

**TAURON Dystrybucja Spółka Akcyjna**  
**Oddział w Legnicy**  
**Wydział Planowania i Rozwoju**

**Wytyczne projektowe nr 52/OMR/GB/2024**

Nazwa zadania: Przyłączenie do sieci elektroenergetycznej TAURON Dystrybucja S.A. obiektu elektrowni fotowoltaicznej PV Grzybiany zlokalizowanej na działce nr 558/2 obręb Grzybiany, gm. Kunice.

Opracował:

Grzegorz Bąbka

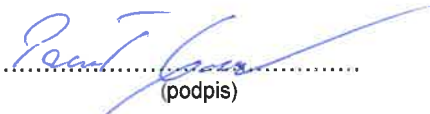
(OMR)

  
.....  
(podpis)

Sprawdził:

Paweł Giersz

(OMR)

  
.....  
(podpis)

**ZATWIERDZIŁ**

19.07.2024r.

TAURON Dystrybucja S.A.

Oddział w Legnicy

Wydział Planowania i Rozwoju

(data i podpis)

  
Ryszard Sinicki

Legnica, Lipiec 2024

### **1. Cel realizacji zadania:**

Niniejsze wytyczne stanowią dane wyjściowe do opracowania dokumentacji projektowej i realizacji przyłączenia do sieci elektroenergetycznej TAURON Dystrybucja S.A. obiektu elektrowni fotowoltaicznej zlokalizowanej na dz. nr 558/2 obręb Grzybiany, gm. Kunice (w zakresie leżącym po stronie TAURON Dystrybucja S.A.) dla którego zostały wydane warunki przyłączenia nr WP/047097/2022/O02R00 z dnia 02.06.2022r. Na podstawie wydanych warunków przyłączenia podpisano umowę o przyłączenie nr UP/047097/2022/O02R00 w dniu 18.07.2024r.

### **2. Powiązanie z projektami/programami realizowanymi w TAURON Dystrybucja S.A.:**

Zadanie wprowadzone do Planu Inwestycyjnego w module PMIR systemu ZMS – KZ nr LG/001731/24.

### **3. Opis stanu istniejącego:**

Aktualnie w/w projektowany obiekt na działce nr 558/2 obręb Grzybiany, gm. Kunice nie jest połączony z elektroenergetyczną siecią dystrybucyjną TAURON Dystrybucja S.A. i jest na etapie projektowania.

Linie SN 20kV LGL265 oraz stację 110/20kV Górka należy traktować jako istniejące, sprawne technicznie i czynne ruchowo.

### **4. Zakres opracowania dokumentacji projektowej:**

Dokumentacja projektowa powinna obejmować projekty budowlane i/lub wykonawcze dostosowania do nowych warunków pracy:

- linii 20kV LGL265, dla umożliwienia oddawania generowanej energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej w wysokości 999,54kW i pobierania energii elektrycznej dla pokrycia potrzeb własnych ww. źródła energii w wysokości 10kW.
- pola nr 34 linii LGL265 zasilanej ze stacji 110/20kV Górka,

### **5. Proponowane rozwiązania techniczne:**

#### **W zakresie przyłącza:**

5.1. Zaprojektować i przebudować fragment linii napowietrznej SN 20kV LGL265 w celu umożliwienia podłączenia przyłącza elektroenergetycznego 20kV Podmiotu Przyłączanego uwzględnić:

- a) Istniejący słup 20kV nr LGL032964 linii LGL265 wymienić na słup który umożliwi budowę odgałęzienia kablowego SN 20kV od linii LGL265 (przybliżone współrzędne geograficzne słupa 16°13'32,833"E 51°11'47,117"N),
- b) Na słupie SN 20kV LGL032964 zabudować rozłączniko-uziemnik umożliwiający wprowadzenie przyłącza kablowego 20kV Podmiotu Przyłączanego,
- c) W porozumieniu z Przyłączanym Podmiotem zabudować kartę SIM która umożliwi TAURON Dystrybucja S.A. monitorowanie i sterowanie parametrami modułu parku energii w sposób zintegrowany w zakresie zgodnym z kodeksami sieciowymi NC RfG oraz IRIESD.

#### **W zakresie sieci:**

5.2. Przystosowanie pola nr 34 sekcji 2 rozdzielni SN stacji 110/20kV Górka do funkcji pola odpływowo-dopływowego,

Rysunku nr 1 uwidacznia orientacyjne lokalizacje projektowanych elementów sieci 20kV.

**Uwaga: Biuro projektowe może ze względu na istniejące i planowane zagospodarowanie terenu zmienić lokalizacje projektowanych elementów sieci.**

**Stosować rozwiązania funkcjonujące w Oddziale w Legnicy;**

### **6. Wymagania w zakresie współpracy z siecią elektroenergetyczną TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Legnicy.**

- 6.1. Zabezpieczyć sieć elektroenergetyczną Oddziału w Legnicy przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci elektroenergetyczne Przyłączanego Podmiotu,
- 6.2. Zasady dysponowania mocą oraz szczegółowe wymagania techniczne dla jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej zostały określone w „Instrukcji ruchu i eksploatacji sieci dystrybucyjnej (IRIESD)” TAURON Dystrybucja S.A. Zasady te są obowiązujące zarówno na etapie projektowym, jak i podczas późniejszej eksploatacji jednostki wytwórczej.

### **7. Dane do obliczeń i dane dodatkowe:**

- 7.1. Dla doboru aparatury nN, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA,
- 7.2. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego dla linii LGL265: pole numer 34 linii 20kV, sekcja S-2 w stacji 110/20kV Górka,
- 7.3. W stacji 110/20kV Górka na S-2 jest zabudowany transformator o parametrach  $P_n = 25 \text{ MVA}$ ,  $\eta = 115/22 \text{ kV}$ ,  $U_z = 11,20\%$ , YNd11,

- 7.4. Nastawienia zabezpieczeń oraz automatyki łączeniowej i regulacyjnej dla linii 20kV LGL265 w stacji 110/20kV Górka:
- zabezpieczenie zwarciove  $I_{>} > 1800 \text{ A}$ ,  $t=1,0 \text{ s}$
  - zabezpieczenie nadprądowo-zwłoczne  $I > 300 \text{ A}$ ,  $t=1,5 \text{ s}$ ,
  - zabezpieczenie ziemnozwarciowe  $G_0 > 0,08 \text{ S}$  nastawione na wyłącz z czasem  $t=0,5 \text{ s}$ ,
  - automatyka SPZ 2 krotny pobudzana tylko przy zwarcich 1 fazowych. Czas trwania pierwszej przerwy beznapięciowej jest krótszy niż 3 s, natomiast drugiej przerwy beznapięciowej wynosi około 8 s. Należy uwzględnić czas własny wyłącznika wynoszący około 0,1 s,
- 7.5. Przyjąć w układzie docelowym moc zwarciową na szynach 20kV w stacji 110/20kV Górka przy czasie  $t = 0$  w wysokości 340 MVA. Rozdzielnia 20kV w stacji 110/20kV Górka została wybudowana na prąd zwarcia trzyfazowego 16 kA,
- 7.6. Dane sieci SN 20kV od stacji 110/20kV Górka do miejsca przyłączenia:
- Linia kablowa 3 x XRUHAKXS 1x240 – 2038 m,
  - Linia napowietrzna 3xAFI70 – 200 m,
- 7.7. Sieć SN pracuje w układzie kompensacji prądów ziemnozwarciowych z rozstrojeniem w granicach  $+5\% \div 15\%$  (zwykle  $+10\%$ ). W przypadku zwarc doziemnych, w celu pobudzenia członów rozruchowych przełączników ziemnozwarciowych o charakterystyce czynno-mocowej, ma zastosowanie wymuszenie składowej czynnej prądu doziemnego AWSK (poprzez włączenie rezystora o wartości  $1\Omega$  i napięciu 500V. Dla sieci SN zasilanej ze stacji 110/20kV Górka przyjąć prąd pojemnościowy sieci 20kV  $I_c=400\text{A}$ .

#### 8. Uwagi końcowe:

- 8.1. Wymagania techniczne do spełnienia zawarte w niniejszych wytycznych są tożsame z wydanymi warunkami przyłączenia nr WP/047097/2022/O02R00 z dnia 02.06.2022r. zmienione pismem z dnia 28.06.2024r. stanowią jednolitą całość.
- 8.2. Sieć elektroenergetyczną należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi w TAURON Dystrybucja S.A. standardyzacją techniczną, zgodnie z stosownymi normami odpowiadającymi zakresowi inwestycji oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 8.3. Wymagania formalne dotyczące dokumentacji projektowej będą określone umowie pomiędzy TD S.A. a Biurem Projektowym.
- 8.4. Biuro Projektów dokona uzgodnienia projektu budowlanego (na zasadach ustalonych w umowie) z TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Legnicy przed wystąpieniem o stosowną decyzję administracyjną (jeżeli takowa będzie wymagana).
- 8.5. Biuro Projektów zobowiązane jest bezwzględnie do koordynacji prac projektowych z projektantem działającym na zlecenie Przyłączanego Podmiotu projektującym elementy przyłącza SN 20kV będące w zakresie prac Przyłączanego Podmiotu określonym w warunkach przyłączenia.**

#### 9. Wykaz podpisanych umów:

lp.	Nr umowy o przyłączenie	Przyłączany podmiot	Adres	Nr działki	Moc przyłączeniowa	Data zawarcia uop
1.	UP/047097/2022/O02R00	Sonnekraft PV Inwest Sp. z o. o.	ul. Myśluborska 3 60-432 Poznań	558/2 Grzybiany	OZE 999,52kW Odbiór 10kW	18.07.2024r.

#### 10. Dane kontaktowe Przyłączanego Podmiotu

Przyłączany Podmiot lub Pełnomocnik	Adres e-mail	Nr telefonu kontaktowego
Roman Panek	rp@sonekraft.pl	513 079 005

- rys. nr 1: fragment istniejącej sieci SN z orientacyjną lokalizacją przyłączanego obiektu

