

**Miejski Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Wolności 161/163
58-560 Jelenia Góra**

**Dotyczy: wydania warunków przyłączenia, do sieci elektroenergetycznej ECO Jelenia Góra
Bazy Transportowej**

**Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej
ECO Jelenia Góra Spółka z o.o.**

Odpowiadając na Państwa wniosek, z dnia 09.02.2021r., data wpływu 10.02.2021r., dotyczący wydania warunków technicznych przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Bazy Transportowej przy ul. Wolności 161/163 w Jeleniej Górze, ECO Jelenia Góra Spółka z o.o. podaje:

ECO Jelenia Góra Spółka z o.o. wyraża zgodę na przyłączenie do sieci elektroenergetycznej ECO Jelenia Góra Bazy Transportowej, mieszczącej się przy ul Wolności 161/163 w Jeleniej Górze.

ECO Jelenia Góra Spółka z o.o. zapewnia, iż pokryje zapotrzebowaną moc elektryczną przyłączeniową $P = 380 \text{ kW}$ dla zasilania potrzeb obiektu.

Jednocześnie informuję :

- 1. Grupa przyłączeniowa.** Projektowany obiekt przypisuje się do III grupy przyłączeniowej.
- 2. Miejsce przyłączenia.** Dla zaspokojenia potrzeb Bazy Transportowej wyznacza się miejsce przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ECO Jelenia Góra Spółka z o.o.:
 - o Pole Nr 3 w Rozdzielnicy 20kV w Stacji Rozdzielczej 20kV „SR20-3”, dolne/odpływowe przewody szynowe zakończone zaciskami do przyłączenia kabli.
- 3. Miejsce dostarczania energii elektrycznej.** Miejscem dostarczania energii elektrycznej jest miejsce przyłączenia.
- 4. Granica własności.** Granicą własności jest miejsce przyłączenia.
- 5. Przyłączy.** Przyłączenie do sieci elektroenergetycznej ECO Jelenia Góra Spółka z o.o., należy wykonać, jako przyłączy ziemne kablowe, trójfazowe 20kV, z kabli pojedynczych XRUHAKXS 12/20kV lub równoważnych. Przyłączy winno być zaprojektowane do przewidywanych obciążeń szczytowych, minimum 400kW.

Przyłącze jest dedykowane do umożliwienia współpracy z Rozdzielnicą Główną SN lub stacją transformatorowo – rozdzielczą SN/nN Bazy Transportowej.

6. **Niezbędne zmiany w sieci związane z przyłączeniem.** Dla zapewnienia możliwości dostarczenia energii elektrycznej na poziomie 380kW zachodzi konieczność rozbudowy sieci dystrybucyjnej ECO Jelenia Góra w zakresie:

- Stacji Rozdzielczej 20kV „SR20-2”:
 - rozbudowa rozdzielnicy SN o pole liniowe SN
- Stacji Rozdzielczej 20kV „SR20-3”:
 - budowa stacji rozdzielczej w granicach działki Miejskiego Zakładu Komunikacji Spółka z .o.o. w Jeleniej Górze lub na działce tegoż zakładu.
- Linii kablowej 20kV:
 - budowa linii kablowej 20kV łączącej stację rozdzielczą 20kV „SR20-2” z stacją rozdzielczą 20kV „SR20-3”
- Linia światłowodowa:
 - budowa linii światłowodowej łączącej stację rozdzielczą 20kV „SR20-2” z stacją rozdzielczą 20kV „SR20-3”

7. **Aparatura pola liniowego w miejscu przyłączenia.** Pole liniowe, Rozdzielnicy 20kV Stacji Rozdzielczej 20kV „SR20-3”, dedykowane do przyłączenia Bazy Transportowej zostanie wyposażone w aparaturę jak niżej:

- próżniowy wyłącznik mocy VCB pełniący jednocześnie funkcję odłącznika szynowego,
- 3 przekładniki prądowe dla automatyki zabezpieczeniowej,
- przekładnik ziemnozwarciowy,
- pojemnościowy wskaźnik napięcia,
- uziemnik,
- sterownik polowy e-Tango,
- sterowniki, mierniki i wskaźniki sterowania miejscowego,
- przyłącza układu telemechaniki.

8. **Układy pomiarowo-rozliczeniowe.** Podmiot przyłączany, w Rozdzielnicy Głównej SN Bazy Transportowej, zabuduje układ pomiarowo – rozliczeniowy, składający się z:

- czterokwadrantowego licznika energii elektrycznej czynnej i biernej klasy P-B / Q-1 wykonanego w standardzie OBIS [licznik dostarczy i zamontuje ECO Jelenia Góra – licznik EABM firmy Pozyton]
- trzech przekładników prądowych, co najmniej kl.0,5
- trzech przekładników napięciowych, co najmniej kl.0,5
- listwy pomiarowej Ska-P1,
- urządzeń współpracy z systemem akwizycji danych.

9. **Charakterystyka sieci ECO Jelenia Góra.**

- Sieć elektroenergetyczna SN - 20kV ECO Jelenia Góra Spółka z o.o. jest przyłączona do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego [do sieci dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A.] poprzez Rozdzielnicę 20kV, w Stacji Pośredniczącej 20/6kV ECO Jelenia Góra i Rozdzielnicę 20kV w Stacji R-343 TAURON Dystrybucja S.A.:
 - Napięcie znamionowe sieci: 21kV
 - Sposób pracy punktu neutralnego sieci: sieć skompensowana,
 - Prąd zwarcia doziemnego: 53,1 A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego: 3 s

- Rodzaj sieci: kablowa,
 - Moc zwarciova na szynach 20kV w Stacji Rozdzielczej 20kV „SR20-3”: 437 MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego : 0,2s
 - Budowa linii kablowych: trójfazowe z kabli pojedynczych o izolacji z polietylenu i napięciu znamionowym 12/20kV.
 - Prowadzenie linii kablowych: kable prowadzi się w izolowanych rurach osłonowych [dla kabli SN w kolorze czerwonym],
 - dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa : uziemienie.
 - Sieć elektroenergetyczna nN - 0,4kV ECO Jelenia Góra Spółka z o.o.:
 - Napięcie znamionowe: 0,4kV
 - Układ pracy sieci: TN-S, TN-C-S, TN-C. Gdzie TN-C sieć rozdzielcza, TN-S – instalacje odbiorcze.
 - Rodzaj sieci: kablowa,
 - Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa: szybkie wyłączenie zasilania,
 - Ochrona przepięciowa: zabudowa aparatów klasy 1[B], 2[C], 3[D] wg potrzeb
 - Równomierne obciążanie trójfazowego przyłącza.
- 10. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej.** Ustala się wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
- $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ - przy poborze energii,
 - brak oddawania energii biernej do sieci ECO Jelenia Góra
- 11. Łącze teleinformatyczne.** Zaleca się powiązanie Bazy Transportowej z systemem teleinformatycznym ECO Jelenia Góra, dla zapewnienia współpracy pomiędzy aparaturą zabezpieczającą, systemem dyspozytorskim, systemem akwizycji danych pomiarowych:
- poprzez łącze światłowodowe wykonane jednomodowym kablem światłowodowym zakończonym przełącznicą.
 - Światłowód należy prowadzić w rurze osłonowej RHDPE wzdłuż przyłączy kablowych.
- 12. Wymagania w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej [EAZ].**
- Każde z pól odplywowych Rozdzielnicy Głównej SN Bazy Transportowej winno być wyposażone w automatykę zabezpieczeniową spełniająca minimalne funkcje:
 - Zabezpieczenie nadprądowe bezzwłoczne,
 - Zabezpieczenie nadprądowe zwłoczne,
 - Dla wzajemnej wymiany informacji pomiędzy Rozdzielnicą Główną SN Bazy Transportowej a sterownikiem polowym w polu nr 3 Rozdzielnicy 20kV Stacji Rozdzielczej 20kV „SR20-3” zaleca się wystawienie sygnałów, przynajmniej dla pola zasilającego, o statusie zabezpieczenia, położeniu łączników, komendy „wyłącz”.
- Zakres współpracy EAZ do ustalenia z ECO Jelenia Góra na etapie projektowania przyłącza i aparatury stacyjnej.
- 13. Dopuszczalne czasy przerw w dostarczaniu energii elektrycznej.** Określa się następujące czasy przerw w zasilaniu:
- Czas trwania jednorazowej przerwy, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.
 - dla przerwy nieplanowanej – 24 godz.

- Łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, nie przekraczający:
 - Dla przerw planowanych – 35 godz.
 - Dla przerw nieplanowanych – 48 godz.

14. Uwagi końcowe.

- Instalacja elektryczna projektowanej Bazy Transportowej wina być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych warunkach przyłączenia.
 - Przyłączane urządzenia nie mogą wprowadzać, do sieci ECO Jelenia Góra oraz instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne określone w przepisach.
 - Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające bezprzerwowego zasilania należy doposażyć we własne niezależne źródło energii.
 - Nie wymaga się wykonania dokumentacji projektowej w zakresie urządzeń ECO Jelenia Góra określonych w warunkach przyłączenia.
 - Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia, projektant winien uzgodnić z ECO Jelenia Góra. Wymagania odnośnie dokumentacji projektowej regulują przepisy Prawa budowlanego.
 - Przed podaniem napięcia wymagane będzie przedłożenie :
 - Protokołu z pomiarów rezystancji izolacji kabla stanowiącego przyłączy.
 - Oświadczenia o gotowości instalacji do przyłączenia.
 - Przed rozpoczęciem eksploatacji, przyłącza Bazy Transportowej, wymaga się opracowania instrukcji współpracy ruchowej pomiędzy Bazą Transportową a Siecią Dystrybucyjną ECO Jelenia Góra.
- 15. Ważność warunków przyłączenia.** Ważność warunków przyłączenia ustala się na okres 2 lat od daty wydania, tj. od dnia 03.03.2021r.

Z poważaniem

PREZES ZARZĄDU
Dyrektor Spółki
Katarzyna Graboś