



Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.

Spotkanie informacyjne dotyczące funkcjonowania narzędzi IT służących do wymiany danych dla potrzeb planowania i prowadzenia ruchu KSE

17 listopada 2020 r.

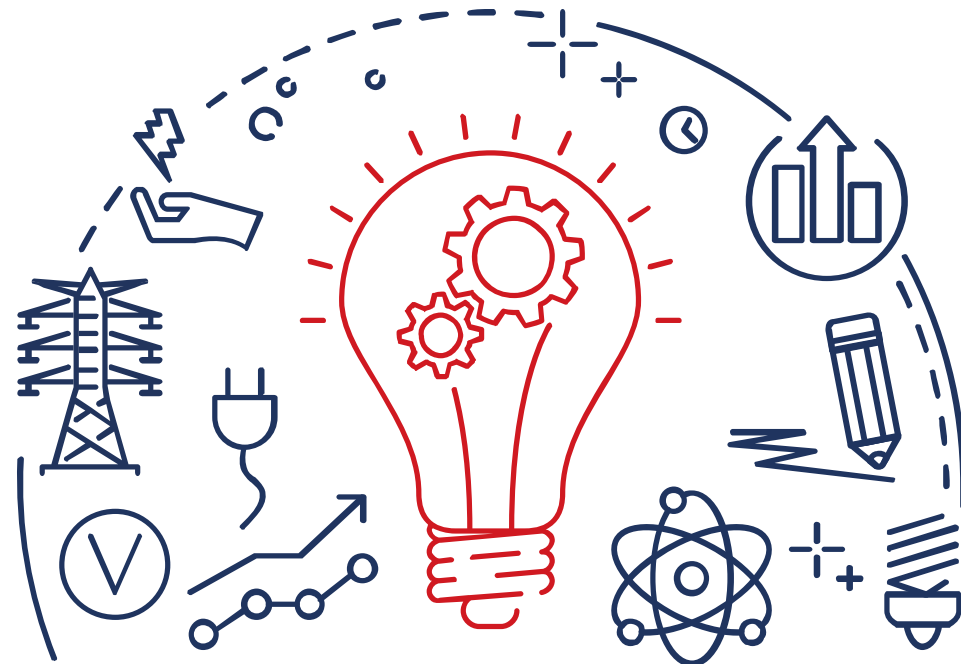




Plan spotkania

- **Zakres i zasady wymiany danych dla potrzeb planowania i prowadzenia ruchu KSE**
- **Interaktywna prezentacja interfejsu użytkownika Portalu Partnera Biznesowego**
- **Interaktywna prezentacja interfejsu użytkownika Portalu Wymiany Danych Planistycznych**
- **Próbna eksploatacja portali PPB i PWDP – harmonogram i warunki przystąpienia do testów**





**Zakres i zasady wymiany danych
dla potrzeb planowania i prowadzenia ruchu KSE**





Podstawy prawne:

- Realizacja obowiązku wynikającego z art. 40 ust. 5 rozporządzenia Komisji (UE) 2017/1485 z dnia 2 sierpnia 2017 r. ustanawiającego wytyczne dotyczące pracy systemu przesyłowego energii elektrycznej (SO GL), który zobowiązuje OSP do określenia w porozumieniu z OSD i SGU możliwości stosowania i zakresu wymiany danych na podstawie następujących kategorii:
 - dane strukturalne, zgodnie z art. 48 SO GL
 - dane dotyczące grafików i prognoz, zgodnie z art. 49 SO GL
 - dane czasu rzeczywistego, zgodnie z art. 44, 47 i 50 SO GL
 - przepisy, zgodnie z art. 51, 52 i 53 SO GL

Podstawowe przyczyny zmian w obszarze wymiany danych:

- Umożliwienie użytkownikom systemu świadczenia usług bilansujących
- Identyfikacja okresów zagrożenia na podstawie ustawy o rynku mocy
- Wsparcie prowadzenia ruchu w obszarze KSE oraz obszarach OSD





Wymiana danych dla potrzeb planowania pracy i prowadzenia ruchu KSE

Zakres wymienianych danych:

- **Strukturalne** – dotyczące statycznych parametrów technicznych oraz lokalizacji (istniejących i planowanych):
 - Rozdzielni sieci przesyłowej i dystrybucyjnej 110 kV
 - Linii elektroenergetycznych – przesyłowych i dystrybucyjnych 110 kV
 - Urządzeń sieciowych – wytwórczych i odbiorczych
- **Operacyjne** – dotyczące **planowanych i realizowanych** stanów pracy tych urządzeń:
 - Dane planistyczne – wykorzystywane w procesach **planowania pracy KSE** (średnioterminowego, krótkoterminowego i dobowego)
 - Dane czasu rzeczywistego – wykorzystywane w procesie bieżącego **prowadzenia ruchu KSE**

Kluczowe zmiany w stosunku do zasad i zakresu wymiany danych w obowiązującej IRiESP:

- Pozyskiwanie danych dotyczących źródeł wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej w ujęciu lokalizacyjnym – z dokładnością do węzła 110 kV
- Zapewnienie spójności pomiędzy danymi planistycznymi i czasu rzeczywistego – dane czasu rzeczywistego są wykorzystywane w kolejnych okresach planistycznych

Cel zmian:

- Zwiększenie zakresu zasobów rynku energii elektrycznej do bilansowania KSE i zarządzania ograniczeniami (generacja rozproszona, OZE, odbiory, klastry)
- Zwiększenie dokładności procesu bilansowania i zarządzania pracą KSE oraz skuteczna integracja z rynkiem europejskim (interwał bilansowania, lokalizacja zasobów)
- Dostosowanie procesów operacyjnego planowania dostępności zasobów systemu do nowych zasad zarządzania pracą połączonych systemów (procesy regionalne, procesy paneuropejskie)





Dokumenty regulujące proces wymiany danych dla potrzeb planowania i prowadzenia ruchu KSE pomiędzy OSDp i SGU posiadającymi MWE typu D a OSP

Zakres wymiany danych – na podstawie art. 40 ust. 5

- „Propozycja zakresu wymienianych danych dla potrzeb planowania pracy i prowadzenia ruchu KSE” – dokument został zatwierdzony decyzją Prezesa URE z 15 marca 2019 r.
- „Zakres wymienianych danych dla potrzeb planowania pracy i prowadzenia ruchu KSE” – aktualizacja dokumentu zatwierdzonego decyzją Prezesa URE z 15 marca 2019 r.:
 - OSP przeprowadził proces konsultacji i uzgodnień z OSD
 - Zaktualizowany dokument, uwzględniający w uzasadnionym zakresie zgłoszone uwagi wraz z raportem z konsultacji został przekazany do zatwierdzenia Prezesowi URE w dniu 21 września br.

Procedury i formaty wymiany danych – na podstawie art. 40 ust. 7

- Karta aktualizacji CK/12/2020 IRiESP – Warunki korzystania, prowadzenia ruchu, eksploatacji i planowania rozwoju sieci – zatwierdzona decyzją Prezesa URE z 24 lipca br.
- Standardy wymiany danych strukturalnych i planistycznych:
 - Dokument wprowadzony Kartą aktualizacji CK/12/2020 IRiESP – Warunki korzystania, prowadzenia ruchu, eksploatacji i planowania rozwoju sieci
 - Zawiera specyfikację zakresu i formatów danych wymienianych przez dedykowany system IT OSP

Ww. dokumenty są dostępne na stronie internetowej OSP





Sposób wymiany danych strukturalnych

- **Dedykowany system informatyczny OSP, składający się z:**
 - Portalu Wymiany Danych Strukturalnych (PWDS)
 - Portalu Partnera Biznesowego (PPB)
- **Korzystanie z portalu PWDS będzie wymagać od podmiotów przekazujących dane do OSP zarejestrowania się jako partner biznesowy OSP w portalu PPB i uzyskania identyfikatora partnera biznesowego**

Harmonogram wdrożenia wymiany danych strukturalnych

- **Zrealizowane działania:**
 - Zasilenie Centralnego Rejestru MWE podstawowymi danymi o MWE typu D
 - Zasilenie Centralnego Rejestru MWE podstawowymi danymi o MWE typu A, B i C pozyskanymi od OSDp
 - Przypisanie MWE do węzłów sieci 110kV/SN
 - Przypisanie MWE do agregatów
- **Planowane uruchomienie PWDS – 3 kwartał 2021 roku**





Wymiana danych planistycznych (1)

Zakres wymiany danych planistycznych

- **Przekazywanie danych planistycznych do OSP dotyczy:**
 - OSD przyłączonych do sieci przesyłowej (OSDp)
 - SGU posiadających MWE typu D
- **Wymiana danych planistycznych pomiędzy OSDp a OSP:**
 - Układy pracy sieci 110 kV (i sieci o wyższym napięciu, jeżeli OSDp jest właścicielem takich sieci), w tym sieci o napięciu 110 kV będących własnością OSDn, Wytwórców i Odbiorców przyłączonych do sieci danego OSDp
 - Prognozowane moce dyspozycyjne netto i planowana generacja mocy czynnej netto modułów wytwarzania energii typu C i B przyłączonych do sieci OSDp, OSDn i innych podmiotów powiązanych z siecią OSDp lub ich agregatów
 - Planowane wartości wymiany międzysystemowej nierównoległej realizowanej poprzez sieć 110 kV
- **Wymiana danych planistycznych pomiędzy SGU posiadającymi MWE typu D a OSP:**
 - Planowane postoje, ubytki mocy netto, zdarzenia ruchowe i wymuszenia MWE
 - Prognozowane ograniczenia zdolności regulacji mocy biernej, niesprawności układów ARNE oraz niesprawności układów regulacji pierwotnej i wtórnej
 - Propozycje planów wyłączeń instalacji oraz elementów rozdzielni i powiązanych z nimi zmian topologii
 - Dla MWE typu D, nie uczestniczących aktywnie w RB oraz dla MWE typu D, które uczestniczą w RB tworząc JG aktywne ze znacznikiem ZAK=2, zakres przekazywanych danych obejmuje dodatkowo:
 - Informacje o planowanej generacji mocy czynnej netto poszczególnych MWE
 - Informacje o planowanej generacji mocy czynnej do sieci – dotyczy tylko MWE ze znacznikiem „autogeneracja”



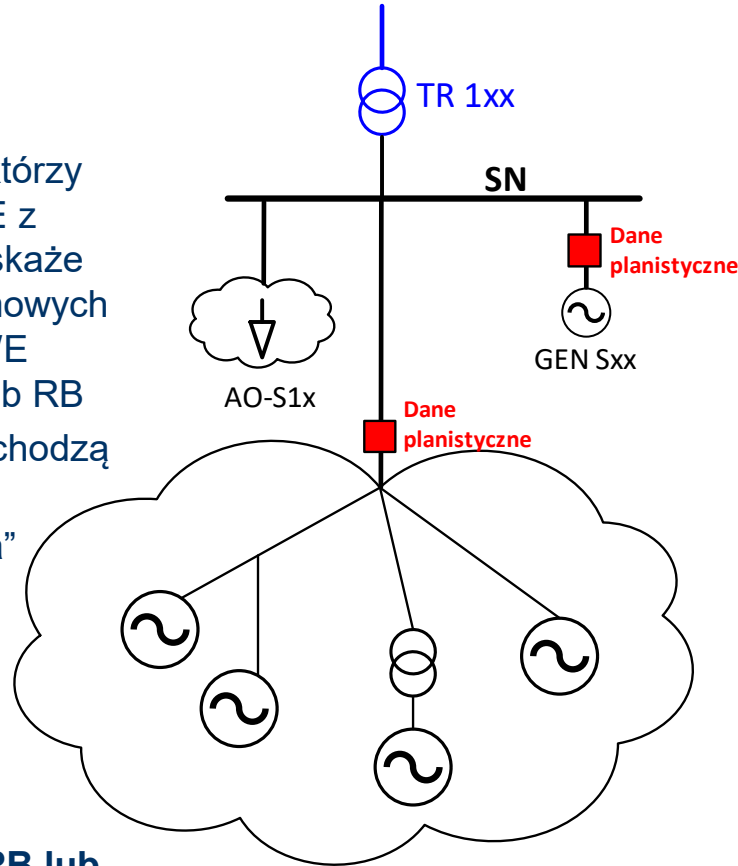


Wymiana danych planistycznych (3)

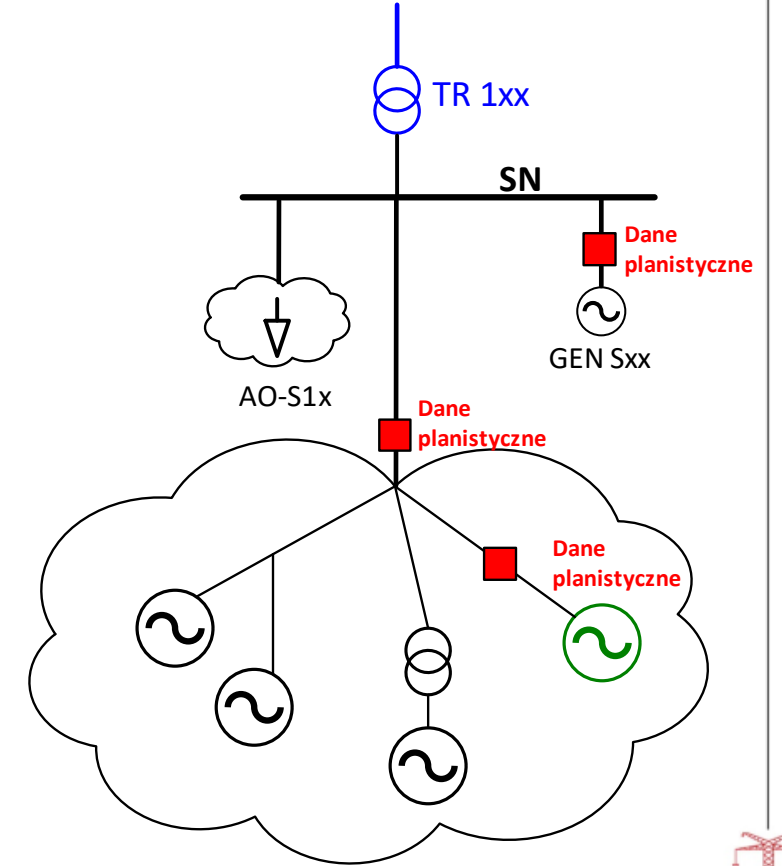
Agregowanie MWE typu B i C

- Tworzenie agregatów na potrzeby wymiany danych planistycznych:
 - Agregaty są tworzone przez OSDp, którzy przypisują do nich pojedyncze MWE z uwzględnieniem MWE, które OSP wskaże jako wydzielone ze względów systemowych – agregat ma zawsze stały skład MWE niezależnie od udziału MWE w RM lub RB
 - MWE uczestniczące w RM lub RB wchodzi w skład agregatów
 - MWE ze znacznikiem „autogeneracja” wchodzi w skład agregatów
- Dane planistyczne OSDp przekazuje dla:
 - Agregatu i wydzielonych MWE i jednocześnie
 - Dla MWE uczestniczących w RM, RB lub ze znacznikiem „autogeneracja”

Agregowane MWE nie uczestniczą w RM



Agregowane MWE uczestniczą w RM





Wykorzystanie danych planistycznych przez OSP

Planowanie koordynacyjne realizowane przez OSP:

- Plan koordynacyjny dostępnych zasobów KSE – plan kroczący, obejmujący okres 5 lat
- Plany koordynacyjne wykorzystania zasobów KSE – dobowe plany koordynacyjne: PKD i BPKD

Plan koordynacyjny dostępnych zasobów KSE:

- Opracowywany przez OSP w sposób iteracyjno-przyrostowy:
 - **Iteracyjny** – w kontekście aktualizacji danych i informacji o prognozowanym stanie KSE
 - **Przyrostowy** – w kontekście pojawiania się nowych danych dotyczących kolejnych miesięcy horyzontu planowania, przy czym w ostatnim dniu miesiąca kalendarzowego m roku r , w którym tworzony jest plan:
 - Horyzont planowania dobowego będzie obejmował 9 kolejnych dni kalendarzowych miesiąca $m+1$ roku r
 - Horyzont planowania krótkoterminowego (rocznego) będzie obejmował okres od 10. dnia miesiąca $m+1$ roku r do ostatniego dnia miesiąca m roku $r+1$
 - Horyzont planowania średnioterminowego (5-cio letniego) będzie obejmował okres od pierwszego dnia miesiąca $m+1$ roku $r+1$ do ostatniego dnia miesiąca m roku $r+5$

Harmonogram przekazywania danych dla potrzeb planu koordynacyjnego dostępnych zasobów KSE:

- Dane planistyczne są przekazywane do OSP w trybie ciągłym – powinny być aktualizowane po każdej ich zmianie, przy czym:
 - Dla planów dobowych, obejmujących 9-cio dniowy horyzont planowania, dane są przekazywane codziennie do godziny 10.00, na okres kolejnych 9 dni, przy czym dane dotyczące pierwszych 8 dni są aktualizacją danych wcześniej przekazanych
 - Dla planów średnioterminowych, obejmujących 60-cio miesięczny horyzont planowania, dane są przekazywane do 20-go dnia miesiąca poprzedzającego, na okres kolejnych 60 miesięcy, przy czym dane dotyczące pierwszych 59 miesięcy są aktualizacją danych wcześniej przekazanych





Sposób wymiany danych planistycznych

Sposób wymiany danych

- Dedykowany system informatyczny OSP, składający się z:
 - Portalu Wymiany Danych Planistycznych (PWDP)
 - Portalu Partnera Biznesowego (PPB)
- Korzystanie z portalu PWDP będzie wymagać od podmiotów przekazujących dane do OSP zarejestrowania się jako partner biznesowy OSP w portalu PPB i uzyskania identyfikatora partnera biznesowego

Harmonogram wdrożenia

- Etap 1 – od 1 stycznia 2021 roku uruchomienie procesu wymiany danych planistycznych z OSDp i Wytwórcami:
 - Przekazywanie planów generacji i prognozowanej dyspozycyjności MWE typu D
 - Przekazywanie planów generacji i prognozowanej dyspozycyjności MWE typu C i B:
 - Dane o MWE typu C i B na oddziały OSDp w podziale na typy źródła energii pierwotnej (do końca 2021 roku)
 - Indywidualne dane dla MWE typu C i B uczestniczących w RM, RB lub ze znacznikiem „autogeneracja”
 - Przekazywanie danych o wymianie nierównoległej w sieci 110kV
- Etap 2 – od 1 stycznia 2022 roku:
 - Przekazywanie planów generacji i prognozowanej dyspozycyjności MWE typu C i B w podziale na agregaty zdefiniowane w poszczególnych węzłach 110 kV/SN





Portal Partnera Biznesowego (PPB) – informacje ogólne

- PPB internetowy Portal, dostępny w sieci Internet w domenie <https://ppb.pse.pl> (Środowisko Produkcyjne) oraz w domenie <https://ppb-st.pse.pl> (Środowisko Testowe).
- PPB umożliwia uczestnictwo podmiotów zewnętrznych (Partnerów Biznesowych OSP) w procesach wymiany danych biznesowych z OSP
- Realizacja funkcjonalności wymiany danych z wykorzystaniem PPB jest realizowana poprzez udostępnienie z wykorzystaniem bezpiecznego modułu autoryzacyjnego dedykowanych aplikacji biznesowych, współpracujących z procesami biznesowymi OSP we wskazanym obszarze biznesowym
- Pierwszą aplikacją udostępnianą z wykorzystaniem PPB jest PWDP (Portal Wymiany Danych Planistycznych)
- Warunkiem korzystania z Portalu PPB, a tym samym uruchomienia aplikacji PWDP, jest przystąpienie Partnera Biznesowego do procesu rejestracji kont użytkowników Portalu
- Reprezentanci PPB przystępują do procesu rejestracji kont w dwóch rolach:
 - ABPB – Administrator Bezpieczeństwa Partnera Biznesowego (minimum jeden reprezentant),
 - Użytkownik wymieniający dane – w przypadku PWDP: dane planistyczne wynikające w kodeksu SO GL (minimum jeden reprezentant).





Portal Partnera Biznesowego – proces rejestracji kont

- **Proces rejestracji kont - proces inicjowany poza systemem poprzez:**
 - Wypełnienie i podpisanie:
 - Upoważnienia do pełnienia roli ABPB;
 - Upoważnienia do akceptacji Regulaminu w imieniu Partnera Biznesowego;
 - Oświadczenia o akceptacji regulaminu;
 - Skompletowanie przez ABPB w dedykowanym arkuszu informacji o kontaktach i uprawnieniach w aplikacji PWDP oraz uprawnieniach ABPB;
 - Zaszyfrowanie uzupełnionych dokumentów z wykorzystaniem ogólnodostępnych narzędzi do formatu 7z, .zip lub .rar i wysłanie wiadomości e-mail z konta e-mail ABPB na adres ppb@pse.pl
- **Proces rejestracji kont jest rozpoczynany w dniu 18/11/2020 i dotyczy zarówno kont dla Środowiska Testowego (ST), jak i Środowiska Produkcyjnego (SP)**





Funkcjonalności Portalu dostępne dla zarejestrowanych użytkowników

- **Funkcjonalności dostępne dla użytkownika wymieniającego dane:**
 - Akceptacja linku aktywacyjnego w procesie Rejestracji konta
 - Logowanie
 - Zmiana hasła
 - Wyświetlenie informacji o własnym koncie
 - Uruchomienie aplikacji PWDP w zakresie przydzielonych uprawnień
- **Funkcjonalności dostępne dla użytkownika występującego w roli ABPB**
 - Akceptacja linku aktywacyjnego w procesie Rejestracji konta
 - Logowanie
 - Zmiana hasła
 - Wyświetlenie informacji o własnym koncie
 - Wyświetlenie listy kont użytkowników dla Partnera Biznesowego, w obszarze którego pełni rolę ABPB





Portal Partnera Biznesowego – dedykowana zakładka na witrynie pse.pl w menu „Obszary działalności”

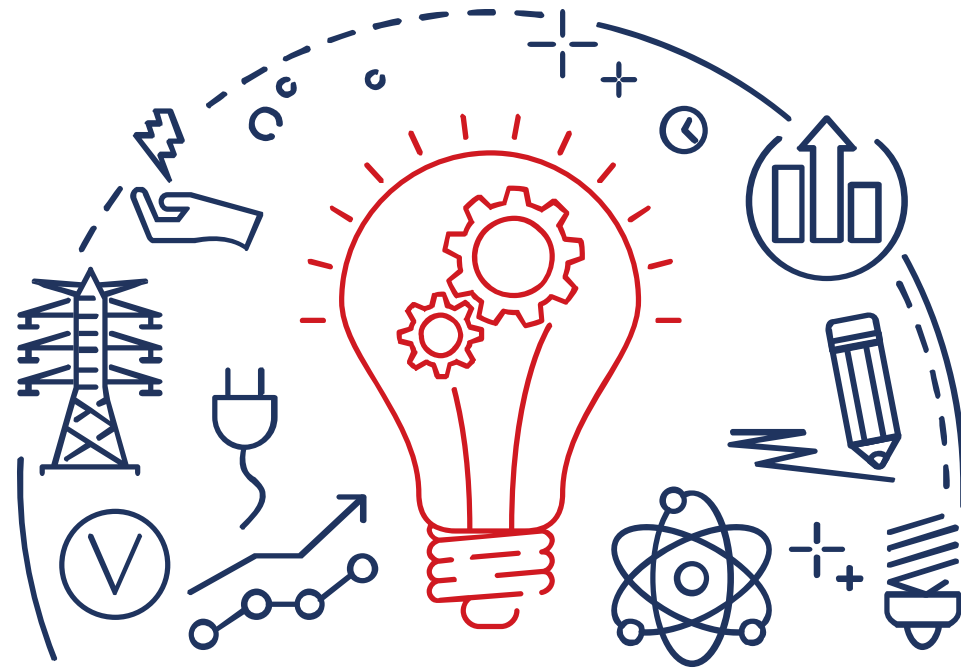
- <https://pse.pl/portal-partnera-biznesowego> – strona główna;
- <https://www.pse.pl/portal-partnera-biznesowego/informacje-ogolne> – informacje ogólne o Portalu
- <https://pse.pl/portal-partnera-biznesowego/regulamin> – miejsce publikacji Regulaminu PPB i dokumentów powiązanych, w tym:
 - Załącznik nr 1 – „Upoważnienie do pełnienia roli Administratora Bezpieczeństwa Partnera Biznesowego ”
 - Załącznik nr 2 – „Lista Użytkowników Portalu Partnera Biznesowego”
 - Załącznik nr 3 – „Podręcznik Użytkownika Portalu Partnera Biznesowego”
 - Załącznik nr 4 – „Podręcznik Użytkownika Portalu Wymiany Danych Planistycznych”
 - Polityka prywatności i plików cookies
 - Informacje o szczególnych zagrożeniach związanych z korzystaniem przez użytkowników z usług świadczonych drogą elektroniczną
 - Scenariusze testowe dla PPB oraz PWDP





Prezentacja interaktywna interfejsu użytkownika PPB





**Prezentacja funkcjonalności Portalu
Wymiany Danych Planistycznych**





- **Wyszczególnione role w aplikacji**

- Zgłaszanie danych OSD
- Podgląd danych OSD
- Zgłaszanie danych Wytwórcy
- Podgląd danych Wytwórcy

- **Funkcjonalności PWDP**

- Zgłaszanie niedostępności (postoje i ubytki)
- Zgłaszanie planowanej generacji netto (grafiki generacji)
- Zgłaszanie planowanej dyspozycyjności (harmonogramy dyspozycyjności)
- Zgłaszanie planowanej wymiany nierównoległej realizowanej poprzez sieć 110kV (grafiki wymiany)
- Podgląd dostępnych obiektów na potrzeby zgłaszania danych planistycznych





Zasady zgłaszania danych planistycznych w PWDP – Wytwórcy typu D

Zgłaszający	Obiekt generacji / wymiany	Aktywność na RB	Zakres przekazywanych danych
Wytwórca	MWE typu D	RB – TAK ZAK = 1	<ul style="list-style-type: none">• Postój dla horyzontu 5 lat• Ubytek dodatni dla horyzontu 5 lat• Ubytek ujemny dla horyzontu 5 lat
Wytwórca	MWE typu D	RB – TAK ZAK = 2	<ul style="list-style-type: none">• Postój dla horyzontu 5 lat• Ubytek dodatni dla horyzontu 5 lat• Ubytek ujemny dla horyzontu 5 lat• Grafik planowanej generacji netto przekazywany dla horyzontu dobowego• w przypadku, gdy MWE posiada znacznik autogeneracji, to dodatkowo: Grafik planowanej generacji do sieci
Wytwórca	MWE typu D	RB – NIE	<ul style="list-style-type: none">• Postój dla horyzontu 5 lat• Ubytek dodatni dla horyzontu 5 lat• Ubytek ujemny dla horyzontu 5 lat• Grafik planowanej generacji netto przekazywany dla horyzontu dobowego• w przypadku, gdy MWE posiada znacznik autogeneracji, to dodatkowo: Grafik planowanej generacji do sieci





Zasady zgłaszania danych planistycznych w PWDP – OSDp

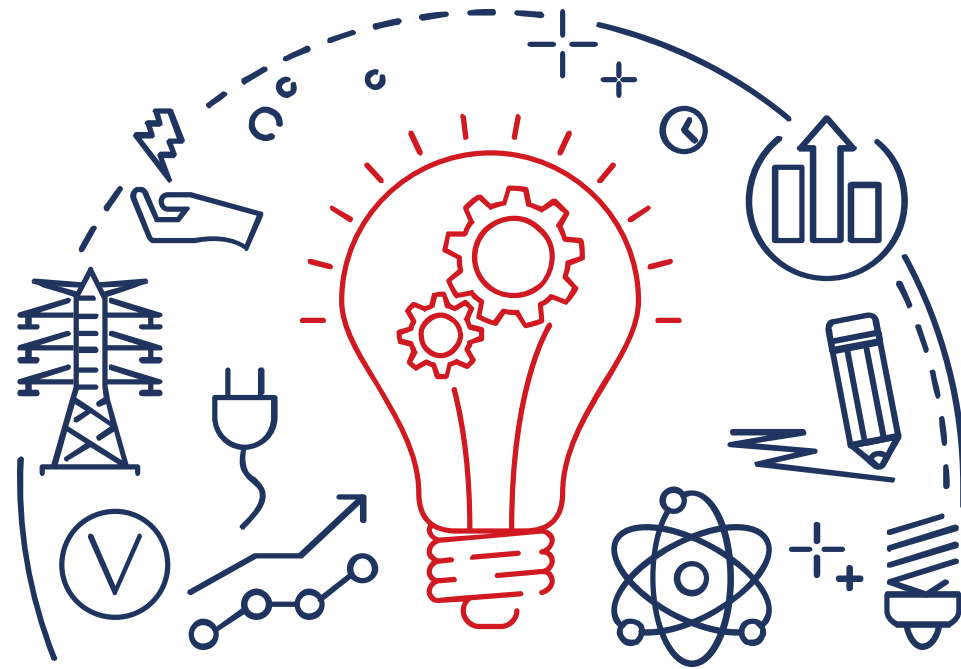
Zgłaszający	Obiekt generacji / wymiany	Zakres przekazywanych danych
OSDp	<ul style="list-style-type: none">• Wydzielony w modelu MWE typu B lub C• Suma typu B i C na Oddział OSDp• MWE typu B lub C zawarte w sumie na Oddział OSDp, które uczestniczy aktywnie w RB, RM bądź posiadające znacznik autogeneracji	<ul style="list-style-type: none">• Harmonogram dyspozycyjności przekazywany przez OSDp dla horyzontu od doby bieżącej do 5 lat
OSDp	<ul style="list-style-type: none">• Wydzielony w modelu MWE typu B lub C• Suma MWE typu B i C na Oddział OSDp• Ponadto indywidualne MWE typu B i C uczestniczące aktywnie w RB, RM bądź posiadające znacznik autogeneracji	<ul style="list-style-type: none">• Grafik planowanej generacji netto przekazywany dla horyzontu dobowego (od doby d do doby d+9)• w przypadku, gdy MWE posiada znacznik autogeneracji, to dodatkowo: Grafik planowanej generacji do sieci
OSDp	<ul style="list-style-type: none">• Linia wymiany (pojedyncza)• Obiekt wymiany (grupa linii wymiany)	<ul style="list-style-type: none">• Grafik planowanego salda wymiany nierównoległej realizowanej poprzez sieć 110kV przekazywany przez OSDp w każdym z horyzontów:<ul style="list-style-type: none">• 5-letniego (wartości średniomiesięczne),• rocznego (wartości dobowe),• i dobowego (wartości godzinowe).





Prezentacja interaktywna interfejsu użytkownika PWDP





**Próbną eksploatacja portali PPB i PWDP
Harmonogram i warunki przystąpienia do testów**





Portal Partnera Biznesowego – harmonogram próbnej eksploatacji

- **18/11/2020 – Publikacja ogłoszenia na stronie pse.pl i rozpoczęcie pozyskiwania zgłoszeń o kontaktach ABPB i Użytkowników PWDP (ppb@pse.pl)**
- **Kompletacja i weryfikacja pozyskanych zgłoszeń przez PSE:**
 - Rozpoczęcie nadsyłania zgłoszeń: 18/11/2020 – zarówno zgłoszenia dla środowiska testowego (ST) jak i produkcyjnego (SP)
 - Zgłoszenia na środowisko testowe pozyskane do końca dnia 23/11/2020 umożliwią rozpoczęcie eksploatacji testowej w dniu 26/11/2020, tzn. zostaną terminowo utworzone konta ST
 - Zgłoszenia na środowisko testowe pozyskane po dniu 23/11/2020 będą przetwarzane w ciągu 3-ech dni roboczych, tzn. zostaną utworzone konta ST w trakcie trwania próbnej eksploatacji
 - Zakończenie kompletacji zgłoszeń pozwalających na próbną eksploatację (Środowisko Testowe) – 01/12/2020,
 - Zgłoszenia na środowisko produkcyjne będą kompletowane i weryfikowane do momentu uruchomienia środowiska produkcyjnego, konta SP zostaną utworzone w dniu uruchomienia produkcyjnego portali
- **26/11-08/12 – Próbną eksploatacja aplikacji PPB/PWDP**
- **Uruchomienie produkcyjne PPB/PWDP – informacja zostanie udostępniona w odrębnym komunikacie OSP**





Warunki przystąpienia do testów

- **18/11/2020 – 23/11/2020** Przesłanie zaszyfrowanego kompletu dokumentów (podpisanego Upoważnienia, Upoważnienia ABPB, Oświadczenia i Listy użytkowników PPB) na ppb@pse.pl
- **24/11/2020 – 25/11/2020** Tworzenie kont i przydzielanie uprawnień ABPB i Użytkowników wymieniających dane PWDP; przesłanie na wskazane w zgłoszeniach adresy e-mail linków aktywacyjnych do aplikacji PPB
- **24/11/2020 – 1/12/2020** Dalsze pozyskiwanie zgłoszeń o kontaktach ABPB i Użytkowników PWDP
- **26/11/2020 – 8/12/2020** Prowadzenie próbnej eksploatacji:
 - Aktywacja konta w portalu PPB przez ABPB i Użytkowników PWDP, zgodnie z Podręcznikiem Użytkownika PPB;
 - Uruchomienie aplikacji PWDP przez zalogowanego użytkownika w środowisku portalu PPB zgodnie z Podręcznikiem Użytkownika PPB;
 - Zgłaszanie danych planistycznych przez użytkowników PWDP zgodnie z przydzielonymi uprawnieniami oraz Podręcznikiem Użytkownika PWDP.
- **Wszelkie informacje i wytyczne dotyczące rejestracji kont oraz przystąpienia do próbnej eksploatacji, zostały zawarte w Podręczniku Użytkownika Portalu Partnera Biznesowego**
- **Scenariusze testowe PPB/PWDP – do wykorzystania podczas próbnej eksploatacji**
- **Kanały komunikacji w przypadku pytań dotyczących funkcjonowania portali oraz próbnej eksploatacji**
 - a) ppb@pse.pl: Portal Partnera Biznesowego
 - b) pwdp@pse.pl: Portal Wymiany Danych Planistycznych





Dziękujemy za uwagę!

