Część C techniczna

**Część C Instrukcji, przeznaczona dla Użytkowników Systemu posiadających moduły wytwarzania energii (MWE)**

**Farma wiatrowa**

pomiędzy służbami ruchu elektroenergetycznego

Użytkownika Systemu

............................................................

Kod / nazwa stacji

............................................................

Nazwa, adres firmy

i

Operatora Systemu Dystrybucyjnego

TAURON DYSTRYBUCJA S.A.

............................................................

Sprawdził:

….…………………….

1. Dane techniczne MWE Użytkownika Systemu.
   1. Typ MWE:  Wybierz element.
   2. Autogeneracja: Wybierz element.
   3. Dane techniczne MWE – farma wiatrowa

Przyłącze nr Wybierz element.:

Strażnik kierunku przepływu energii (mocy): Wybierz element.

* Nastawa ograniczenia mocy generowanej: **........** [kW]

**Charakterystyka turbiny/zespołu turbin:**

* numery ruchowe (nazwa JW) Kliknij tutaj, aby wprowadzić tekst.
* typ Kliknij tutaj, aby wprowadzić tekst.
* rodzaj turbiny Kliknij tutaj, aby wprowadzić tekst.
* rok uruchomienia ..........
* rodzaj paliwa podstawowego źródła energii wiatr
* znamionowa moc pozorna na wyjściu .......... [kVA]
* znamionowa moc czynna netto na wyjściu .......... [kW]
* znamionowe napięcie pracy generatora .......... [V]
* prąd znamionowy .......... [A]
* średnica wirnika .......... [m]
* liczba łopat .......... [szt]
* wysokość osi wirnika nad poziomem gruntu .......... [m]
* system regulacji ..........
* prędkość obrotowa nominalna wirnika .......... [obr/min]
* minimalna prędkość wiatru .......... [m/s]
* optymalna prędkość wiatru .......... [m/s]
* prędkość wiatru przetrwania konstrukcji .......... [m/s]
* poziom hałasu przy turbinie .......... [dB]
* znamionowy współczynnik mocy cos φ ..........
* wykres mocy oddawanej przez turbinę w zależności od prędkości wiatru w osi wirnika – **Załącznik nr 7**.

**b) Inne parametry:**

* liczba turbin .......... szt.
* moc osiągalna jednostki wytwórczej .......... [kW]
* minimum techniczne jednostki wytwórczej .......... [kW]

Uwagi: Kliknij tutaj, aby wprowadzić tekst.

1. Automatyka zabezpieczeniowa MWE.

Użytkownik Systemu jest zobowiązany dostarczyć wykaz zabezpieczeń wraz z nastawami oraz schematem wyprowadzenia mocy MWE (załącznik nr 13 oraz załącznik nr 7 wyszczególnione w części głównej niniejszej IWR).

1. Telemechanika MWE.

Przyłącze nr Wybierz element.:

**- Sterowanie zdalne MWE z systemów Właściciela zakładu wytwarzania:**

Regulacja mocy generowanej: Wybierz element.

Zaprzestanie generacji poprzez wyłączenie wyłącznika w torze prądowym: Wybierz element.

**- Sterowanie lokalne wykonywane przez obsługę ruchową obiektu:**

Regulacja mocy generowanej: Wybierz element.

Zaprzestanie generacji poprzez wyłączenie wyłącznika w torze prądowym: Wybierz element.

**- Sterowanie zdalne MWE z systemów OSD:**

Regulacja mocy generowanej: Wybierz element.

Zaprzestanie generacji poprzez wyłączenie wyłącznika w torze prądowym: Wybierz element.

**- Zdalne sterowanie P, Q, U, cos(fi) MWE:**

Zadawanie P: Wybierz element.

Zadawanie Q: Wybierz element.

Zadawanie cos(fi): Wybierz element.

Zadawanie charakterystyki Q(U): Wybierz element.

**- Tryby regulacji MWE:**

Regulacja P=f(f): Wybierz element.

Regulacja mocy biernej poprzez zadanie Q: Wybierz element.

Regulacja mocy biernej poprzez zadanie cos(fi): Wybierz element.

Regulacja mocy biernej poprzez zadanie charakterystyki Q(U): Wybierz element.

Podstawowo załączony tryb regulacji MWE: Wybierz element.

- Max. Zakres P: Kliknij tutaj, aby wprowadzić tekst.[MW]

- Min. Zakres P: Kliknij tutaj, aby wprowadzić tekst.[MW]

- Max. Zakres Q ind.: Kliknij tutaj, aby wprowadzić tekst.[Mvar]

- Max. Zakres Q poj.: Kliknij tutaj, aby wprowadzić tekst.[Mvar]

- Max. Zakres cos(fi): Kliknij tutaj, aby wprowadzić tekst.

- Min. Zakres cos(fi): Kliknij tutaj, aby wprowadzić tekst.

Uwagi: Kliknij tutaj, aby wprowadzić tekst.

1. Obieg informacji ruchowych Dyspozytor – Służby Ruchowe Użytkownika Systemu.

W celu zapewnienia wymaganych informacji koniecznych dla właściwego planowania, przygotowania układu sieciowego i koordynacji pracy systemu elektroenergetycznego Służby Ruchowe Użytkownika Systemu zobowiązane są do:

1. Każdorazowego uzyskania zgody Dyspozytora OSD na planowe i nieplanowe uruchomienie oraz odstawienie modułu wytwarzania energii,
2. Każdorazowego poinformowania Dyspozytora OSD o awaryjnym odstawieniu modułu wytwarzania energii,
3. Informowania na bieżąco o czasie synchronizacji oraz o czasie osiągnięcia zaplanowanych zdolności wytwórczych modułu wytwarzania energii.

Z powyższego obowiązku zwolnieni są Użytkownicy Systemu posiadający status OSD w zakresie modułów wytwarzania energii typu B i C oraz Użytkownicy Systemu w zakresie jednostek wytwórczych typu D przyłączonych do ich wewnętrznej sieci na napięciu SN.

W przypadki utraty zdalnej transmisji danych pomiarowej i braku wymaganych danych w systemach OSD, na żądanie Dyspozytora OSD, Służby Ruchowe Użytkownika Systemu zobowiązane są do czasu odwołania, do telefonicznego przekazania wartości brutto wytworzonej mocy czynnej i biernej (codziennie o godzinie 5:00, 8:00, 10:00, 12:00, 14:00, 16:00, 18:00, 20:00, 22:00, 24:00).

1. **Wymiana danych planistycznych.**

Na klientów posiadających przyłączone do sieci moduły wytwarzania energii elektrycznej (MWE) o mocy 200 kW i powyżej nałożony został obowiązek uczestnictwa w procesie wymiany danych planistycznych (planowania produkcji energii elektrycznej i określenia dyspozycyjności dla źródeł wytwórczych).

Obowiązek ten został określony w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2017/1485 z dnia 2 sierpnia 2017 r. ustanawiającym wytyczne pracy systemu przesyłowego energii elektrycznej oraz dokumencie „Zakres wymienianych danych dla potrzeb planowania pracy i prowadzenia ruchu KSE”, który został zatwierdzony decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki (URE) w dniu 19 lutego 2021 r.

TAURON Dystrybucja S.A. uruchomił dla swoich Klientów, zobowiązanych do uczestnictwa w procesie wymiany danych planistycznych, dedykowany do tego celu system informatyczny – Platformę PGB, do której dostęp można uzyskać pod adresem email: [td.pgbsogl@tauron-dystrybucja.pl](mailto:td.pgbsogl@tauron-dystrybucja.pl).

1. **Wykonywanie czynności łączeniowych i regulacji przez OSD**

W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się wykonywania przez OSD zmiany trybów pracy MWE i regulacji mocy czynnej i biernej w zakresie:

1. zadawania maksymalnego, dopuszczalnego obciążenia mocą czynną (zmiany mocy czynnej),
2. zmiany mocy biernej (w pełnym zakresie dopuszczalnych obciążeń mocą bierną farmy wiatrowej),
3. wyłączenia całkowitego farmy wiatrowej (wyłączenie wyłącznika w torze wyprowadzenia mocy farmy wiatrowej, niezależnie od własności tego wyłącznika),

będą realizowane przez OSD poprzez zdalnie sterowanie z wykorzystaniem systemu SCADA.

W przypadku niedostępności systemu zdalnego sterowania, polecenia dotyczące zmiany trybów pracy MWE i regulacji mocy czynnej i biernej będą przekazywane telefonicznie Służbom Ruchowym Użytkownika Systemu.