
Strategia PSE na lata 2020-2030

Departament Zarządu, Konstancin-Jeziorna, 20 kwietnia 2020 r.

I Spis treści

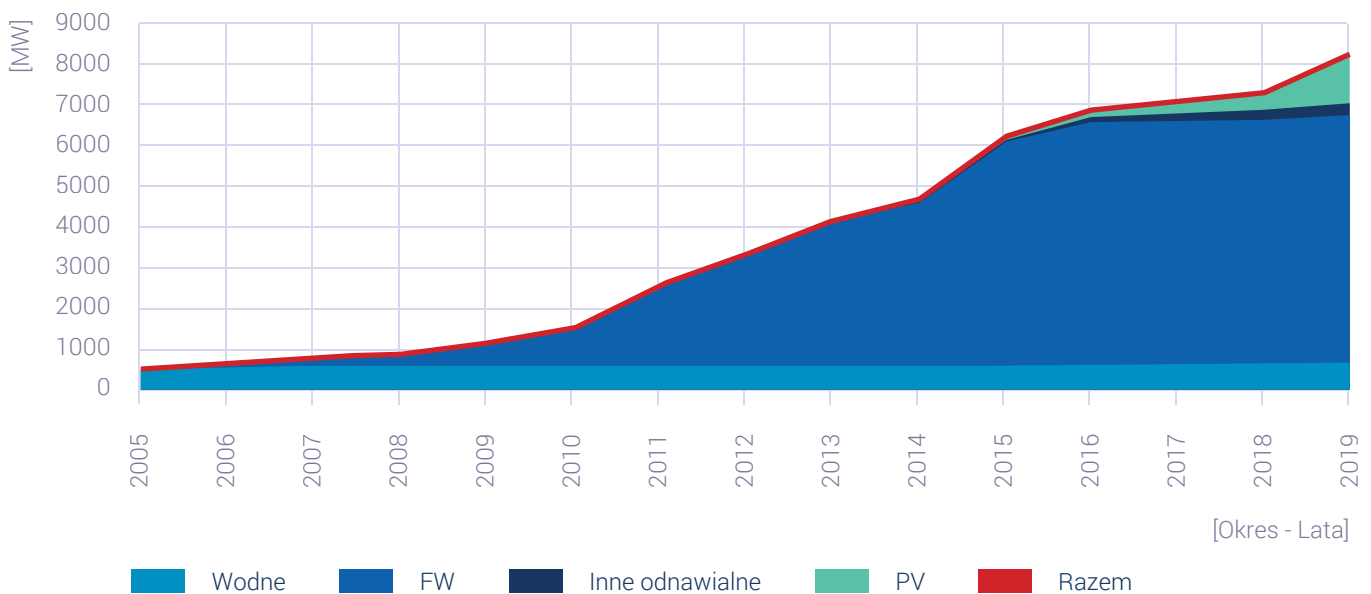
List Prezesa Zarządu	04
Realizacja Strategii PSE na lata 2017 - 2019	09
Założenia metodologiczne	11
Wyzwania i cele strategiczne	16
Zgolności biznesowe i kierunki działań	42
Inicjatywy strategiczne	57
Korzyści z realizacji inicjatyw	64
Koszty i korzyści oraz priorytetyzacja na horyzoncie czasowym Strategii	68



List Prezesa Zarządu

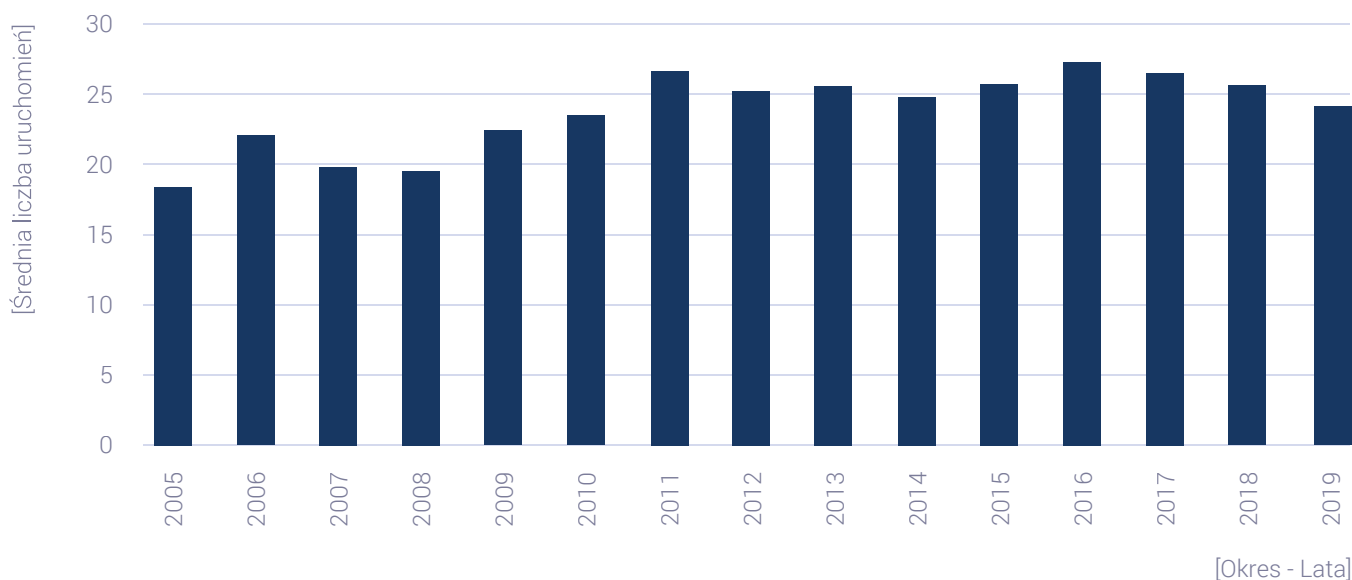
Szymon Piskorski

Powiedzieć, że branża elektroenergetyczna przechodzi okres burzliwej transformacji, to jakby nic nie powiedzieć. Wystarczy rzut oka na wykres porównujący moc zainstalowaną jednostek wytwórczych energii odnawialnej w latach 2005 - 2019, by objąć skalę zmian, których już doświadczyliśmy.



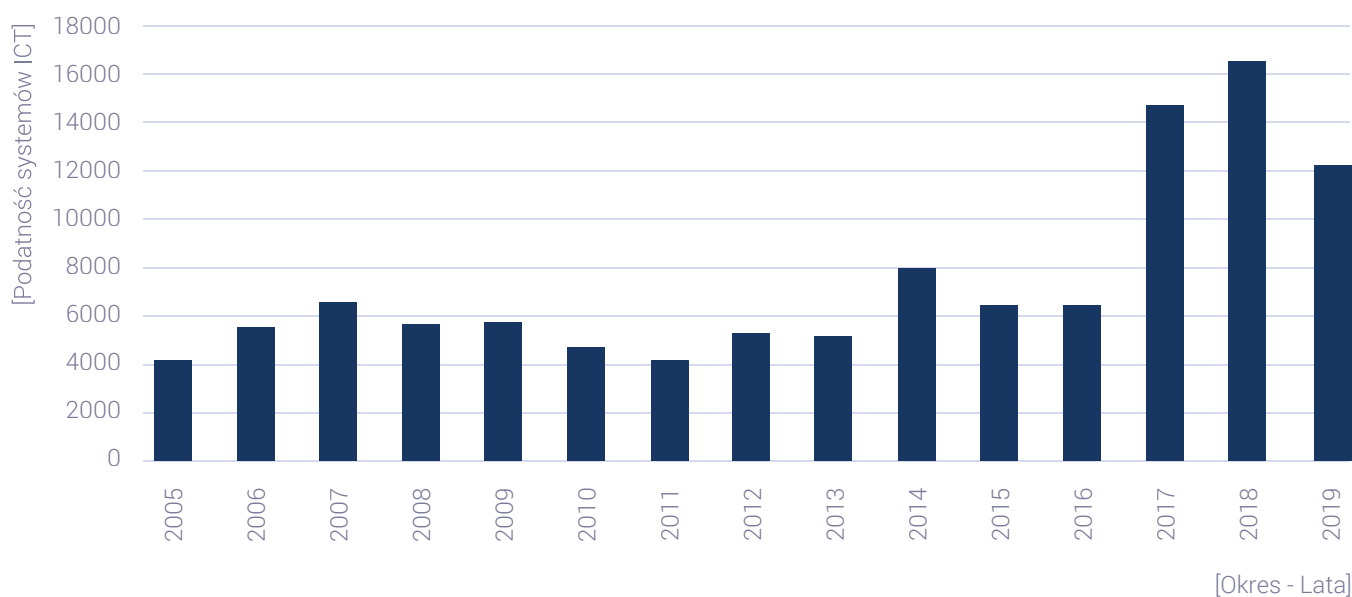
Struktura wzrostu mocy zainstalowanej OZE w latach 2005÷2019, dane własne

Równie ciekawe jest porównanie liczby uruchomień jednostek wytwórczych centralnie dysponowanych (głównie elektrowni ciepłych) w latach 2005 - 2019, które obrazuje zmienność warunków pracy systemu elektroenergetycznego, jakiej nie doświadczaliśmy przed rewolucją OZE.



Średnia liczba uruchomień per jednostka rocznie, dane własne

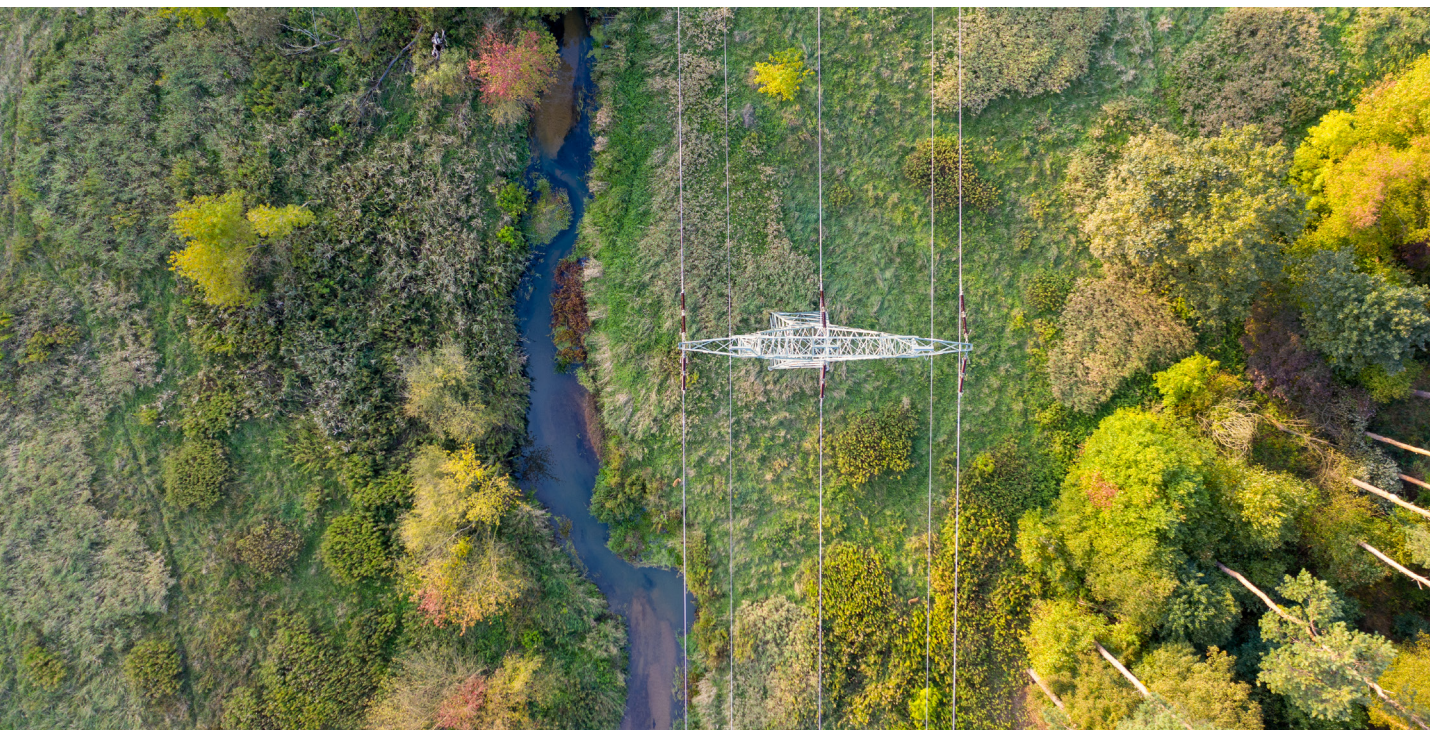
Wraz z postępem technicznym i wykorzystaniem sieci TCP/IP w architekturze systemów kontroli przemysłowej zwiększyła się podatność tych systemów, w tym systemu elektroenergetycznego, na ataki hackerskie, złośliwe oprogramowanie oraz błędy programistyczne. W 1999 roku na całym świecie zanotowano oficjalnie 894 podatności systemów ICT, a w roku 2019 już 12 174.



Podatność systemów zarządzanych, w tym systemu elektroenergetycznego, na ataki hackerskie, złośliwe oprogramowanie oraz błędy programistyczne.
<https://www.cvedetails.com/browse-by-date.php>

Świat elektroenergetyki stał się zatem dużo bardziej skomplikowany. Nie jest to jednak ani koniec, ani nawet apogeum zmian. Najbardziej istotne zmiany są ciągle jeszcze przed nami. Branża elektroenergetyczna znalazła się na rozdrożu, w obliczu podejmowania trudnych, strategicznych decyzji. Z jednej bowiem strony Komisja Europejska i ACER lansują koncepcje zintegrowanych hurtowych rynków elektroenergetycznych dla całej Europy, w których bariery handlowe – zarówno wynikające z ograniczeń sieci przesyłowej, jak i prawa – zostają zniesione, umożliwiając swobodny handel energią wytwarzaną w wielkich farmach wiatrowych i fotowoltaicznych. Z drugiej strony, rozwój rozproszonych, prosumenckich jednostek wytwórczych i magazynów – głównie małej fotowoltaiki i baterii elektrochemicznych – nastawiony na samowystarczalność energetyczną lokalnych społeczności, wydaje się być w opozycji do wielkoskalowych inwestycji w system. Stoimy zatem wobec dwóch wzajemnie sprzecznych tendencji i wynikających z nich wyzwań.

Integracja rynków hurtowych pociąga za sobą integrację wielu funkcji biznesowych, które dotąd narodowi operatorzy systemów przesyłowych w Europie pełnili samodzielnie. Powstają kolejne instytucje, które przejmują zdolności biznesowe operatorów lub rozwijają nowe, dotąd nieznane. W miarę integracji decydom europejskim umyka niestety z horyzontu paradygmat biznesowy, którym była bezpieczna praca krajowych systemów elektroenergetycznych oraz interes ekonomiczny krajowych użytkowników systemu. W świetle wdrażanych regulacji europejskich nie można wykluczyć, że Polacy będą musieli przełknąć gorzką pigułkę utraty poczucia suwerenności wskutek przeniesienia części istotnych funkcji Krajowej Dyspozycji Mocy na poziom europejski oraz zaakceptować nie w pełni sprawiedliwy podział korzyści i kosztów integracji, np. dyskryminację odbiorców ze względu na ich zdolność do płacenia wysokich cen energii w sytuacji kryzysu elektroenergetycznego lub dyskryminację polskich elektrowni przy redysponowaniu źródeł wytwórczych w regionie. Z integracji płynie też wyzwanie inwestycyjne. Skoro 70% zdolności przesyłowych systemu ma zostać udostępnione handlowi w Europie, konieczne jest usunięcie wszelkich wąskich gardeł w sieci przesyłowej, co wymaga istotnych nakładów inwestycyjnych, uporządkowania stosunków własnościowych i relacji z sąsiedztwem, tzn. z właścicielami gruntów, na których stoi infrastruktura przesyłowa lub które do niej przylegają. Jeżeli jednak przyszłością systemu jest wyłanianie się archipelagów prosumenckich wysp wytwórczych, magazynowych i odbiorczych, to sens ponoszenia takich nakładów stoi pod znakiem zapytania. Czy nowe połączenia międzysystemowe, czy nowe, duże jednostki wytwórcze będą za 10 lub 15 lat jeszcze potrzebne? Niepew-





ność trwałości rozwiązań wobec zmieniającego się modelu rynku i ryzyko osierocenia kosztów wynikających z nadmiernie rozbudowanej infrastruktury w czasie trwającej transformacji sektora energetycznego stanowi wyzwanie, które PSE adresują w swojej strategii.

Kolejnym wyzwaniem, które stawia zarówno polityka klimatyczna UE, jak i rzeczywistość ekonomiczna jest neutralność klimatyczna. W perspektywie najbliższych kilkunastu lat można się spodziewać istotnego pogarszania ekonomicznej efektywności wytwarzania energii elektrycznej opartego na paliwach kopalnych i to nie tylko w postaci węgla brunatnego i kamiennego, ale również gazu ziemnego. To oznacza potrzebę wdrożenia modelu zakupów usług systemowych uwzględniającego energetykę jądrową, w zakresie bloków dużej skali, oraz magazyny elektrochemiczne i wodorowe, który to model będzie stanowił zachętę dla inwestorów do inwestycji w te bloki. Oznacza to również konieczność wypracowania zasad prowadzenia pracy systemu uwzględniających gotowość na wydarzenia nadzwyczajne, takie jak brownouty i blackouty, spowodowane np. problemami bilansowymi, deficytami mocy zwarciowej oraz inercji. Wszystkie te problemy mogą wynikać z okresowego niedostatku mocy wytwórczych.

Suma dwóch wyżej wymienionych wyzwań – groźba zwiększonych kosztów systemu wskutek niesprawiedliwego ich podziału na poziomie europejskim, zmniejszonego poziomu bezpieczeństwa oraz prosumenckiej aktywizacji odbiorców energii – może przynieść taki rezultat, że część odbiorców, zarówno przemysłowych, jak i w gospodarstwach domowych, „utraci zaufanie” do systemu elektroenergetycznego i będzie poszukiwać alternatywnych sposobów zaspokajania swoich potrzeb energetycznych. Odłączenie się odbiorców od systemu mogłyby zagrozić integralności i stabilności KSE. Dlatego PSE muszą wypracować model świadczenia usług dodanych do usługi przesyłania, będący argumentem za tym, by nie rezygnować z przyłączenia do systemu i stanowiących przekonujący dla odbiorców nośnik wartości (compelling value proposition), które to usługi będą podnosiły standard bezpieczeństwa i jakości dostaw energii elektrycznej. Usługi te, to przede wszystkim usługi zapewnienia bezpieczeństwa cybernetycznego instalacji odbiorczych, usługi operatora informacji pomiarowej – centrum danych pomiarowych oraz usługi uodparniające system elektroenergetyczny na stany zagrożenia oraz awarie różnej skali (ang. fault tolerant system).

Niezależnie od drogi, którą podąży sektor, niezmienną rolą operatora systemu przesyłowego będzie zapewnianie bieżącego bezpieczeństwa dostaw energii, przy jednoczesnej świadomości braku akceptacji odbiorców dla wyższych opłat z tytułu kosztu transformacji sektora. Zagadnienia te stanowią fundament strategii PSE, znajdując swoje odzwierciedlenie wśród priorytetowych inicjatyw,

Doświadczenia realizacji dotychczasowego procesu inwestycyjnego wskazują, że poleganie w 100% na zewnętrznych zdolnościach wykonawczych przy projektowaniu, planowaniu i realizacji obiektów sieci przesyłowej jest kosztowne (gdyż brak alternatywy jest zawsze kosztowny) i ryzykowne - np. ze względu na zerwanie kontraktu przez wykonawcę lub jego niewypłacalność. Dlatego PSE muszą być gotowe do przejęcia realizacji siłami własnymi w czasie krótszym niż 1 miesiąc, każdego zadania inwestycyjnego w zakresie montażu i rozruchu obwodów wtórnych. Tylko w ten sposób można zapewnić skuteczną modernizację krytycznych dla bezpieczeństwa pracy KSE elementów sieci przesyłowej oraz kontrolę nad cenami oferowanymi przez rynek oraz trafność planowania inwestycji w czasie. Stąd w strategii ważne miejsce zajmuje inicjatywa stworzenie własnych brygad wykonawczych, przynajmniej do realizacji najbardziej skomplikowanych zadań przy montażu i rozruchu obwodów wtórnych stacji energetycznych oraz obiektów w technologii HVDC.

Poza odpowiedzią operatora systemu przesyłowego na wyzwania sektora w perspektywie najbliższych 10 lat, w Strategii ujęte zostały wyzwania wewnętrzne oraz model relacji z otoczeniem. Priorytetem pozostaje ciągle udoskonalanie odpowiedzialnego i zrównoważonego podejścia do realizacji zadań biznesowych, m.in. poprzez: kreowanie standardów Health, Safety, Environment & Quality oraz odpowiedzialności i równoważenia obecności PSE wśród lokalnych społeczności. Natomiast, aby sprostać wyzwaniom rewolucji energetycznej, Operator zapowiada transformację wewnętrzną, dzięki której PSE będą mogły nie tylko nadal niezawodnie dbać o bezpieczną pracę krajowego systemu elektroenergetycznego, ale również skutecznie sprostać nowym zadaniom.

Jak na złość, tuż po przedstawieniu projektu niniejszej Strategii Radzie Nadzorczej do dyskusji pandemia wirusa SARS-CoV-2 objęła Europę. W związku z tym Zarząd zdecydował się przygotować suplement do Strategii, który operacjonalizuje Strategię, a zarazem zmienia jej priorytety na mapie drogowej inicjatyw. Konieczne się bowiem stało zarządzanie kryzysem spowodowanym przez pandemię w horyzoncie dwóch lat.

Nowa Strategia to wizja nowoczesnego rynku energii, a do jej zaprojektowania użyto platformy Jibility, w ten sposób PSE stanęło w gronie globalnych czempionów, opierających swoje strategie na ambitnej metodzie planowania według zdolności biznesowych. Sprostanie wyzwaniom najbliższych 10 lat będzie wymagało dużej mobilizacji zarządzających i pracowników PSE. Fachowość, doświadczenie i otwartość wprowadzą PSE w nową dekadę.

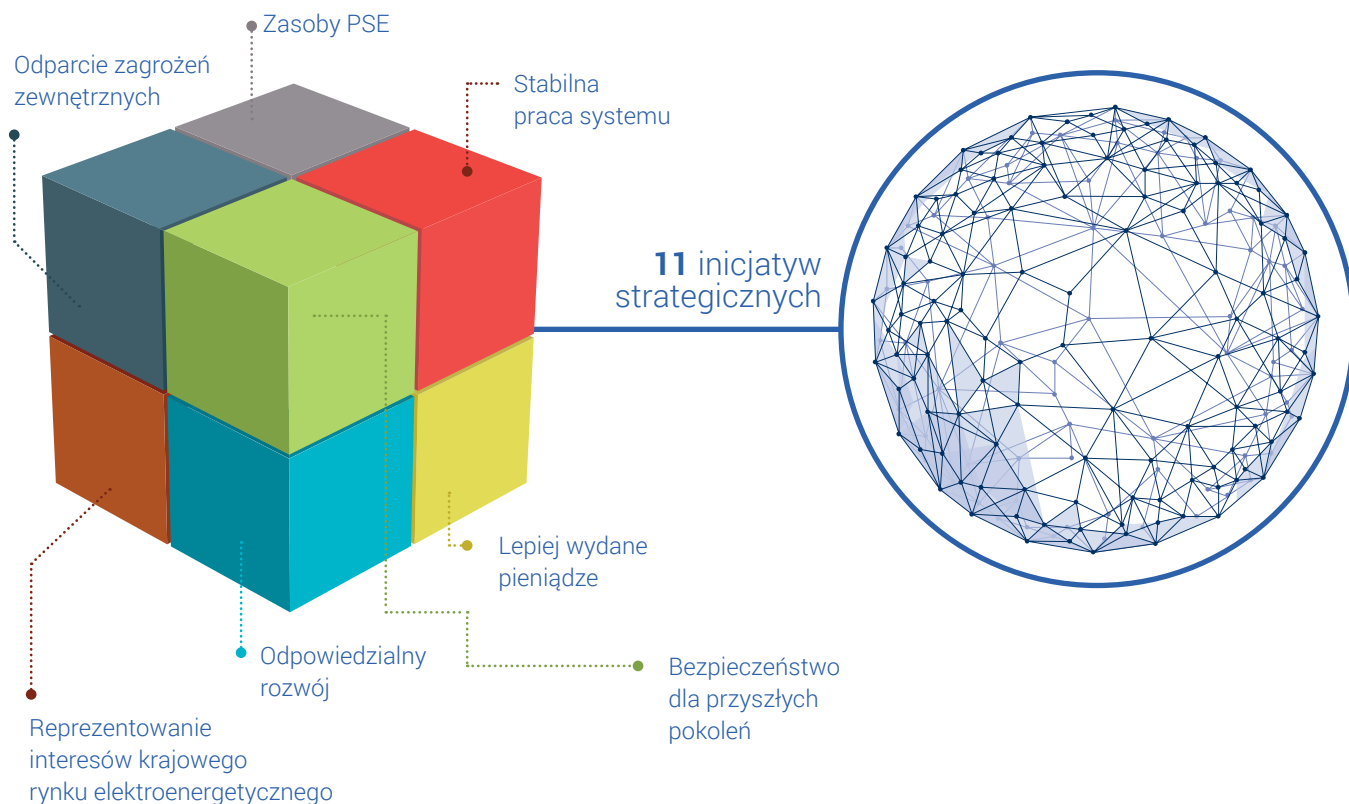


Eryk Kłossowski
Prezes Zarządu



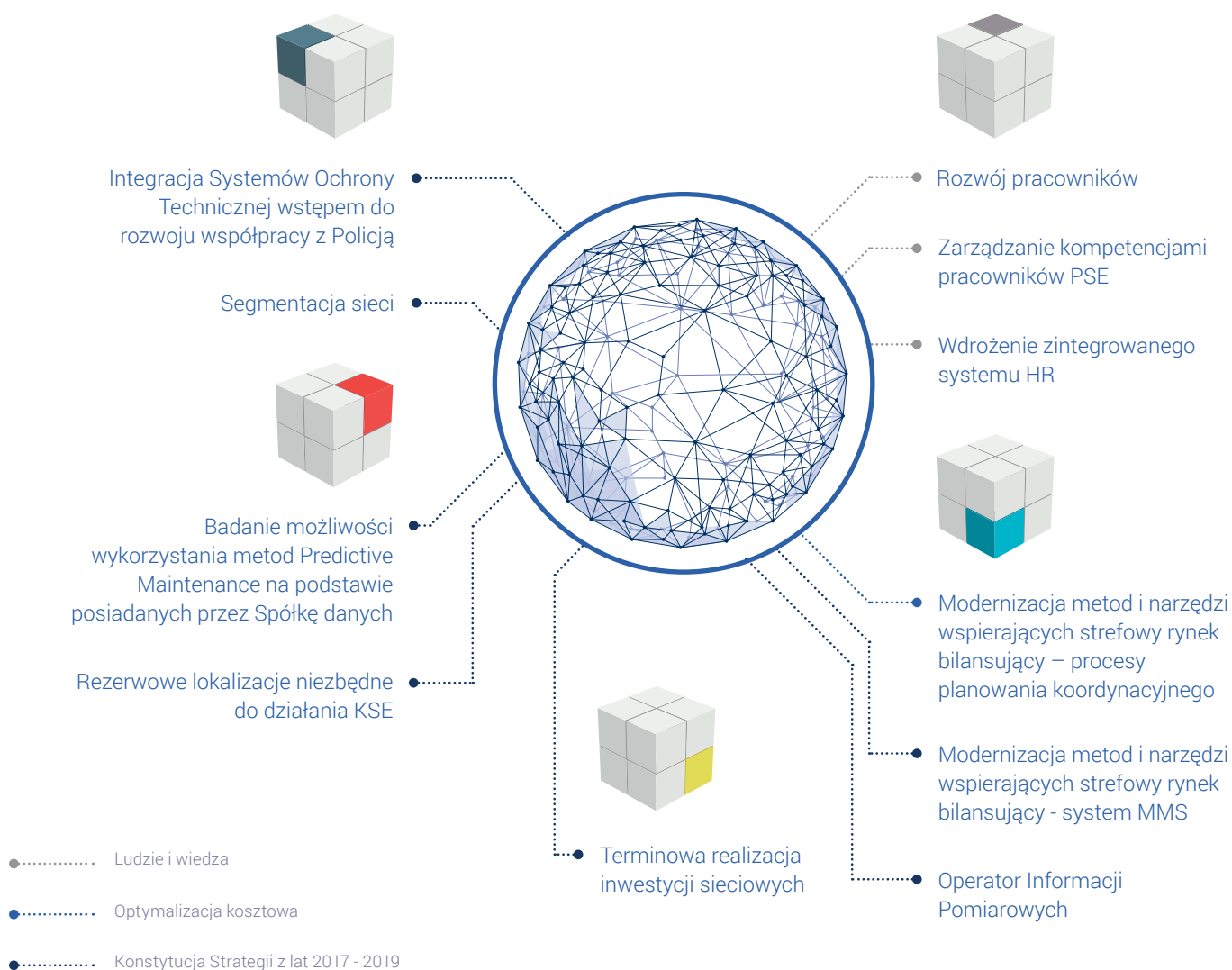
| Realizacja Strategii PSE na lata 2017 - 2019

Strategia PSE z lat 2017-2019 zorientowana była na realizację inicjatyw zlokalizowanych wokół 7 celów głównych, którymi były:



Strategia zawierała w sobie 62 inicjatywy, podzielone na 24 cele szczegółowe, a realizacja każdej z inicjatyw była kwartalnie monitorowana. 51 inicjatyw zostało zakończonych w obecnym kształcie zgodnie z horyzontem obowiązywania strategii i przeznaczonych do realizowania i ich dalszego rozwijania w ramach działalności operacyjnej PSE. Pozostałych 11 inicjatyw, z uwagi na ich priorytet oraz wagę, będzie realizowanych w ramach nowej strategii PSE na lata 2020 – 2030, zgodnie z podporządkowaniem poniżej.:

Kontynuowane inicjatywy ze strategii PSE na 2017-2019



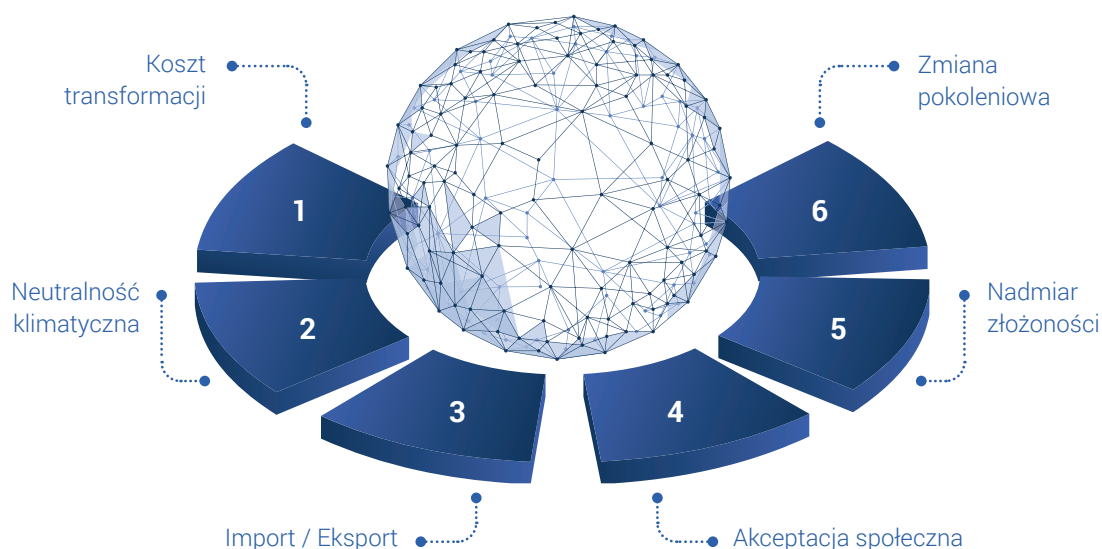


I Założenia metodologiczne

Strategia PSE na lata 2020 - 2030 została przygotowana z wykorzystaniem metody planowania strategicznego zwanej capabilities based planning. Metoda ta została opracowana przez amerykański RAND Institute na potrzeby Pentagonu. Polega na definicji wyzwań, identyfikacji celów i inicjatyw, alokacji zasobów do inicjatyw, śledzenia postępu realizacji inicjatyw i ich rezultatów.

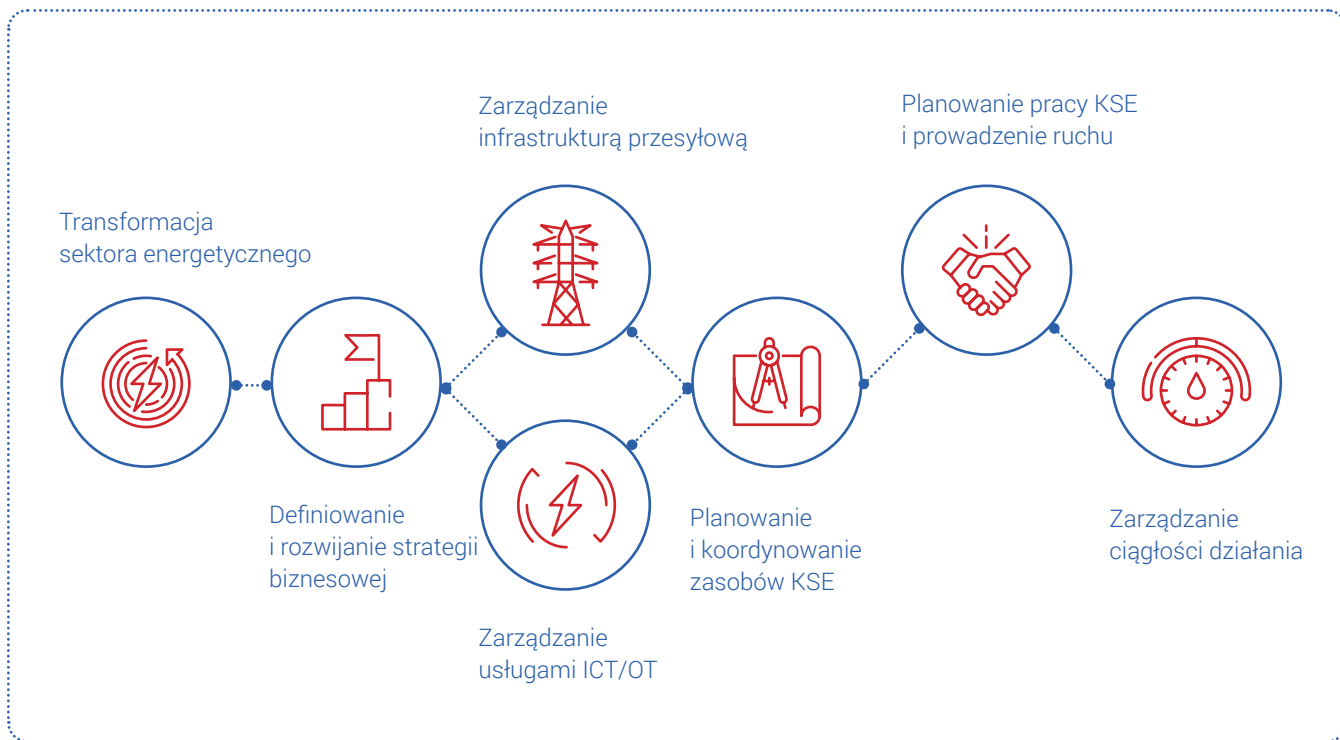
PSE zidentyfikowały 6 głównych wyzwań oraz 17 celów, które powinny zostać osiągnięte w perspektywie 10 lat, by wyzwania te nie stały się źródłem strat dla użytkowników systemu i państwa polskiego, wskutek nieadekwatności modelu biznesowego PSE do potrzeb społeczeństwa i przemysłu lub niemożności spełnienia wymagań niezawodności pracy systemu i utrzymania parametrów jakościowych energii elektrycznej.

Wyzwania stojące przed PSE



W kolejnym kroku, przy identyfikacji wyzwań oraz celów strategicznych, został określony strumień wartości dla głównego modelu biznesowego PSE.

Strumień wartości modelu biznesowego PSE



Zarządzanie
usługami wsparcia



Zarządzanie
kapitałem ludzkim

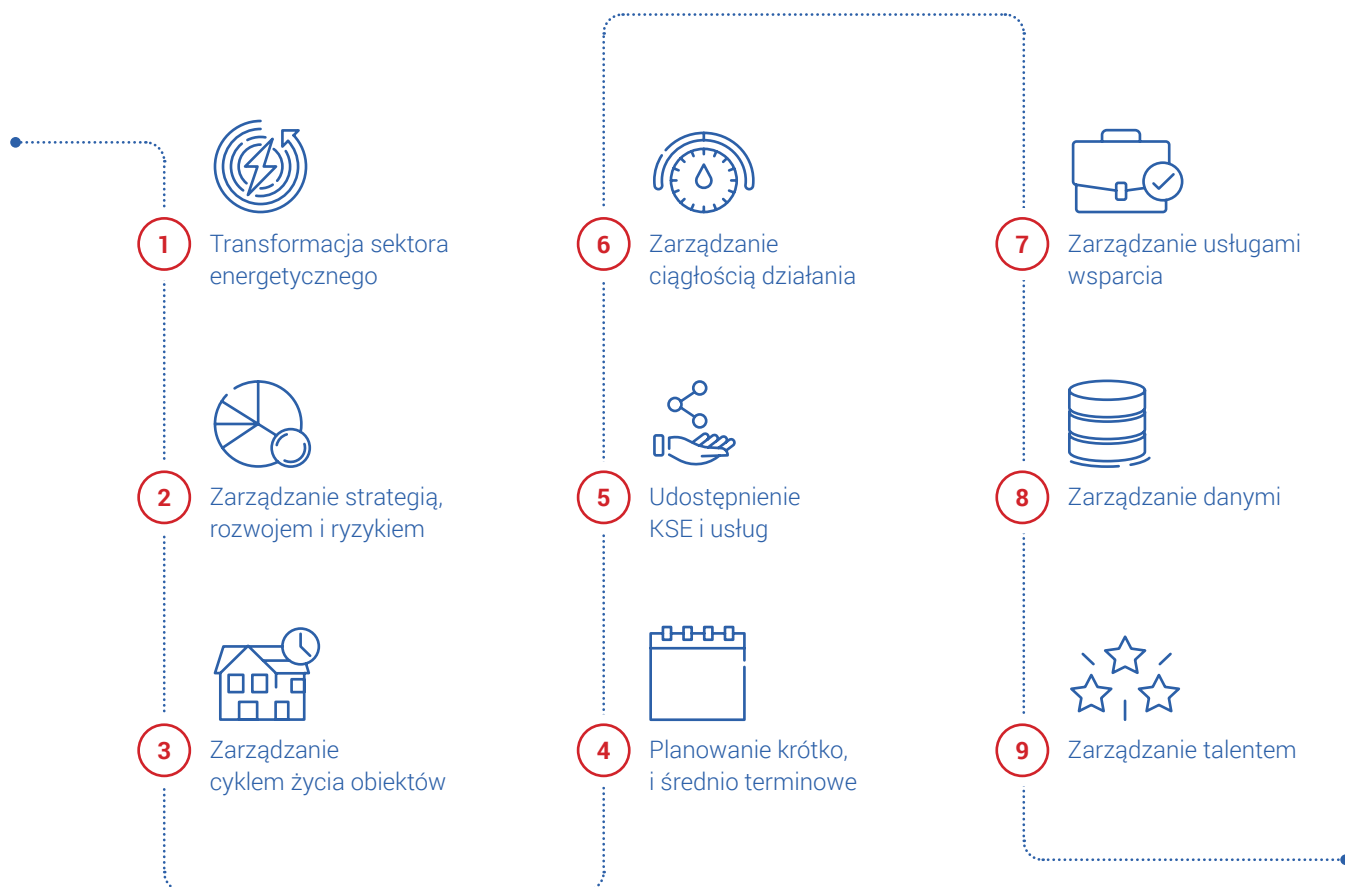


Zarządzanie
relacjami
z otoczeniem



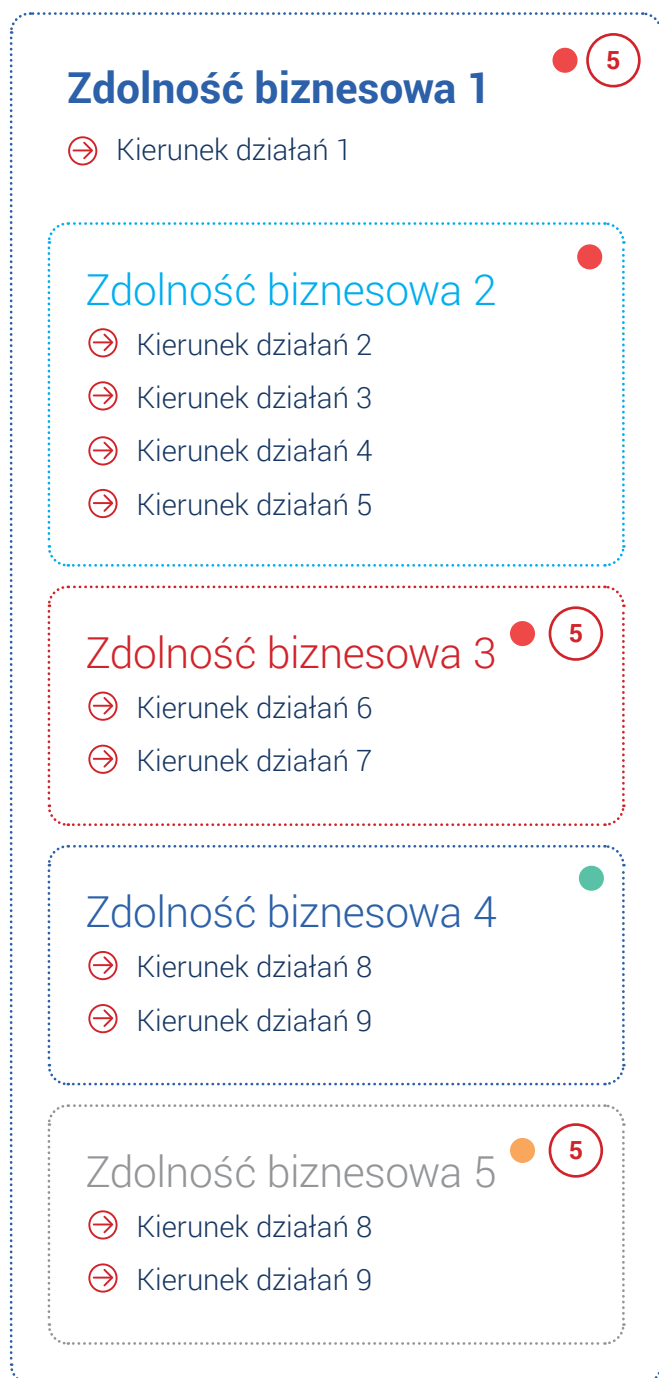
Na podstawie tak zdefiniowanego strumienia wartości zbudowana została mapa zdolności biznesowych spółki, która pokazuje, na jakich obszarach w perspektywie 10 letniej muszą się skoncentrować PSE, by osiągnąć wyznaczone cele strategiczne.

Mapa zdolności biznesowych spółki



Aby zbadać potencjał organizacyjny i określić właściwą priorytetyzację, zidentyfikowane i ocenione zostały zdolności biznesowe niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów. Efektem oceny jest zbiór kierunków działań uzupełniających i rozwijających zdolności biznesowe.

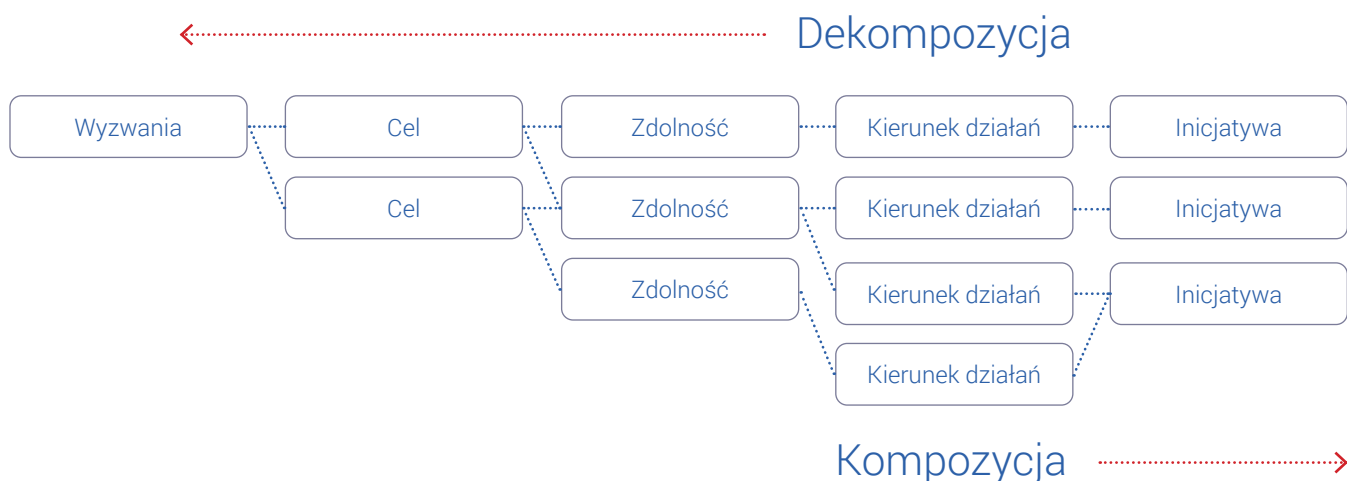
Model wyznaczania kierunków działań



ABC	Niski poziom zmian	● Niski priorytet
ABC	Średni poziom zmian	● Średni priorytet
ABC	Wysoki poziom zmian	● Wysoki priorytet
ABC	Nie istnieje	(5) Wspiera realizację celu X

Inicjatywy strategiczne określone zostały na podstawie zdefiniowanych i pogrupowanych kierunków działań. Klucz podziału (przypisania) danych kierunków działań do danej inicjatywy odbył się na zasadzie grupowania. Dekompozycja (wyzwania, cele, zdolności) pozwoliła na identyfikację szeregu kierunków działań, które następnie (kompozycja) zostały pogrupowane w inicjatywy.

Kompozycja / Dekompozycja strategii



W kolejnym kroku dla każdego kierunku działań (w ramach danej inicjatywy) zostały oszacowane koszty jego wdrożenia i realizacji, w rozbiciu na lata z określeniem typu finansowania.

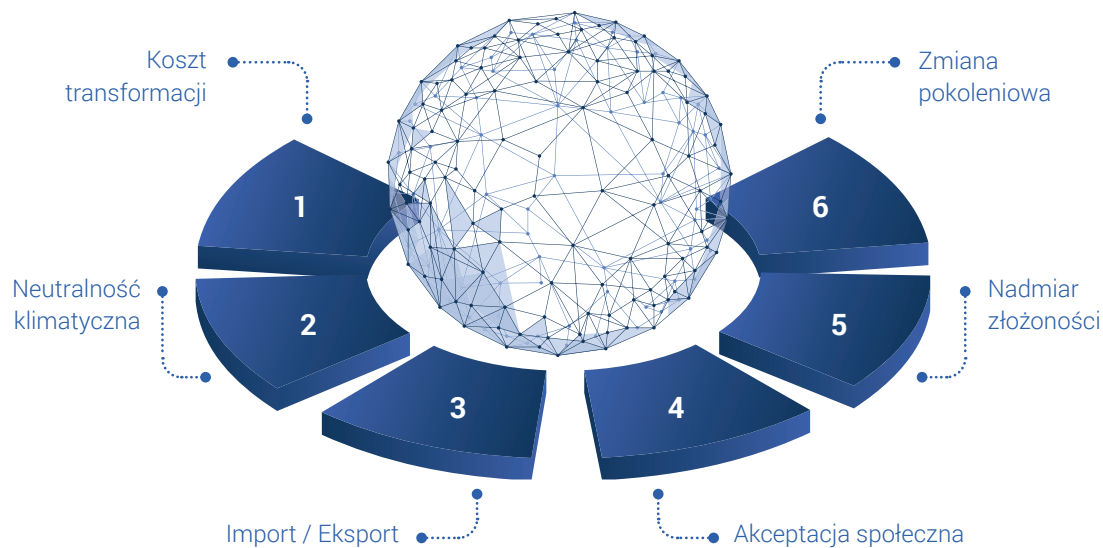


Aby oszacować korzyści z realizacji poszczególnych inicjatyw zostały użyte przede wszystkim miary uniknięcia kluczowych ryzyk, które mogłyby się zmaterializować (nastąpić), gdyby dane kierunki działań nie zostały wdrożone. Nadrzędną rolą i misją Operatora Systemu Przesyłowego jest zapewnienie bezpieczeństwa przesyłu energii elektrycznej, stąd też głównym miernikiem nie mogą być wskaźniki optymalizacyjne, czy też przychodowe. Właśnie możliwość uniknięcia zidentyfikowanych i mogących wystąpić ryzyk jest właściwą miarą pokazującą korzyści dla realizowanych przez PSE działań. Mierniki optymalizacyjne i przychodowe mogą być zastosowane wyjątkowo i zostały użyte jedynie w przypadku dwóch z dziewięciu inicjatyw.



| Wyzwania i cele strategiczne

Wyzwania stojące przed PSE



Na podstawie wyzwań zostały określone cele strategiczne do osiągnięcia przez PSE w najbliższej przyszłości:

Cele strategiczne 2020 - 2030

1

Wzrost udziału przychodów pozataryfowych

2

Integracja z RCC oparta na rezerwowaniu i weryfikowaniu wyników RCC

3

Poprawa trafności taryfy

4

Poprawa trafności budżetów

5

Utrzymanie churn rate na nieznacznym poziomie

6

Realizacja PRSP

7

Tworzenie mechanizmów bilansowania oraz usług systemowych wspierających transformację w niskoemisyjną elektroenergetykę

8

Zapewnienie zgodności z CEP70

9

Zapewnienie trafności harmonogramów

10

Regulacja stanów prawnych infrastruktury

11

Optymalizacja nakładów inwestycyjnych

12

Uwzględnienie niepewności w planowaniu

13

Uwzględnienie krytyczności

14

Zapewnienie wewnętrznego back-upu dla funkcji outsource'owanych

15

Skrócenie czasu zarządzania incydentami

16

Wdrożenie modelu kompetencji oraz konkurencyjności wynagrodzeń

17

Budowa organizacji opartej na wiedzy

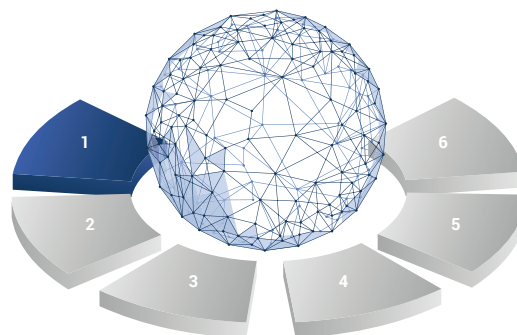
Koszt transformacji

Transformacja elektroenergetyczna w obecnym modelu europejskiego rynku energii elektrycznej, w którym duże strefy cenowe są traktowane jako miedziana płyta, na rynku handluje się tylko energią elektryczną, a spośród źródeł nieemisyjnych preferowane są wiatr i słońce, będzie wywierała presję na ponoszenie większych ryzyk i kosztów przez operatorów systemów przesyłowych, w tym PSE, wynikających z rozbieżności pomiędzy modelem rynku a jego rzeczywistymi realizacjami, wynikającymi ze zjawisk fizycznych. Aktywność operatorów, rozumiana jako zapewnianie wykonalności przepływów energii elektrycznej oraz zabezpieczanie jej dostaw ostatniej szansy, staje się jednocześnie przedmiotem zainteresowania ze strony giełd, regionalnych centrów koordynacji bezpiecznej pracy systemu, a także regulatorów europejskich: ACER i Komisji Europejskiej.

Podkreślić należy, że koszt niedostosowania się do nadchodzących zmian będzie przede wszystkim kosztem dla społeczeństwa (gospodarstw domowych) i gospodarki (przemysłu). Dla PSE kluczem do prawidłowego udziału w transformacji elektroenergetycznej będzie sprawiedliwe alokowanie kosztów do poszczególnych użytkowników europejskiego systemu elektroenergetycznego. Istotne będą również relacje kosztowe w zakresie infrastruktury rynkowej, tj. podział kosztów pomiędzy giełdami, operatorami systemów dystrybucyjnych i operatorem systemu przesyłowego, a w wymiarze ogólnoeuropejskim, pomiędzy operatorami systemów przesyłowych, w zakresie wspólnego wysiłku utrzymywania pracy połączonych synchronicznie systemów elektroenergetycznych przez wszystkich OSP.

Cele strategiczne

- ① Wzrost udziału przychodów pozataryfowych
- ② Integracja z RCC oparta na rezerwowaniu i weryfikowaniu wyników RCC
- ③ Poprawa trafności taryfy
- ④ Poprawa trafności budżetów
- ⑤ Utrzymanie churn rate na nieznacznym poziomie



1 Wzrost udziału przychodów pozataryfowych

Przychody pozataryfowe to przychody Spółki nie uwzględniane w kalkulacji stawek opłat taryfowych. Są to wpływy uzyskiwane z działalności innej niż podstawowa, z bezpośrednim wykorzystaniem składników majątku Spółki. W ramach działalności pozataryfowej PSE uzyskują przychody z następujących źródeł:

- ➔ Przychody uzyskiwane w ramach mechanizmu rozliczeń ITC
- ➔ Przychody z alokacji zdolności przesyłowych
- ➔ Pozostałe przychody w tym z:
 - dzierżawy lub najmu pomieszczeń w siedzibach Spółki
 - dzierżawy lub najmu składników majątku (sieci telekomunikacyjnej, budynków stacyjnych, terenu, wyposażenia),
 - usług informatycznych,
 - specjalistycznych usług technicznych.

Zdolności biznesowe umożliwiające realizację celu:

- ➔ Definiowanie nowych produktów i usług.
- ➔ Definiowanie i rozwijanie nowych zdolności biznesowych.
- ➔ Zarządzanie informacją pomiarową.
- ➔ Zarządzanie incydentami ICT.

PSE mają w perspektywie następujące sposoby uzyskiwania przychodów pozataryfowych:

- ➔ usługi CERT/CSIRT/SOC/ASC oraz konsultingowe w dziedzinie cyberbezpieczeństwa świadczone podmiotom branży energetycznej.
- ➔ usługi związane z zarządzaniem bezpieczeństwem infrastruktury krytycznej, w tym specjalistyczne obloty helikopterami i UAVs dla innych operatorów infrastruktury krytycznej.
- ➔ usługi dodane do funkcji operatora informacji pomiarowej – zarządzanie danymi pomiarowymi.

PSE rozwijają nowe gałęzie usług pozataryfowych, zachowując jednocześnie wymaganą jakość usług działalności podstawowej. Powyższe przyczynia się do wzrostu przychodów pozataryfowych, czego efektem jest wzrost wyniku finansowego Spółki.

Miernik osiągnięcia celu:

- ➔ 5% rok do roku w ujęciu realnym.

2 Integracja z RCC w ramach SOR oparta na rezerwowaniu i weryfikowaniu funkcji RCC

Nowe regulacje prawne UE nakierowane są na zwiększenie koordynacji działań pomiędzy OSP. Narzędziem do osiągnięcia tego celu jest regionalizacja kluczowych procesów operatorskich oraz przeniesienie wybranych spośród nich do regionalnych centrów koordynacji. W tym

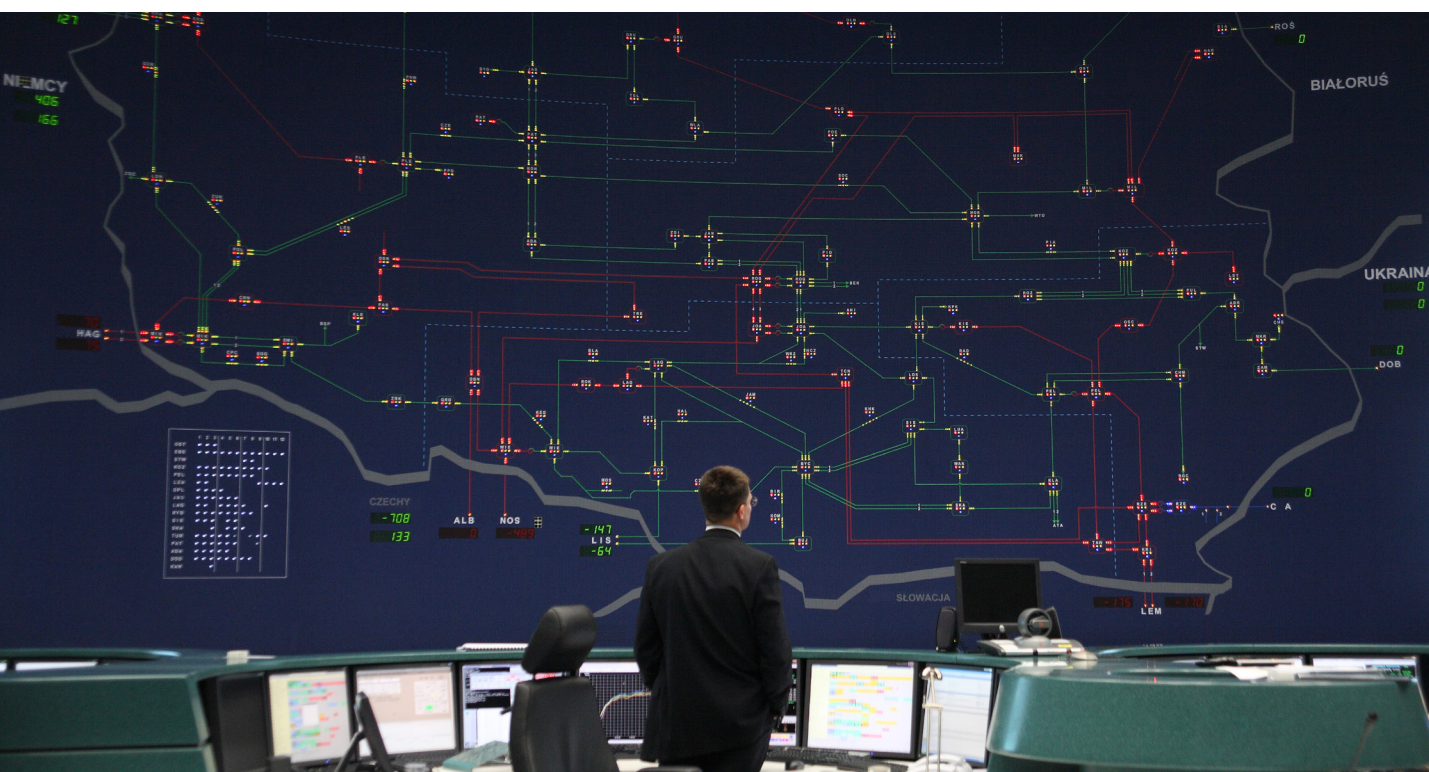
kontekście, kluczowa jest możliwość replikowania procesów realizowanych przez RCC - po to, aby móc monitorować ich jakość, a także zdolność do samodzielnego zarządzania systemem w wymagających tego przypadkach.

Zdolności biznesowe umożliwiające realizację celu:

- ➔ Planowanie krótko i średnioterminowe
- ➔ Zarządzanie dostępem do KSE
- ➔ Tworzenie i publikowanie modeli KSE
- ➔ Rozwój metod, modeli i narzędzi dla funkcjonowania systemu.

Mierniki osiągnięcia celu:

- ➔ Zapewnienie możliwości zarządzania pracą KSE bez wsparcia ze strony RCC
- ➔ Zapewnienie środowiska symulacyjnego do monitorowania wyników procesów realizowanych przez RCC oraz europejskie platformy bilansujące i porównywania ich z modelem referencyjnym, opartym na pełnym modelu sieci oraz cenach węzłowych.



3 Poprawa trafności taryfy

Finansowanie wydatków związanych z działalnością przesyłową, czyli kosztów funkcjonowania i nakładów inwestycyjnych, dokonywane jest na zasadach określonych w obowiązujących regulacjach prawnych. Wydatki pokrywane są przychodami z tytułu świadczonych usług przesyłania, uzyskiwanymi ze stosowania taryfy Spółki, zatwierdzonej przez Prezesa URE.

Na koszty taryfowe dla opłaty stałej składają się następujące komponenty:

- ➔ Amortyzacja
- ➔ Podatki i opłaty
- ➔ Zwrot z zaangażowanego kapitału
- ➔ Koszty operacyjne.

Zdolności biznesowe umożliwiające realizację celu:

- ➔ BI (analitika biznesowa)
- ➔ Credit control and account payables.



Największy wpływ Spółka ma na koszty operacyjne. W związku z powyższym PSE podejmuje szereg działań zmierzających do poprawy efektywności kosztowej realizowanych procesów i działań. Celem Spółki jest utrzymanie dynamiki zmian kosztów w ścisłej korelacji z dynamiką zmian nośnika dla opłaty stałej, przy uwzględnieniu zmian zakresu realizowanych zadań.

Mierniki osiągnięcia celu:

- ➔ Płaska Taryfa (w zakresie kosztów zarządalnych), Wieloletnia Taryfa, konto regulacyjne:
 - Maksymalne odchylenie na wyniku taryfowym +/- 2%
 - Minimalizacja zmienności odchylenia w zdefiniowanym przedziale na poziomie 5 Sigma.





4 Poprawa trafności budżetów

Budżetowanie to gromadzenie wiedzy o wszystkich kosztach oraz przychodach w analizowanym okresie, która pozwala na wykorzystanie środków finansowych w efektywny sposób. Trafność planowanego budżetu bezpośrednio wpływa na podejmowanie trafnych decyzji w Spółce. PSE, opracowując plan finansowy wraz z prognozowaną sytuacją finansową w perspektywie kilku lat, dużą uwagę poświęcają planowaniu wyników i sytuacji finansowej oraz określeniu przepływów pieniężnych Spółki.

PSE kierując się chęcią poprawy trafności budżetów prowadzą działania zmierzające do przyporządkowania budżetów do procesów (działania i zadania) i projektów.

Kontrola realizacji danego procesu, z uwzględnieniem efektywności kosztowej, pod kątem prawidłowego zaplanowania i zwymiarowania kosztów działań krytycznych służących realizacji zadań składających się na dany proces, przyczyni się do poprawy trafności budżetowania.

Zdolności biznesowe umożliwiające realizację celu:

- ➞ Kontroling i budżetowanie (metoda TD ABC)
- ➞ Zarządzanie ryzykiem prawnym
- ➞ BI
- ➞ Kontroling strategiczny.



Mierniki osiągnięcia celu:

- ➞ Maksymalne odchylenie budżetu dla każdego z procesów i projektów (przy budżetowaniu metodą TD-ABC) +/- 2%
- ➞ Minimalizacja zmienności odchylenia w zdefiniowanym przedziale na poziomie 4 Sigma.



5 Utrzymanie churn rate na nieznacznym poziomie

Rosnące koszty energii elektrycznej w kraju mogą skłaniać odbiorców, w szczególności odbiorców energochłonnego, do trwałego ograniczenia produkcji lub nawet do całkowitego odłączenia od sieci.

Oprócz działań w obszarze regulacji prawnych, (takich jak racjonalizacja cen, opłat, etc.), PSE

będą dążyć do kalkulacji opłat przesyłowych dla wielkich odbiorców w sieci przesyłowej odzwierciedlających faktyczne koszty świadczenia usług dla tych odbiorców, przy uwzględnieniu kosztów transportu energii oraz niezbędnych usług systemowych, a także będą działać na rzecz aktywowania tych odbiorców do świadczenia przez nich usług na rzecz systemu.

Zdolności biznesowe umożliwiające realizację celu:

- ➔ Zarządzanie dostępem do KSE
- ➔ Transformacja sektora energetycznego
- ➔ Prognozowanie rynku energetycznego
- ➔ Definiowanie docelowego i przejściowego modelu rynku
- ➔ Definiowanie nowych produktów i usług
- ➔ Definiowanie i rozwijanie nowych zdolności biznesowych
- ➔ Zarządzanie informacją pomiarową
- ➔ Zarządzanie portfelem zadań inwestycyjnych.

Miernik osiągnięcia celu:

- ➔ *Churn rate* < 0,5 GW brutto (bez uwzględnienia przyłączeń) mocy przyłączeniowej - fizyczne punkty poboru energii elektrycznej stanowiące własność przedsiębiorców sektora MŚP (taryfa C z wyłączeniem energochłonnych).

Neutralność klimatyczna

Aktualnie promowana koncepcja neutralności klimatycznej odchodzi od neutralności technologicznej w stronę preferencji dla dwóch rodzajów odnawialnych źródeł energii: farm wiatrowych oraz fotowoltaiki, które z biegiem czasu - jak się zakłada - zostaną uzupełnione o magazynownie energii elektrycznej w wodorze i bateriach chemicznych.

Preferowane rodzaje OZE będą rozproszone i będą charakteryzowały się zmiennością wy-

tworzania zależną od warunków pogodowych, skutkiem czego narastać będzie niepewność co do poziomu generacji w sieci przesyłowej oraz sieciach dystrybucyjnych. Ze względu na rozwój prosumentów również poziom zapotrzebowania będzie obciążony dużą niepewnością. Ważnym elementem wdrażania neutralności klimatycznej będzie generacja jądrowa, jako wspierająca bezpieczeństwo funkcjonowania systemu elektroenergetycznego ze względu na zdolność do stabilnej pracy.

Cele strategiczne

- ⑥ Realizacja PRSP
- ⑦ Tworzenie mechanizmów bilansowania oraz usług systemowych wspierających transformację w niskoemisyjną elektroenergetykę



6 Realizacja PRSP

Planowanie i prowadzenie rozwoju sieci przesyłowej musi uwzględniać wielowymiarowe i multidyscyplinarne otoczenie wpływające na funkcjonowanie KSE oraz związane z tym liczne niepewności.

Realizacja scenariusza bazowego rozwoju sieci przesyłowej uwzględnia podstawowe wymagania i wyzwania stojące przed KSE, takie jak:

- ➔ sector coupling wpływający na zmiany struktury wytwarzania oraz zapotrzebowaniu na energię elektryczną i moc;
- ➔ market coupling wpływający na większe zapotrzebowanie na zdolności wymiany transgranicznej oraz wyższe ich wykorzystywanie;

Zdolności biznesowe umożliwiające realizację celu:

- ➔ Zarządzanie portfelem zadań inwestycyjnych.



- ➔ zdolność do przyłączenia źródeł odnawialnych oraz niskoemisyjnych celem realizacji postanowień polityki klimatycznej oraz środowiskowej;
- ➔ zdolność do przyłączania źródeł o przewidywalnej charakterystyce pracy w celu utrzymania wymaganego bilansu mocy.

Realizacja scenariusza bazowego będzie skutkowała istotnym zmniejszaniem ograniczeń pracy sieci oraz redukcją kosztów tych ograniczeń w stosunku do scenariusza „as-is”. Scenariusz bazowy będzie podlegać skalowaniu i adaptacji do ewentualnych zmian otoczenia oraz materializacji czynników niepewności.

Mierniki osiągnięcia celu:

- ➔ Realizacja inwestycji przewidzianych w PRSP pozwalających na:
 - przyłączenie 3,6 GW morskich elektrowni wiatrowych,
 - wzrost zdolności wymiany transgranicznej energii elektrycznej w zakresie umożliwiającym wdrożenie przepisów Rozporządzenia 943
 - budowę nowego, podmorskiego połączenia transgranicznego z Litwą (interkonektory 700 MW)
 - przyłączanie nowych OZE
 - do roku 2027.



7 Tworzenie mechanizmów bilansowania oraz usług systemowych wspierających transformację w niskoemisyjną elektroenergetykę

W niedalekiej przyszłości system elektroenergetyczny będzie charakteryzował się większą penetracją źródeł rozproszonych, w tym źródeł odnawialnych, których praca zależy od warunków pogodowych. Udział źródeł konwencjonalnych będzie się maleć. W związku z tym system musi być znacznie bardziej elastyczny po to, by móc dopasowywać się do generacji OZE.

W tym kontekście kluczowe jest uzyskanie wysokiej elastyczności systemu, w tym sięgnięcie po elastyczność źródeł rozproszonych oraz elastyczność zapotrzebowania.

Zdolności biznesowe umożliwiające realizację celu:

- ➔ Zarządzanie dostępem do KSE
- ➔ Definiowanie docelowego i przejściowego modelu rynku.



Mierniki osiągnięcia celu:

- ➔ Zapewnienie mechanizmów dostępu do elastyczności zasobów zlokalizowanych w sieciach dystrybucyjnych poprzez ich ewolucyjny rozwój wspierany projektami pilotażowymi
- ➔ Zapewnienie możliwości świadczenia usług regulacji automatycznej i ręcznej przez odbiory, źródła OZE i magazyny energii elektrycznej przyłączone na wszystkich poziomach napięć
- ➔ Zapewnienie struktury usług systemowych oraz mechanizmów ich wyceny wspierających rozwój źródeł wytwórczych i magazynów energii adekwatny do profilu zapotrzebowania i możliwości jego kształtowania.



Import / Eksport

Rosnące koszty zakupu praw do emisji dwutlenku węgla, rosnący udział jednostek o zerowym koszcie zmiennym i nadwyżki produkcji energii elektrycznej z OZE w krajach ościennych doprowadziły do sytuacji, w której zmniejsza się stopień wykorzystania mocy wytwórczych zasilanych paliwami kopalnymi. Z tego powodu starzejące się i sukcesywnie wycofywane krajowe jednostki wytwórcze nie są w pełni zastępowane nowymi źródłami, które w przyszłości pozwoliłyby na samodzielne pokrycie zapotrzebowania na moc i energię w KSE.

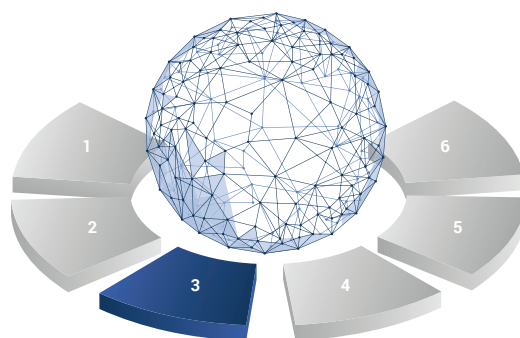
Dodatkowo zmiany prawa na poziomie europejskim zwiększają presję na maksymalizację możliwości wymiany transgranicznej, co również może przyczynić się do zmniejszenia wykorzystania krajowych źródeł wytwórczych zasilanych paliwami kopalnymi na rzecz zwiększonego im-

portu tańszej energii elektrycznej wytwarzanej za granicą. Możliwy podział rynku na strefy cenowe (oraz możliwość dzielenia sfer na mniejsze sfery) budzi uzasadnioną obawę o rodzime jednostki wytwórcze i ich konkurowanie w ramach stref o dostęp do rynku energii oraz zdolności przesyłowe połączeń międzystrefowych.

Mając powyższe na uwadze, istotnym wyzwaniem dla PSE będzie takie kształtowanie współpracy z Państwami ościennymi, które pozwoli z jednej strony na zapewnienie bezpieczeństwa pracy systemu w sytuacji uniemożliwiającej zbilansowanie z wykorzystaniem wyłącznie źródeł krajowych, a z drugiej strony nie doprowadzi do nadmiernej rozbudowy sieci i połączeń transgranicznych, których rola z czasem może maleć.

Cele strategiczne

- 8 Zapewnienie zgodności z CEP70
- 9 Zapewnienie trafności harmonogramów



8 Zapewnienie zgodności z CEP70

PSE będą udostępniać zdolności międzyobszarowe na maksymalnym poziomie dopuszczalnym, ze względu na utrzymanie wymaganych parametrów niezawodnościowo - jakościowych pracy systemu elektroenergetycznego, przy jednoczesnym wdrażaniu narzędzi dla dochodzenia do wymagań Rozporządzenia 2019/943, zgodnie z Action Plan oraz przy uzyskaniu odpowiednich derogacji.

Ewentualne odstępstwa od wyżej wymienionego wykonania obowiązków będą mogły zaistnieć jedynie w przypadkach uzasadnionych warunkami pracy sieci (krajowej, sieci połączonych) oraz zawsze będą należycie dokumentowane.

Zdolności biznesowe umożliwiające realizację celu:

- ➞ Wyznaczanie i udostępnianie zdolności przesyłowych
- ➞ Zarządzanie planem rozwoju KSE
- ➞ Definiowanie i rozwijanie strategii oraz polityk zakupowych
- ➞ Planowanie koordynacyjne.

Miernik osiągnięcia celu:

- ➞ Pełna zgodność z przyjętym Action Plan CEP70 i trajektorią. 0 zł sankcji za naruszenie obowiązku udostępniania zdolności przesyłowych na wymaganym przez prawo poziomie.



9 Zapewnienie trafności harmonogramów

Ważnym elementem procesu inwestycyjnego jest umiejętność trafnego harmonogramowania zadań inwestycyjnych. Usprawniając ten obszar PSE zamierzają wdrożyć narzędzia klasy PPM Clarity do bieżącego nadzoru i zarządzania harmonogramami rzeczowo - finansowymi zadań inwestycyjnych. W zakresie prowadzonego wdrożenia zostaną zaktualizowane harmonogramy dla prowadzonych obecnie zadań inwestycyjnych, wdrożone zostaną ścieżki krytyczne, zidentyfikowane współzależności w ramach harmonogramów jednostkowych jak również relacji w ramach grup, programów oraz całego portfela inwestycyjnego. Zaimplementowane zostaną nowe, wystandaryzowane wymogi w zakresie sposobu prowadzenia i tworzenia harmonogramów rzeczowych oraz ich powiązania z harmonogramem finansowym, umożliwiając planowanie przepływów finansowych wraz z mechanizmami wersjonowania oraz obsługi procesu zmiany.

Wdrożona zostanie również metodyka EVM oraz metodyka zarządzania zasobami osobowymi PSE w zakresie optymalizacji ich wykorzystania w procesie inwestycyjnym, zarządzaniem ryzykami inwestycyjnymi, planami ich mitygacji oraz wdrożeniem procesów wspomagających i workflowów udostępnianych kierownikom projektów, menadżerom zasobów oraz pracownikom zaangażowanym w procesy inwestycyjne w postaci tzw. „work space” systemu PPM. Optymalizacje nastąpią również w obszarze obsługi portfela inicjatyw inwestycyjnych oraz planowania przygotowania planów PZI. Dodatkowo zakładane jest stworzenie jednolitego repozytorium danych dla celów raportowych oraz kontrolingowych, pozwalającego na wykorzystanie narzędzi BI i automatyzację procesów nadzorczy - kontrolnych, podniesienie jakości informacji zarządczej, zmniejszenie pracochłonności procesu raportowego dla interesariuszy oraz zwiększenie trafności harmonogramów realizacyjnych.

Zdolności biznesowe umożliwiające realizację celu:

- ➔ Zintegrowane zarządzanie całkowitym kosztem posiadania (TCO) gruntów
- ➔ Zarządzanie ryzykiem prawnym
- ➔ Kontrola jakości, zapewnienie jakości
- ➔ Oddawanie infrastruktury do ruchu
- ➔ Zarządzanie relacjami sąsiedzkimi.

Mierniki osiągnięcia celu:

- ➔ Do końca 2020 roku wdrożenie wystandaryzowanych harmonogramów ze ścieżkami krytycznymi dla zadań inwestycyjnych
- ➔ W latach 2021 i później - odchylenie pomiędzy datami zakończenia inwestycji - odbiór techniczny końcowy nie powinno przekraczać 15% czasu zakładanego w portfelu na rok n w stosunku do portfela na rok n+1 (zakładamy, że ocena następowałaby poprzez porównanie stanów portfela w okresach 12 miesięcznych).

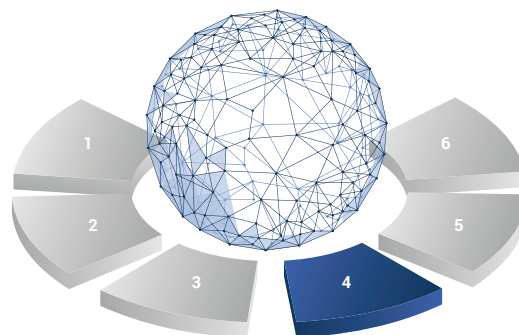
Akceptacja społeczna

Właściciele nieruchomości, na których posadowiona jest infrastruktura przesyłowa, coraz częściej zgłaszają roszczenia odszkodowawcze do Spółki. Jest to szczególnie istotne podczas modernizacji istniejącej infrastruktury przesyłowej. Ponadto nowe inwestycje infrastrukturalne stają się coraz większym wyzwaniem, ze względu na rosnące zaangażowanie społeczne, spowodowane brakiem akceptacji dla inwestycji lub brakiem akceptacji dla sposobu jej realizacji.

Poziom akceptacji dla realizacji inwestycji sieciowych na własnej nieruchomości jest bardzo niski, co jest charakterystyczną postawą w przypadku wszelkich inwestycji infrastrukturalnych. Wyzwaniem dla PSE jest zatem prowadzenie działań zwiększających akceptację społeczną dla inwestycji w infrastrukturę przesyłową wśród społeczności lokalnych przy jednoczesnym zagwarantowaniu niezawodnego działania i rozwoju KSE.

Cele strategiczne

- ⑩ Regulacja stanów prawnych infrastruktury
- ⑪ Optymalizacja nakładów inwestycyjnych



⑩ Regulacja stanów prawnych infrastruktury

Budowa linii przesyłowych na podstawie decyzji Powiatowych Rad Narodowych wydawanych w latach 60. i 70. XIX w. rodzi wiele kontrowersji. Właściciele nieruchomości, na których posadowiono w oparciu o nie infrastrukturę przesyłową, coraz częściej kwestio-

nują poprawność takiego działania i zgłaszają roszczenia odszkodowawcze do Spółki. Bardzo różna praktyka działania spółek energetycznych w zakresie ustanawiania wynagrodzeń dla właścicieli nieruchomości (reprezentujących zarówno sektor wytwarzania, jak i dystrybucji)

oraz spółek Skarbu Państwa realizujących inwestycje infrastrukturalne powoduje, że skala oczekiwań w tym względzie rośnie. Szczególnie istotne znaczenie ma to w przypadku projektów modernizacji infrastruktury przesyłowej, które dla właścicieli nieruchomości stanowią okazję do formułowania roszczeń z tytułu korzystania z nieruchomości w przeszłości.

Ponadto szeroko rozumiane inwestycje infrastrukturalne stają się coraz większym wyzwaniem ze względu na postawy lokalnych społeczności. Postawa Not In My Backyard (NIMBY) występuje w przypadku inwestycji ingerujących w otoczenie postrzegane przez dane grupy i osoby jako „własne”. W przypadku postawy NIMBY lokalne społeczności akceptują fakt, że dana inwestycja jest potrzebna, jednak kwestionują jej lokalizację. Przedkładają interes własny nad interes grupy. Natomiast Citizens Against Virtually Everything (CAVE) odnosi się do ludzi, którzy sprzeciwiają się wszelkim zmianom. Obie te postawy utrudniają realizację inwestycji.

Biorąc pod uwagę rosnącą liczbę roszczeń względem PSE dotyczących użytkowanej infrastruktury przesyłowej oraz coraz trudniejszą realizację nowych inwestycji, PSE jako Spółka dbająca o zrównoważony rozwój oraz poszanowanie społecznych interesów powinna kompleksowo zadbać o uregulowanie stanów prawnych nieruchomości pod własną infrastrukturą.



Istotnym wyzwaniem jest również koszt lokalizowania nowych inwestycji w złożonych stosunkach sąsiedzkich, w które ingeruje administracja, np. podatkowa. Niepewność co do statusu naszych inwestycji w podatku od nieruchomości sprawia, że gospodarze przyjmujący naszą infrastrukturę na podstawie umów o ustanowienie służebności nie mogą być pewni, czy ich indywidualne korzyści wynikające z zawarcia umowy nie są niższe niż koszty, w szczególności wynikające z obowiązku podatkowego w podatku od nieruchomości. Jeżeli PSE miałyby zwrócić właścicielom wszystkich nieruchomości rolnych,

na terenie których zbudowana jest infrastruktura liniowa, zapłacony podatek od nieruchomości zakwalifikowanych jako przeznaczone do celów innych niż rolne, przeniósłby kwotę 500 mln zł, co jest nieakceptowalne z punktu widzenia kontroli taryfy przesyłowej. Z tej racji PSE chcą zapewnić udział właścicieli nieruchomości w korzyściach wynikających z lokalizowania infrastruktury wynagradzając ich obligacjami o długim terminie zapadalności (99 lat), których kupon jest wprost związany ze średnioważonym kosztem kapitału (WACC) ustalonym przez Prezesa URE dla celów obliczenia taryfy przesyłowej.



Zdolności biznesowe umożliwiające realizację celu:

- ➞ Zintegrowane zarządzanie całkowitym kosztem posiadania (TCO) gruntów
- ➞ Zarządzanie ryzykiem prawnym
- ➞ Zarządzanie relacjami sąsiedzkimi
- ➞ Obligacje quasi-przychodowe związane ze zwrotem na zainwestowanym kapitale jako wynagrodzenie za ustanowienie służebności.



Miernik osiągnięcia celu:

- ➞ Uregulowany stan prawny infrastruktury :
 - 50% w 2025, licząc po długości lini w km
 - 90% w 2030.



11 Optymalizacja nakładów inwestycyjnych

Zwiększając ekonomiczną efektywność swych działań oraz dbając o powierzony majątek, PSE kładą duży nacisk na optymalizację wszystkich wydatków, w tym w szczególności nakładów inwestycyjnych. Spółka dąży do zarządzania finansami tak, aby środki na każdym etapie inwestycji były wydawane optymalnie. Optymalizacja nakładów inwestycyjnych, poczynając od etapu planowania aż do przekazania na majątek, zapewni Spółce wymierne korzyści.

Przełoży się to na obniżenie średniego wydatku inwestycyjnego przy zachowaniu wymaganych standardów jakościowych. Dodatkowo podejmowane działania będą miały pozytywny wpływ na przyspieszenie aktywacji nakładów inwestycyjnych. Wdrożenie najbardziej opłacalnych ekonomicznie rozwiązań i optymalizacja nakładów w ramach realizacji inwestycji są kluczowe z punktu widzenia Operatora Systemu Przesyłowego.

Zdolności biznesowe
umożliwiające realizację celu:

- ➔ Rachunkowość podatkowa i finansowa
- ➔ Oddawanie infrastruktury do ruchu
- ➔ Zdolność do samodzielnego wykonawstwa na SE.



Miernik osiągnięcia celu:

- ➔ Przyspieszenie aktywacji nakładów o 30% (w wartościach względnych).



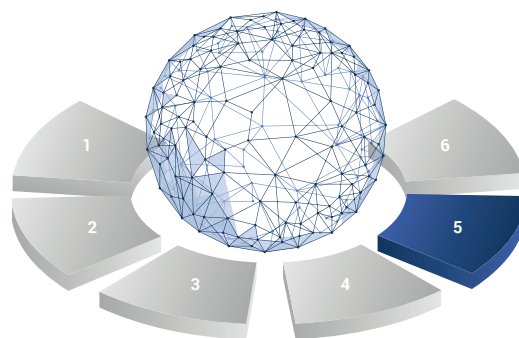
Nadmiar złożoności

Regulacje europejskie nakładają na OSP szereg nowych wymagań prawnych głęboko ingerujących w procesy operatorskie realizowane zarówno na poziomie UE, jak i poziomie regionalnym, czy krajowym. Nowe wymagania nakierowane są na zwiększenie wykorzystania infrastruktury przesyłowej, a tym samym na zmniejszenie marginesów bezpieczeństwa. System znacznie

częściej pracuje na granicy swoich możliwości. Takie podejście w oczywisty sposób zwiększa wrażliwość systemu na zagrożenia zewnętrzne, w tym cyberataki. Ich prawdopodobieństwo jest wysokie z uwagi na daleko posuniętą cyfryzację i automatyzację tych procesów.

Cele strategiczne

- 12 Uwzględnienie niepewności w planowaniu
- 13 Uwzględnienie krytyczności
- 14 Zapewnienie wewnętrznego back-upu dla funkcji outsource'owanych
- 15 Poprawa szybkości zarządzania incydentami



12 Uwzględnienie niepewności w planowaniu

Zmiany w strukturze wytwarzania energii elektrycznej w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym stawiają przed PSE coraz trudniejsze wyzwania. Udział odnawialnych źródeł energii (OZE) w KSE systematycznie wzrasta. Coraz większe wyzwanie stanowi planowanie pracy systemu w warunkach rosnącej penetracji źródeł o nieciągłej charakterystyce oraz OZE.

PSE podejmują działania w odpowiedzi na powyższe wyzwania, stawiane przed Spółką. Jakościowa zmiana efektywności procesu planowania pracy KSE wymaga sięgnięcia po narzędzia probabilistyczne. Powyższe umożliwi wdrożenie mechanizmów szacowania i uwzględniania niepewności we wszystkich procesach planistycznych zarządzania KSE, dla różnych horyzontów czasowych.



Zdolności biznesowe
umożliwiające realizację celu:

- ➔ Techniczno-handlowe bilansowanie systemu
- ➔ Tworzenie i publikowanie modeli KSE
- ➔ Zarządzanie ryzykiem
- ➔ Zapewnienie zdolności wytwórczych i DSR
- ➔ Bieżące utrzymanie ruchu
- ➔ Planowanie eksploatacji z uwzględnieniem wyłączeń
- ➔ Zdolność do samodzielnego wykonawstwa na SE.



Miernik osiągnięcia celu:

- ➔ Wdrożenie mechanizmów szacowania i uwzględniania niepewności w procesach planistycznych zarządzania KSE, dla horyzontów z przedziału 5 lat - 1 godzina, do roku 2025.

13 Uwzględnienie krytyczności

Infrastruktura KSE musi zapewniać adekwatny do sytuacji poziom zaspokojenia potrzeb odbiorców energii także w przypadku wystąpienia celowych działań, nakierowanych na zakłócenie funkcjonowania gospodarki i państwa.

Wraz ze wzrostem złożoności warunków funkcjonowania KSE, trafne identyfikowanie tych ele-

mentów infrastruktury sieci, które są szczególnie istotne dla bezpiecznej i ciągłej dostawy energii odbiorcom, będzie istotne zarówno dla poprawnej długoterminowej alokacji środków inwestycyjnych, jak i dla krótko- i średnioterminowej alokacji zasobów wymaganych dla zapewnienia bezpieczeństwa infrastruktury krytycznej¹.

¹ Według Narodowego Programu Ochrony Infrastruktury Krytycznej, infrastruktura krytyczna wchodzi w skład systemów, które mają kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa państwa i jego obywateli oraz służą zapewnieniu sprawnego funkcjonowania organów administracji publicznej, a także instytucji i przedsiębiorców.

Tymczasem opisane wcześniej uwarunkowania zewnętrzne i trendy (w tym wzrost znaczenia generacji niskoemisyjnej, zachodzący i planowany wzrost udziału wymiany transgranicznej w ramach europejskich rynków energii) powodują, iż identyfikacja krytycznych elementów KSE powinna uwzględniać szersze spektrum warunków pracy sieci.



Zdolności biznesowe umożliwiające realizację celu:

- ➔ Definiowanie i rozwijanie strategii ICT/OT
- ➔ Definiowanie i rozwijanie strategii utrzymania infrastruktury przesyłowej NN
- ➔ Definiowanie usług ICT/OT
- ➔ Zakupy i magazyny
- ➔ Definiowanie i rozwijanie strategii oraz polityk zakupowych
- ➔ Zarządzanie ryzykiem
- ➔ Zarządzanie architekturą ICT
- ➔ Zarządzanie architekturą korporacyjną
- ➔ Zdolność do samodzielnej realizacji zadań eksploatacyjnych.

W związku z powyższym PSE podejmują działania mające na celu opracowanie metod obliczeniowych, których głównym celem będzie identyfikacja „najsłabszych ogniw” KSE. To z kolei będzie mogło stanowić podstawę do zwiększenia odporności systemu elektroenergetycznego, w tym odporności na działania celowe.



Mierniki osiągnięcia celu:

- ➔ Opracowanie nowych kryteriów krytyczności infrastruktury zarządzanej przez PSE oraz aktualizacja wykazu infrastruktury krytycznej w terminach wynikających z toczących się procesów legislacyjnych
- ➔ Uwzględnienie krytyczności elementów KSE w:
 - w procesie inwestycyjnym,
 - w rozmieszczeniu i etatyzacji ZES,
 - planowaniu dostaw i stanach magazynowych aparatury.

14 Zapewnienie wewnętrznego back-upu dla funkcji outsource'owanych

Nowe regulacje prawne UE ukierunkowane są na zwiększenie koordynacji pomiędzy OSP. Narzędziem do osiągnięcia tego celu jest regionalizacja kluczowych procesów operatorskich oraz przeniesienie ich do regionalnych centrów koordynacji.

W tym kontekście, kluczowa jest możliwość replikowania procesów realizowanych przez RCC po to, aby móc monitorować ich jakość oraz być w stanie zarządzać systemem bez ich pomocy (jeśli zajdzie taka potrzeba).



Zdolności biznesowe umożliwiające realizację celu:

- ➔ Szkolenia i certyfikacja personelu
- ➔ Sukcesja i back-up
- ➔ Określenie regionalnych scenariuszy kryzysu elektroenergetycznego
- ➔ Zdolność do samodzielnej realizacji zadań eksploatacyjnych
- ➔ Zdolność do samodzielnego wykonawstwa na SE
- ➔ Skoordynowana analiza bezpieczeństwa (CSA)
- ➔ Przygotowanie sezonowych ocen wystarczalności (MTA)
- ➔ skoordynowane wyznaczanie zdolności przesyłowych (CC),
- ➔ regionalna koordynacja planowania wyłączeń (OPC).



Miernik osiągnięcia celu:

- ➔ Utrzymanie kompetencji i zasobów w organizacji dla 100% procesów krytycznych, które potencjalnie mają być outsource'owane.

15 Skrócenie czasu zarządzania incydentami

Statutowym celem działania Spółki jest świadczenie usług przesyłania energii elektrycznej oraz zapewnienie bezpiecznej i ekonomicznej pracy Krajowego Systemu Elektroenergetycznego, a także jego współdziałania z systemami elektroenergetycznymi, z którymi jest połączony.

Realizując cele statutowe PSE dbają o niezawodność pracy systemu. Mając na uwadze powyższe Spółka zapewnia maksymalną jakość usług świadczonych na rzecz odbiorców energii elektrycznej, w tym przede wszystkim odporność systemu na zakłócenia.



Zdolności biznesowe umożliwiające realizację celu:

- ➔ Zarządzanie instancjami rezerwowymi
- ➔ Zakupy i magazyny
- ➔ Kontrola jakości, zapewnienie jakości
- ➔ Wsparcie użytkownika i obsługa zgłoszeń
- ➔ Zarządzanie incydentami ICT
- ➔ Definiowanie i rozwijanie strategii utrzymania infrastruktury przesyłowej NN
- ➔ Utrzymanie infrastruktury ICT
- ➔ Skoordynowana analiza bezpieczeństwa (CSA)



Mierniki osiągnięcia celu:

- ➔ Brak ograniczeń dla uczestników rynku (odbiorców w poborze) spowodowanych przez PSE na poziomie 6 Sigma
- ➔ LOLE 3h - utrzymanie

Zmiana pokoleniowa

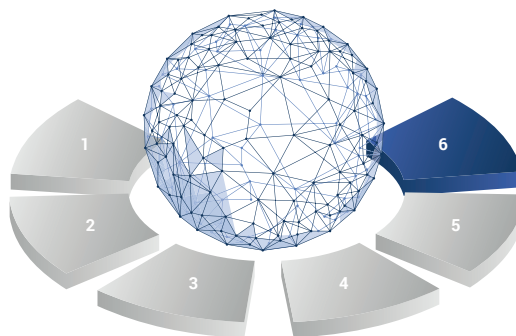
Na rynku pracy widoczna jest zmiana pokoleniowa, która wywiera olbrzymi wpływ na funkcjonowanie firm i podejście do zatrudniania pracowników. Przedstawiciele najmłodszej grupy wiekowej prezentują inne postawy i oczekiwania wobec pracy niż starsze pokolenia pracowników. Dodatkowo rynek pracy stał się rynkiem pracownika, co potwierdzają także zachodzące w Polsce zmiany demograficzne.

Wyzwaniem dla PSE pozostaje stworzenie oferty spełniającej oczekiwania pracowników dotyczące warunków zatrudnienia i jednocześnie zabezpieczającej potrzeby pracodawcy, m.in. w zakresie:

- ➔ Efektywnego zarządzania talentami - zabezpieczenie wykwalifikowanych i przygotowanych następców na wszelkie kluczowe stanowiska
- ➔ Zmiany systemów motywacyjnych – w pozyskiwaniu pracowników równie ważną rolę odgrywa atmosfera pracy czy możliwości rozwoju, a nie tylko wysokość wynagrodzenia
- ➔ Zarządzania zespołami wielopokoleniowymi – polityka zarządzania różnorodnością powinna uwzględniać coraz bardziej zdywersyfikowane, także pod względem wieku, zespoły pracowników
- ➔ Nowych technologii - uelastyczniających otoczenie zawodowe, oferujących pracownikom większe poczucie swobody przy jednoczesnym wzroście efektywności i zapewnieniu komunikacji wolnej od tradycyjnych ograniczeń, związanych z czasem i lokalizacją
- ➔ Work-life balance – praca powinna umożliwiać godzenie życia zawodowego z życiem prywatnym, co może odbywać się na przykład poprzez zapewnienie elastycznego czasu pracy, czy pracę zdalną
- ➔ Employer branding – przedstawiciele młodszego pokolenia pracowników w wyborach zawodowych kierują się wizerunkiem organizacji, stąd potrzeba odpowiedniego zarządzania marką pracodawcy.

Cele strategiczne

- 16 Wdrożenie modelu kompetencji oraz konkurencyjność wynagrodzeń
- 17 Budowa organizacji opartej na wiedzy



16 Wdrożenie modelu kompetencji oraz konkurencyjność wynagrodzeń

Technologie, a szczególnie cyfryzacja sektora elektroenergetycznego oraz wynikające z niej zmiany, niezwykle szybko zmieniające się otoczenie PSE, w tym przede wszystkim zmiany o charakterze technologicznym i regulacyjnym – będą miały wpływ na obecne i nowe obszary działalności Spółki.

PSE powinny być gotowe na wyzwania, które niesie ze sobą zmieniające się otoczenie. Model kompetencji będzie podstawą i drogowskazem dla nowych umiejętności i zachowań pracowników, aby mogli oni podjąć odpowiedzialności wynikające z pełnionych i oczekiwanych ról.

Zdolności biznesowe
umożliwiające realizację celu:

- ➔ Rozwój i ocena
- ➔ Administracja HR.



Mierniki osiągnięcia celu:

- ➔ Do końca 2022 roku 99,7% ról krytycznych w firmie objętych spójnym modelem kompetencji i ścieżkami kariery oraz planem sukcesji
- ➔ Wprowadzenie 99,7% spójności poziomu wynagrodzeń z poziomem 3Q wartości rynkowych do końca 2022.



17 Budowa organizacji opartej na wiedzy

Jednym z działań strategicznych zainicjowanych w PSE jest zmiana kultury organizacyjnej. Zmiana ta przebiega w wielu wymiarach, poczynając od doskonalenia modelu operacyjnego, poprzez zmianę systemów i praktyk zarządzania oraz promowanie postawy otwartości na zmiany i innowacyjności.

Przeprowadzane cyklicznie badania zdrowia organizacji (OHI) wskazują, że PSE najbliższe jest do archetypu „Kuznia talentu” (Recepta D). Połowa praktyk kluczowych dla tej recepty wymaga podjęcia działań niwelujących różnicę pomiędzy stanem faktycznym a benchmarkiem.



Zdolności biznesowe umożliwiające realizację celu:

- ➔ Definiowania i rozwijanie strategii dotyczącej zasobów ludzkich
- ➔ Zarządzanie wiedzą
- ➔ Standaryzacja rozwiązań infrastruktury NN
- ➔ Zarządzanie architekturą ICT
- ➔ Zarządzanie architekturą korporacyjną
- ➔ Zarządzanie danymi o incydentach w infrastrukturze NN
- ➔ Zintegrowane zarządzanie całkowitym kosztem posiadania (TCO) gruntów
- ➔ Zarządzanie relacjami z uczelniami wyższymi i szkołami technicznymi.



Mierniki osiągnięcia celu:

- ➔ Do końca 2025 osiągnięcie 100% zgodności z archetypem organizacji opartej o wiedzę w modelu McKinsey.



| Zdolności biznesowe i kierunki działań

Aby zbadać potencjał organizacyjny i określić właściwą priorytetyzację zostały zidentyfikowane i ocenione zdolności biznesowe, niezbędne do realizacji wyznaczonych celów. Efektem oceny jest zbiór kierunków działań, uzupełniających i rozwijających aktualne zdolności biznesowe.

Cele strategiczne:

Transformacja sektora energetycznego

5

- ⇒ Budowa centrum kompetencyjnego zdolnego do wdrażania innowacji
- ⇒ Wdrożenie nowego modelu rynku

Prognozowanie rynku energetycznego

●

5

- ⇒ Kompetencje do przewidywania rozwoju rynku i technologii wytwarzania i odbioru
- ⇒ Sprzedaż usług prognozowania rynku energii
- ⇒ Budowa platform do zarządzania wszystkimi danymi
- ⇒ Budowa platform analitycznych i prognostycznych

Definiowanie docelowego i przejściowego modelu rynku

●

5

7

- ⇒ Współpraca z ENTSO-E/ACERem w zakresie budowy modelu rynku i metodyk

Definiowanie nowych produktów i usług

●

1

5

- ⇒ Wizjonerzy

Rozwój metod, modeli i narzędzi dla funkcjonowania systemu

●

2

- ⇒ Uwzględnienie FNM w mechanizmach rynkowych oraz implementacja innowacji wynikających z prac badawczych

ABC
ABC

Niski poziom zmian
Średni poziom zmian

ABC
ABC

Wysoki poziom zmian
Nie istnieje

● Niski priorytet
● Średni priorytet
● Wysoki priorytet

5

Wspiera realizację celu X

Zarządzanie strategią, rozwojem i ryzykiem

Zarządzanie strategią

Definiowanie strategii korporacyjnej



Kontroling strategiczny



4

- ➞ Budowa centrum zarządzania strategią i architekturą biznesu

Zarządzanie agendą CSR

Zarządzanie relacjami sąsiedzkimi

9

10

- ➞ Opracowanie zbioru dobrych praktyk i kodeksu postępowania w ramach relacji sąsiedzkich

Zarządzanie relacjami z uczelniami wyższymi i szkołami technicznymi

17

- ➞ Opracowanie zbioru dobrych praktyk i kodeksu postępowania w ramach relacji z uczelniami i szkołami technicznymi

Definiowanie planów i strategii obszarowych

- ➞ Wdrożenie procesu definiowania i aktualizacji strategii obszarowych

Definiowanie i rozwijanie strategii ICT/OT



13

Definiowanie i rozwijanie strategii dotyczącej zasobów ludzkich



17

- ➞ Opracowanie strategii zasobów ludzkich

Definiowanie i rozwijanie strategii utrzymania infrastruktury przesyłowej NN



13

15

- ➞ Opracowanie strategii utrzymania infrastruktury przesyłowej

Definiowanie i rozwijanie strategii i polityk zakupowych

● 8 13

⇒ Opracowanie strategii zakupowej

Zarządzanie planem rozwoju KSE

● 8

⇒ Wdrożenie w PSE narzędzia do analiz probabilistycznych w procesie rozwoju KSE

Zarządzanie ryzykiem

● 12 13

⇒ Wpisanie ryzyka jako podstawowego paradygmatu architektury biznesu

Zarządzanie ryzykiem prawnym

● 4 9 10

Definiowanie i rozwijanie nowych zdolności biznesowych

● 1 5

⇒ Wdrożenie procesu rozwoju biznesu

Zarządzanie architekturą korporacyjną

● 13 17

⇒ Zarządzanie projektami i Procesami

Kontrola jakości, zapewnianie jakości

● 9 15

⇒ QUQC - wdrożenie procesów

Obligacje quasi-przychodowe związane ze zwrotem na zainwestowanym kapitale jako wynagrodzenie za ustanowienie służebności

10

⇒ Wdrożenie modelu finansowego wsparcia w pozyskaniu nieruchomości dla inwestycji

ABC

ABC

Niski poziom zmian

Średni poziom zmian

ABC

ABC

ABC

Wysoki poziom zmian

Nie istnieje

Nie wymaga zmian

● Niski priorytet

● Średni priorytet

● Wysoki priorytet

5

Wspiera realizację celu X

Zarządzanie cyklem życia obiektów

Zarządzanie cyklem życia usług i infrastruktury ICT

- ⇒ Wdrożenie procesu zarządzania cyklem życia usług ICT i infrastruktury. Wdrożenie DevOps
- ⇒ Zdefiniowanie usług ICT w celu przejścia w stronę organizacji usługowej

Definiowanie usług ICT/OT



- ⇒ Opracowanie i wdrożenie metod właściwego pozyskiwania i rozumienia potrzeb biznesowych

Standaryzacja rozwiązań ICT



- ⇒ Standaryzacja urządzeń, dostawy inwestorskie z uwzględnieniem zachowania jakości

Rozwijanie narzędzi utrzymania usług



- ⇒ Wdrożenie metodyki LCM

Zarządzanie architekturą ICT



Zarządzanie cyklem życia infrastruktury przesyłowej NN

- ⇒ Udoskonalenie cyklu życia projektu inwestycyjnego i rozszerzenie go na cykl życia infrastruktury NN. Wdrożenie DevOps.

Planowanie rozwoju technologii NN



- ⇒ Wnioski i opinie wynikające z cyklicznego monitorowania trendów i nowinek technologicznych i branżowych

Standaryzacja rozwiązań infrastruktury NN

● 17

➞ Jakość, standaryzacja, rozwój

Zarządzanie portfelem zadań inwestycyjnych

● 5 6

➞ Realizacja zadań inwestycyjnych, wynikających z PRSP

HVDC

➞ Ludzie od technologii HVDC

ABC
ABC

Niski poziom zmian
Średni poziom zmian

ABC
ABC
ABC

Wysoki poziom zmian
Nie istnieje
Nie wymaga zmian

● Niski priorytet
● Średni priorytet
● Wysoki priorytet

5 Wspiera realizację celu X



Planowanie krótko i średnioterminowe

⇒ Opracowanie procesu i budowa narzędzi do realizacji Perfect Dispatch

Zarządzanie dostępem do KSE

2 5 7

Zawieranie i obsługa umów przesyłania



Rozliczenia umów przesyłania i udostępnienia



Taryfowanie



⇒ Zmiana procesu taryfowania

Zawieranie i obsługa umów udostępniania



Zarządzanie stratami



Zarządzanie zabezpieczeniami



Planowanie koordynacyjne

8

⇒ Stworzenie jednostki koordynującej wszystkie prace na sieci NN

⇒ Przebudowa procesów harmonogramowania zadań inwestycyjnych i eksploatacyjnych

Regionalna koordynacja planowania wyłączeń (OPC)



14

⇒ Zdefiniowanie procesu OPC z określeniem zasobów, realizacja równoległa w PSE

Planowanie wyłączeń w sieci i niedostępności JW.



⇒ Wdrożenie systemu outage scheduler

Wyznaczanie i udostępnianie zdolności przesyłowych

8

⇒ Implementacja III Pakietu i Pakietu zimowego

Skoordynowane wyznaczanie zdolności przesyłowych (CC)

●

14

⇒ Zdefiniowanie procesu CC z określeniem zasobów, realizacja równoległa w PSE

Przygotowanie sezonowych ocen wystarczalności (MTA)

●

8

14

⇒ Zdefiniowanie procesu MTZ z określeniem zasobów, realizacja równoległa w PSE

Zapewnienie zdolności wytwórczych i DSR

12

⇒ Budowa i wdrożenie narzędzi do szacowania niepewności w procesie zapewnienia zdolności wytwórczej i DSR

Rejestracja i certyfikacja

●

⇒ Rozwijanie metod i narzędzi rejestracji i certyfikacji jednostek RM

Zawieranie i obsługa umów mocowych

●

⇒ Rozwijanie metod i narzędzi zawierania i obsługi umów mocowych

Rozliczenia umów mocowych

●

⇒ Rozwijanie metod i narzędzi rozliczenia umów mocowych

ABC
ABC

Niski poziom zmian
Średni poziom zmian

ABC
ABC
ABC

Wysoki poziom zmian
Nie istnieje
Nie wymaga zmian

● Niski priorytet
● Średni priorytet
● Wysoki priorytet

5

Wspiera realizację celu X

Udostępnianie KSE i usług

Realizowanie usług ITC/OT

- ⇒ Sprzedaż usług hostingu platform

Utrzymanie infrastruktury ICT

Techniczno - handlowe bilansowanie systemu

- ⇒ Opracowanie i wdrożenie metod szacowania niepewności i uwzględnienie jej we wszystkich procesach planistycznych

Bieżące utrzymanie ruchu

- ⇒ Optymalizacja modelu utrzymania ruchu

Zdolność do samodzielnej realizacji zadań eksploatacyjnych

- ⇒ Stworzenie zespołów kompetencyjnych do wykonywania zadań przy poszczególnych obwodach i typach aparatów
- ⇒ Sprzedaż usług wyspecjalizowanych brygad

Planowanie eksploatacji z uwzględnieniem wyłączeń

- ⇒ Przebudowa procesu planowania i harmonogramowania prac

Zarządzanie poleceniami i harmonogramami

- ⇒ Centrum zawiadujące wszystkimi pracami na sieci oraz danymi o poziomie upoważnień, uprawnień i dopuszczeń



Oddawanie infrastruktury do ruchu

9 11

- ⇒ Wewnętrzny back-up dla kompetencji inwestycyjnych i eksploatacyjnych
- ⇒ Zapewnienie obsługi i eksploatacji wyprowadzenia mocy z północnej Polski

Zdolność do samodzielnego wykonawstwa na SE

● 11 12 14

Odbiory techniczne, próby napięciowe i obciążeniowe

●

ABC

ABC

Niski poziom zmian

Średni poziom zmian

ABC

ABC

ABC

Wysoki poziom zmian

Nie istnieje

Nie wymaga zmian

●

Niski priorytet

● Średni priorytet

● Wysoki priorytet

5

Wspiera realizację celu X

Zarządzanie ciągłością działania

Zarządzanie poziomem uprawnień

- ⇒ Zintegrowany proces zarządzania uprawnieniami

Zarządzanie incydentami

Zarządzanie incydentami ICT

- ⇒ Sprzedaż usług Cyber (application security centre)

Zarządzanie danymi o incydentach w infrastrukturze NN

Rekonesans powietrzny infrastruktury NN

- ⇒ Wdrożenie operacji lotniczych wykonywanych samodzielnie
- ⇒ Zakup statków powietrznych
- ⇒ Sprzedaż usług oblotów infrastruktury

Zarządzanie gotowością na wypadek zagrożeń

- ⇒ Wdrożenie risk preparedness

Obsługa planów gotowości na wypadek zagrożeń

- ⇒ Zapewnienie kompetentnych i przeszkolonych zasobów

Obsługa okresów zagrożenia

Określanie regionalnych scenariuszy kryzysu elektroenergetycznego

- ⇒ Zdefiniowanie procesu określania regionalnych scenariuszy kryzysu, realizacja równoległa w PSE

Zarządzanie instancjami rezerwowymi

● 15

- ➔ Wpisanie back-upu jako paradygmat architektury biznesu

Zarządzanie ochroną i odbudową systemu

- ➔ Wdrożenie NCER

Ocena spójności planów obrony i odbudowy

●

- ➔ Opracowanie zakresu i wdrożenie cyklicznych przeglądów oceny spójności planów obrony i odbudowy

Skordynowana analiza bezpieczeństwa (CSA)

● 14 15

- ➔ Zdefiniowanie procesu CSA z określeniem zasobów, realizacja równoległa w PSE

Koordinacja i optymalizacja procesu odbudowy systemu

●

- ➔ Zdefiniowanie kryteriów oceny skuteczności procesu odbudowy systemu, umożliwiających jego optymalizację

ABC

ABC

Niski poziom zmian

Średni poziom zmian

ABC

ABC

ABC

Wysoki poziom zmian

Nie istnieje

Nie wymaga zmian

● Niski priorytet

● Średni priorytet

● Wysoki priorytet

5

Wspiera realizację celu X

Zarządzanie usługami wsparcia

Kontroling i budżetowanie (metoda TD ABC)

● 4

- ➞ Wdrożenie nowego sposobu budżetowania
- ➞ Całkowita wymiana SAP
- ➞ Zarządzanie finansami
- ➞ Wdrożenie rozwiązań uspoijniających ewidencję aktywów trwałych

Credit control and account payables

● 3

- ➞ Wdrożenie mechanizmów kontroli i weryfikacji zobowiązań finansowych spółki

Rachunkowość finansowa i podatkowa

● 11

- ➞ Automatyzacja i robotyzacja obszaru ewidencji rachunkowej

Zintegrowane zarządzanie całkowitym kosztem posiadania (TCO) gruntów

● 9 10 17

- ➞ Integracja procesu pozyskiwania i zarządzania obciążeniami z tytułu posiadania prawa do nieruchomości jako usługi wewnętrznej
- ➞ Zarządzanie danymi o koszcie pozyskania i posiadania tytułu prawnego
- ➞ Zatrudnienie negocjatorów do egulowania stanów prawnych przy inwestycjach

Zakupy i magazyny

● 13 15

- ➞ Wpisanie obniżenia TCO jako paradygmatu polityki zakupowej PSE
- ➞ Zatrudnienie kompetentnych kupców do negocjowania kontraktów z vendorami

Wsparcie użytkownika i obsługa zgłoszeń

● 15

- ➔ Zintegrowanie procesów help deskowych z onboardingiem i zarządzaniem wrażeniami pracownika z miejsca pracy

Zarządzanie danymi

- ➔ Single Unified Data Management Unit
- ➔ Data heroes / data miners

Zarządzanie informacją pomiarową

1 5

- ➔ Zbudowanie OIRE
- ➔ Sprzedaż usług dodanych OIRE
- ➔ Budowa systemu zarządzania jakością energii elektrycznej w KSE

BI

● 3 4

- ➔ Opracowanie metody i budowa narzędzi umożliwiających analizę i wnioskowanie na podstawie dużych, niejednorodnych grup danych

Tworzenie i publikowanie modeli KSE

● 2 12

- ➔ Wdrożenie narzędzi do zarządzania i wymiany dla wszystkich modeli sieci

ABC

ABC

Niski poziom zmian

Średni poziom zmian

ABC

ABC

ABC

Wysoki poziom zmian

Nie istnieje

Nie wymaga zmian



Niski priorytet



Średni priorytet



Wysoki priorytet

5

Wspiera realizację celu X

Zarządzanie talentem

Zarządzanie wiedzą

● 17

- ➞ Budowa platform do gromadzenia i zarządzania wiedzą
- ➞ Rekrutacja personelu od utrzymania repozytoriów wiedzy

Rekrutacja i onboarding

●

- ➞ Stworzenie efektywnego procesu zaopatrzenia pracownika we wszystko, co jest potrzebne do rozpoczęcia czynności
- ➞ Opracowanie metody skutecznej identyfikacji wartościowych kandydatów

Sukcesja i backup

● 14

- ➞ Stworzenie jednolitego modelu rozwoju kompetencji

Zarządzanie miejscem pracy

●

- ➞ Zbudowanie centrum kompetencji „Zintegrowane zarządzanie wrażeniami pracownika”

Rozwój i cena

● 16

- ➞ Stworzenie jednolitego modelu kompetencji

Administracja HR

● 16

- ➞ Automatyzacja i robotyzacja czynności administracyjnych, zapewnienie dostępu on-line

Szkolenia i certyfikacja personelu

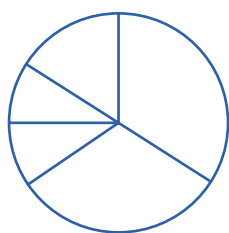
● 14

- ➞ Opracowanie programu i harmonogramu szkoleń oraz zakresów i zasad certyfikacji



I Inicjatywy strategiczne

Wywodzące się z Kierunków Działań
Inicjatywy Strategiczne:

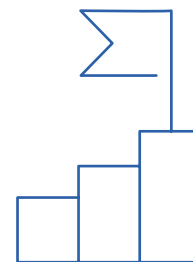


Analityka ilościowa i zarządzanie danymi/BI

- ➔ Single Unified Data Management Unit
- ➔ Data heroes / data miners
- ➔ Budowa platform do zarządzania wszystkimi danymi
- ➔ Budowa platform analitycznych i prognostycznych
- ➔ Wdrożenie narzędzi do zarządzania i wymiany dla wszystkich modeli SI
- ➔ Opracowanie metody i budowa narzędzi umożliwiających analizę i wnioskowanie na podstawie dużych, niejednorodnych grup danych

Własne zdolności wykonawcze

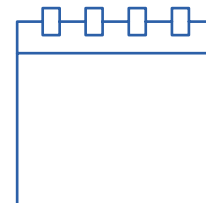
- ⇒ Optymalizacja modelu utrzymania ruchu
- ⇒ Udoskonalenie cyklu życia projektu inwestycyjnego i rozszerzenie go na cykl życia infrastruktury NN. Wdrożenie DevOps
- ⇒ Wewnętrzny back-up dla kompetencji inwestycyjnych i eksploatacyjnych
- ⇒ Stworzenie zespołów kompetencyjnych do wykonywania zadań przy poszczególnych obwodach i typach aparatów
- ⇒ Opracowanie i wdrożenie metod właściwego pozyskiwania i rozumienia potrzeb biznesowych
- ⇒ Rozwijanie metod i narzędzi rejestracji i certyfikacji jednostek RM
- ⇒ Rozwijanie metod i narzędzi zawierania i obsługi umów mocowych



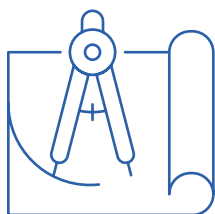
Technologie wyprzedzające potrzeby rynku

- ⇒ Ludzie od technologii HVDC
- ⇒ Wdrożenie procesu rozwoju biznesu
- ⇒ Wdrożenie procesu definiowania i aktualizacji strategii obszarowych
- ⇒ Jakość, standaryzacja, rozwój
- ⇒ QAQC - wdrożenie procesów
- ⇒ Budowa centrum kompetencyjnego zdolnego do wdrażania innowacji
- ⇒ Kompetencje do przewidywania rozwoju rynku i technologii wytwarzania i odbioru
- ⇒ Wnioski i opinie wynikające z cyklicznego monitorowania trendów i nowinek technologicznych i branżowych
- ⇒ Uwzględnienie FNM w mechanizmach rynkowych oraz implementacja innowacji wynikających z prac badawczych
- ⇒ Wdrożenie nowego modelu rynku
- ⇒ Zapewnienie obsługi i eksploatacji wyprowadzenia mocy z północnej Polski

Koordinacja



- ➞ Przebudowa procesu planowania i harmonogramowania prac
- ➞ Wdrożenie systemu outage scheduler
- ➞ Stworzenie jednostki koordynującej wszystkie prace na sieci NN
- ➞ Przebudowa procesów harmonogramowania zadań inwestycyjnych i eksploatacyjnych
- ➞ Centrum zawiadujące wszystkimi pracami na sieci oraz danymi o poziomie upoważnień, uprawnień i dopuszczeń
- ➞ Zintegrowany proces zarządzania uprawnieniami
- ➞ Opracowanie procesu i budowa narzędzi do realizacji Perfect Dispatch
- ➞ Opracowanie i wdrożenie metod szacowania niepewności i uwzględnienie jej we wszystkich procesach planistycznych
- ➞ Budowa i wdrożenie narzędzi do szacowania niepewności w procesie zapewniania zdolności wytwórczych i DSR
- ➞ Wdrożenie w PSE narzędzia do analiz probabilistycznych w procesie planowania rozwoju KSE
- ➞ Budowa systemu zarządzania jakością energii elektrycznej w KSE

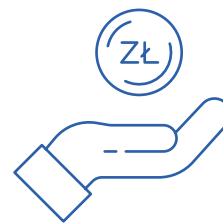


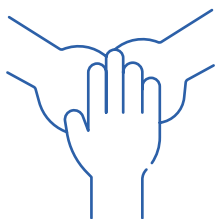
Kontynuacja Strategii z lat 2017-2019

- ➞ Segmentacja sieci
- ➞ Spójny system ochrony (SOT)
- ➞ Realizacja portfela projektów wspierającego wdrożenie nowych zasad zarządzania pracą KSE (PPKSE)
- ➞ Rezerwowe lokalizacje
- ➞ Predictive Maintenance Techniques
- ➞ Realizacja zadań inwestycyjnych wynikających z PRSP

Optymalizacja kosztowa

- ➔ Wpisanie obniżenia TCO jako paradygmatu polityki zakupowej PSE
- ➔ Zatrudnienie kompetentnych kupców do negocjowania kontraktów z vendorami
- ➔ Integracja procesu pozyskiwania i zarządzania obciążeniami z tytułu posiadania prawa do nieruchomości jako usługi wewnętrznej
- ➔ Zarządzanie danymi o koszcie pozyskania i posiadania tytułu prawnego
- ➔ Zatrudnienie negocjatorów do regulowania stanów prawnych przy inwestycjach
- ➔ Zarządzanie Projektami i Procesami
- ➔ Całkowita wymiana SAP
- ➔ Zarządzanie finansami
- ➔ Wdrożenie modelu finansowego wsparcia w pozyskaniu nieruchomości dla inwestycji
- ➔ Zmiana procesu taryfowania
- ➔ Zbudowanie OIRE
- ➔ Wdrożenie nowego sposobu budżetowania
- ➔ Wdrożenie mechanizmów weryfikacji i kontroli zobowiązań finansowych Spółki.
- ➔ Opracowanie strategii zakupowej
- ➔ Opracowanie strategii utrzymania infrastruktury przesyłowej
- ➔ Automatyzacja i robotyzacja obszaru ewidencji rachunkowej
- ➔ Standaryzacja urządzeń, dostawy inwestorskie z uwzględnieniem zachowania jakości
- ➔ Wdrożenie rozwiązań uspoijniających ewidencję aktywów trwałych



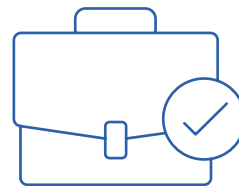


Gotowość

- ➔ Wdrożenie risk preparedness
- ➔ Wdrożenie NCER
- ➔ Wdrożenie operacji lotniczych wykonywanych samodzielnie
- ➔ Zakup statków powietrznych
- ➔ Wpisanie ryzyka jako podstawowego paradygmatu architektury biznesu
- ➔ Wpisanie back-upu jako paradygmatu architektury biznesu
- ➔ Budowa centrum zarządzania strategią i architekturą biznesu
- ➔ Implementacja III Pakietu i Pakietu zimowego
- ➔ Współpraca z ENTSO-E/ACERem w zakresie budowy modelu rynku i metodyk
- ➔ Zdefiniowanie kryteriów oceny skuteczności procesu odbudowy systemu, umożliwiających jego optymalizację
- ➔ Opracowanie zakresu i wdrożenie cyklicznych przeglądów oceny spójności planów obrony i odbudowy
- ➔ Zdefiniowanie procesu określania regionalnych scenariuszy kryzysu, realizacja równoległa w PSE
- ➔ Zdefiniowanie procesu MTA z określeniem zasobów, realizacja równoległa w PSE
- ➔ Zdefiniowanie procesu OPC z określeniem zasobów, realizacja równoległa w PSE
- ➔ Zdefiniowanie procesu CSA z określeniem zasobów, realizacja równoległa w PSE
- ➔ Zdefiniowanie procesu CC z określeniem zasobów, realizacja równoległa w PSE

PSE jako organizacja usługowa

- ➔ Wizjonerzy
- ➔ Wdrożenie procesu zarządzania cyklem życia usług ICT i infrastruktury. Wdrożenie DevOps
- ➔ Zdefiniowanie usług ICT w celu przejścia w stronę organizacji usługowej
- ➔ Sprzedaż usług Cyber (application security centre)
- ➔ Sprzedaż usług oblotów infrastruktury
- ➔ Sprzedaż usług hostingu platform
- ➔ Sprzedaż usług dodanych OIRE
- ➔ Sprzedaż usług wyspecjalizowanych brygad
- ➔ Sprzedaż usług prognozowania rynku energii
- ➔ Rozwijanie metod i narzędzi rozliczania umów mocowych
- ➔ Wdrożenie metodyki LCM





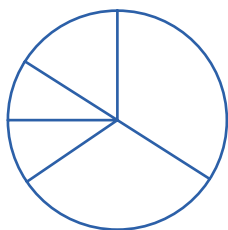
Ludzie i wiedza

- ➔ Rekrutacja personelu od utrzymania repozytoriów wiedzy
- ➔ Budowa platform do gromadzenia i zarządzania wiedzą
- ➔ Stworzenie jednolitego modelu kompetencji
- ➔ Zbudowanie centrum kompetencji „Zintegrowane zarządzanie wrażeniami pracownika”
- ➔ Zintegrowanie procesów help deskowych z onboardingiem i zarządzaniem wrażeniami pracownika z miejsca pracy
- ➔ Stworzenie efektywnego procesu zaopatrzenia pracownika we wszystko, co jest potrzebne do rozpoczęcia czynności
- ➔ Stworzenie jednolitego modelu rozwoju kompetencji
- ➔ Opracowanie metody skutecznej identyfikacji wartościowych kandydatów
- ➔ Automatyzacja i robotyzacja czynności administracyjnych, zapewnienie dostępu on-line
- ➔ Opracowanie strategii zasobów ludzkich
- ➔ Zapewnienie kompetentnych i przeszkolonych zasobów
- ➔ Opracowanie programu i harmonogramu szkoleń oraz zakresów i zasad certyfikacji
- ➔ Opracowanie zbioru dobrych praktyk i kodeksu postępowania w ramach relacji sąsiedzkich
- ➔ Opracowanie zbioru dobrych praktyk i kodeksu postępowania w ramach relacji z uczelniami i szkołami technicznymi



| Korzyści z realizacji inicjatyw

Na podstawie Mapy Ryzyk PSE zostały oszacowane potencjalne korzyści z realizacji poszczególnych Inicjatyw



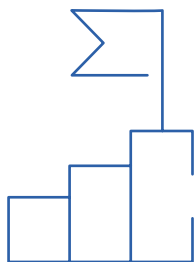
Analityka ilościowa i zarządzanie danymi/BI **60 000 000 PLN**

➞ Wzrost efektywności przekładający się na 10% zysku

Technologie wyprzedzające potrzeby rynku **192 029 000 PLN**

➞ Uniknięcie ryzyka wzrostu kosztów redispatchingu 0037_ZA





Własne zdolności wykonawcze

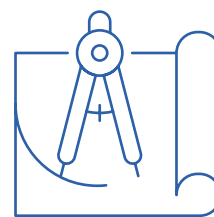
326 679 000 PLN

➔ Brak materializacji ryzyk:

- 0010_DE Niezdolność służb eksploatacyjnych do terminowego usunięcia liczných, równoczesnych awarii
- 0011_CJI Zaprzesłania realizacji inwestycji na kilku kluczowych projektach z przyczyn związanych z jednym wykonawcą
- 0029_CJI Utraty płynności finansowej przez wykonawcę kluczowej(ich) inwestycji

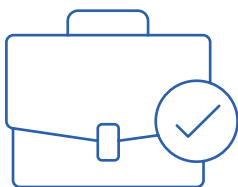
Kontynuacja Strategii na lata 2017-2019

12 311 177 000 PLN



➔ 10 razy roczny zysk (zwrot na taryfie) razy 2 (ze względu na spodziewany wzrost WRA) oraz uniknięcie ryzyk związanych z:

- 0014_DT Utrata możliwości korzystania z kluczowych/krytycznych dla PSE systemów informatycznych
- 0016_DT Skuteczny cyberatak na kluczowe/krytyczne systemy
- 0040_DB Wtargnięcie na obiekt PSE osoby niepożądaney



PSE jako organizacja usługowa

320 000 000 PLN

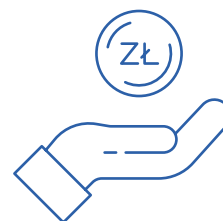
➔ 1% rocznych przychodów ze sprzedaży przez 10 lat

Optymalizacja kosztowa

2 986 299 000 PLN

➔ Oszczędność do 5 x rocznych wydatków na usługi obce w skali 10 lat z uwzględnieniem zachowania należytej jakości oraz uniknięcie ryzyk:

- 0042_DR utraty bądź pogorszenia płynności finansowej
- 0028_DI konfliktu społecznego uniemożliwiającego podjęcie / utrudniającego terminową realizację kluczowych inwestycji
- 0038_DE Zobowiązania Spółki do pozyskania tytułów prawnych do gruntów pod obiektami liniowymi



Gotowość

1 438 060 000 PLN

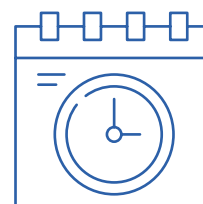
➔ Uniknięcie ryzyk:

- 0001_DO rozległej awaria systemowej (częściowy lub całkowity blackout) prowadzącej do całkowitego wstrzymania lub ograniczenia dostaw energii elektrycznej do odbiorców
- 0012_DO Awaria prowadząca do ograniczeń w dostawach energii dla aglomeracji
- 0030_DE Uszkodzenie krytycznego obiektu liniowego
- 0021_DE Uszkodzenie krytycznego obiektu stacyjnego
- 0013_DO Awaria skutkująca brakiem możliwości dostarczenia energii dla odbiorcy przemysłowego

Koordinacja

786 979 000 PLN

➔ Uniknięcie ryzyka 0039_CJI Nieterminowej realizacji projektów kluczowych



Ludzie i wiedza

39 500 000 PLN

- ➔ 10% oszczędność na funduszu wynagrodzeń wynikająca z efektywnego wykorzystania zasobów ludzkich oraz uniknięcie ryzyka 0022_DK nie zapewnionej odpowiedniej zastępowalności kluczowej kadry



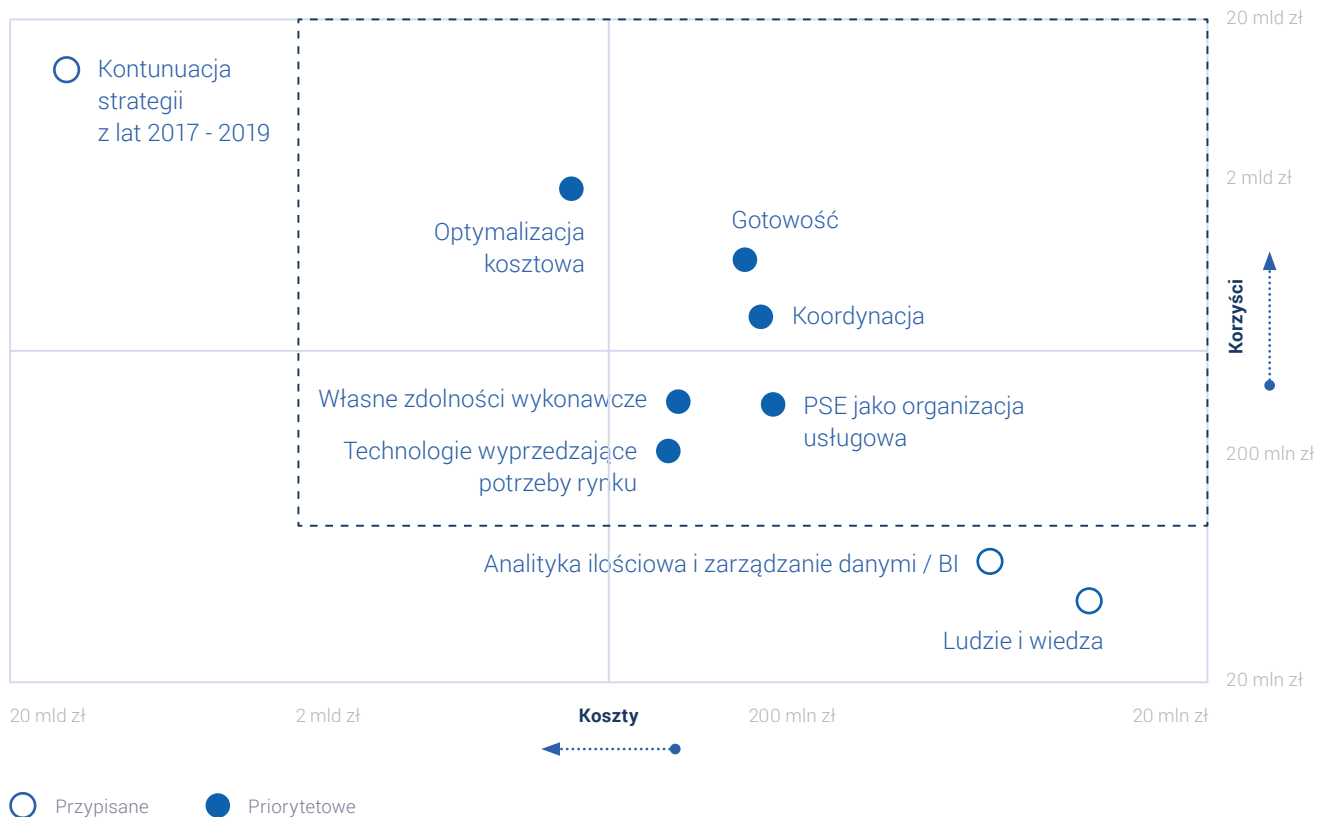


Koszty i korzyści oraz priorytetyzacja na horyzoncie czasowym Strategii

Zestawienie kosztów i korzyści Inicjatyw przedstawiono w rozbiściu:

Program	Korzyści	Koszty	Suma
Kontynuacja Strategii na lata 2017 - 2019	12 311 177 000	15 800 708 345 zł	-3 489 531 345
Ludzie i wiedza	39 500 000	38 574 000	926 000
Gotowość	1 438 060 000	262 624 462	1 175 435 538
Optymalizacja kosztowa	2 986 299 000	675 263 200	2 311 035 800
Analityka ilościowa i zarządzanie danymi / BI	60 000 000	68 812 500	-8 812 500
Własne zdolności wykonawcze	326 679 000	377 648 800	-50 969 800
Koordinacja	786 979 000	235 516 000	551 463 000
Technologie wyprzedzające potrzeby rynku	192 029 000	400 009 600	-207 980 600
PSE jako organizacja usługowa	320 000 000	224 615 000	95 385 000
Suma	18 460 723 000 PLN	18 083 771 907 PLN	376 951 093 PLN

Priorytetyzacja Inicjatyw:



Inicjatyw zostały przypisane do osi czasu wraz z ich charakterystykami oraz sumą kosztów i korzyści na lata 2020-2030.

	10 lat		
	Fundament	Konkurencyjność	Przywództwo
Niezawodność	Kontynuacja strategii z lat 2017 - 2019	Optymalizacja kosztowa	Koordinacja
Wiarygodność	Ludzie i wiedza	Analityka ilościowa i zarządzanie danymi / BI	Technologie wyprzedzające potrzeby rynku
Odpowiedzialność	Gotowość	Własne zdolności wykonawcze	PSE jako organizacja usługowa
Szacunkowe koszty	16 101 906 807 PLN	1 121 724 500 PLN	860 140 600 PLN
Szacunkowe korzyści	13 788 737 000 PLN	3 372 978 000 PLN	1 229 008 000 PLN

Suplement do Strategii PSE 2020 - 2030.

Horyzont 2-letni

Wprowadzenie

Pandemia wirusa SARS-CoV-2 stanowi dla PSE dodatkowe wyzwanie. I chociaż nie przywołano tego konkretnego kryzysu w Strategii, nie oznacza to, że nie został on przewidziany. Jednym z ważniejszych wątków Strategii Dziesięcioletniej jest GOTOWOŚĆ, a także zdolność do zachowania CIĄGŁOŚCI DZIAŁANIA. Strategia była tworzona z myślą, iż poważny kryzys zakłócający funkcjonowanie gospodarki i normalne działanie PSE wystąpi na pewno - jedynie jego termin i charakter stanowił niewiadomą.

Według prognoz ekspertów zajmujących się modelowaniem epidemii, pandemia i jej bezpo-

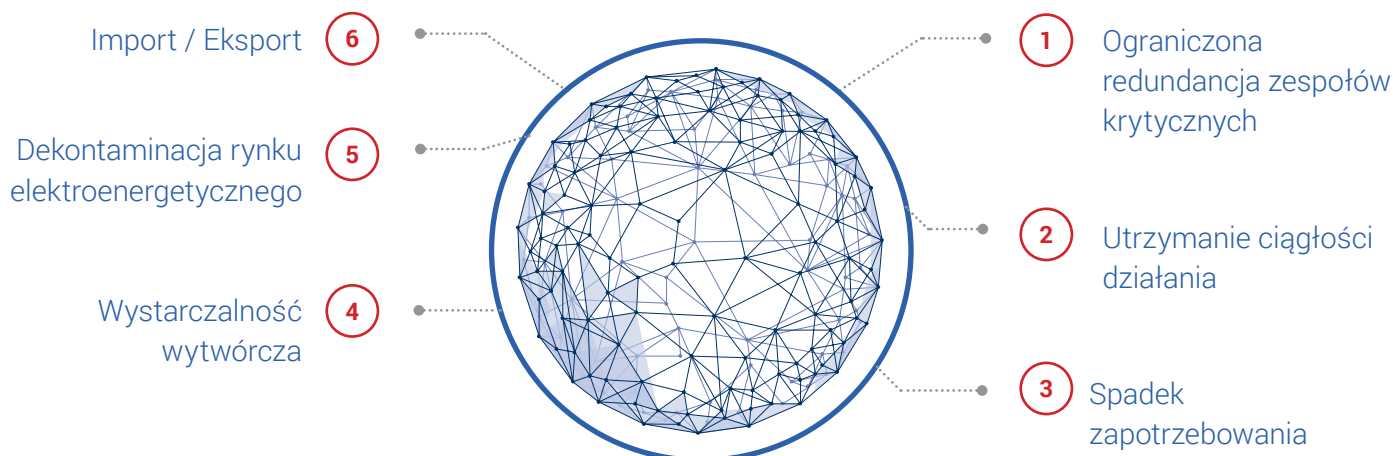
średnie skutki, będą trwały 2 lata. Dlatego priorytety na najbliższe dwa lata wyznaczone w Strategii wymagały przeformułowania. Ponadto należy liczyć się z istotnym spadkiem aktywności gospodarczej w horyzoncie nawet dłuższym niż dwuletni (co nie wyklucza znacznie szybszego odbicia się gospodarki), a zatem przede wszystkim ze spadkiem zapotrzebowania na moc i energię, co może mieć znaczenie dla wielu inicjatyw strategicznych PSE.

Wziąwszy pod uwagę wszystkie te okoliczności, Zarząd PSE postanowił opracować suplement do Strategii na najbliższe dwa lata, pozostawiając Strategię Dziesięcioletnią niezmodyfikowaną.

Wyzwania w obliczu pandemii

Zidentyfikowano 6 wyzwań, z którymi PSE będą musiały się zmierzyć w perspektywie dwóch najbliższych lat.

Wyzwania PSE na 2020 - 2022



Nowe wyzwania Suplementu do Strategii PSE zostały określone poprzez 8 celów strategicznych:

1 Ograniczona redundancja zespołów krytycznych



Cel strategiczny

- ➔ Przekwalifikowanie części dostępnej kadry
- ➔ Przyciągnięcie i rekrutacja nowych ludzi

Utrzymanie ciągłości działania jest kluczowe w przypadku zadań realizowanych przez operatora elektroenergetycznego systemu przesyłowego. Dyspozytorzy pracujący w Krajowej Dyspozycji Mocy (KDM) oraz częściowo Obszarowej Dyspozycji Mocy (ODM) stanowią duży zespół, którego elastyczność, zależnie od sytuacji zewnętrznej pozwala na swobodne tworzenie podzespołów o różnej liczbie osób pracujących w trybie zmianowym. Pozostałe obszary krytyczne, zwłaszcza eksploatacja sieci

(CN, RCN, ZES-y), teleinformatyka (NOC, SOC, administratorzy baz danych i platform systemowych) czy bezpieczeństwo nie dysponują składami osobowymi pozwalającymi na odpowiednią redundancję pracowników. W sytuacji zagrożenia epidemicznego, ewentualna kwarantanna ograniczająca dostępność jednego lub więcej pracowników może stanowić zagrożenie dla utrzymania wymaganej ciągłości działania.

2 Utrzymanie ciągłości działania



Cel strategiczny

- ➔ Zapewnienie redundancji obiektów

Utrzymanie ciągłości działania zależy od utrzymania redundancji obiektów krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE), przede wszystkim centrów: dyspozytorskich (KDM i ODM), nadzoru (CN i RCN), operacyjnych (NOC i SOC) oraz pomieszczeń dedykowanych do pracy biurowej (w tym również takich, w których można realizować procesy krytyczne,

np. zarządzanie serwerami czy też aplikacjami rynkowymi i dyspozytorskimi). Dla zachowania ciągłości działania istotne jest również zapewnienie redundancji dróg przekazywania komunikatów (zdalne sterowanie stacjami elektroenergetycznymi, węzły WAN, itp.).

3 Spadek zapotrzebowana

Cel strategiczny

- ➔ Ograniczenie kosztów operacyjnych
- ➔ Nowe usługi systemowe



Obserwowalnym efektem wprowadzenia stanu epidemii jest drastyczny spadek aktywności przedsiębiorstw. W rezultacie spadkowi ulega również zapotrzebowanie na energię elektryczną. Wśród przewidywanych skutków obniżenia zapotrzebowania na energię elektryczną mogą się znaleźć:

- dekonunktura na rynku energii powodująca osłabienie sygnałów inwestycyjnych a w rezultacie postępującą erozję bazy wytwórczej,

- redukcja nośnika cen energii elektrycznej dla kalkulacji przychodów PSE, a w rezultacie osierocenie części kosztów Spółki, w tym przede wszystkim stałych,
- wystąpienie problemów z regulacją napięć (rozpływami mocy biernej) związanych z brakiem obciążenia linii i rozdzielni stacyjnych najwyższych napięć.

4 Wystarczalność wytwórcza

Cel strategiczny

- ➔ Wypracowanie metodyki oceny ryzyka zachowania wystarczalności wytwórczej



Mechanizm rynku mocy zapewnia obecnie finansowanie jednostek wytwórczych. Zagrożenie stanowi utrata wsparcia finansowego dla węglowych jednostek wytwórczych od 2026 roku (zgodnie z CEP70). Ryzyko powyższe, wraz z zaniechaniem bieżących remontów, wstrzymaniem modernizacji oraz nowych inwestycji w związku z rozwojem pandemii mogą spowo-

dować utratę wystarczalności wytwórczej, i w rezultacie tego problemy ze zbilansowaniem krajowego Systemu Elektroenergetycznego. Kluczowe jest zatem, aby zidentyfikować i wdrożyć środki zaradcze, umożliwiające zminimalizowanie ryzyka utraty zasobów wytwórczych.

5 Dekontaminacja rynku elektroenergetycznego



Cel strategiczny

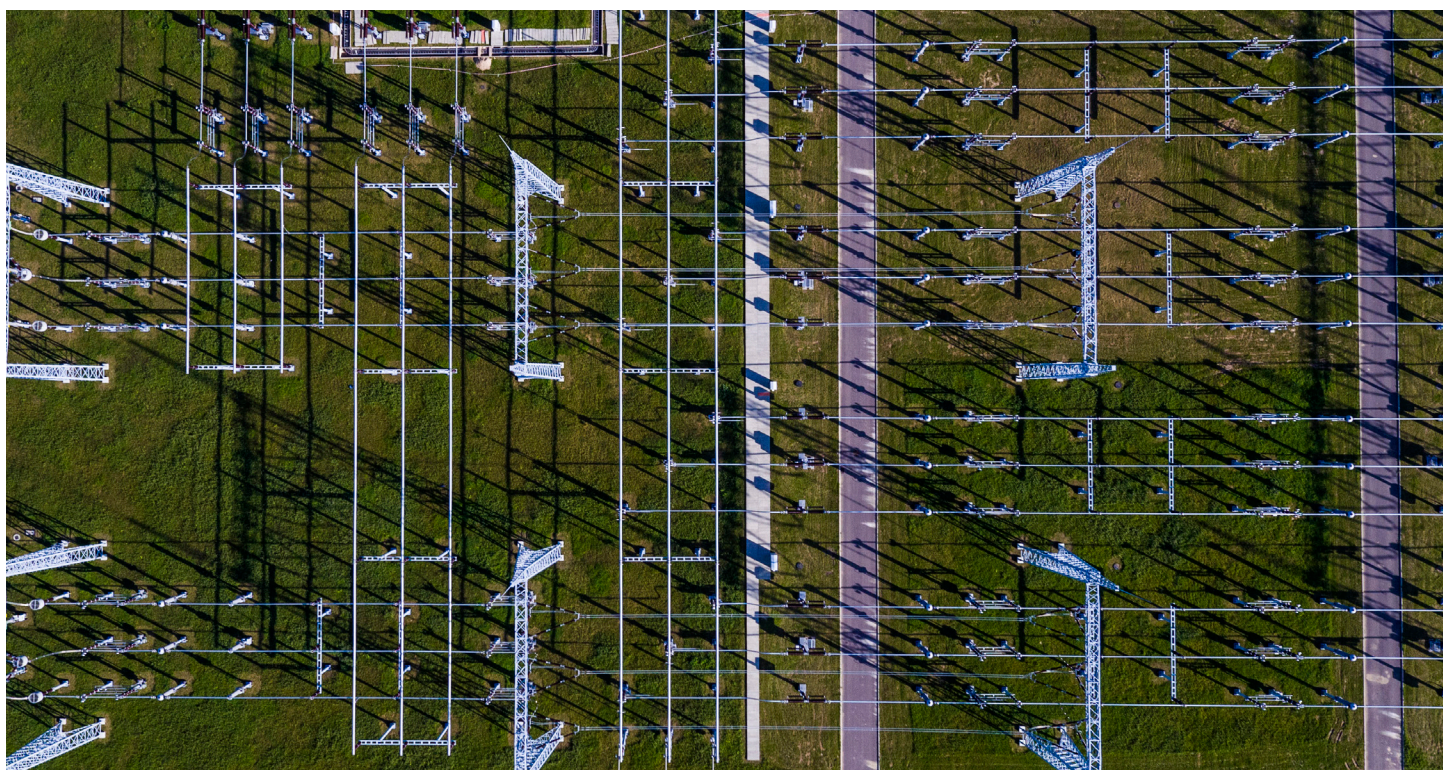
- ➔ Gra na czas (Bieżąca analiza kondycji finansowej uczestników rynku energii)

Spowolnienie gospodarcze wywołane pandemią COVID-19 oraz towarzyszący spadek zapotrzebowania na energię elektryczną mogą stanowić przyczynę spadków cen energii zarówno na Rynku Bilansującym, jak i na Towarowej Giełdzie Energii. Powyższe zaś pociąga za sobą ryzyko:

- strat wytwórców, powstania sygnałów do wstrzymania działalności inwestycyjnej a w skrajnych sytuacjach nawet sygnałów dla ekonomicznych odstawień bloków energetycznych,

- strat odbiorców i spółek obrotu, którzy zdążyli już wdrożyć 3-letnie strategie zabezpieczające przed wzrostem cen energii.

W sytuacji spadku cen na rynku elektroenergetycznym spodziewać się należy zdecydowanego obniżenia kondycji finansowej wielu uczestników rynku, a nawet upadłości części z nich, zarażeń oraz efektów kaskadowych, w rezultacie których rynek - przy braku adekwatnej pomocy państwa – utraci dotychczasowych graczy niezależnie od ich obecnej sytuacji.



6 Import / Eksport

Cel strategiczny

- ➔ Utrzymanie ciągłości procesu inwestycyjnego



Spodziewanym efektem wprowadzenia działań związanych z zapobieganiem pandemii COVID-19, może być zaostrenie sprzecznych tendencji:

- protekcjonistycznych – zdecydowanie redukujących import energii (zarówno w Polsce, jak i w krajach ościennych),
- oportunistycznych – wzmożonych obrotów energią elektryczną między połączonymi systemami wynikających z trudno przewidywalnych i dużych różnic cen między krajowymi rynkami energii.

Niezależnie od tych tendencji będzie następować implementacja trajektorii CEP70, do której zobowiązała się Polska, co wymaga konsekwentnej realizacji planu inwestycyjnego przez Spółkę i może się wiązać z koniecznością realizacji na większą niż obecnie skalę działań interwencyjnych w postaci redysponowania zasobów wytwórczych.

Zdolności biznesowe

Do zdefiniowanych w Strategii PSE na lata 2020 – 2030 zdolności biznesowych, przypisano na nowo cele strategiczne dla wyznaczonego 2 letniego horyzontu czasowego. Konieczne zmiany w zdolnościach biznesowych określają następujące kierunki działań.



Transformacja sektora energetycznego

Definiowanie docelowego i przejściowego modelu rynku

8

- ⇒ Udział w tworzeniu otoczenia prawno-regulacyjnego
- ⇒ Adekwatna integracja z RSC/RCC

Definiowanie nowych produktów i usług

7

- ⇒ Maksymalizacja zakresu wdrożenia europejskich regulacji rynkowych (CEP, Kodeksy Sieciowe)
- ⇒ Zapewnienie adekwatnych europejskich metodyk rynkowych i systemowych
- ⇒ Wdrożenie mechanizmu łączenia rynków w ramach Interim Market Coupling oraz Flow-Based Market Coupling.

ABC
ABC

Niski poziom zmian
Średni poziom zmian

ABC
ABC
ABC

Wysoki poziom zmian
Nie istnieje
Nie wymaga zmian

Niski priorytet
Średni priorytet
Wysoki priorytet

5

Wspiera realizację celu X



Zarządzanie strategią, rozwojem i ryzykiem

Zarządzanie strategią

Kontroling strategiczny



- ➔ Zarządzanie ryzykiem płynnościowym

Definiowanie planów i strategii obszarowych

Zarządzanie planem rozwoju KSE



- ➔ Weryfikacja zakresu PZI/PRSP na okres 2020-2024 pod kątem uzasadnienia „business case” projektów inwestycyjnych w związku z możliwymi skutkami pandemii COVID-19. Potwierdzenie aktualności „business case” projektów inwestycyjnych:
 - Adresujących wymogi regulacyjne (w tym CEP i Kodeksów Sieciowych),
 - Niezbędnych do skutecznego przyłączenia nowych podmiotów,
 - Wspierających transformację krajowej elektroenergetyki,
 - Zapewniających zdalne sterowanie urządzeniami KSE.

Zarządzanie architekturą korporacyjną



- ➔ Dostosowanie modelu procesów biznesowych (w tym wygaszenie procesów zbędnych oraz wdrożenie brakujących)

Zarządzanie cyklem życia obiektów

Zarządzanie cyklem życia usług i infrastruktury ICT

Zarządzanie cyklem życia infrastruktury przesyłowej NN

Planowanie rozwoju technologii NN

● 6

- ➞ Zwymiarowanie ewentualnych potrzeb w zakresie inwestycji w urządzenia gospodarki mocą bierną w związku z prawdopodobnym spadkiem zapotrzebowania na moc w wyniku pandemii COVID-19. Inicjacja odpowiednich urządzeń.
- ➞ Wdrożenie mechanizmu pozyskiwania elastyczności z sieci dystrybucyjnej
- ➞ Przeprowadzenie postępowania i zawarcie umowy na system SCADA

Zarządzanie portfelem zadań inwestycyjnych

4 8

- ➞ Maksymalizacja liczby zdalnie sterowanych stacji (SSiN)

ABC

ABC

Niski poziom zmian

Średni poziom zmian

ABC

ABC

ABC

Wysoki poziom zmian

Nie istnieje

Nie wymaga zmian

●

Niski priorytet

●

Średni priorytet

●

Wysoki priorytet

5

Wspiera realizację celu X

Planowanie krótko- i średnioterminowe

Zarządzanie dostępem do KSE

Zarządzanie zabezpieczeniami

● 7

- ➔ Dostosowanie systemu zabezpieczeń Rynku Bilansującego do nowych warunków

Planowanie koordynacyjne

4

- ➔ Wdrożenie modułu do zarządzania pełnym modelem sieci (NMMS)

Planowanie wyłączeń w sieci i niedostępności JW

● 8

- ➔ Wdrożenie systemu planowania wyłączeń (Outage Management System)
- ➔ Zapewnienie środków dla wystarczalności bilansu mocy w latach 2020-2022

Zapewnianie zdolności wytwórczych i DSR

Rozliczenia umów mocowych

7

- ➔ Operacjonalizacja mechanizmów rynku mocy

Udostępnianie KSE i usług

Realizowanie usług ITC/OT

● 5

- ➞ Zdalna realizacja procesów krytycznych
- ➞ Zwiększanie efektywności pracy zdalnej

Utrzymanie infrastruktury ICT/OT

● 3

- ➞ Maksymalizacja liczby bezobsługowych stacji (SSiN)
- ➞ Zapewnienie odpowiednich stanów magazynowych

Oddawanie infrastruktury do ruchu

Zdolność do samodzielnego wykonawstwa na SE

● 8

- ➞ Uruchomienie własnej Brygady inwestycyjno - eksploatacyjnej
- ➞ Wdrożenie dostaw inwestorskich

Odbiory techniczne, próby napięciowe i obciążeniowe

● 8

- ➞ Zapewnienie adekwatnego poziomu kompensacji mocy biernej

ABC

ABC

Niski poziom zmian

Średni poziom zmian

ABC

ABC

ABC

Wysoki poziom zmian

Nie istnieje

Nie wymaga zmian

●

Niski priorytet

●

Średni priorytet

●

Wysoki priorytet

5

Wspiera realizację celu X

Zarządzanie ciągłością działania

Zarządzanie incydentami

Zarządzanie danymi o incydentach w infrastrukturze NN



- ➔ Wdrożenie CERT/SOC dla elektroenergetyki

Zarządzanie gotowością na wypadek zagrożeń

Zarządzanie instancjami rezerwowymi



- ➔ Zapewnienie redundancji krytycznych obiektów sieciowych - obiekty i wyposażenie
- ➔ Zapewnienie infrastruktury dla wszystkich ODM i KDM
- ➔ W pełni funkcjonalne punkty podstawowej i rezerwowej dyspozycji mocy.

Zarządzanie usługami wsparcia

Kontroling i budżetowanie (metoda TD ABC)



- ➔ Dalsze porządkowanie finansów Spółki, m.in. oparcie planu finansowego na podejściu *Zero-based budgeting*, pełna operacjonalizacja narzędzi kontrolingowych.

Credit control and account payables



- ➔ Wdrożenie konta regulacyjnego w zakresie przychodów i kosztów

Zarządzanie talentem

Zarządzanie wiedzą



- ➔ Nowy model szkoleń

Rekrutacja i onboarding



- ➔ Nowy model rekrutacji
- ➔ Nowe formy świadczenia pracy

Zarządzanie miejscem pracy



- ➔ Dostosowanie miejsc pracy (redundancja / praca zdalna)
- ➔ Doposażenie Spółki w niezbędną infrastrukturę komputerową i służby zapewniające jej obsługę
- ➔ Racjonalizacja powierzchni biurowej
- ➔ Digitalizacja i wirtualizacja biura
- ➔ Dostosowanie systemu motywacyjnego oraz ZUZP
- ➔ Nowa organizacja pracy

Szkolenia i certyfikacja personelu



- ➔ Zwiększanie redundancji zasobowej w krytycznych i rzadkich obszarach

ABC
ABC

Niski poziom zmian
Średni poziom zmian

ABC
ABC
ABC

Wysoki poziom zmian
Nie istnieje
Nie wymaga zmian

Niski priorytet
 Średni priorytet
 Wysoki priorytet

5 Wspiera realizację celu X

Inicjatywy strategiczne

Wywodzące się ze zdolności biznesowych kierunki działań zostały zgrupowane w 8 inicjatyw strategicznych.

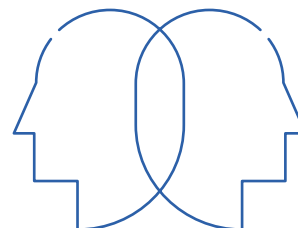


Przychody i koszty

- ➔ Dalsze porządkowanie finansów Spółki, m.in. oparcie planu finansowego Spółki na podejściu zero-based budgeting, pełna operacjonalizacja narzędzi kontrolingowych.
- ➔ Wdrożenie konta regulacyjnego w zakresie przychodów i kosztów.
- ➔ Zarządzenie ryzykiem płynnościowym.

Kapitał ludzki

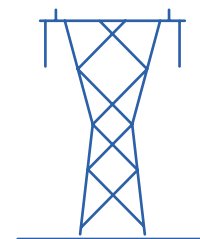
- ➔ Zwiększanie efektywności pracy zdalnej.
- ➔ Zwiększanie redundancji zasobowej w krytycznych i rzadkich obszarach.
- ➔ Nowy model rekrutacji.
- ➔ Nowy model szkoleń.
- ➔ Nowe formy świadczenia pracy.
- ➔ Dostosowanie systemu motywacyjnego oraz ZUZP.



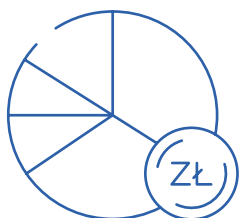
Miejsca pracy

- ➔ Dostosowanie miejsc pracy (redundancja / praca zdalna)
- ➔ Doposażenie Spółki w niezbędną infrastrukturę komputerową i służby zapewniające jej obsługę
- ➔ Digitalizacja i wirtualizacja biura.
- ➔ Zdalna realizacja procesów krytycznych.
- ➔ Racjonalizacja powierzchni biurowej.

Inwestycje sieciowe



- ➔ Weryfikacja zakresu PZI/PRSP na okres 2020-2024 pod kątem uzasadnienia „business case” projektów inwestycyjnych w związku z możliwymi skutkami pandemii COVID-19. Potwierdzenie aktualności „business case” projektów inwestycyjnych:
 - Adresujących wymogi regulacyjne (w tym CEP i Kodeksów Sieciowych),
 - Niezbędnych do skutecznego przyłączenia nowych podmiotów,
 - Wspierających transformację krajowej elektroenergetyki
 - Zapewniających zdalne sterowanie urządzeniami KSE.
- ➔ Zwymiarowanie potrzeb w zakresie inwestycji w urządzenia gospodarki mocą bierną w związku z prawdopodobnym spadkiem zapotrzebowania na moc w wyniku pandemii COVID-19. Inicjacja odpowiednich urządzeń.
- ➔ Uruchomienie własnej Brygady inwestycyjno- eksploatacyjnej.
- ➔ Wdrożenie dostaw inwestorskich.

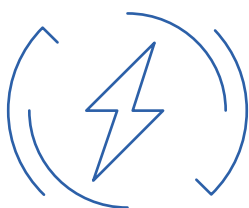


Rozwój mechanizmów rynkowych

- ➔ Maksymalizacja zakresu wdrożenia europejskich regulacji rynkowych (CEP, Kodeksy Sieciowe).
- ➔ Operacjonalizacja mechanizmów rynku mocy.
- ➔ Zapewnienie adekwatnych europejskich metodyk rynkowych i systemowych
- ➔ Wdrożenie mechanizmu pozyskiwania elastyczności z sieci dystrybucyjnej
- ➔ Wdrożenie mechanizmu łączenia rynków w ramach Interim Market Coupling oraz Flow-Based Market Coupling.
- ➔ Dostosowanie systemu zabezpieczeń Rynku Bilansującego do nowych warunków.

Bezpieczne Funkcjonowanie Systemu

- ➔ Zapewnienie środków dla wystarczalności bilansu mocy w latach 2020-2022
- ➔ Przeprowadzenie postępowania i zawarcie umowy na system SCADA
- ➔ Wdrożenie CERT/SOC dla elektroenergetyki
- ➔ Wdrożenie modułu do zarządzania pełnym modelem sieci (NMMS)
- ➔ Wdrożenie systemu planowania wyłączeń (Outage Management System)
- ➔ Zapewnienie adekwatnego poziomu kompensacji mocy biernej
- ➔ Adekwatna integracja z RSC/RCC.

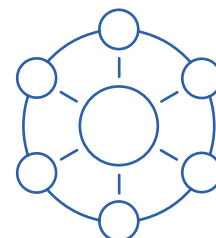


Dostępność Infrastruktury Sieciowej

- ➔ Maksymalizacja liczby bezobsługowych stacji (SSiN)
- ➔ Zapewnienie redundancji krytycznych obiektów sieciowych - obiekty i wyposażenie
- ➔ Zapewnienie redundancji krytycznych obiektów kubaturowych - obiekty i wyposażenie
- ➔ Zapewnienie infrastruktury dla wszystkich ODM i KDM - w pełni funkcjonalne punkty podstawowej i rezerwowej dyspozycji mocy
- ➔ Zapewnienie odpowiednich stanów magazynowych.

Przygotowanie Spółki do funkcjonowania po epidemii

- ➔ Dostosowanie modelu procesów biznesowych, w tym wygaszenie procesów zbędnych oraz wdrożenie brakujących
- ➔ Nowa organizacja pracy
- ➔ Udział w tworzeniu otoczenia prawno - regulacyjnego.



Korzyści poszczególnych inicjatyw strategicznych

Zostały oszacowane potencjalne korzyści z realizacji każdej z Inicjatyw Strategicznych bazując na Mapie Ryzyk PSE

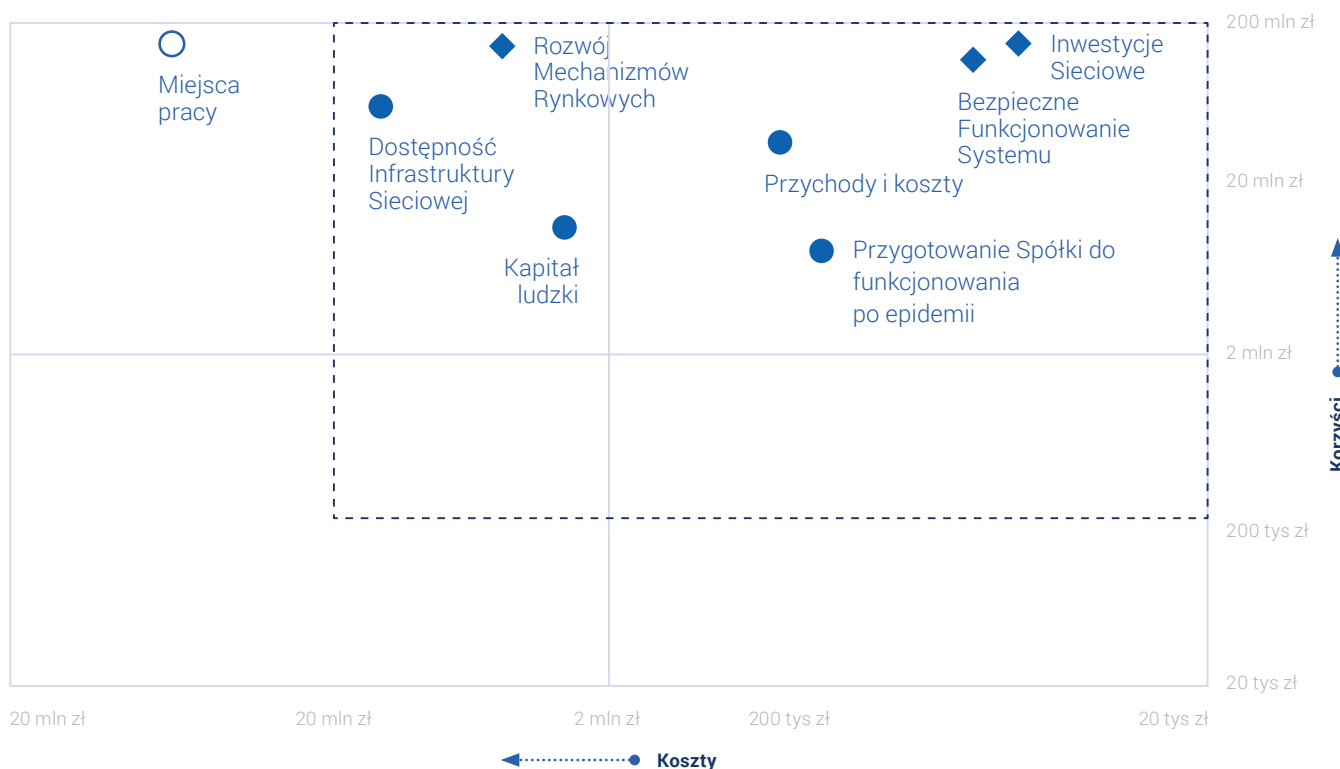
Usunięte ryzyka (Mapa ryzyk w PSE)	Sumarycznie [PLN]
RYZ0042_DR utraty bądź pogorszenia płynności finansowej PSE	738 060 000
RYZ0025_DP zaprzestania lub częściowego regulowania płatności lub niewywiązywania się z innych zobowiązań przez odbiorcę końcowego w zakresie usług przesyłania energii elektrycznej (z wyłączeniem rozliczeń na RB)	
RYZ0022_DK niezapewnienia odpowiedniej zastępowalności kluczowej kadry	
RYZ0029_CJI utraty płynności finansowej przez wykonawcę kluczowej(ich) inwestycji	
RYZ0010_DE niezdolności służb eksploatacyjnych do terminowego usunięcia liczných, równoczesnych awarii	
RYZ0011_CJI zaprzestania realizacji inwestycji na kilku kluczowych pro-jektach z przyczyn związanych z jednym wykonawcą	
RYZ0015_DO wzrostu kosztów rynku bilansującego	
RYZ0049_DO regulacji UN (CEP) wzrostu kosztów udziału w rynku energii	
RYZ0034_DM Regulacje UE (CEP) RCC - niezastosowania się OSP do polecenia RCC	
RYZ0014_DT utraty możliwości korzystania z kluczowych/krytycznych dla PSE systemów informatycznych	
RYZ0017_DT utraty łączności operatorskiej prowadzącej do niemożności sterowania KSE	



Koszty i korzyści inicjatyw

Inicjatywy Strategiczne	Korzyści	Koszty	Suma
Przychody i Koszty	40 000 000	534 000	39 466 000
Kapitał Ludzki	12 520 000	2 779 600	9 740 400
Miejsca pracy	154 550 000	57 829 000	96 721 000
Inwestycje Sieciowe	171 680 000	86 400	171 593 600
Rozwój Mechanizmów Rynkowych	155 090 000	4 536 000	150 554 000
Bezpieczne Funkcjonowanie Systemu	128 670 000	120 000	128 550 000
Dostępność Infrastruktury Sieciowej	66 470 000	11 515 200	48 954 800
Przygotowanie Spółki do funkcjonowania po epidemii	9 080 000	396 000	8 684 000
Suma:	738 060 000 PLN	77 796 200 PLN	654 263 800 PLN

Priorytetyzacja inicjatyw:



Horyzont czasowy suplementu

		← 2 lata →		
		Koncepcja	Produkt	Multiplikacja
Zmiana	Biznes	Przygotowanie Spółki do funkcjonowania po epidemii	Bezpieczne funkcjonowanie systemu	Rozwój mechanizmów rynkowych
	Ludzie		Miejsca pracy	Kapitał ludzki
	Technologia	Przychody i koszty	Dostępność infrastruktury	Inwestycje sieciowe



Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.
ul. Warszawska 165
05-520 Konstancin-Jeziorna

www.pse.pl