



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


Wytyczne projektowe nr 51/OMR/GB/2024

Nazwa zadania: Przyłączenie do sieci elektroenergetycznej TAURON Dystrybucja S.A.
obiektu elektrowni fotowoltaicznej PV Kotła 2 zlokalizowanej na
działce nr 286/1 obręb Sobczyce w gm. Kotła.

Opracował:

Grzegorz Bąbka


(OMR)


.....
(podpis)

Sprawdził:

Mariusz Wawrzyniak

(OMR)

19.07.2024

X

Mariusz Wawrzyniak
Podpisany przez: Wawrzyniak Mariusz
(podpis)

ZATWIERDZIŁ

19.07.2024r.
TAURON Dystrybucja S.A.

Oddział w Legnicy
Wydział Planowania i Rozwoju
(data i podpis)


Ryszard Sinicki

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 Kotła 2 zlokalizowanej dz. nr 286/1 obręb Sobczyce, gm. Kotła (w zakresie leżącym po stronie TAURON Dystrybucja S.A.) dla którego zostały wydane warunki przyłączenia nr WP/100511/2023/O02R00 z dnia 28.12.2023r. Na podstawie wydanych warunków przyłączenia podpisano umowę o przyłączenie nr UP/100511/2023/O02R00 w dniu 15.07.2024r.

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

Zadanie wprowadzone do Planu Inwestycyjnego w module PMIR systemu ZMS – KZ nr LG/001677/24.

3. Opis stanu istniejącego:

Aktualnie w/w projektowany obiekt na działce nr 286/1 obręb Sobczyce, gm. Kotła nie jest połączony z elektroenergetyczną siecią dystrybucyjną TAURON Dystrybucja S.A. i jest na etapie projektowania. Stację 110/20kV Brzegowa należy traktować jako istniejące, sprawne technicznie i czynne ruchowo.

4. Zakres opracowania dokumentacji projektowej:

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

- pole nr 17 w stacji 110/20kV Brzegowa.

5. Proponowane rozwiązania techniczne:

W zakresie sieci:

- 5.1. Zaprojektować i wybudować 4-polowe złącze kablowe ZK-SN 20kV w izolacji stałopowietrznej. Złącze posadowić na dz. nr 265 obr. Matejki w granicy z pasem drogowym w sposób niekolidujący z istniejącym zagospodarowaniem terenu z dostępem od strony układu komunikacyjnego.
- 5.2. Z rozdzielni 20kV stacji 110/20kV Brzegowa S-1 pole nr 17 w miejsce nieczynnej linii LGG818 zaprojektować i wybudować linię kablową 20kV o przekroju 240 mm² którą należy zakończyć w projektowanym złączu kablowym 20kV o którym mowa w wyżej,
- 5.3. Przy projektowaniu nowej linii kablowej przy przejściu pod torami kolejowymi wykorzystać istniejące przepusty kablowe.
- 5.4. Wzdłuż projektowanego odcinka linii kablowej LGG818 zaprojektować ułożenie kanalizacji teletechnicznej pierwotnej RHDPE z linką umożliwiającą zaciągnięcie kabla światłowodowego. Kanalizację teletechniczną do zaciągnięcia kabla światłowodowego należy wykonać zgodnie z Wytycznymi do projektowania ziemnych linii światłowodowych współbieżnych z liniami kablowymi średniego napięcia.
- 5.5. Zaprojektować i przebudować EAZ i telemechanikę pola liniowego nr 17 sekcji nr 1 rozdzielnicy SN 20kV w stacji 110/20kV Brzegowa, dostosowując ją do wymogów pola odpływowo – dopływowego;

W zakresie przyłącza:

- 5.6. W projektowanym złączu kablowym SN 20kV, o którym mowa w pkt. 5.1 na potrzeby funkcjonowania obiektu i przyłącza Podmiotu Przyłączanego przeznaczyć jedno pole linowe rozłącznikowe umożliwiające budowę przyłącza SN 20kV od linii LGG818 w kierunku Podmiotu Przyłączanego,
- 5.7. W porozumieniu z Przyłączaną 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.

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 LGG818: pole numer 17 linii 20kV, sekcja S-1 w stacji 110/20kV Brzegowa,
- 7.3. W stacji 110/20kV Brzegowa, na S-1 jest zabudowany transformator o parametrach $P_n = 16$ MVA, $\eta = 115/22$ kV, $U_z = 10,67\%$, YNd11,
- 7.4. Nastawienia zabezpieczeń oraz automatyki łączeniowej i regulacyjnej dla linii 20kV LGG818 w stacji 110/20kV Brzegowa:
 - zabezpieczenie zwarciove $I >> 900$ A, $t = 0,2$ s
 - zabezpieczenie nadprądowo-zwłoczne $I > 300$ A, $t = 1,0$ s,
 - ziemnozwarciowe $G > 0,08$ S nastawione na wyłącz z czasem $t = 0,5$ s,,
 - automatyka SPZ 1 krotna pobudzana tylko przy zwarciach 1 fazowych. Czas trwania przerwy beznapięciowej jest krótszy niż 3 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 Brzegowa, przy czasie $t = 0$ w wysokości 340 MVA. Rozdzielnia 20kV w stacji 110/20kV Brzegowa, została wybudowana na prąd zwarcia trzyczowego 16 kA,
- 7.6. Dane sieci SN 20kV od stacji 110/20kV Brzegowa, do miejsca przyłączenia:
 - projektowana linia kablowa o przekroju 240 mm² o szacowanej długości ok. 200 m,
- 7.7. Sieć SN pracuje w układzie kompensacji prądów ziemnozwarciowych z rozstrojeniem w granicach $+5\% \pm 15\%$ (zwykle $+10\%$). W przypadku zwarć doziemnych, w celu pobudzenia członów rozruchowych przekładników ziemnozwarciowych o charakterystyce czynno-mocowej, ma zastosowanie wymuszenie składowej czynnej prądu doziemnego AWSC (poprzez włączenie rezystora o wartości 1Ω i napięciu 500V. Dla sieci SN zasilanej ze stacji 110/20kV Brzegowa, przyjąć prąd pojemnościowy sieci 20kV $I_c = 300$ A.

8. Uwagi końcowe:

- 8.1. Wymagania techniczne do spełnienia zawarte w niniejszych wytycznych zostały określone w oparciu o wydane warunki przyłączenia nr WP/100511/2023/O02R00 z dnia 28.12.2023r. i stanowią jednolitą całość.
- 8.2. Sieć 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:

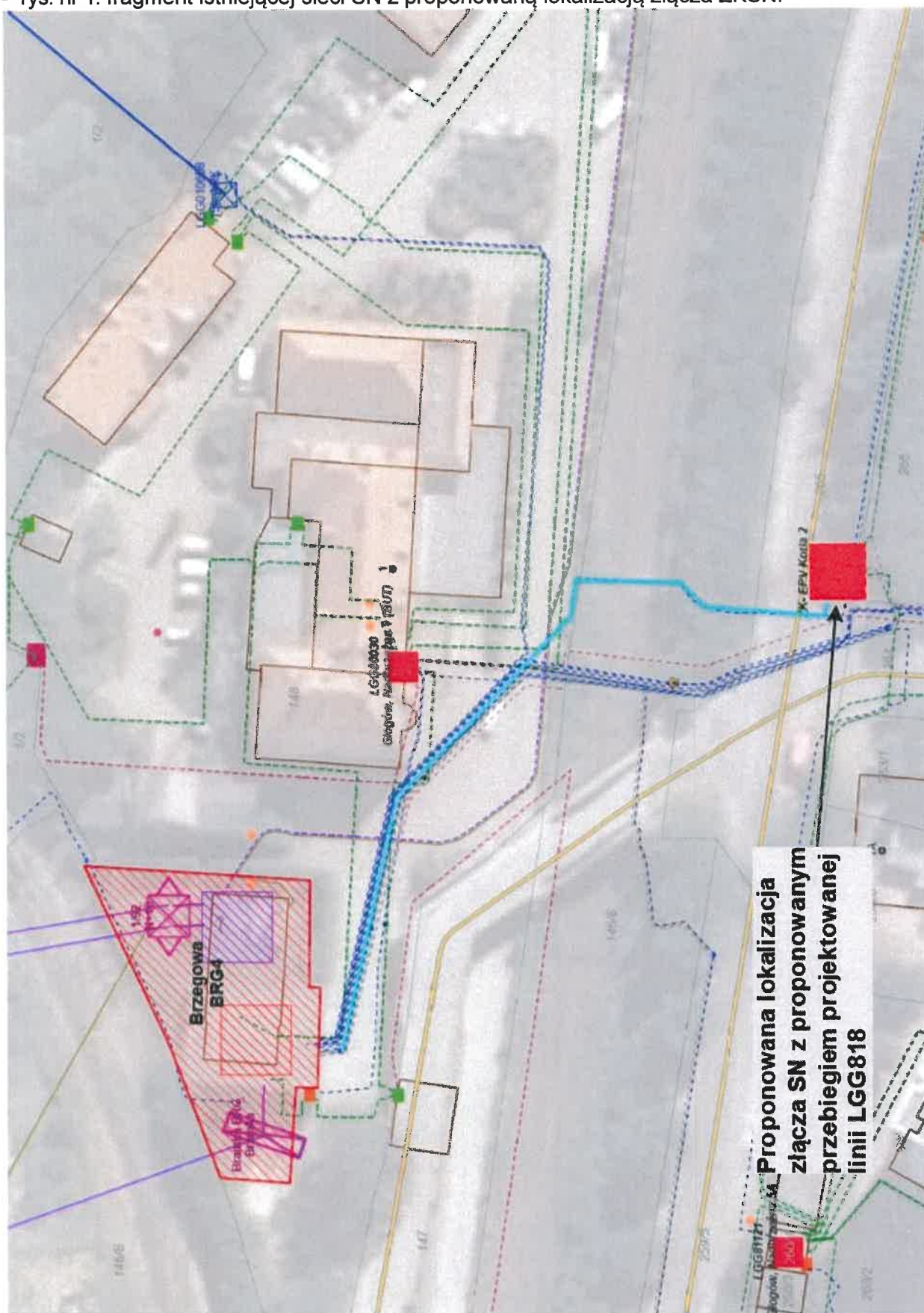
lp.	Nr umowy o przyłączenie	Przyłączany podmiot	Adres	Nr działki	Moc przyłączeniowa	Data zawarcia uop
1.	UP/100511/2023/O02R00	NEXUN SOLAR PL 1 Sp. z o. o.	ul. Tytusa Chałubińskiego 8 00-613 Warszawa	286/1 obręb Sobczyce	OZE 2100kW Odbiór 40kW	15.07.2024r.

10. Dane kontaktowe Przyłączanego Podmiotu

Przyłączany Podmiot lub Pełnomocnik	Adres e-mail	Nr telefonu kontaktowego
Adam Dogoński	ad@nrgplus.pl	782 690 543

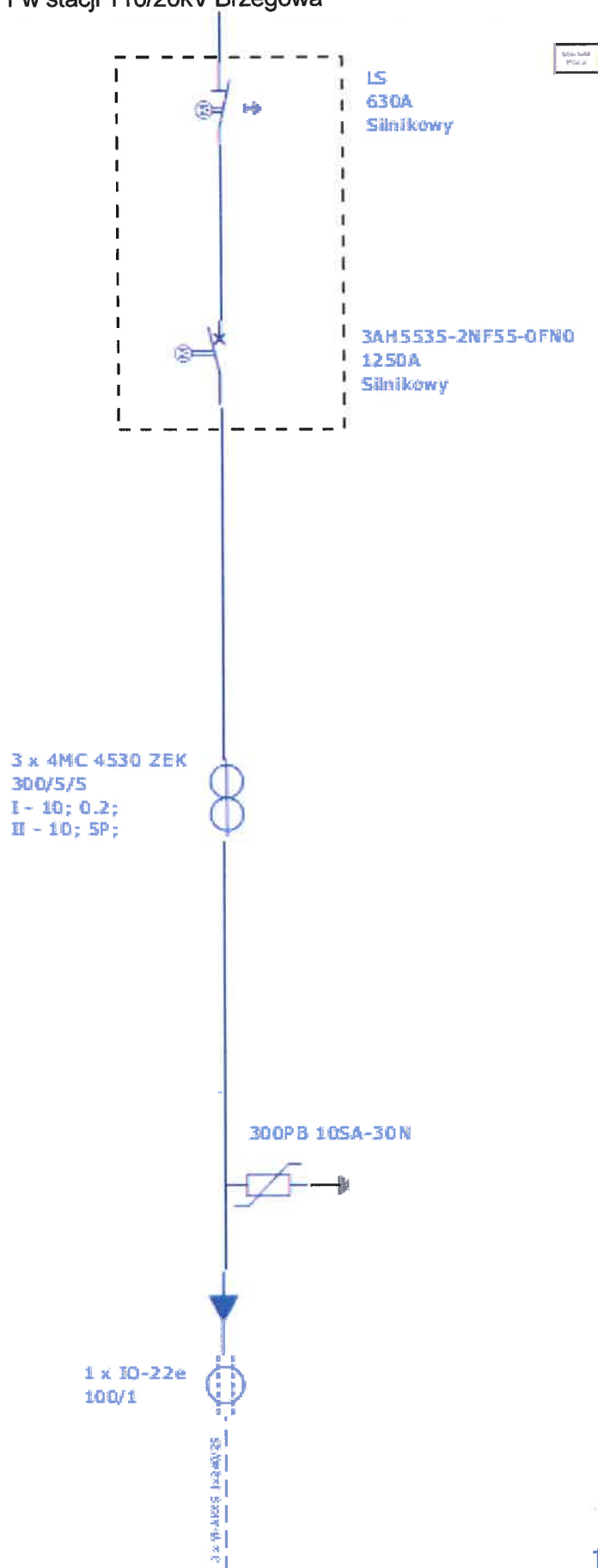
11. Rysunki:

- rys. nr 1: fragment istniejącej sieci SN z proponowaną lokalizacją złącza ZKSN.



- rys. nr 1: Pole nr 17 sekcji 1 w stacji 110/20kV Brzegowa

L-818



17

Opracował: Grzegorz Bąbka