źródło należy odpowiednio oznaczyć na zewnątrz, stosując odpowiednią tabliczkę ostrzegawczą (zgodnie z wymogami ENERGA-OPERATOR SA.)

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

15. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy spełniać warunki i wymogi:
a. określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiające kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączania jednostek wytwórczych do sieci (dalej: NC RfG),
b. ustanowione na podstawie NC RfG oraz IRiESD i IRiESP w zakresie nieuregulowanym w dokumentach, o których mowa w pkt. a) i b)
Właściciel zakładu wytwarzania energii jest zobowiązany do spełnienia wszystkich warunków i wymogów wynikających z dokumentów powołanych w pkt. a) i b) powyżej, w tym w szczególności do wypełnienia obowiązku - przeprowadzenia testów i symulacji, dostarczenia certyfikatów sprzętu, wystąpienia i pozyskania odpowiednich pozwoleń.

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

Główny Inżynier ds. Przyłączeń
Koordynator Sekcji ds. Przyłączeń
Marcin Esmont
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:
1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
3. Rejon Dystrybucji w Tczewie
ul. Nowa 5, 83-110 Tczew

Energa operator

SID0000000000076281

Numer P/24/038581	Miejscowość Gdańsk	Data 18-06-2024

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
   Nazwa: **PV Skowarcz 4**
   Adres (Nr działki): **Skowarcz, ul. -**
   gm. Pszczółki , działka numer 163/2
2. Grupa przyłączeniowa: **grupa IV**
3. Moc przyłączeniowa: **49.5 kW, moc potrzeb własnych: 1 kW**
4. Miejsce przyłączenia: **GPZ - GPZ MIŁOBĄDZ [05500]**
   Linia 15 kV kier. PSZCZÓŁKI PKP [05500-20]
   Stacja SN/nn Skowarcz Bławatkowa [51657]
   Obwód nn [ ]
   Obiekt Stacja SN/nN [SN] Skowarcz Bławatkowa [51657]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: **zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń głównych w złączu kablowo-pomiarowym nn-0,4kV, w kierunku instalacji przyłączanej**
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:
Istniejącą słupową stację transformatorową T-51657 "Skowarcz Bławatkowa" należy zmodernizować do przyłączenia instalacji wytwórczej zgodnie z warunkami przyłączenia nr P/24/038141 z dnia 18-06-2024.

7.1.2. Urządzenia SN:
Nie dotyczy.

7.1.3. Urządzenia nn:
Zrealizować zakres rozbudowy sieci zgodnie z warunkami przyłączenia nr P/24/038141 z dnia 18-06-2024.

7.1.4. Automatyka EAZ:
Nie dotyczy.

7.1.5. Telemechanika i Łączność:
-

7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez podmiot przyłączany

7.2.1. Urządzenia, instalacje lub sieci podmiotu przyłączanego:
W rozdzielnicy elektrowni zainstalować zabezpieczenia podstawowe, dodatkowe, oraz zabezpieczenie uniemożliwiające pracę wyspową w sieci nn-0,4kV zgodnie z wymogami określonymi w IRiESD.
Instalację elektryczną współpracującą z mikroźródłem należy wyposażyć w zabezpieczenia:
a) nadprądowe (przeciążeniowe)
b) podnapięciowe (instalowane w obwodzie mikroźródła)
c) nadnapięciowe (instalowane w obwodzie mikroźródła)
d) częstotliwościowe
Wytwórca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron.
Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".

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:
Nie dotyczy.

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
   tgφ QI: 0.4
   tgφ QII: 0.35
   tgφ QIII: 0.35
   tgφ QIV: 0

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

9.1. Miejsce zainstalowania:
wolnostojące złącze kablowo-pomiarowe

9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:**80 [A]**
wolnostojące złącze kablowo-pomiarowe

9.3. Sposób pomiaru: **bezpośredni**

9.4. Rodzaj mierzonej energii:
Energia elektryczna czynna pobrana, Energia elektryczna czynna oddana, Energia elektryczna bierna w 4 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:
-

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej:

10.1. Dotyczy sieci o napięciu 110 kV w **GPZ GPZ MIŁOBĄDZ**

a)	Sposób pracy punktu neutralnego sieci:	**uziemiony punkt neutralny Xo/X1 = -**		
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 zwarciowa na szynach 110 kV:	**-**	MVA	
f)	System ochrony od porażeń	**uziemienie ochronne**		

10.2. Dotyczy sieci o napięciu [SN] kV w **GPZ GPZ MIŁOBĄDZ**

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	**40**	A
d)	Czas wyłączenia zwarcia doziemnego	**3**	s
e)	Moc zwarciowa na szynach 15 kV	**230**	MVA
f)	Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	**1**	s
	Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciowej.		
g)	System ochrony od porażeń	**uziemienie ochronne**	

10.3. Inne wymagania:
Realizacja przedmiotowego przyłączenia, możliwa po zrealizowaniu zakresu rozbudowy sieci zgodnie z warunkami przyłączenia nr P/24/038141 z dnia 18-06-2024r.

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
Tiger Neo N 72HL4-BDV 560	**0.04**	**0.56**	**89**
SOFAR SOLAR 50KTLX-G3	**0.4**	**50**	**1**

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

13. Inne ustalenia:

13.1. Dotyczy dokumentacji projektowej:
Opracować projekty budowlane - wykonawcze według warunków P/24/038141 z dnia 18-06-2024.

13.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
Opracować instrukcję współpracy ruchowej przyłączenia źródła i uzgodnić ją z Regionalną Dyspozycją Mocy Oddział w Gdańsku, przy opracowywaniu instrukcji uwzględnić wymagania zawarte w IRiESD ENERGA-OPERATOR SA.

13.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
-

13.4. Uwagi dodatkowe:
Złącze kablowo - pomiarowe do którego będzie przyłączone źródło należy odpowiednio oznaczyć na zewnątrz, stosując odpowiednią tabliczkę ostrzegawczą (zgodnie z wymogami ENERGA-OPERATOR SA.)

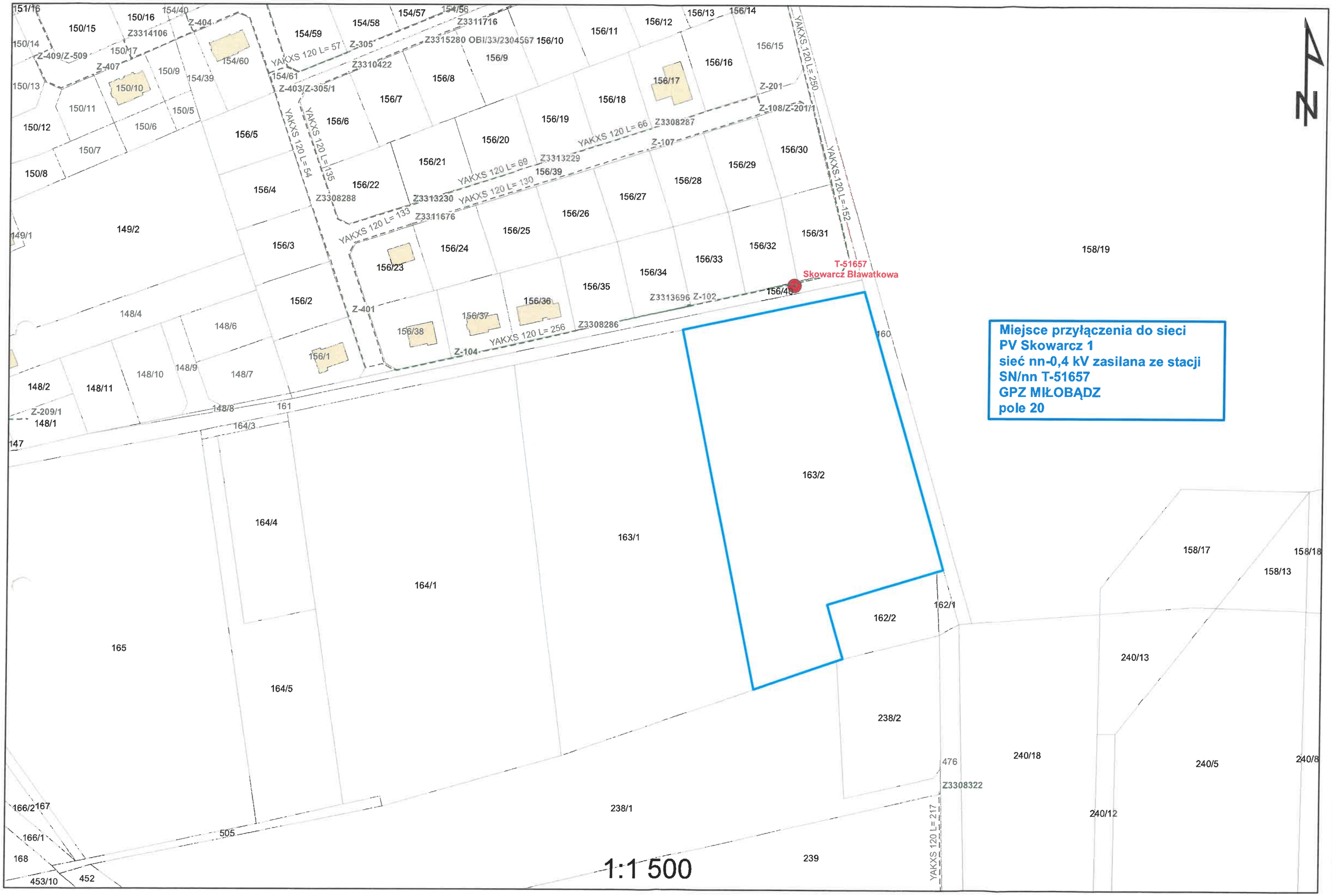
14. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

15. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy spełniać warunki i wymogi:
    a. określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiające kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączania jednostek wytwórczych do sieci (dalej: NC RfG),
    b. ustanowione na podstawie NC RfG oraz IRiESD i IRiESP w zakresie nieuregulowanym w dokumentach, o których mowa w pkt. a) i b)
    Właściciel zakładu wytwarzania energii jest zobowiązany do spełnienia wszystkich warunków i wymogów wynikających z dokumentów powołanych w pkt. a) i b) powyżej, w tym w szczególności do wypełnienia obowiązku - przeprowadzenia testów i symulacji, dostarczenia certyfikatów sprzętu, wystąpienia i pozyskania odpowiednich pozwoleń.
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:
    Realizacja przedmiotowego przyłączenia, możliwa po zrealizowaniu zakresu rozbudowy sieci zgodnie z warunkami przyłączenia nr P/24/038141 z dnia 18-06-2024r.

Majorczyk Marek
OPRACOWAŁ
tel. 58 527 94 15

Główny Inżynier ds. Przyłączeń
Koordynator Sekcji ds. Przyłączeń
Marcin Ejsmont
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:
1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku
   ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
3. Rejon Dystrybucji w Tczewie
   ul. Nowa 5, 83-110 Tczew



P_24_038141 Elektrownia Fotowoltaiczna PV Skowarcz 1, Skowarcz, gm. Pszczółki, dz. 163_2, 49,84 kW, WP Energy