



Doświadczenia projektu pilotażowego – nabywanie usług elastyczności w TAURON Dystrybucja S.A.

Plan prezentacji

Część I Wprowadzenie

- Stan prawny w zakresie usług elastyczności

Część II Obsługa usług elastyczności

- Koncepcja zmiany organizacyjnej dla wdrożenia usług elastyczności w TAURON Dystrybucja S.A.

Część III Doświadczenia pilotażu

- Pilotażowy projekt wdrożenia usług elastyczności w sieci TAURON Dystrybucja S.A.

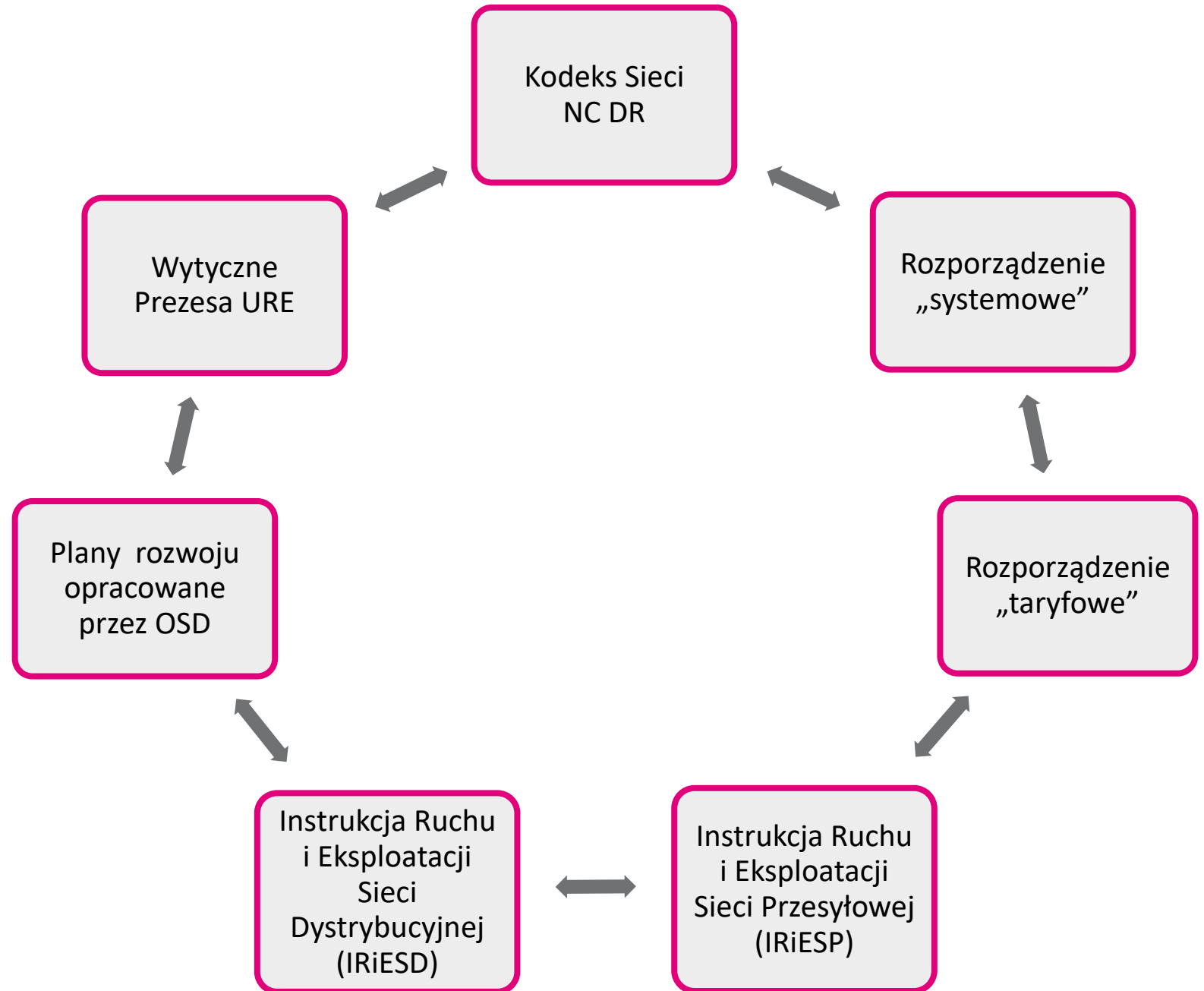
Część IV Podsumowanie

- Wnioski

Część I

Stan prawny

Potrzebne regulacje
w zakresie usług
elastyczności



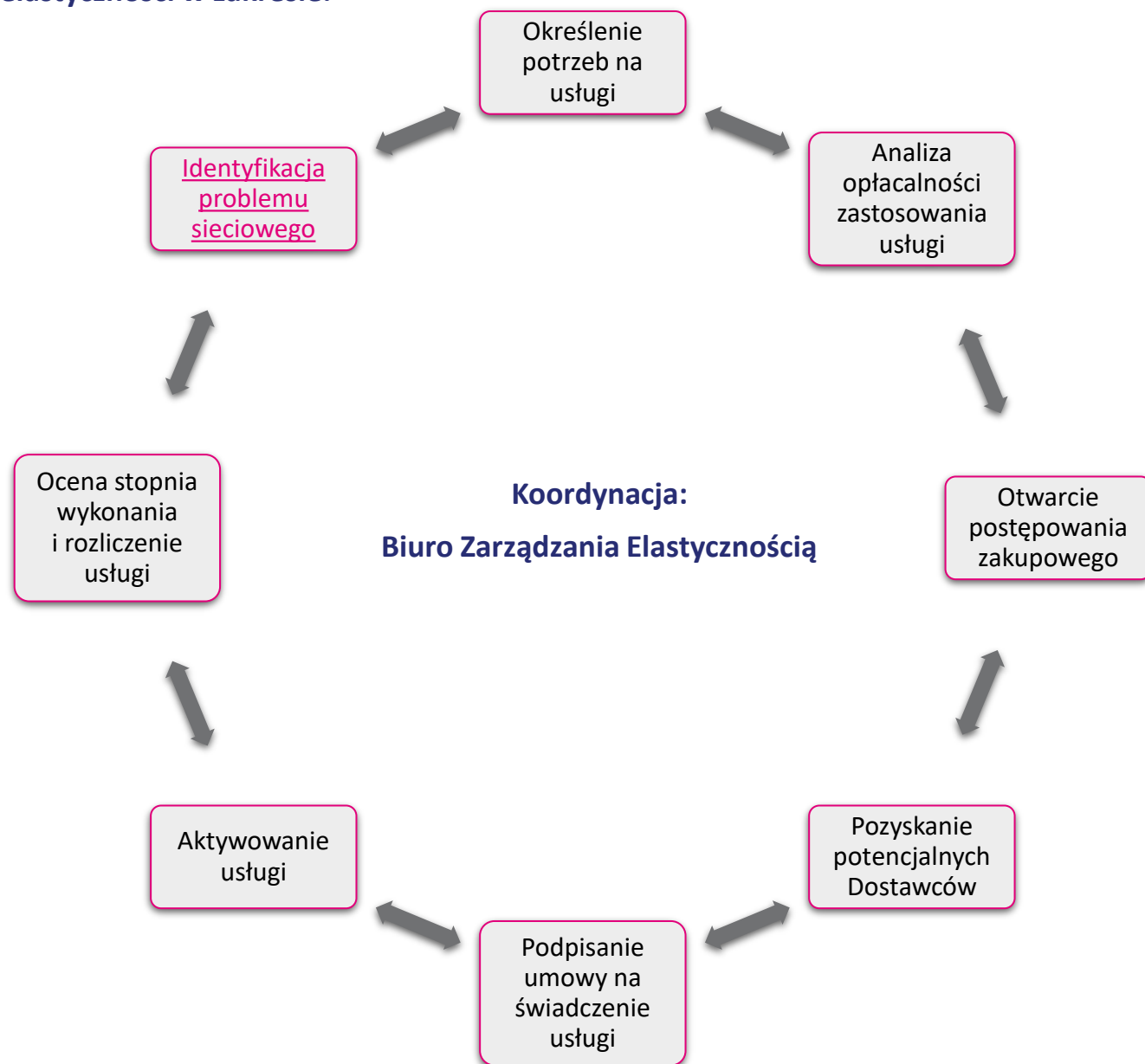
Część II

Obsługa usług elastyczności

Zmiana organizacyjna w TAURON Dystrybucja S.A. w zakresie obsługi usług elastyczności

Przed przystąpieniem do postępowania zakupowego Dostawca zobligowany jest do pozyskania od operatora sieci Certyfikatu Dostawcy Usług elastyczności.

Projekt pn. „Opracowanie koncepcji zmiany organizacyjnej w zakresie wdrożenia usług elastyczności w TAURON Dystrybucja S.A.” którego celem było przygotowania TAURON Dystrybucja S.A. do zarządzania usługami elastyczności w zakresie:



Część II

Obsługa usług elastyczności

Doświadczenia zebrane
w trakcie opracowywania
koncepcji zmiany
organizacyjnej

Usługi elastyczności powinny w perspektywie krótko i długoterminowej pomagać rozwiązywać problemy występujące w sieci elektroenergetycznej (problemy przeciążeniowe i napięciowe).

Dla prawidłowej obsługi procesu pozyskania i wykorzystania usług elastyczności koniecznym jest uzupełnienie brakujących regulacji prawnych, dla ustalenia jednolitego postrzegania oraz równoprawnego i przejrzystego traktowania nabywców i dostawców tych usług.

Brak odpowiednich narzędzi IT, umożliwiające identyfikację problematycznych obszarów w sieci TAURON Dystrybucja S.A., dla których zastosowanie usług elastyczności może być rozwiązaniem.

Za typowanie obszarów ograniczeń sieciowych w TAURON Dystrybucja S.A. dla których można szukać rozwiązań z zastosowaniem usług elastyczności, są obszary: Planowania i Rozwoju Sieci oraz Operatora.

Podkreślono konieczność pozyskania i/lub dostosowania narzędzi IT wspierających proces obsługi usług elastyczności, w tym ocenę opłacalności stosowania tych usług.

Kluczowe dla sukcesu jest przekazywanie pracownikom Spółki oraz potencjalnych dostawcom, wiedzy na temat usług elastyczności oraz szeroko rozumianej elastyczności systemu dystrybucyjnego i potencjalnych korzyści z tych usług.

Zespół Projektowy zidentyfikował **potrzebę stworzenia dedykowanego obszaru organizacyjnego do zarządzania usługami elastyczności w TAURON Dystrybucja S.A. – Biura Zarządzania Elastycznością.**

Utworzenie **Departamentu Transformacji** w TAURON Dystrybucja S.A. jako odpowiedź na wyzwania pojawiające się przed sektorem energetycznym

Utworzenie **Biura Zarządzania Elastycznością**

Realizacja **pilotażowego Projektu** wdrożenia usług elastyczności w sieci TAURON Dystrybucja S.A.

Część III

Doświadczenia pilotażu

Realizacja pilotażowego projektu wdrożenia usług elastyczności w sieci TAURON Dystrybucja S.A.

Celem pilotażowego projektu jest zastosowanie w sieci dystrybucyjnej usługi elastyczności, która wpłynie na efektywniejsze funkcjonowanie systemu elektroenergetycznego oraz wdrożenie mechanizmów, procesów i narzędzi pozwalających na korzystanie w Spółce z usług elastyczności.

Etapy Projektu	
Etap 1	Zidentyfikowanie problemów sieciowych, dla rozwiązania których będzie można zastosować usługę elastyczności i wybór jednego z przypadków do dalszego procedowania. Określenie parametrów usługi elastyczności, do zastosowania w wybranym przypadku.
Etap 2	Przygotowanie dokumentacji do obsługi usług elastyczności, w tym formularza zgłoszeniowego, umowy o świadczenie usług elastyczności, regulaminu świadczenia usług, wzoru oferty cenowej, ogłoszenia o usługach.
Etap 3	Ocena efektywności ekonomicznej usługi elastyczności – ustalenie maksymalnej, akceptowalnej przez operatora sieci, ceny usługi.
Etap 4	Zidentyfikowanie potencjalnych dostawców usług elastyczności, poinformowanie ich o możliwych korzyściach z udziału w rynku elastyczności a następnie certyfikacja potencjalnego dostawcy usługi elastyczności.
Etap 5	Wybór dostawcy usługi elastyczności (opracowanie regulaminu i przeprowadzenie postępowania zakupowego).
Etap 6	Zawarcie umowy o świadczenie usługi elastyczności (dostosowanie wzorca umowy do specyfiki usługi i Dostawcy).
Etap 7	Uruchomienie i rozliczenie usługi elastyczności (aktywowanie usługi, weryfikacja stopnia wykonania usługi oraz jej rozliczenie).

Postępowanie zakupowe uruchomiono dla 2 rodzajów usług elastyczności:

- w zakresie zwiększenia poboru mocy przez dostawców usługi zasilanych z linii 15 kV łączany,
- w zakresie zmniejszenia mocy biernej indukcyjnej wprowadzanej przez Użytkowników systemu do linii 15 kV łączany.

Część III

Etap 1

Realizacja pilotażowego projektu wdrożenia usług elastyczności w sieci TAURON Dystrybucja S.A.

Zidentyfikowanie problemów sieciowych, dla rozwiązania których można zastosować usługę elastyczności i wybór jednego z przypadków do dalszego procedowania, z określeniem parametrów usługi elastyczności w wybranym przypadku.

Działania realizowane w ramach Etapu:

Obszar Ruchu TAURON Dystrybucja S.A. zidentyfikował problemy oraz ograniczenia występujące w sieci dystrybucyjnej.

Problemy te zostały przeanalizowane pod względem potencjalnego zastosowania usług elastyczności dla ich rozwiązania.

Spośród zgłoszonych problemów sieciowych, wybrano jeden, który poddano szczegółowemu rozpatrzeniu w ramach pilotażu.

Dla wybranego w ramach pilotażu problemu, rozważano możliwość zastosowania trzech różnych usług elastyczności: zmniejszenie generacji mocy czynnej, zmniejszenie mocy biernej indukcyjnej oraz zwiększenie poboru mocy czynnej.

Po rozeznaniu rynku potencjalnych dostawców, zdecydowano się na uruchomienie dwóch postępowań: w zakresie zmniejszenie mocy biernej indukcyjnej oraz zwiększenia poboru mocy czynnej.

Wybrany problem sieciowy:

Ciąg linii elektroenergetycznej 15 kV o nazwie Łączany, zasilany z GPZ Zator z którego zasilanych jest 46 stacji 15/0,4 kV. W ciągu dochodzi do okresowych nadmiernych wzrostów napięcia.

Problem ten związany jest z ograniczonymi możliwościami technicznymi linii w stosunku do aktualnej mocy generowanej na tym ciągu, przez przyłączone jednostki wytwarzania.

Część III

Etap 2

Realizacja pilotażowego projektu wdrożenia usług elastyczności w sieci TAURON Dystrybucja S.A.

Przygotowanie dokumentacji do procesu obsługi usług elastyczności.

Działania realizowane w ramach Etapu:

Przygotowano:

- ✓ formularz zgłoszeniowy,
- ✓ wzorzec umowy o świadczenie usług elastyczności dla dwóch usług (dotyczących zwiększenia poboru energii przez dostawcę usługi oraz zmniejszenia generowanej mocy biernej indukcyjnej do sieci elektroenergetycznej TAURON Dystrybucja S.A.),
- ✓ regulamin świadczenia usługi elastyczności, dla dwóch rodzajów usług,
- ✓ wzorzec oferty cenowej dla dwóch usług,
- ✓ wzór wniosku o certyfikację.



Opublikowanie informacji o postępowaniu zakupowym.



Strona główna ▶ Przetargi ▶ Usługi elastyczności

Usługi elastyczności

Poniżej znajdują Państwo ogłoszenia dotyczące zakupu Usług elastyczności przez TAURON Dystrybucja S.A. Usługi elastyczności mają na celu poprawę niezawodności pracy sieci elektroenergetycznej oraz zwiększenie efektywności jej rozwoju. Zachęcamy do zapoznania się z informacjami na temat dostępnych Usług, które przyczynią się do stabilizacji i elastyczności sieci i mogą być źródłem dodatkowych korzyści dla Dostawców tych Usług.

2024

Październik

- 📄 Ogłoszenie Usługi elastyczności w zakresie zwiększenia poboru mocy
- 📄 Ogłoszenie Usługi elastyczności w zakresie zmniejszenia mocy biernej indukcyjnej wprowadzanej do sieci

Część III

Etap 3

Realizacja pilotażowego projektu wdrożenia usług elastyczności w sieci TAURON Dystrybucja S.A.

Ocena efektywności ekonomicznej usługi elastyczności – ustalenie maksymalnej ceny usługi, akceptowanej przez operatora sieci.

Działania realizowane w ramach Etapu:

Z uwagi na dotychczasowy brak usług elastyczności na rynku, ustalenie szacunkowej wartości usługi na podstawie badania rynku nie było możliwe.



Na potrzeby realizacji pilotażu przyjęto uproszczony model oceny efektywności ekonomicznej zastosowania usługi elastyczności oparty na założeniach, które uwzględniały:

- przewidywane nakłady na modernizację linii 15 kV łączany,
- przewidywany roczny czas korzystania z usługi elastyczności,
- okres zakupu usługi elastyczności,
- wyrażoną w % wartość nakładów na modernizację odniesiona do łącznej wartości usługi elastyczności.



Modernizacja linii jest konieczna, lecz z uwagi na ograniczenia formalno-prawne trudna do szybkiego przeprowadzenia.

Usługa elastyczności jest dostępnym rozwiązaniem dla eliminowania problemu ograniczeń w sieci, do zakończenia modernizacji.

Część III

Etap 4

Realizacja pilotażowego projektu wdrożenia usług elastyczności w sieci TAURON Dystrybucja S.A.

Zidentyfikowanie potencjalnych dostawców usług elastyczności, poinformowanie ich o możliwych korzyściach z udziału w rynku elastyczności, a następnie certyfikacja potencjalnych dostawców usługi elastyczności.

Działania realizowane w ramach Etapu:

Weryfikacja formularza zgłoszeniowego.

- ✓ Dostawca pobiera plik zip. ze strony internetowej <https://www.tauron-dystrybucja.pl/przetargi/uslugi-elastycznosci>, oraz zapoznaie się z dokumentacją.
- 📄 Ogłoszenie Usługi elastyczności w zakresie zmniejszenia mocy biernej indukcyjnej wprowadzanej do sieci
- ✓ Jeśli decyduje się na wzięcie udziału w aukcji wypełnia formularz zgłoszeniowy oraz podpisuje ofertę cenową i wzorzec umowy. Uzupełnione i podpisane dokumenty potencjalny dostawca przesyła wybranym kanałem komunikacji do TAURON Dystrybucja S.A.



Certyfikacja dla usługi elastyczności – na potrzeby realizacji pilotażu, wykonana na etapie zgłoszenia się Dostawcy.

- ✓ Weryfikacja dokumentów z informacjami zawartymi w: Instrukcji Współpracy Ruchowej (IWR), Zgodność wartości mocy z Umowami dystrybucyjnymi na obu kierunkach (UD oraz UDw) oraz z Kartą Danych Technicznych,
- ✓ Weryfikacja sposobu odczytywania danych pomiarowych,
- ✓ Po sprawdzeniu kompletności i poprawności złożonego zgłoszenia, Wydanie Certyfikatu Dostawcy Usług elastyczności.

Po uzyskaniu Certyfikatu usług elastyczności, dostawca może przystąpić do postępowania zakupowego.

Część III

Etap 5

Realizacja pilotażowego projektu wdrożenia usług elastyczności w sieci TAURON Dystrybucja S.A.

Wybór Dostawcy usługi elastyczności (opracowanie przedmiotu zamówienia i przeprowadzenie postępowania zakupowego).

Działania realizowane w ramach Etapu:

Opracowano wymagania do sposobu wykonania obu rodzajów usługi elastyczności:

- ✓ **Zmniejszenie mocy biernej indukcyjnej:** stopień zmniejszenia mocy biernej indukcyjnej do 700 kVAr, wartość minimalnego stopnia zmniejszenia mocy biernej oferowanego przez 1 dostawcę 100 kVAr, maksymalną oferowaną przez dostawcę cenę jednostkowa netto za zmniejszenie wprowadzanej mocy biernej indukcyjnej jako zakres od 0,01 do 0,50 zł/kVAr/h.
- ✓ **Zwiększenia poboru mocy czynnej:** stopień zwiększenia poboru mocy do 700 kW, wartość minimalnego stopnia zwiększenia mocy czynnej pobranej oferowanego przez 1 dostawcę 100 kW, maksymalną oferowaną przez dostawcę cenę jednostkowa netto za zwiększenia mocy czynnej pobranej jako zakres od 0,01 do 0,50 zł/kW/h.



Przeprowadzenie postępowania zakupowego:

- ✓ Forma komunikacji z Dostawcami Usługi elastyczności: strona internetowa <https://www.tauron-dystrybucja.pl/przetargi/uslugi-elastycznosci> oraz poczta elektroniczna, e- mail.: elastycznosc@tauron-dystrybucja.pl.



Postępowanie w zakresie usługi **zmniejszenia mocy biernej indukcyjnej wprowadzanej do sieci** zakończyło się wyborem Dostawcy.

Część III

Etap 6

Realizacja pilotażowego projektu wdrożenia usług elastyczności w sieci TAURON Dystrybucja S.A.

Zawarcie umowy o świadczenie usługi elastyczności, dostosowanie wzorca umowy do specyfiki usługi i dostawcy.

Działania realizowane w ramach Etapu:

Opracowanie wzorca umowy na świadczenie usług elastyczności.



Dostosowanie wzorca umowy do specyfiki dostawcy oraz samej usługi.



Podpisanie pierwszej umowy o świadczenie usług elastyczności (30.10.2024 r.).



W kolejnych postępowaniach rozważamy stworzenie odrębnej umowy generalnej oraz części technicznej umowy, dostosowanej do konkretnego rodzaju usługi elastyczności, dla której prowadzone jest postępowanie zakupowe.

W kolejnych etapach pilotażu TAURON Dystrybucja S.A. aktywuje usługę elastyczności, a po zakończeniu przeprowadzi weryfikację stopnia jej wykonania oraz rozliczenie z Dostawcą.

Część IV

Podsumowanie

Schemat pilotażowego projektu wdrożenia usług elastyczności w sieci TAURON Dystrybucja S.A.

Pilotaż wdrożenia usług elastyczności w sieci Tauron Dystrybucja S.A.

Rodzaj usługi elastyczności

Ograniczenie sieciowe (linia łączony)

Zmniejszenie mocy biernej indukcyjnej

Zwiększenia poboru mocy czynnej

Oferty od Dostawcy usługi

Elektrownia wodna

Odbiorca 2

Odbiorca n

Odbiorca 1

Odbiorca 2

Odbiorca n

Wybrany Dostawca

Wytwórca - elektrownia wodna

Brak zainteresowania ofertą

Realizacja usługi

Podpisanie umowy i realizacja usługi

Rozliczenie usługi

Ocena stopnia wykonania oraz rozliczenie wykonanej usługi

Część IV

Wnioski

Realizacja pilotażowego Projektu wdrożenia usług elastyczności w sieci TAURON Dystrybucja S.A.

Budowanie świadomości i wiedzy na temat usług elastyczności u potencjalnych Dostawców i u pracowników OSD. Opracowanie informacji, które będą pomocne dostawcom usług w ocenie ich potencjału elastyczności.

Akcja informacyjna, zwłaszcza w obszarach OSD odpowiedzialnych za typowanie miejsc w sieci dla zastosowania usług elastyczności, na temat usług i możliwego ich wpływu na rozwiązanie ograniczeń sieciowych, jako alternatywa dla inwestycji lub do czasu zrealizowania inwestycji.

Przekazanie w sposób przystępny, za pomocą strony internetowej informacji do potencjalnych Dostawców usług elastyczności o zapotrzebowaniu na te usługi, dla zachęcenia przyszłych Dostawców do wykorzystania ich potencjału elastyczności i być może inwestycji w tym zakresie.

Informowanie na stronie internetowej OSD i innymi dostępnymi środkami, o uruchomieniu postępowania zakupowego na zakontraktowanie na danym obszarze usługi elastyczności.

Docelowo, potrzeba opracowania/nabycia platformy dla obsługi kontraktowania usług elastyczności.

Stworzenie narzędzi IT do prognozowania zapotrzebowania na danym obszarze sieci na te usługi. Równie ważne jest opracowanie metod oceny efektywności ekonomicznej usług elastyczności i opracowanie narzędzi IT do jej prowadzenia.



Dziękuję za uwagę