

TAURON Dystrybucja Spółka Akcyjna
Oddział w Legnicy
Wydział Planowania i Rozwoju

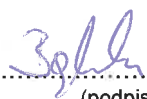
Wytyczne projektowe nr 55/OMR/GB/2024

Nazwa zadania: Przyłączenie do sieci elektroenergetycznej TAURON Dystrybucja S.A.
elektrowni fotowoltaicznej PV Pieszków zlokalizowanej na działce
nr 282/1 obręb Pieszków gm. Lubin.

Opracował:

Grzegorz Bąbka

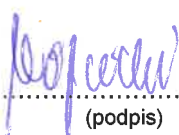
(OMR)


.....
(podpis)

Sprawdził:

Marian Wójcicki

(OMR)


.....
(podpis)

ZATWIERDZIŁ

9.08.2024r.

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 PV Pieszków zlokalizowanej na dz. nr 282/1 obręb Pieszków, gm. Lubin (w zakresie leżącym po stronie TAURON Dystrybucja S.A.) dla których zostały wydane warunki przyłączenia nr WP/139769/2021/O02R00 z dnia 17.05.2022r. zmienione pismem z dnia 05.01.2024r.. Na podstawie wydanych warunków przyłączenia podpisano umowę przyłączeniową nr UP/139769/2021/O02R00 w dniu 24.07.2024r.

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

Zadanie wprowadzone do Planu Inwestycyjnego w module PMIR systemu ZMS – KZ nr LG/001801/24.

3. Opis stanu istniejącego:

Aktualnie w/w projektowany obiekt na działce nr 282/1 obręb Pieszków gm. Lubin nie są połączone z elektroenergetyczną siecią dystrybucyjną TAURON Dystrybucja S.A. i jest na etapie projektowania.

4. Zakres opracowania dokumentacji projektowej:

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

- pola SN 20kV nr 26 w stacji 110/20kV Przylesie, dla umożliwienia oddawania generowanej energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej w wysokości 1649,84kW i pobierania energii elektrycznej dla pokrycia potrzeb własnych ww. źródła energii w wysokości 10kW.

5. Proponowane rozwiązania techniczne.

- 5.1 W pomieszczeniu rozdzielni SN 20kV sekcji S-1 stacji 110/20kV Przylesie przygotować rezerwowe pole linowe SN 20kV nr 26;
- 5.2 Pole liniowe nr 26 rozdzielni SN 20kV sekcji S-1 w stacji 110/20kV Przylesie przygotować dla potrzeb przyłącza SN 20kV Podmiotu Przyłączanego, tzn. wyposażyć w:
 - komplet aparatury i urządzeń obwodów pierwotnych i wtórnych umożliwiających przyłączenie obiektu Podmiotu Przyłączanego,
 - wyłącznik SN 20kV,
 - 3 rdzeniowe przekładniki prądowe w pełnym układzie gwiazdowym,
 - 2 uzwojeniowe przekładniki napięciowe w pełnym układzie gwiazdowym,
 - komplet aparatury i urządzeń obwodów wtórnych w tym EAZ,
 - analizator parametrów jakościowych energii elektrycznej o klasie A, (przedmiotowy analizator ma współpracować z istniejącym w TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Legnicy systemem monitorowania jakości energii elektrycznej (SYNDIS PQ) – szczegóły ustalić na etapie projektowania);
 - układ pomiarowo-rozliczeniowy i miejsce zabudowy układu pomiarowo – rozliczeniowego jednostki wytwórczej;
- 5.3 Zaprojektować i wybudować system transmisji danych w trybie on line do istniejącego dedykowanego serwera zbierającego dane o parametrach jakości energii elektrycznej (nawiązać do istniejących obwodów w stacji 110/20kV Przylesie);
- 5.4 Zaprojektować i wybudować system transmisji danych w trybie off line do istniejącego dedykowanego serwera zbierającego dane z zakresu pomiaru energii elektrycznej i akwizycji danych pomiarowo-rozliczeniowych (nawiązać do istniejącego systemu transmisji danych w stacji 110/20kV Przylesie);
- 5.5 Zaprojektować i skoordynować zadziałanie EAZ transformatora 110/20 kV T-1 i T-2 oraz sprzęgła 20kV stacji 110/20kV Przylesie z EAZ pola liniowego przyłącza 20kV Podmiotu Przyłączanego;
- 5.6 Zaprojektować i skoordynować zadziałanie automatyki SZR 20kV stacji 110/20kV Przylesie z wyłączeniem przyłącza 20kV Podmiotu Przyłączanego;
- 5.7 Zaprojektować EAZ i telemechanikę pola liniowego 20kV nr 26 rozdzielni SN 20kV sekcji S-1 stacji 110/20kV Przylesie dostosowując do wymogów pola odpływowo – dopływowego;
- 5.8 Przystosować ewentualnie doposażyć urządzenia TAURON Dystrybucja S.A. w stacji 110/20kV Przylesie w elementy umożliwiające wprowadzenie światłowodu Podmiotu Przyłączanego;
- 5.9 Zaprojektować i rozbudować istniejący system telemechaniki wraz z jego konfiguracją i parametryzacją który umożliwi monitorowanie i sterowanie parametrami modułu parku energii w sposób zintegrowany w zakresie zgodnym z kodeksami sieciowymi NC RfG oraz IRiESD;
- 5.10 Wykonać dokumentację techniczną zawierającą między innymi dobór zastosowanej aparatury, dobór nastaw zabezpieczeń oraz schematy połączeń.

**Opracować i uzgodnić z Oddziałem w Legnicy karty nastaw EAZ.
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. W stacji 110/20kV Przylesie zabudowano transformator o parametrach $P_n = 25 \text{ MVA}$, $\eta = 115/22\text{kV}$, $\square U_z = 10,50\%$, YNd11,
- 7.2. Zabezpieczenie nadprądowo-zwłoczne $I>$ strony 20kV transformatora 110/20kV jest nastawione na wyłącz z czasem maksymalnym $t=2,7 \text{ s}$,
- 7.3. Przyjść w układzie docelowym moc zwarciovą na szynach 20kV w stacji 110/20kV Przylesie przy czasie $t = 0$ w wysokości 340 MVA. Rozdzielnia 20kV w stacji 110/20kV Przylesie została wybudowana na prąd zwarcia trzyczasowego 16kA.
- 7.4. Sieć pracuje w układzie:
 - a) z punktem neutralnym uziemionym przez dławik,
 - b) kompensacji prądów ziemnozwarciowych z rozstrojeniem w granicach $+5 \div +15 \%$. Przyjść prąd pojemnościowy jednofazowego zwarcia z ziemią w wysokości do 400 A. W przypadku zwarcí doziemnych w celu pobudzenia członów rozruchowych przełączników ziemnozwarciowych o charakterystyce konduktancyjnej, ma zastosowanie wymuszanie składowej czynnej prądu doziemnego AWSC (poprzez włączenie rezystora o wartości 1Ω do uzwojenia wtórnego dławika na napięciu 500 V),
 - c) z napięciem roboczym sieci elektroenergetycznej SN 20kV o wartości $21,4 \text{ kV} \pm 0,16 \text{ kV}$,
 - d) z dodatkową ochroną przeciwporażeniową realizowaną poprzez uziemienie ochronne.

8. Uwagi końcowe:

- 8.1. Wymagania techniczne do spełnienia zawarte w niniejszych wytycznych zostały określone w oparciu o wydane warunki przyłączenia nr WP/139769/2021/O02R00 z dnia 17.05.2022r. zmienione pismem z dnia 05.01.2024r. i stanowią jednolitą całość.
- 8.2. Sieci elektroenergetyczną należy zaprojektować zgodnie obowiązującymi w TAURON Dystrybucja S.A. standaryzacją 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:

Ip.	Nr umowy o przyłączenie	Przyłączany podmiot	Adres	Nr działki	Moc przyłączeniowa	Data zawarcia uop
1.	UP/139769/2021/O02R00	Powersun Filip Sp. z o. o.	ul. Dzielna 16 97-425 Żelów	282/1 obręb Pieszków	OZE 1649,84kW Odbiór 10kW	17.04.2024r.

10. Dane kontaktowe Przyłączanego Podmiotu

Przyłączany Podmiot lub Pełnomocnik	Adres e-mail	Nr telefonu kontaktowego
Anna Mielczarek	annamielczarek5@wp.pl	536 754 672

Opracował: Grzegorz Bąbka