



I Napełniamy Polskę mocą

Raport wpływu
Polskich Sieci Elektroenergetycznych
Edycja 2019

I Spis treści

List prezesa	4
Kim jesteśmy	6
Strategia biznesowa	16
Nasz wpływ na gospodarkę	24
Nasz wpływ na społeczeństwo	46
Nasz wpływ na środowisko naturalne	62



List prezesa

Zarządu PSE

Szanowni Państwo,

mam zaszczyt przedstawić najnowszy Raport wpływu działalności Polskich Sieci Elektroenergetycznych na gospodarczy, środowiskowy i społeczny rozwój kraju. Dzięki tej publikacji będą mogli Państwo poznać nie tylko wszystkie obszary działalności i otoczenie, w którym funkcjonuje operator systemu przesyłowego, ale także wyzwania, z którymi musimy się mierzyć, realizując nasze obowiązki.

Sektor elektroenergetyczny w Polsce i w Europie przechodzi transformację. Wpływa na to rosnąca rola odbiorców, a także nowe technologie wytwarzania energii oraz wzrost ich udział w pokrywaniu zapotrzebowania krajowego. Potrzeba ochrony klimatu sprawia, że rośnie rola tzw. zielonej energii pochodzącej z lądowych i morskich farm wiatrowych oraz instalacji fotowoltaicznych. To z kolei rodzi wyzwania związane z koniecznością zapewnienia bilansowania systemu przy znacznym udziale generacji rozproszonej.

Jesteśmy jednym z największych operatorów systemu przesyłowego w Europie Środkowo-Wschodniej. Jako spółka strategiczna odpowiadamy za bezpieczeństwo i niezawodność dostaw energii elektrycznej do wszystkich regionów Polski. Zadanie to realizujemy poprzez sprawne zarządzanie pracą systemu elektroenergetyczne-

go. Nasze wartości, zdefiniowane cele i przyjęte kierunki strategiczne opieramy na bezpieczeństwie energetycznym kraju oraz trosce o przyszłość kolejnych pokoleń.

Świadomie zarządzamy wpływem naszej spółki na gospodarczy i cywilizacyjny rozwój kraju. Jesteśmy dumni z osiągniętych rezultatów. Bezpośrednia wartość dodana wytworzona przez PSE w gałęzi produkcji i przesyłu energii elektrycznej w 2018 roku wyniosła 4,36 mld zł. Z kolei łączną wartość dodaną wygenerowaną przez nas w krajowej gospodarce oszacowaliśmy na 6,73 mld zł. W 2018 roku działalność PSE przyczyniła się do utrzymania w Polsce 17,5 tys. miejsc pracy. Odprowadziliśmy 1,17 mld zł podatków, opłat i składek do budżetu państwa oraz budżetów jednostek samorządu terytorialnego, wpływając tym samym na rozwój regionów.

Jednocześnie pracowaliśmy nad zapewnieniem bezpiecznej pracy systemu w przyszłości. Wdrożyliśmy model realizacji inwestycji pozwalający na sprawniejsze prowadzenie zadań inwestycyjnych i racjonalizację kosztów. W 2018 roku ponieśliśmy nakłady na inwestycje infrastrukturalne w wysokości 1,81 mld zł, a do końca 2027 roku planujemy przeznaczyć na ten cel w sumie 12,8 mld zł.

Stabilność i bezpieczeństwo pracy całego systemu elektroenergetycznego wymagają stałego rozwoju i wprowadzania nowoczesnych rozwiązań. W 2018 roku podjęliśmy wiele inicjatyw, których celem było optymalne wykorzystanie nowych technologii w sektorze elektroenergetycznym. Przykładem jest system inteligentnych sieci Special Protection Scheme, który automatycznie usuwa przeciążenia linii przesyłowych oraz dystrybucyjnych w czasie wysokiej generacji ze źródeł odnawialnych i przyczynia się do rozwoju OZE.

Wewnątrz organizacji zbudowaliśmy i rozwijamy kulturę bezpieczeństwa pracy. Utworzyliśmy i skutecznie wdrażamy standard Health Safety Environment Quality obejmujący zachowania pracowników, ochronę środowiska, a także bezpieczeństwo sprzętu oraz infrastruktury.

Jesteśmy firmą odpowiedzialną społecznie, mającą na uwadze dobro oraz rozwój społeczności lokalnych. Podejmujemy dialog z mieszkańcami regionów, w których realizujemy inwestycje infrastrukturalne. W latach 2016-2018 odbyło się blisko 2 tys. spotkań z mieszkańcami, z czego 688 w 2018 roku. Chcemy być dobrym

sąsiadem, dlatego podejmujemy wiele inicjatyw na rzecz gmin, na terenie których jest lub będzie zlokalizowana nasza infrastruktura przesyłowa. Jedną z nich jest program grantowy „Wzmocnij swoje otoczenie”.

Troszczymy się o środowiskowy wymiar działań PSE. Zrównoważony rozwój jest dla nas niezwykle ważny i rozumiemy go jako ciągłe poprawianie efektywności, przy jednoczesnym ograniczeniu negatywnego wpływu na środowisko. W 2018 roku nasza spółka otrzymała certyfikat poświadczający skuteczne wdrożenie zintegrowanego systemu zarządzania środowiskowego i BHP. Wszystkie projekty inwestycyjne realizujemy w sposób pozwalający na minimalizację kluczowych zagrożeń dla przyrody i unikanie ryzyka utraty różnorodności biologicznej.

Raport wpływu PSE ukształtowały również pytania i postulaty naszych Interesariuszy zgłoszone podczas ostatniej, czwartej sesji dialogowej z udziałem ponad 100 uczestników. W celu budowania wiarygodności, całą publikację poddaliśmy zewnętrznej weryfikacji niezależnych audytorów. Jej szczególną wartość polega na tym, że pokazuje, gdzie jesteśmy i dokąd zmierzamy.

Odpowiedź na te pytania jest niezbędna w prowadzeniu każdej działalności, szczególnie strategicznej. Życzę Państwu interesującej lektury i zachęcam do zapoznania się z pełną wersją interaktywnego raportu dostępnego na naszej stronie internetowej pse.pl.

Eryk Kłossowski

Prezes Zarządu
Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A.

I Kim jesteśmy

Jesteśmy jedynym operatorem systemu przesyłowego energii elektrycznej na obszarze Polski. Odgrywamy kluczową rolę dla sprawnego funkcjonowania polskiej gospodarki. Dbamy o niezawodność dostaw energii elektrycznej do wszystkich regionów kraju.

Niczym za sprawą energetycznych autostrad, energia elektryczna dociera do domów, firm oraz instytucji za pośrednictwem sieci dystrybucyjnej zasilanej z sieci przesyłowej, którą zarządzamy.

Zapewniamy również bezpieczną i ekonomiczną pracę krajowego systemu elektroenergetycznego jako części wspólnego europejskiego systemu elektroenergetycznego.



Rola PSE w sektorze elektroenergetycznym

Żyjemy w erze elektryczności. Linie i stacje elektroenergetyczne trwale wpisały się w krajobraz naszego kraju i dziś trudno nam już wyobrazić sobie codzienne funkcjonowanie bez prądu. Energia elektryczna zasila nie tylko niezliczone urządzenia, lecz także wszystkie sfery naszego życia.

Linie elektroenergetyczne są niezbędne, abyśmy mogli żyć bez zakłóceń i bezpiecznie. Niewiele osób ma jednak świadomość, jak złożone procesy muszą zajść „po drugiej stronie” gniazda elektrycznego, żeby nic nie zakłóciło codziennego funkcjonowania.

Ciągłość dostaw energii jest to rezultat sprawnie działającego systemu elektroenergetycznego, na który składają się jednostki wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i rozdzielające energię. Pracą tego systemu zarządzają – i dbają o zapewnienie nam dostaw energii elektrycznej – właśnie Polskie Sieci Elektroenergetyczne.

System elektroenergetyczny

Krajowy system elektroenergetyczny (KSE) tworzą trzy podsystemy odpowiadające za poszczególne zadania.



Podsystemy KSE



Wytwarzanie energii elektrycznej - produkcja energii przez źródła wytwarzania, którymi w systemie elektroenergetycznym są elektrownie, elektrociepłownie i źródła rozproszone.



Przesyłanie energii elektrycznej - odbywa się siecią przesyłową w celu dostarczania energii do sieci dystrybucyjnych lub odbiorcom przyłączonym do sieci przesyłowej. Przesyłanie energii elektrycznej realizowane jest przez operatora systemu przesyłowego, którego funkcje wypełniają PSE.



Dystrybucja energii elektrycznej - dostarczanie energii sieciami dystrybucyjnymi do odbiorców instytucjonalnych i indywidualnych przyłączonych do tej sieci. Dystrybucja energii realizowana jest przez operatorów systemu dystrybucyjnego.

Źródła energii w systemie elektroenergetycznym

Energia elektryczna dostarczana do naszych domów wytwarzana jest głównie w elektrowniach i elektrociepłowniach. W Polsce podstawowymi źródłami wytwórczymi energii są elektrownie ciepłne, w których energię otrzymuje się w wyniku spalania węgla – najczęściej kamiennego lub brunatnego. Największym skupiskiem tych elektrowni jest południowa część kraju. W większych miastach pracują elektrociepłownie opalane w przeważającej większości węglem, ale również gazem ziemnym. Rozwija się także wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych (OZE): wiatru, wody, biomasy oraz słońca.



Warto wiedzieć

Do kluczowych elektrowni ciepłnych w Polsce należą: Bełchatów, Kozienice, Opole, Turów, Połaniec, Rybnik, Pątnów, Dolna Odra, Jaworzno, Łaziska i Łagisza. Największe elektrownie wodne to elektrownie szczytowo-pompowe Żarnowiec, Porąbka-Żar, Solina, Żydowo i Dychów oraz elektrownia przepływowa Włocławek.

Przesyłanie energii oraz jej dystrybucja

Przesyłanie energii z elektrowni do odbiorców jest możliwe dzięki rozległej sieci linii oraz stacji elektroenergetycznych. W zależności od odległości, na jaką przesyłana jest energia elektryczna, dla optymalizacji kosztów stosuje się różne poziomy napięcia.

Poznaj drogę energii elektrycznej od momentu wytworzenia do chwili dostarczenia jej odbiorcy

- 1 Elektrownie produkują energię, dostarczając ją w większości do sieci przesyłowej (400 i 220 kV) lub dystrybucyjnej (110 kV i niższe).
- 2 Liniami przesyłowymi NN (najwyższych napięć) – 220 i 400 kV – przesyła się energię do stacji NN/WN (najwyższych napięć/wysokich napięć), gdzie napięcie jest transformowane najczęściej do poziomu 110 kV.
- 3 Liniami WN (wysokich napięć) – 110 kV – transportuje się energię na odległości nieprzekraczające kilkudziesięciu kilometrów do stacji WN/SN (wysokich napięć/średnich napięć).
- 4 Liniami SN (średnich napięć) – 6, 10, 15, 20 lub 30 kV – energia dostarczana jest do stacji SN/nN (średnich napięć/niskich napięć).
- 5 Liniami nN (niskich napięć) – 230/400V – energia trafia do odbiorców końcowych, np. gospodarstw domowych.



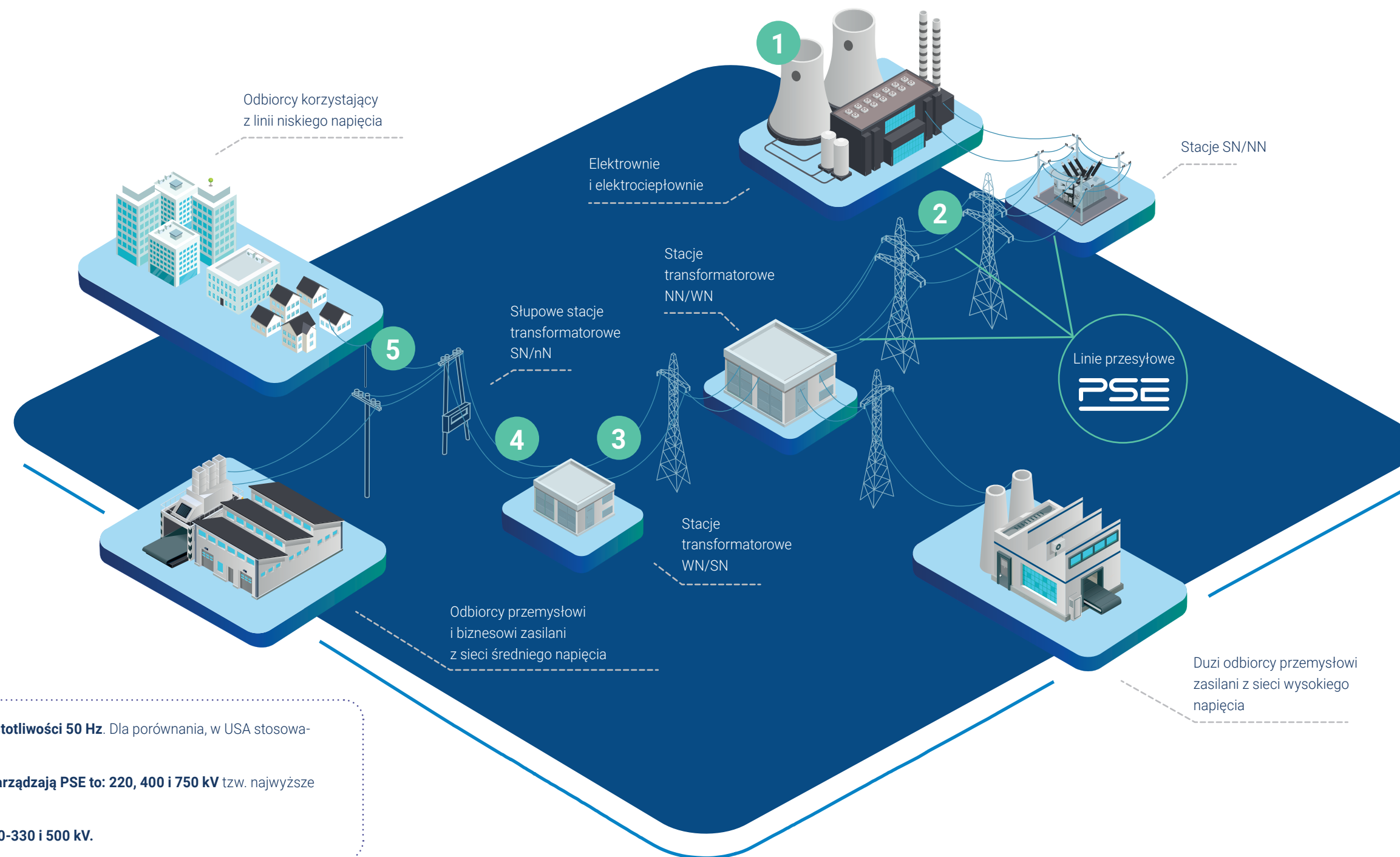
Warto wiedzieć

Krajowa sieć przesyłowa zasilana jest napięciem zmiennym o **częstotliwości 50 Hz**. Dla porównania, w USA stosowane jest napięcie o częstotliwości 60 Hz.

W Polsce przyjęte standardy napięcia dla sieci przesyłowej, którą **zarządzają PSE to: 220, 400 i 750 kV** tzw. najwyższe napięcia.

Najwyższe napięcia najczęściej stosowane w Europie: **220-275, 300-330 i 500 kV**.

Droga energii elektrycznej od wytwórcy do odbiorcy



PSE są operatorem systemu przesyłowego

Jesteśmy wyłącznym operatorem systemu przesyłowego na obszarze Polski, gdyż zgodnie z ustawą Prawo energetyczne na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej wyznacza się jednego operatora. Do pełnienia tej funkcji nasza spółka została wyznaczona przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki.

Świadczymy usługi w zakresie przesyłania energii elektrycznej i udostępniania systemu elektroenergetycznego, przy zachowaniu wymaganych kryteriów bezpieczeństwa pracy tego systemu. Od naszej spółki jako OSP oczekuje się prowadzenia skutecznych działań zapewniających wymaganą jakość i bezpieczeństwo dostaw energii elektrycznej oraz ekonomiczną pracę systemu. Działania operatora są zdeterminowane technicznym rozwojem elektroenergetycznych systemów przesyłowych oraz regulacjami prawnymi dotyczącymi sektora energetycznego.

Kluczowe zadania PSE

Zadania realizowane przez PSE jako operatora systemu przesyłowego można ująć w czterech podstawowych grupach:



1

Jakość i bieżące bezpieczeństwo dostaw energii elektrycznej



2

Wystarczalność krajowej sieci przesyłowej



3

Funkcjonowanie krajowego centralnego mechanizmu bilansowania handlowego.



4

Współpraca międzynarodowa w ramach połączonych systemów elektroenergetycznych oraz jednolitego europejskiego rynku energii elektrycznej.



Warto wiedzieć

PSE są jednym z największych operatorów systemów przesyłowych elektroenergetycznych w regionie Europy Środkowo-Wschodniej.

PSE są też jednym z 43 operatorów systemów przesyłowych z 36 krajów w Europie zrzeszonych w organizacji ENTSO-E (Europejskiej Sieci Operatorów Elektroenergetycznych Systemów Przesyłowych).

W prace ENTSO-E jest zaangażowanych ponad 90 pracowników PSE.

I Nasza spółka w liczbach*

Zatrudnienie



2 376

Liczba pracowników PSE

2 495

Liczba pracowników GK PSE

Usługi



127

Liczba umów o świadczenie usługi przesyłania

158

Liczba umów o świadczenie usługi udostępniania KSE z OSD nieprzyłączonymi do sieci przesyłowej

31

Liczba zawartych umów o przyłączenie nowych źródeł do sieci przesyłowej

15 102 MW

Łączna moc nowych źródeł wytwórczych z obowiązującymi umowami przyłączeniowymi

127

Liczba uczestników Rynku Bilansującego

Dane finansowe



10 097 mln zł

Przychód netto ze sprzedaży

490 mln zł

Zysk netto

20 377 mln zł

Suma aktywów

Infrastruktura sieciowa



14 695 km

Łączna długość linii napowietrznych najwyższych napięć

127 km

Długość linii kablowej najwyższych napięć

106

Liczba stacji najwyższych napięć

* Dane liczbowe za rok 2018.

Energia w kilku słowach

Jednostki mocy

Moc to energia w jednostce czasu.
Moc podawana jest w watach (W).



1 kW (kilowat) = **1 000 W**

1 MW (megawat) = **1 000 kW**

1 GW (gigawat) = **1 000 000 kW**

Jednostki energii

Energia to moc pomnożona przez czas.



1 kWh (kilowatogodzina) = **1 kW w czasie 1 godziny**

1 MWh (megawatogodzina) = **1 000 kWh**

1 GWh (gigawatogodzina) = **1 000 000 kWh**

1 TWh (terawatogodzina) = **1 000 000 000 kWh**



I Strategia biznesowa

Strategia PSE stanowi odpowiedź na wyzwania stojące przed spółką, będące wynikiem niezwykle szybko zmieniającego się otoczenia PSE, w tym przede wszystkim zmian o charakterze technologicznym i regulacyjnym. Technologie, a szczególnie cyfryzacja sektora elektroenergetycznego oraz wynikające z niej zmiany zachowań konsumenckich, będą zmieniać obecne i kształtować nowe obszary działalności operatorów systemów przesyłowych. Regulacje – zwłaszcza te wynikające z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków” – określiły nowe ramy działalności operatorów.



Strategia biznesowa PSE

Strategię PSE realizujemy poprzez **7 celów głównych**, **24 cele szczegółowe** oraz **62 inicjatywy strategiczne**, a także działania operacyjne.

Wizja

PSE współtworzą europejski rynek energii elektrycznej na rzecz bezpiecznego i efektywnego działania Krajowego Systemu Elektroenergetycznego, kierując się zasadami równego traktowania uczestników rynku oraz dbając o interesy przyszłych pokoleń.

Misja

Dbając o infrastrukturę sieciową oraz doskonaląc proces zarządzania pracą systemu elektroenergetycznego, PSE zapewniają jego niezawodną i efektywną pracę.

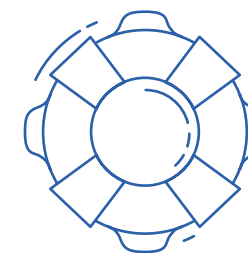


Wartości

PSE budują swoją wizję i misję na trzech wartościach: niezawodności, wiarygodności i odpowiedzialności.

1 Niezawodność

PSE to niezawodny partner dla odbiorców energii, wytwórców, operatorów systemu dystrybucyjnego, operatorów rynków, giełd energii, regulatora oraz Rządu RP. Spółka zapewnia ciągłość dostaw energii elektrycznej w perspektywie krótko- i długoterminowej w oparciu o działania zmierzające do efektywnego/skutecznego zarządzania zagrożeniami dla ciągłości dostaw energii elektrycznej z sieci przesyłowej.



2 Wiarygodność

PSE swoimi działaniami potwierdzają, że mają wszelkie kompetencje niezbędne do sprawowania powierzonej funkcji oraz realizowania powierzonej misji. Przestrzeganie ładu korporacyjnego i wewnętrznych procedur gwarantuje stabilność działania oraz trwałość relacji z partnerami biznesowymi.



3 Odpowiedzialność

PSE we wszelkich podejmowanych działaniach dbają o przyszłe pokolenia, środowisko naturalne, bezpieczeństwo energetyczne kraju i pozycję polskiej gospodarki na świecie.



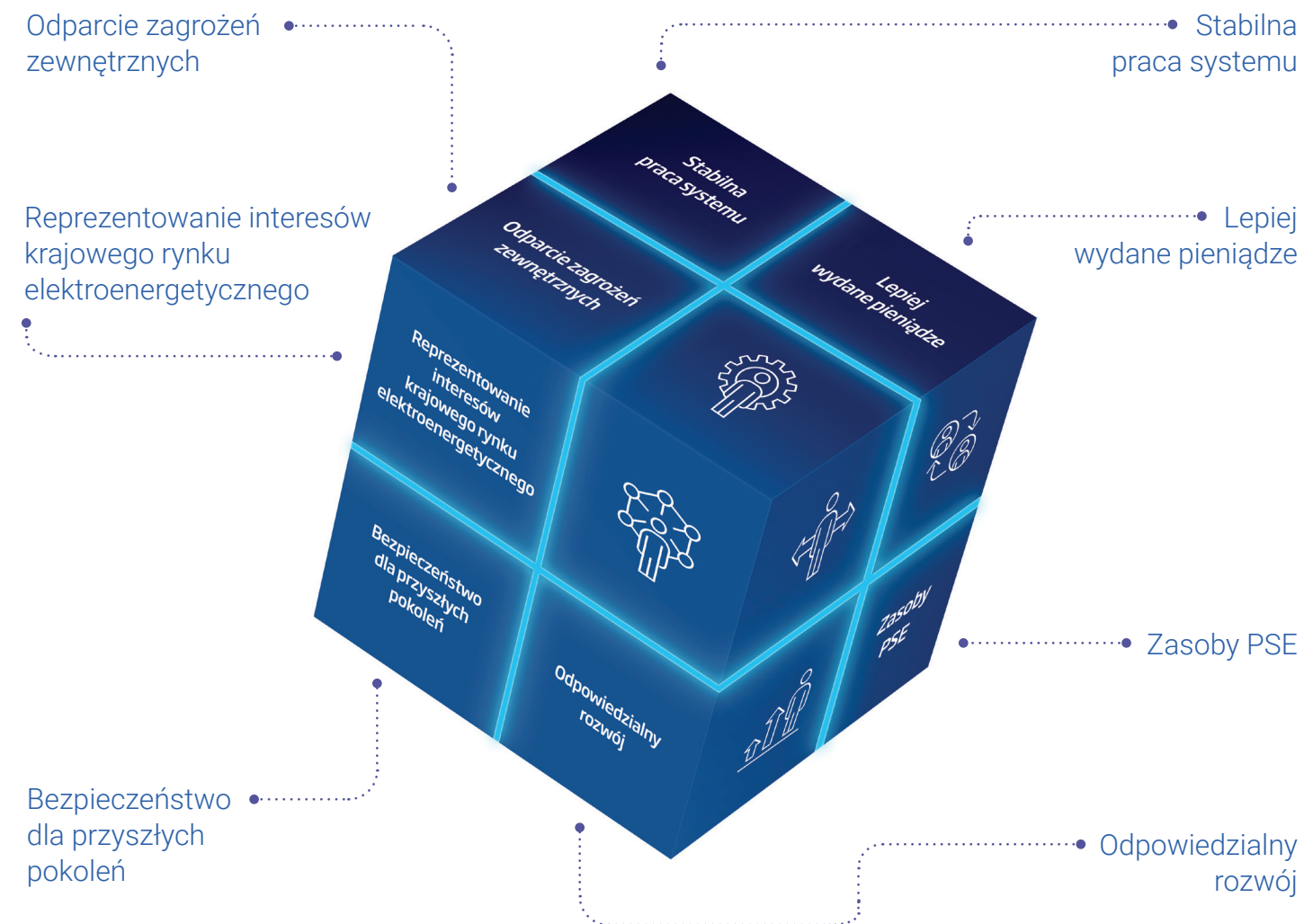
Kierunki działań

Działalność naszej spółki determinują cztery zasadnicze kierunki działań:



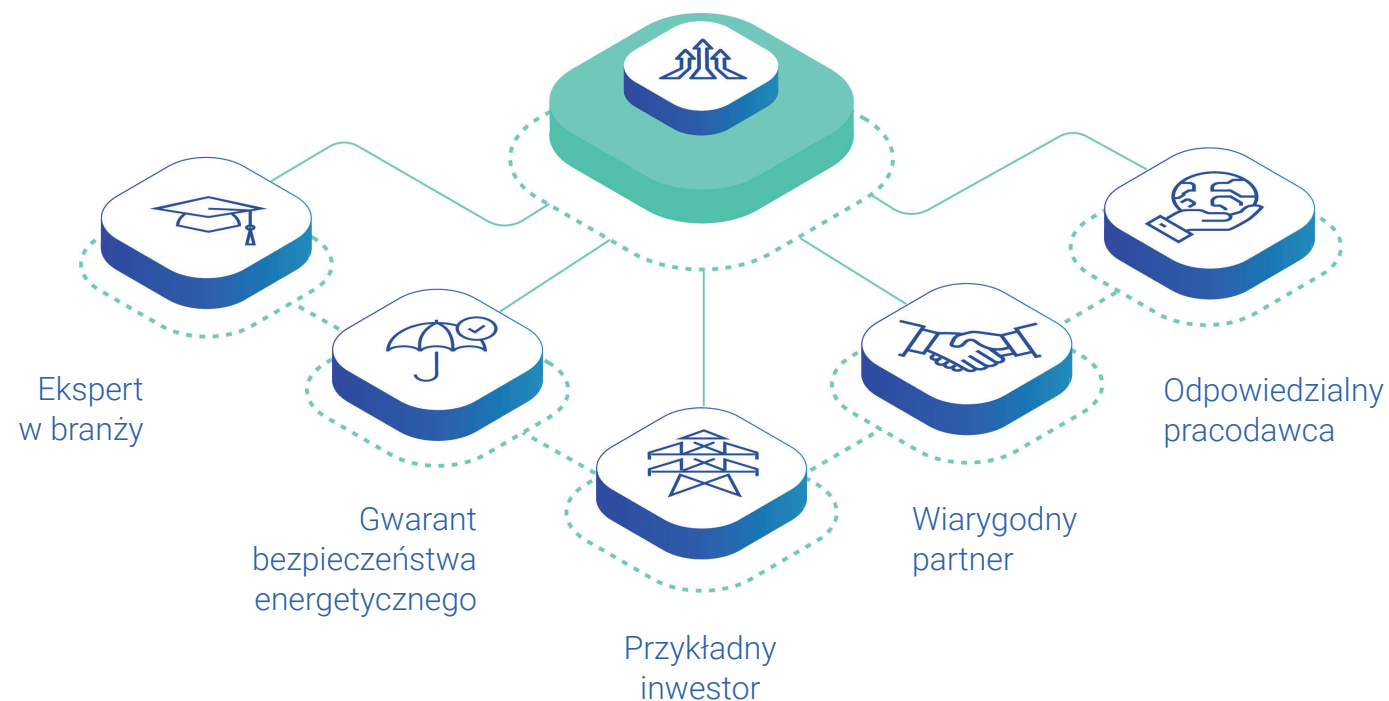
Cele strategiczne

Wybrane kierunki działań PSE znajdują odzwierciedlenie w realizowanych przez nas celach strategicznych.



Strategia zrównoważonego rozwoju

Strategia PSE na rzecz zrównoważonego rozwoju wspiera realizację misji oraz strategii biznesowej. Opiera się ona na pięciu równorzędnych filarach.



Zarządzanie ryzykiem

W PSE obowiązuje Polityka zarządzania ryzykiem, zgodnie z którą zarządzanie ryzykiem obejmuje wszystkie obszary działalności spółki, w szczególności zapewnienie ciągłości dostaw energii elektrycznej, świadczenie usług przesyłowych oraz realizację procesów inwestycyjnych.

Polityka zarządzania ryzykiem jest dokumentem kierunkowym, mającym na celu koordynację, usystematyzowanie i ujednolicenie podejmowanych w PSE działań w obszarze zarządzania ryzykiem.



Nasze działania w zakresie zarządzania ryzykiem:

1. Identyfikowanie, opis i ocena ilościowa oraz jakościowa zdarzeń o charakterze niepewnym, które mogą wywrzeć istotny wpływ na możliwość realizacji przez spółkę celów strategicznych, finansowych, operacyjnych oraz na jej reputację.
2. Dobór metod i narzędzi zmniejszających prawdopodobieństwo wystąpienia, minimalizujących negatywne skutki ryzyka lub zwiększających prawdopodobieństwo i/lub maksymalizujących pozytywne skutki ryzyka.
3. Utrzymywanie zidentyfikowanych ryzyk w akceptowalnych granicach poprzez podejmowanie działań uzasadnionych ekonomicznie oraz uwzględniających wysoki poziom bezpieczeństwa działalności spółki.

Zarządzanie ryzykiem stanowi integralną część procesów organizacyjnych i zarządczych w spółce, a informacje uzyskane w wyniku oceny ryzyka stanowią podstawę efektywnego podejmowania decyzji, w szczególności w zakresie alokacji środków finansowych.



I Nasz wpływ na gospodarkę

Priorytetem PSE jest zapewnienie bieżącego i długoterminowego bezpieczeństwa dostaw energii na obszarze Polski. Do zadań spółki należą: utrzymanie i rozwój sieci przesyłowej, zarządzanie krajowym systemem elektroenergetycznym, w tym bilansowanie sieci, a także współpraca z innymi OSP.

Zaspokojenie potrzeb energetycznych w całym kraju oraz zapewnienie bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej wpływa znacząco na wzrost gospodarczy Polski, który znajduje odzwierciedlenie w zwiększeniu dochodów i poziomu jakości życia Polaków. Takie oddziaływanie PSE na rozwój gospodarczy możliwe jest dzięki współpracy firmy z licznymi przedsiębiorcami.

Jako płatnik podatków i pozostałych opłat pozytywnie oddziałujemy na lokalne, regionalne i ogólnopolskie budżety, umożliwiając finansowanie wielu znaczących inwestycji.



I Poznaj wpływ PSE na gospodarkę Polski

Wpływamy pozytywnie na wszystkie gałęzie polskiej gospodarki: sektor energetyczny, handel, budownictwo, branżę usług profesjonalnych i biznesowych oraz rolnictwo, hotelarstwo i gastronomię. Wpływ ten generujemy poprzez wszystkie elementy naszego modelu tworzenia wartości, którymi są:

- ➔ Zarządzanie pracą krajowego systemu elektroenergetycznego;
- ➔ Realizacja zadań inwestycyjnych, modernizacyjnych i remontowych w zakresie majątku sieciowego;
- ➔ Zarządzanie zasobami ludzkimi i aktywna współpraca z otoczeniem spółki.

Tysiące kilometrów sieci elektroenergetycznej w trzech wymiarach

W celu pokazania szerokiego wpływu naszej działalności na gospodarkę i społeczeństwo wykorzystaliśmy trzy obszary kluczowe dla wzrostu gospodarczego: **wartość dodaną**, **miejsca pracy** oraz **wynagrodzenia**.



Wpływ PSE na gospodarkę Polski w 2018 roku



6,73 mld zł

Wartości dodanej dla polskiej gospodarki



> 17,5 tys.

Utrzymanych miejsc pracy na krajowym rynku



672 mln zł

Łączna kwota wynagrodzeń gospodarstw domowych



1,17 mld zł

Łączna kwota podatków, opłat i składek odprowadzonych do budżetu państwa i budżetów jednostek samorządu terytorialnego.

Dla każdego z mierników wpływu wyróżnić można trzy wymiary, w których wspieramy rozwój polskiej gospodarki i wpływamy na poprawę jakości życia Polaków: **wymiar bezpośredni**, **pośredni** oraz **indukowany**:

1

Efekt bezpośredni

Wynika z działalności naszej spółki, np. liczba pracowników zatrudnionych w PSE.

2

Efekt pośredni

Rezultatem naszych wydatków na zapewnienie bezpiecznej, niezawodnej i ekonomicznej pracy krajowego systemu elektroenergetycznego jest wytworzona wartość dodana i stworzone miejsca pracy oraz pozytywny wpływ na wynagrodzenia nie tylko u naszych bezpośrednich wykonawców i dostawców, ale także u współpracujących z nimi przedsiębiorców z wielu branż.

3

Efekt indukowany

W wyniku naszych działań rosną dochody naszych pracowników oraz osób zatrudnionych przez wykonawców, dostawców i podwykonawców. W efekcie zwiększają się popyt i konsumpcja na rynku, co prowadzi do wzrostu produkcji i usług świadczonych w wielu sektorach gospodarki.



Warto wiedzieć

PKB = wartość dodana + podatki od produktów – dotacje do produktów.

6,73 mld zł – łączna **wartość dodana** wygenerowana w gospodarce polskiej w 2018 roku dzięki działalności PSE.

4,36 mld zł - **bezpośrednia wartość dodana** wytworzona przez PSE w gałęzi produkcji i przesyłu energii.

1,86 mld zł - **wartość pośrednia**¹ łącznie wytworzona w branżach, w których dokonujemy zakupów sprzętu, materiałów i usług oraz w branżach z nimi powiązanych.

512 mln zł - **indukowana wartość dodana** wytworzona przez nasze partnerstwa w 2018 roku.

Istotnie wpłynęliśmy na zwiększenie popytu w gospodarce, dzięki wynagrodzeniom wypłacanym naszym dostawcom i ich współpracy z wieloma przedsiębiorstwami i poddostawcami.

¹ Przy obliczaniu efektu pośredniego pominięte zostały środki przekazywane przez PSE do Zarządcy Rozliczeń z tytułu opłaty OZE i tzw. kosztów osieroconych, które są transferami finansowymi nieuznawanymi za zużycie pośrednie.

I Dowiedz się z czego wynika nasz wpływ na gospodarkę

Czujemy się odpowiedzialni za bezpieczeństwo przyszłych pokoleń. Zarządzając pracą krajowego systemu elektroenergetycznego, dbamy o zapewnienie niezawodnych dostaw energii elektrycznej na obszarze Polski.

Mając świadomość stanu krajowej infrastruktury oraz wyzwań i trendów, które wpływają na rozwój systemu, realizujemy prace inwestycyjne i modernizacyjne, aby zapewnić stabilność systemu i jego bezpieczeństwo.

Nasze działania pomagają usprawnić działanie KSE i optymalizować koszty energii dla odbiorców. Jesteśmy inicjatorem oraz przedsiębiorstwem energetycznym wdrażającym rozwiązania, wspierające realizację krajowych planów związanych z systemem elektroenergetycznym. Dzięki świadczonym usługom PSE działają pozytywnie na rozwój przemysłu w Polsce – tworzymy infrastrukturę i dajemy zaplecze do rozwoju biznesu.

Dokładamy wszelkich starań, aby nasze inwestycje przyczyniały się do rozwoju regionów i społeczności lokalnych.



Wskaźniki niezawodnej pracy systemu elektroenergetycznego

Kluczowe liczby

90 118,45 GWh

Ilość energii elektrycznej dostarczonej z sieci przesyłowej do krajowych odbiorców usług przesyłania w 2018 roku, w tym:

95 100,95 GWh

energii dostarczonej OSD,

3 017,50 GWh

energii dostarczonej odbiorcom końcowym.

99,99 %

Wskaźnik ciągłości dostaw energii elektrycznej w latach 2017-2018. Poziom wskaźnika potwierdza pewność zasilania wszystkich naszych odbiorców usług przesyłania.

1,48 %

Wskaźnik strat w sieci przesyłowej. W 2018 roku był najniższy w historii.

99,90 %

Wskaźnik dyspozycyjności urządzeń przesyłowych (DYSU) w 2018 roku.

1 810,3 mln zł

Wartość nakładów inwestycyjnych poniesionych w 2018 roku.

147

Liczba projektów inwestycyjnych w obszarze infrastruktury sieciowej realizowanych w 2019 roku.

12,8 mld zł

Wartość nakładów inwestycyjnych planowanych do 2027 roku.



Warto wiedzieć

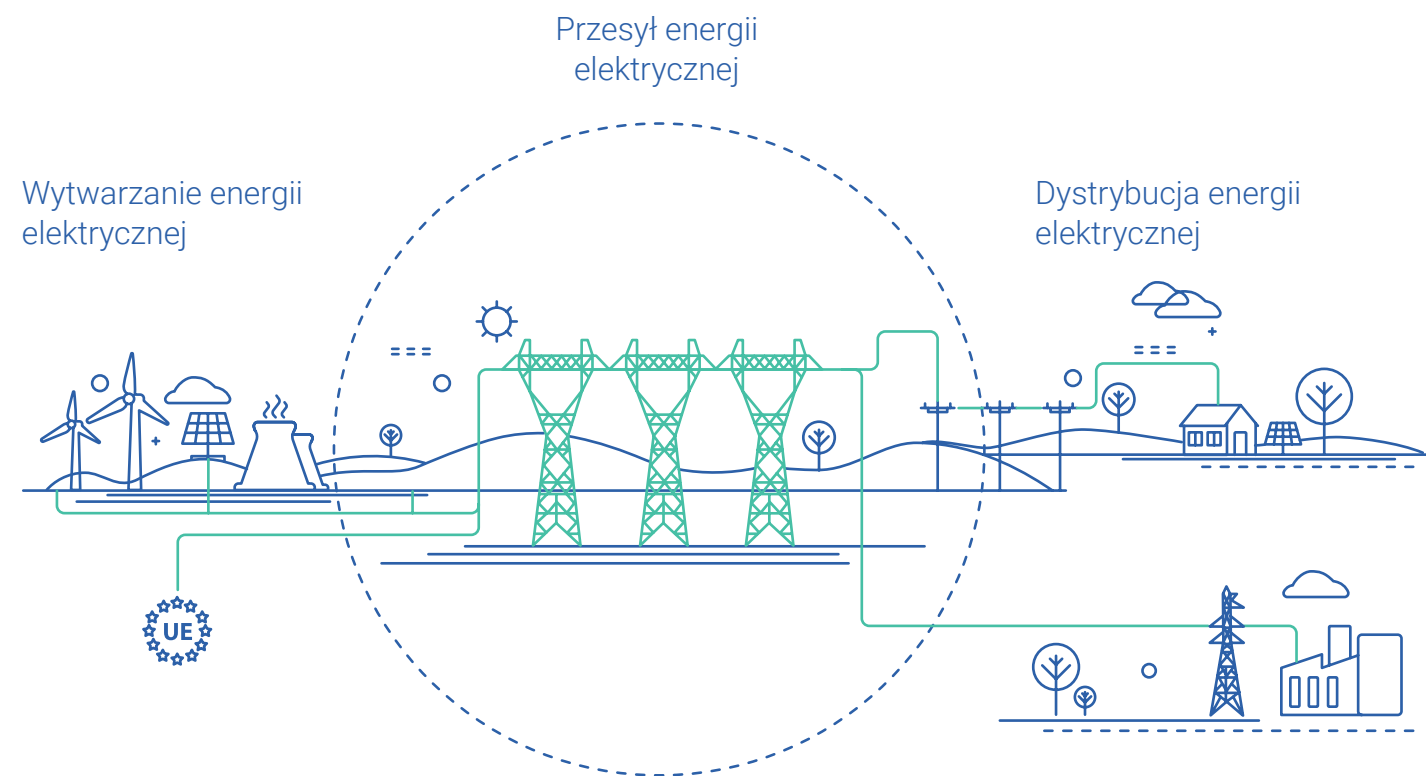
1 kWh to ilość energii wystarczająca do zasilania energooszczędnej żarówki o mocy 11 W przez prawie cztery doby.

1 GWh to ilość energii wystarczająca do zaspokojenia zapotrzebowania na energię elektryczną 100-tysięcznego miasta przez 8 godzin.

Zarządzanie systemem elektroenergetycznym

Zapewnienie powszechnego dostępu do energii elektrycznej wymaga sprawnie działającego układu do jej wytwarzania, przetwarzania, przesyłania i rozdziału. Wszystkie urządzenia połączone do tego układu, wraz z instalacjami odbiorców, tworzą krajowy system elektroenergetyczny. System elektroenergetyczny należy do szczególnego rodzaju infrastruktury krytycznej, gdyż stanowi o bezpieczeństwie społeczeństwa, gospodarki i państwa.

System elektroenergetyczny



Warto wiedzieć

System elektroenergetyczny funkcjonuje w każdym państwie na świecie. Prawie wszędzie – również i w Polsce – jest sterowany centralnie. **Za pracę polskiego systemu elektroenergetycznego odpowiada Krajowa Dyspozycja Mocy, tzw. służba dyspozytorska PSE.**

Bilansowanie zapotrzebowania mocy w systemie

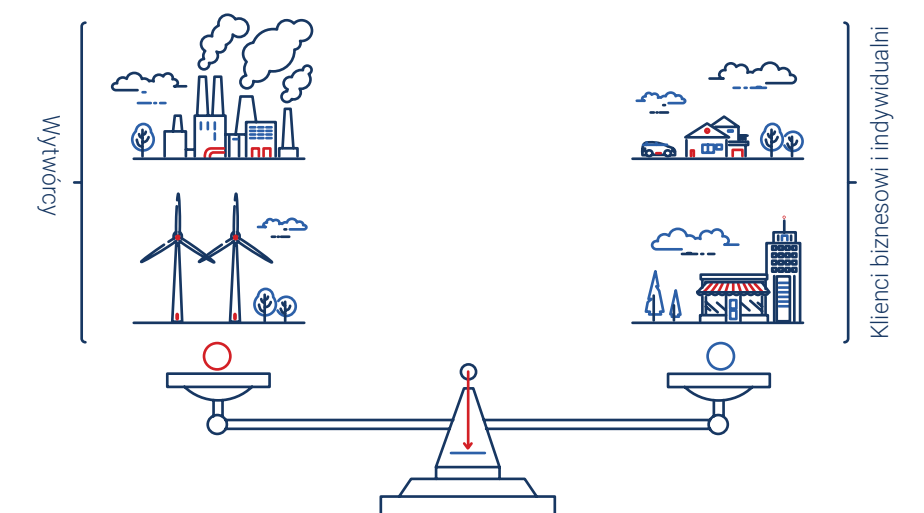
W celu zapewnienia zdolności wytwórczych niezbędnych do pokrycia zapotrzebowania realizujemy jako operator systemu przesyłowego proces planowania koordynacyjnego dla różnych horyzontów czasowych. Proces ten obejmuje plany koordynacyjne: roczne, miesięczne oraz dobowe.

Harmonogram działań związanych z opracowywaniem planów oraz zakres prognozowanych i publikowanych danych są określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej.

Aby zapewnić ciągłość dostaw energii i zbilansować system nawet w niekorzystnych warunkach, w okresach największego zapotrzebowania na energię elektryczną korzystamy z:

- dostępnej mocy w jednostkach wytwórczych, niebędących jednostkami centralnie dysponowanymi;
- dodatkowych mocy w elektrowniach w przeciążeniu, czyli z mocą wyższą niż nominalna (w ramach usług systemowych);
- interwencyjnych dostaw mocy z elektrowni szczytowo-pompowych, które w okresie krótkim (2-4 godziny) pozwalają na bilansowanie zapotrzebowania na moc (w ramach usług systemowych);
- dyspozytorskiej wymiany energii z sąsiednimi OSP;
- interwencyjnej rezerwy zimnej;
- usługi redukcji zapotrzebowania odbiorców na polecenie OSP, czyli usługi DSR (z ang. Demand Side Response).

Naszym zadaniem jest bilansowanie zapotrzebowania na energię elektryczną z mocami źródeł wytwórczych dostępnymi w krajowym systemie elektroenergetycznym.



Połączenia transgraniczne

Krajowy system elektroenergetyczny jest połączony z systemami sąsiednich państw poprzez linie transgraniczne. Obecnie prawie wszystkie systemy tzw. kontynentalnej części Europy są ze sobą wzajemnie powiązane i tworzą największy na świecie układ synchroniczny. Pozwala to na uzyskanie wielu wymiernych korzyści, w postaci:

- wzajemnie opłacalnej międzynarodowej wymiany handlowej;
- redukcji wymaganej rezerwy mocy w systemie;
- możliwości korzystania z pomocy w sytuacjach awaryjnych.

Krajowy system przesyłowy pracuje:

synchronicznie z systemami krajów Europy kontynentalnej ENTSO-E (dawniej UCTE)

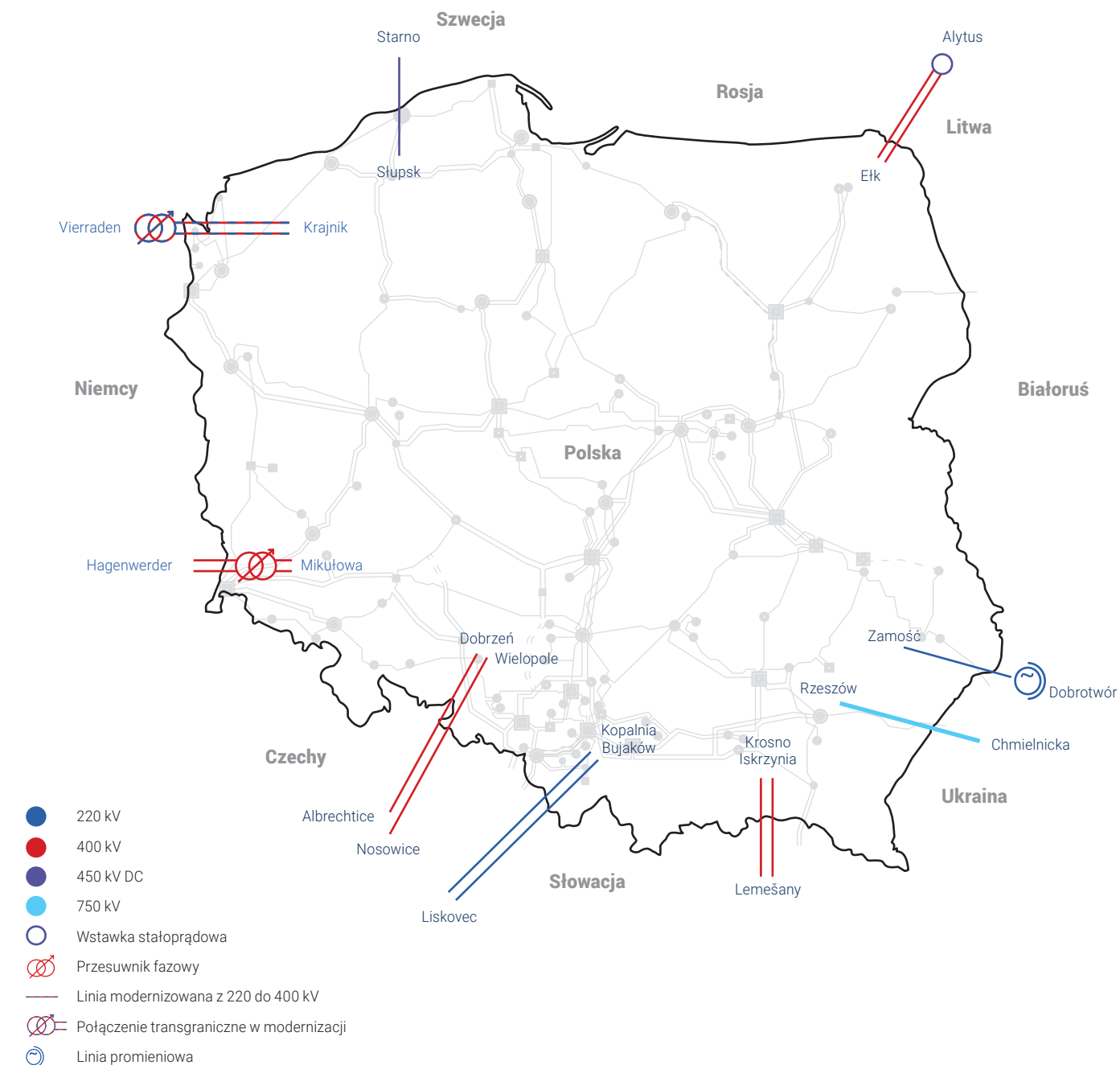
z wydzielonymi blokami elektrowni Dobrotwór systemu ukraińskiego

niesynchroniczne z systemem szwedzkim poprzez kabel podmorski prądu stałego

niesynchroniczne z systemem litewskim poprzez wstawkę prądu stałego.



Połączenia transgraniczne



Rozwój sieci przesyłowej

Podstawą zrównoważonego rozwoju krajowej gospodarki jest zapewnienie niezbędnej ilości energii elektrycznej wszystkim odbiorcom. Dążymy do tego, żeby system przesyłowy zapewniał niezawodność dostaw energii elektrycznej zarówno obecnie, jak i w przyszłości. To nasza odpowiedzialność. PSE realizują inwestycje sieciowe, mając świadomość wyzwań oraz trendów, wpływających na bieżące i przyszłe potrzeby systemu.

Wybrane trendy wpływające na zmianę potrzeb systemu elektroenergetycznego:

- ➔ Wzrost udziału źródeł niestabilnych w polskim miksie energetycznym komplikuje proces zarządzania siecią przesyłową;
- ➔ Krajowy system elektroenergetyczny stoi na progu potencjalnej rewolucji w przemyśle motoryzacyjnym, która może doprowadzić do znaczącego zwiększenia zapotrzebowania na energię;
- ➔ Zmieniają się historyczne ośrodki generowania podaży i popytu energii elektrycznej ze względu na wspieranie źródeł rozproszonych.

Wszystkie wymienione czynniki są wyzwaniem dla długoterminowego planowania rozwoju sieci przesyłowej. Aby odpowiedzieć na potrzeby rynku, doskonalimy model realizacji inwestycji, wpływając tym samym na zwiększenie bezpieczeństwa dostaw energii oraz racjonalizację wydatkowania środków, co oznacza mniejsze obciążenia finansowe dla odbiorców.

Kluczowe liczby

147

Liczba projektów w programach strategicznych i obszarowych (na dzień 30.06.2019 r.), w tym:

52

projekty przed kontraktacją

95

projekty po kontraktacji

2

Liczba projektów realizowanych w ramach dostaw inwestorskich (przed kontraktacją).



9,81 mld zł

Łączny zakontraktowany budżet projektów w Portfelu inwestycji sieciowych (na dzień 30.06.2019 r.).

26

Liczba współpracujących wykonawców robót budowlano-montażowych oraz dostaw usług na wszystkich zakontraktowanych projektach PSE.

Portfel inwestycji sieciowych

W celu bardziej skutecznej realizacji inwestycji w 2018 roku, PSE cyklicznie aktualizowały Portfel inwestycji stanowiący podstawowe narzędzie zarządzania projektami inwestycyjnymi. Projekty wprowadzane do Portfela podlegają grupowaniu, kategoryzacji, nadaniu priorytetów i kolejności realizacji uwzględniających szczególnie uwarunkowania systemowe związane z możliwością wymaganych wyłączeń elementów sieci przesyłowej.

W skład Portfela inwestycji sieciowych wchodzi inwestycje z zakresu budowy, rozbudowy i modernizacji obiektów sieci przesyłowej. Portfel inwestycji sieciowych obejmuje sześć z programów strategicznych oraz trzy obszarowe.



Programy strategiczne

Portfel inwestycji sieciowych obejmuje sześć programów strategicznych oraz trzy obszarowe.

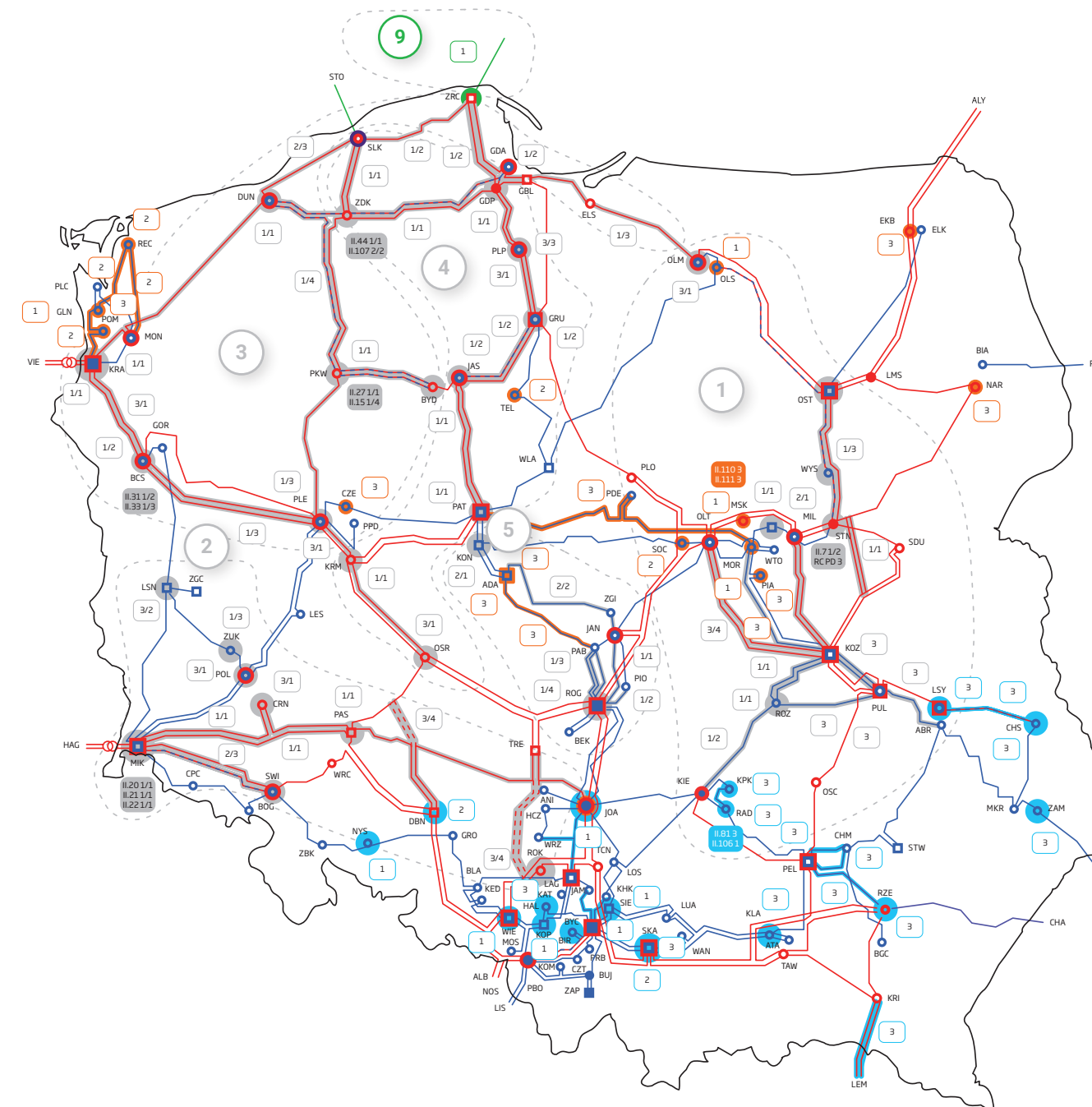
- 1 Program
Wyprowadzenie mocy z EI. Kozienice wraz z poprawą warunków zasilania północno-wschodniej Polski:
11 projektów, 573,2 mln zł łącznego zakontraktowanego budżetu na 30 czerwca 2019 roku.
- 2 Program
Wyprowadzenie mocy z EI. Turów wraz z poprawą warunków zasilania południowo-zachodniej Polski: **16 projektów, 711,6 mln zł** łącznego zakontraktowanego budżetu na 30 czerwca 2019 roku.
- 3 Program
Wyprowadzenie mocy z EI. Dolna Odra i OZE wraz z poprawą warunków zasilania północno-zachodniej Polski:
22 projekty, 1 086,7 mln zł łącznego zakontraktowanego budżetu na 30 czerwca 2019 roku.
- 4 Program
Wyprowadzenie mocy z OZE wraz z poprawą warunków zasilania północnej Polski: **14 projektów, 2 139,4 mln zł** łącznego zakontraktowanego budżetu na 30 czerwca 2019 roku.
- 5 Program
Wyprowadzenie mocy z EI. Bełchatów wraz z poprawą warunków zasilania centralnej Polski: **9 projektów, 133, 05 mln zł** łącznego zakontraktowanego budżetu na 30 czerwca 2019 roku.
- 9 Program
Program strategiczny „Budowa połączeń podmorskich i magazynów energii”: **2 projekty**, które nie zostały jeszcze zakontraktowane.

Programy obszarowe

- 6 Program
Program Obszarowy – Północ: **31 projektów, 1 338,2 mln zł** łącznego zakontraktowanego budżetu na 30 czerwca 2019 roku.
- 7 Program
Program Obszarowy – Południe: 30 projektów, **1 028,9 mln zł** łącznego zakontraktowanego budżetu na 30 czerwca 2019 roku.
- 8 Program
Zakończenie formalne realizacji inwestycji: **12 projektów, 2 789,9 mln zł** łącznego zakontraktowanego budżetu na 30 czerwca 2019 roku.

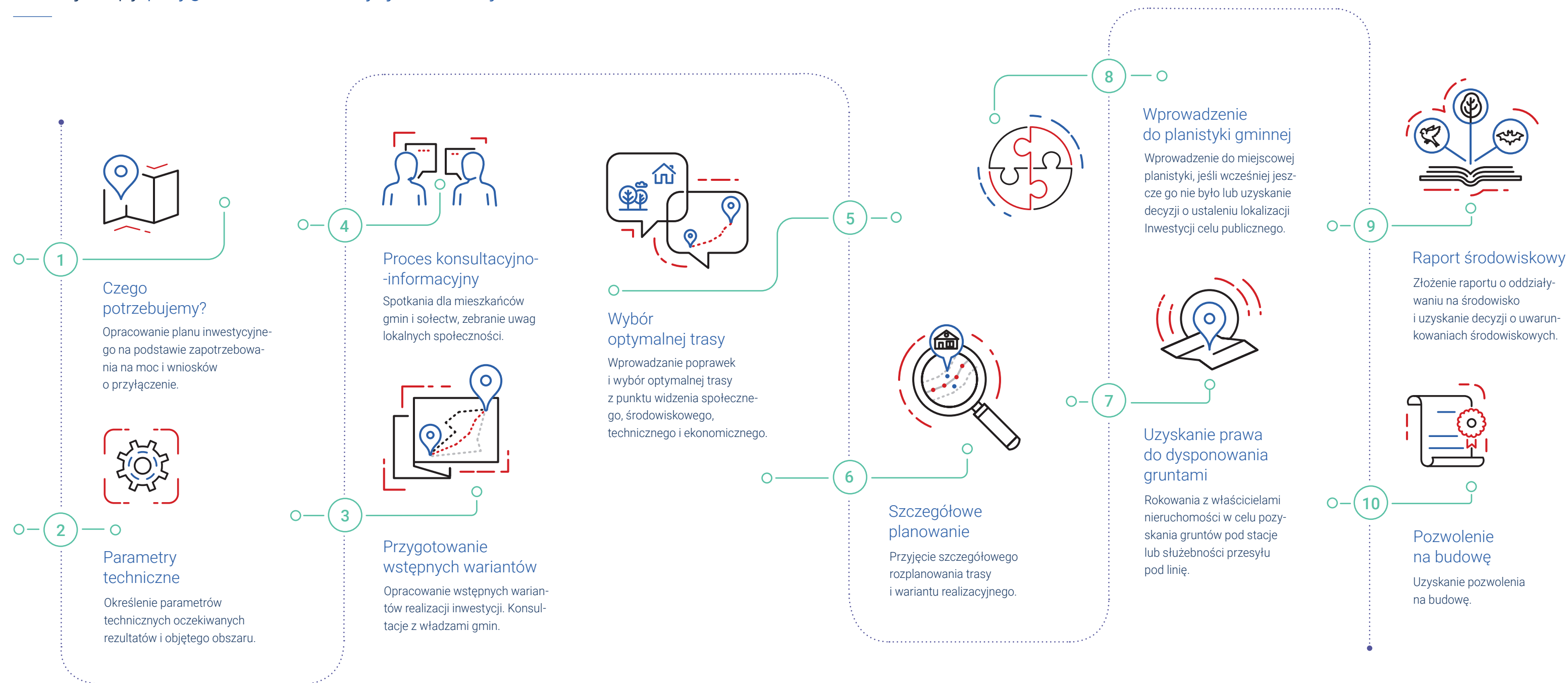
- Linia elektroenergetyczna 750 kV
- Linia elektroenergetyczna 400 kV
- Linia elektroenergetyczna 220 kV
- Linia 400 kV czasowo pracująca na napięciu 220 kV
- Kabel stałoprądowy
- Stacje elektroenergetyczne rozdzielcze
- Stacje elektroenergetyczne przebiegowe
- Zadania inwestycyjne w ramach programów 1-5
- Zadania inwestycyjne w ramach programu 6
- Zadania inwestycyjne w ramach programu 7-8
- Zadania inwestycyjne w ramach programu 9
- II.201/1 Pozycja PZI2018-2022, priorytet / kolejność realizacji ze względu na uwarunkowania systemowe
- 1/1 Priorytet

Schemat Krajowej Sieci Przesyłowej wraz z prowadzonymi inwestycjami*



* Schemat poglądowy

Poznaj etapy przygotowania inwestycji sieciowej



Poniesione nakłady inwestycyjne

Przyjęliśmy programy strategiczne i obszarowe oraz dobieramy do nich pakiet zadań inwestycyjnych w taki sposób, żeby zapewnić skuteczną realizację celów strategicznych, opartych na zrównoważonym rozwoju krajowego systemu przesyłowego. Uwzględniamy przy tym aktualne uwarunkowania – zwłaszcza systemowe i formalno-prawne realizacji inwestycji.



Warto wiedzieć

Sprawy formalno-prawne związane z realizacją budowy linii zajmują 80 proc. czasu trwania umowy, a sama faza budowy linii nie więcej niż 20 proc.



1 810 mln zł

Łączne nakłady poniesione na realizację zadań i zamierzeń inwestycyjnych w 2018 roku.

Utrzymanie sieci przesyłowej

Jesteśmy właścicielem sieci przesyłowej składającej się z 14 695 km linii najwyższych napięć oraz 106 stacji elektroenergetycznych. To właśnie od stanu dyspozycyjności naszych obiektów sieciowych w znacznym stopniu

zależy bezpieczeństwo pracy całego systemu. Dlatego utrzymujemy stan techniczny i układ pracy sieci przesyłowej w sposób spełniający obowiązujące wymagania.

Nasza infrastruktura sieciowa obejmuje również podmorską linię kablową o napięciu 450 kV i długości 127 km. Długość całej linii łączącej Polskę ze Szwecją wynosi 254 km.



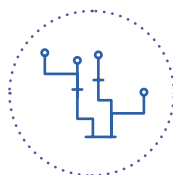
14 695 km

Długość linii napowietrznych najwyższych napięć.



106

Liczba stacji najwyższych napięć.



127 km

Długość linii kablowej najwyższych napięć.

Zarządzanie procesem eksploatacji sieci

Proces utrzymania infrastruktury sieciowej realizujemy w oparciu o model eksploatacji majątku sieciowego. Model ten, wraz z „Instrukcjami organizacji i wykonywania prac eksploatacyjnych na liniach i stacjach” są zbiorami nadrzędnych zasad regulujących proces utrzymania majątku sieciowego w obszarze organizacji, planowania, wykonywania, dokumentowania i rozliczania prac eksploatacyjnych.

Do zarządzania procesem eksploatacji sieci wykorzystujemy system informatyczny Asset Management.

Obejmuje on cały proces eksploatacji, czyli kompleksową bazę danych składników majątkowych, rejestrację zdarzeń, planowanie i realizację prac, zarządzanie kontraktami oraz gospodarkę magazynową. Dzięki temu wszystkie wymienione operacje realizowane są na bardzo wysokim poziomie szczegółowości, niezbędnym do zapewnienia oczekiwanego wsparcia procesu decyzyjnego w obszarze utrzymania majątku sieciowego.

Ze względu na rozproszenie majątku PSE na terenie całego kraju, do właściwego zarządzania nim niezbędne jest wykorzystanie systemu klasy GIS (ang. geographic information system). Wykorzystywany do tego celu System Informacji Przestrzennej (SIP) w PSE oparty na platformie ArcGIS pozwala m.in. na analizowanie wpływu środowiska zewnętrznego na pracę sieci przesyłowej. Stanowi kluczowe wsparcie podczas określania niezawodności obiektów liniowych oraz umożliwia precyzyjne wydatkowanie środków i nakładów na utrzymanie infrastruktury sieciowej PSE w oczekiwanym stanie technicznym.

Utrzymanie majątku sieciowego wymaga również wsparcia systemów IT, ale trzon całego procesu jest oparty na brygadach terenowych naszej spółki zlokalizowanych w pięciu zamiejscowych komórkach Departamentu Eksploatacji: w Warszawie, Radomiu, Katowicach, Poznaniu oraz Bydgoszczy.

28 Wydziałów Terenowej Eksploatacji

Pracownicy terenowi swoją pracą zapewniają bezpieczeństwo realizacji czynności ruchowych oraz diagnostycznych i konserwacyjnych. Poprzez zaangażowanie w zabezpieczenia i lokalizację miejsca awarii sieciowych stanowią również swoiste pogotowie energetyczne na potrzeby operatora sieci przesyłowej. Kompetencje oraz specjalistyczne umiejętności pracowników Wydziałów Terenowej Eksploatacji utrzymywane są na wysokim poziomie dzięki systematycznym szkoleniom technologicznym. Z kolei dzięki uruchomionemu Programowi rozwoju służb eksploatacyjnych szkolenia mają charakter kompleksowy i systematyczny.

Kluczowe liczby



123 416 tys. zł

Koszty prac eksploatacyjnych i zadań remontowych w 2018 roku:

98 769 tys. zł

koszty zabiegów eksploatacyjnych obiektów sieciowych,

24 647 tys. zł

koszty zadań remontowych.

I Wzmacnianie innowacyjności oraz wdrażanie nowych technologii

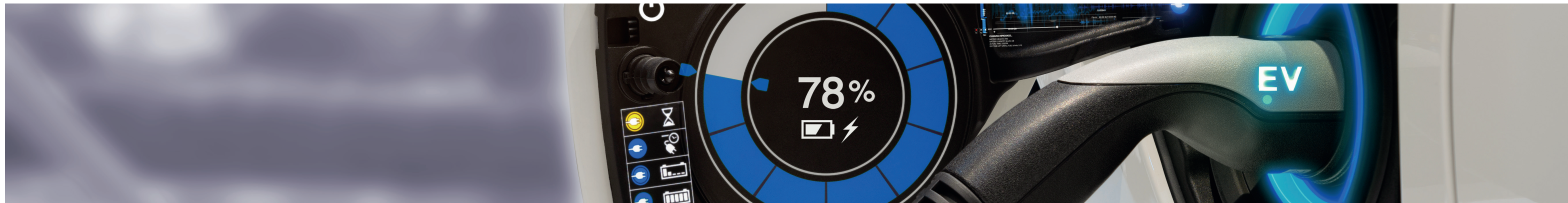
Zachowanie stabilności bezpieczeństwa pracy systemu elektroenergetycznego wymaga stałego rozwoju technologicznego oraz wyznaczenia kierunków, którymi sektor powinien podążać w przyszłości. Znaczący wpływ na kwestie bezpieczeństwa ma rozwój nowych technologii, dlatego prowadzimy wiele działań, których celem jest optymalne wykorzystanie nowych technologii w sektorze elektroenergetycznym.



8 z 20
zrealizowanych prac
innowacyjno-badawczych i rozwojowych
w 2018 r.

Najważniejsze prace w dziedzinie innowacji, badań i rozwoju technicznego:

- ➞ **Projekt Market Management System (MMS)**
Celem projektu MMS jest poprawa jakości planowania i prowadzenia ruchu krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE) w warunkach spełnienia kryteriów bezpieczeństwa oraz przy minimalizacji kosztów dostaw energii do odbiorców poprzez wdrożenie narzędzi planowania i prowadzenia ruchu KSE opartych na pełnym modelu sieci (FNM) oraz lokalizacyjnej wycenie energii elektrycznej.
- ➞ **Projekt demonstracyjny w zakresie wdrożenia systemu wspomagania bezpieczeństwa pracy KSE opartego o system Special Protection Scheme (SPS) i baterijny magazyn energii elektrycznej**
Celem projektu jest optymalne ograniczenie generacji farm wiatrowych przez operatora systemu przesyłowego (OSP) w sytuacji awarii krytycznych elementów sieci koordynowanej (z wykorzystaniem magazynów energii) przy występowaniu dużej generacji wiatrowej lub w sytuacjach zagrożenie KSE niezbilansowaniem.
- ➞ **Analiza wpływu rozwoju rynku pojazdów samochodowych z napędem elektrycznym na zapotrzebowanie na moc i energię elektryczną**
Efektem pracy jest opracowanie modelu, który pozwala na wiarygodne oszacowanie wysokości zapotrzebowania na moc i energię elektryczną generowane przez samochody elektryczne.
- ➞ **PSE w sklasteryzowanym systemie elektroenergetycznym**
Celem pracy było określenie czym są obecnie i czym mogą być w przyszłości Klastry Energii z punktu widzenia OSP. Szczegółowe zdefiniowanie struktur Klastrow Energii i nakreślenie ich potencjału pozwoliło zdefiniować kroki przygotowujące naszą spółkę do funkcjonowania w sklasteryzowanym systemie elektroenergetycznym.



- ➔ **Projekt utworzenia Operatora Informacji Rynku Energii**
Celem projektu jest budowa scentralizowanego systemu pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania oraz udostępniania informacji pomiarowych energii elektrycznej poprzez wdrożenie Centralnego Systemu Informacji Rynku Energii (CSIRE) oraz utworzenie Operatora Informacji Rynku Energii (OIRE) w organizacji PSE.
- ➔ **Interwencyjne Programy DSR (usługi redukcji zapotrzebowania)**
Usługi redukcji zapotrzebowania odbiorców na polecenie OSP (tzw. usługi DSR) są jednym ze środków interwencyjnych umożliwiających PSE zbilansowanie KSE w okresie braku technicznej możliwości pokrycia zapotrzebowania odbiorców przez dostępne jednostki wytwórcze.
- ➔ **Analiza dynamicznych właściwości urządzeń Power Guardian i ich wzajemnej interakcji z siecią przesyłową**
Celem pracy było określenie możliwości zastosowania urządzenia Power GuardianTM dla potrzeb odciążania napowietrznych linii przesyłowych w KSE.
- ➔ **Metody ochrony przeciwdrganiowej przewodów napowietrznych linii przesyłowych**
Określono wpływ śladu aerodynamicznego na bezpieczny czas życia przewodów odgromowych wybranych przęseł linii napowietrznej oraz opracowano wytyczne w zakresie metod oraz zakresu ochrony przeciwdrganiowej przewodów linii NN zlokalizowanych w polu oddziaływania śladu aerodynamicznego turbin wiatrowych.



- ➔ **Implementacja podejścia probabilistycznego w procesie planowania rozwoju sieci przesyłowej**
Celem pracy była budowa narzędzia informatycznego umożliwiającego wdrożenie elementów probabilistycznych w procesie opracowywania Planu rozwoju sieci przesyłowej.
- ➔ **Opracowanie i wykonanie programu komputerowego do oceny jakości dostawy energii elektrycznej**
W ramach pracy zaprojektowano i wykonano aplikację, która zbiera i agreguje dane źródłowe z punktów pomiarowych sieci elektroenergetycznej PSE. W ramach projektu został stworzony prototyp do badania metod lokalizacji zaburzeń, oceny indywidualnej emisji oraz sposobu rozliczania kosztów złej jakości zasilania.
- ➔ **Prototyp oprogramowania wizualizującego grafiki, przepływy fizyczne oraz przepływy nieplanowe w Europie**
W ramach pracy wykonano projekt i uruchomiono wersję rozwojową oprogramowania do wizualizacji grafików, przepływów fizycznych, przepływów nieplanowych. Opracowany interfejs graficzny umożliwia prezentację wartości przepływów pomiędzy obszarami rynkowymi w Europie.
- ➔ **Projekt badawczy dofinansowany z programu Unii Europejskiej „Horizon 2020”**
Celem projektu jest zaprojektowanie przyszłego kształtu systemu paneuropejskiego mającego na celu maksymalizowanie wartości ekonomicznej i środowiskowej przy założeniu wysokiego udziału odnawialnych źródeł energii.

Nasz wpływ na społeczeństwo

Od naszych działań i zapewnienia ciągłości dostaw energii elektrycznej zależy jakość życia Polaków. Szczególną troską PSE jest zapewnienie bezpieczeństwa pracowników oraz personelu wykonawców świadczących usługi na rzecz naszej spółki. Dlatego nieustannie dbamy o rozwój i bezpieczeństwo naszej infrastruktury technicznej.

Jesteśmy organizacją nowoczesną, kształtującą innowacyjne środowisko pracy. Dbamy o rozwój kompetencji wewnętrznych naszych pracowników. Chcemy stale wzmacniać unikalny zasób wiedzy w organizacji oraz eksperckość kadry PSE, odpowiedzialnej za utrzymywanie bezpiecznego i stabilnego systemu elektroenergetycznego.

Zależy nam na umacnianiu świadomości i edukowaniu społeczeństwa w zakresie funkcjonowania rynku energii elektrycznej.



Kluczowe liczby

1 916

Liczba spotkań i wydarzeń lokalnych dla inwestycji realizowanych w latach 2016-2018 w tym:

688

spotkań w 2018 roku

0

Przesiedleń z tytułu realizowanych inwestycji w 2018 roku



47

Suma wydarzeń i konferencji branżowych z udziałem PSE w 2018 roku

57

Liczba zaangażowanych ekspertów PSE w wydarzeniach, debatach, seminariach, forach i kongresach branżowych w 2018 roku

Jak działalność PSE przekłada się na taryfę przesyłową i rachunki za energię

Zgodnie z obowiązującym w Polsce modelem funkcjonowania rynku energii elektrycznej, rozliczenia PSE za usługi przesyłania dokonywane są z odbiorcami, którzy są fizycznie przyłączeni do sieci przesyłowej na terytorium kraju, tj.:

- ➞ operatorami systemów dystrybucyjnych (OSD); dla których koszty nabywania usług od PSE stanowią uzasadnione koszty prowadzenia działalności i są uwzględniane w kalkulacji ich taryf za usługi dystrybucji energii elektrycznej,
- ➞ odbiorcami krajowymi. Wskazani powyżej odbiorcy – fizycznie przyłączeni do sieci PSE – ponoszą zatem całość kosztów uwzględnianych w kalkulacji stawek opłat przesyłowych.



Warto wiedzieć

W przypadku odbiorców przyłączonych do sieci dystrybucyjnej (sieć należąca do OSD), w tym m.in. gospodarstw domowych, koszt dostarczenia energii elektrycznej oprócz kosztów związanych z działalnością OSD obejmuje również koszty związane z zakupem przez OSD usług przesyłowych od PSE.

Wytwórcy nie ponoszą opłat przesyłowych z tytułu wprowadzania energii elektrycznej do sieci. Wnoszą jedynie opłatę jakościową – za ilość energii elektrycznej zużywaną przez odbiorców końcowych przyłączonych do ich sieci, instalacji i urządzeń, którym sprzedają energię elektryczną. Przedsiębiorstwa obrotu nie wnoszą do PSE żadnych opłat taryfowych z wyjątkiem opłaty rynkowej, stosowanej tylko w odniesieniu do energii elektrycznej importowanej do Polski z Ukrainy.

Koszty PSE na rachunku za energię elektryczną za 2018 r.

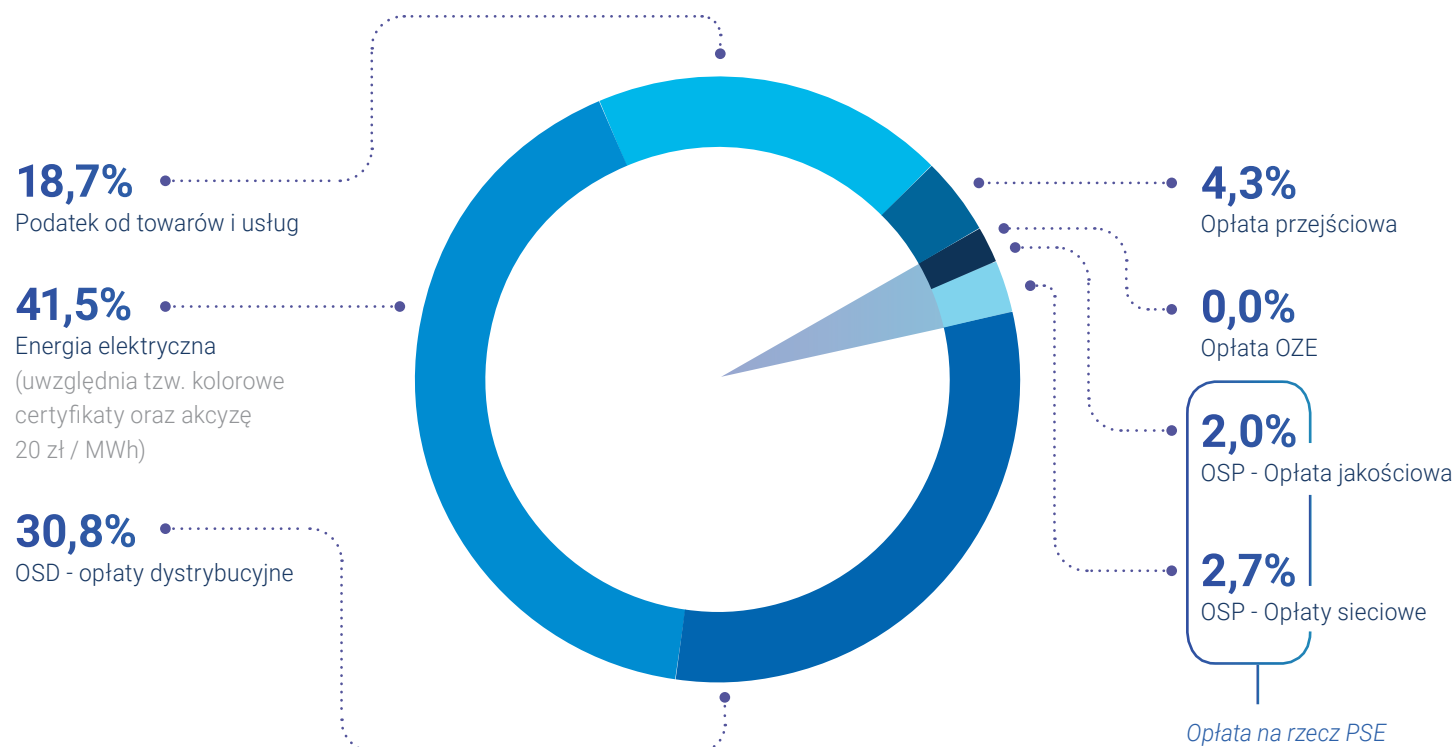
<



Warto wiedzieć

Średnia stawka netto opłaty za usługi przesyłania świadczone przez PSE w 2018 r. (bez stawek dot. opłat wsparcia, tj. bez opłaty przejściowej oraz opłaty OZE, które w roku 2018 wynosiły 0 zł/MWh), stanowiła jedynie ok. 4,7% średniej stawki brutto dla gospodarstw domowych. Stawka netto opłaty przejściowej stanowiła 4,3%².

Struktura rachunku za energię elektryczną odbiorcy w gospodarstwie domowym w 2018 r.



² Po wejściu w życie ustawy z 28 grudnia 2018 r. o zmianie ustawy o podatku akcyzowym oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2018 r. poz. 2538), od 1 stycznia 2019 r. stawki opłaty przejściowej obniżone zostały o około 95%. W związku z tym w 2019 roku udział opłaty przejściowej w rachunku odbiorcy końcowego w gospodarstwie domowym znacznie zmalał.

Jakość życia Polaków a dostawy energii elektrycznej

W dobie powszechnej elektronizacji jesteśmy zależni od dostępu do energii elektrycznej. Energia elektryczna jest obecna we wszystkich aspektach naszego życia – począwszy od prozaicznych czynności życia codziennego, poprzez wykonywanie obowiązków zawodowych, na rozrywce skończywszy. Posiadanie prądu w gniazdku osadzone jest w naszej świadomości tak głęboko, że często nie zdajemy sobie sprawy z doniosłej roli, jaką pełni w naszym życiu energia elektryczna. Tymczasem wystarczy nawet chwilowy jej brak, aby sparaliżowana została nasza praca, zakłócony został czas wolny, a w drastycznych przypadkach – zagrożone zostało nasze życie lub zdrowie.

Brak ciągłości dostaw energii elektrycznej znajduje odzwierciedlenie niemalże we wszystkich profesjach i wszystkich gałęziach gospodarki. Trudno wyobrazić sobie prowadzenie jakiegokolwiek działalności gospodarczej bez niezakłóconych dostaw energii elektrycznej. Z tego powodu proces ciągłości dostaw energii ma bezpośrednie przełożenie na gospodarkę całego kraju, a tym samym na wzrost poziomu życia i dobrobytu Polaków. Rozwój gospodarki to większa liczba miejsc pracy, wzrost poziomu wynagrodzeń oraz chociażby zmniejszenie poziomu przestępczości.

Nasza cywilizacja jest cywilizacją elektryczności. Energia elektryczna zasila nie tylko urządzenia, z których korzystamy, ale wszystkie sfery naszego życia. Potrzebujemy energii niemalże na każdym kroku – dosłownie i w przenośni. Patrząc na obecne trendy można założyć, że potrzeby te – już obecnie duże – będą jeszcze większe. Dlatego tak ważna jest ciągłość dostaw energii elektrycznej dla codziennego życia Polaków. Nasza organizacja, jako spółka pełniąca funkcję operatora systemu przesyłowego, dokłada wszelkich starań, aby polskie gospodarstwa domowe, przedsiębiorstwa i podmioty użyteczności publicznej miały nieskrępowany i niezakłócony dostęp do energii elektrycznej.

Dobre praktyki i standardy dotyczące życia w sąsiedztwie linii elektroenergetycznej

Aby w niezakłócony sposób żyć w sąsiedztwie linii wystarczy zachowanie zdrowego rozsądku oraz przestrzeganie elementarnych zasad ostrożności – szczególnie w obszarze pasa technologicznego.

Pas technologiczny to obszar bezpośrednio pod linią elektroenergetyczną oraz po obu stronach linii, na którym dopuszcza się prowadzenie prac związanych z budową, przebudową, modernizacją i eksploatacją linii oraz w granicach którego – z uwagi na bezpieczeństwo pracy linii i najbliższego otoczenia – ogranicza się dowolność w zagospodarowaniu terenu. Szerokość pasa technologicznego może być różna – w zależności od rodzaju linii może wynosić od 50 m do 80 m.

Dla bezpieczeństwa należy również powstrzymać się od wszelkich działań mogących zagrozić sprawnemu funkcjonowaniu linii oraz mogących powodować potencjalne zagrożenie dla osób znajdujących się w jej otoczeniu. Zabroniona jest jakakolwiek ingerencja w linię i prowadzenie działań mogących doprowadzić do jej uszkodzenia lub porażenia prądem; np. wspinanie się na słupy lub wykonywanie prac polowych sprzętem mającym dużą wysokość lub długie wysięgniki.

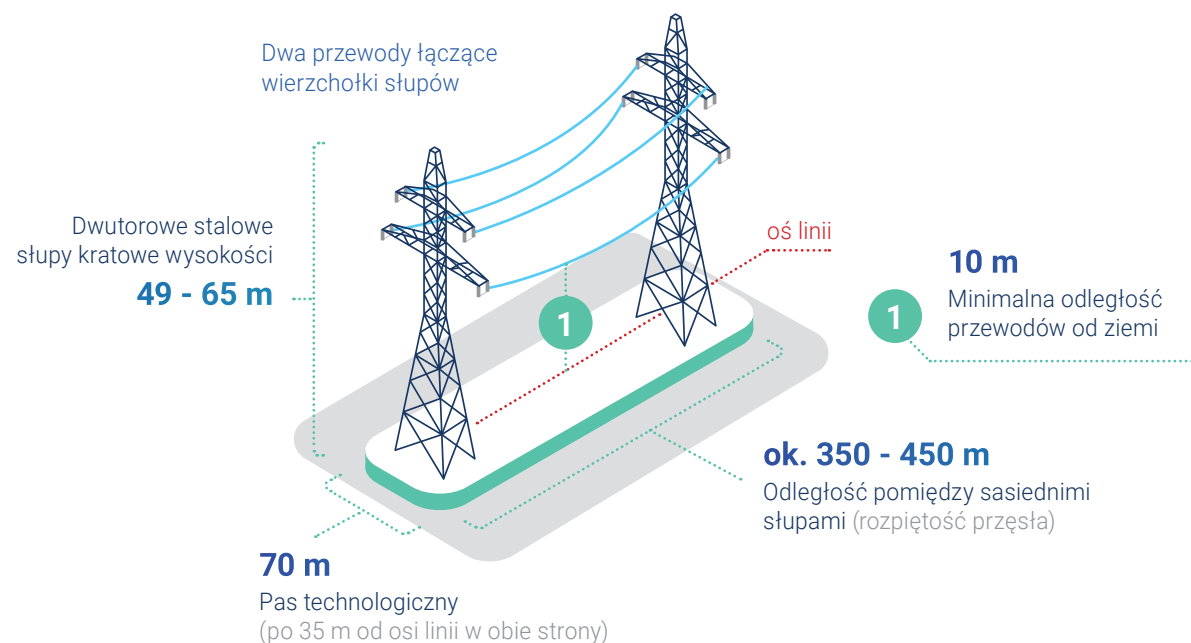
PSE prowadzą cykliczną inwentaryzację linii oraz ocenę ich stanu technicznego. W razie odnotowania okoliczności mogących mieć wpływ na ciągłość dostaw energii lub zagrożenie dla mienia lub osób znajdujących się w otoczeniu linii, wdrażamy w trybie pilnym środki zaradcze. Wszelkie prace związane z takimi wdrożeniami – naprawy, remonty, wycinki zadrzewienia o ponadnormalnej wysokości – są dokonywane przez wykwalifikowane zespoły specjalistów z naszej organizacji na koszt PSE.



Warto wiedzieć

Szerokość pasa technologicznego zależy przede wszystkim od napięcia znamionowego linii i rodzaju (serii) zastosowanych słupów. Granice pasa technologicznego dla linii o konkretnym napięciu wyznacza się w oparciu o wymagania ujęte w przepisach w zakresie dopuszczalnych wartości natężenia pola elektrycznego, magnetycznego oraz poziomu hałasu.

Uśredniona szerokość pasa technologicznego dla różnych rodzajów linii najwyższych napięć eksploatowanych w kraju wynosi maksymalnie dla linii **400 kV: 40 i 35 m od osi**, w zależności od konstrukcji linii, a dla **linii 220 kV po 25 m od osi linii w obie strony**.



Pas technologiczny dla linii 400 kV. Źródło PSE.

Poznaj kilka zasad dotyczących funkcjonowania w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych

- 1 Niedozwolone jest samowolne wspinanie się na słupy oraz dotykane urządzeń przesyłowych, w tym szczególnie linii elektroenergetycznych.
- 2 Zakazane jest wznoszenie nowych budynków mieszkalnych lub nowych obiektów budowlanych z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi bezpośrednio pod linią lub w jej pasie technologicznym (obszar bezpośrednio pod linią oraz po jej obu stronach).
- 3 Właściciele nieruchomości stanowiących użytki rolne mogą w dowolny sposób prowadzić uprawy na swoim terenie oraz prace z zaangażowaniem ciężkiego sprzętu rolniczego (kombajny, ciągniki, siewniki oraz inne mechaniczne maszyny rolnicze). Wymagane jest przy tym zachowanie ostrożności – w szczególności w sytuacjach, gdy używane maszyny lub sprzęt mają długie wysięgniki lub same w sobie są wysokie.
- 4 Pod liniami napowietrznymi oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie ma żadnych ograniczeń dotyczących wypasu bydła i innych zwierząt hodowlanych czy też nie ma przeszkód w tworzeniu stawów rybnych. Zgodnie z treścią prac pogładowych oraz danymi ujawnionymi przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) pola elektromagnetyczne w otoczeniu linii najwyższych napięć nie są szkodliwe dla zwierząt hodowlanych.



Warto wiedzieć

Poza obszarem pasa technologicznego nie ma możliwości występowania niekorzystnych oddziaływań na środowisko. Dodatkowo spełnione są rygorystyczne wymagania narzucone dla terenów zabudowy mieszkaniowej.

- 5 Niedozwolone jest dokonywanie nasadzeń, które w niebezpieczny sposób zbliżałyby się do linii elektroenergetycznych – ze względu na potencjalne ryzyko związane z dotknięciem linii energetycznych przez konary drzew. PSE prowadzą stały monitoring urządzeń należących do spółki. W przypadku ponadnormalnego przyrostu drzew lub krzewów w pobliżu linii dokonywane są stosowne prace wycinkowe. Prace te dokonywane są staraniem i na koszt PSE, a materiał drzewny pozyskany w wyniku wycinki jest przekazywany właścicielom nieruchomości. Obecnie nasza spółka prowadzi wycinkę zadrzewienia według standardu pięcioletniego, na którą wykonawca udziela czteroletniej gwarancji.

Odległość przewodów od koron drzew ustalana jest zatem na podstawie aktualnych wymiarów koron z uwzględnieniem pięcioletniego przyrostu właściwego dla gatunku i siedliska drzewa. W przypadku ponadnormalnego przyrostu w okresie gwarancyjnym dodatkowe prace wykonywane są niezwłocznie na koszt wykonawcy. Prace wycinkowe wymagane są jedynie w ściśle określonych okolicznościach. W sytuacjach, w których dokonywane są nasadzenia drzew ozdobnych lub sadowniczych nie osiagających znacznych wysokości, realizacja wyżej wymienionych prac jest zbędna.

I Normy i regulacje w obszarze infrastruktury sieciowej

Wpływ działalności naszej spółki na otoczenie społeczne i środowiskowe ma szczególne znaczenie w przypadku budowy nowych linii napowietrznych. Realizacja inwestycji odbywa się w oparciu o najnowsze normy europejskie PN-EN 50341 dotyczące projek-

towania elektroenergetycznych linii napowietrznych. Respektujemy przy tym wszelkie obowiązujące w kraju akty prawne z obszarów ochrony środowiska, planowania i zagospodarowania przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, prawa budowlanego oraz pozostałych.

Normy europejskie

Normy stosowane do projektowania oraz budowy nowych linii zapewniają wysoki poziom niezawodności pracy linii, wysoki poziom bezpieczeństwa publicznego, a także minimalizują uciążliwości linii dla otaczającego środowiska. W celu ograniczenia wycinki drzew na terenach leśnych stosujemy praktykę prowadzenia przewodów linii ponad lasem, dzięki czemu wycinkę drzew można ograniczyć do niewielkich obszarów – pod stanowiska słupów.

Do budowy każdej linii niezbędne jest pozyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z którymi w wybranych miejscach linii stosuje się oznakowanie przewodów lub słupów elementami widocznymi dla ptaków (sylwetki ptaków drapieżnych na wieżyczkach odgromowych lub spirale ostrzegawcze zawieszane na przewodach). Zgodnie z obowiązującym prawem, stosowane jest również oznakowanie przeszkodowe linii jako przeszkody lotniczej.

Urządzenia, aparaty i układy instalowane w stacjach spełniają również wymagania norm europejskich, co zapewnia wysoki poziom niezawodności ich pracy. Stosowane są też rozwiązania zmniejszające oddziaływanie stacji elektroenergetycznej na otoczenie, w tym na środowisko naturalne. Każdy instalowany transformator sieciowy wyposażony jest w misę olejową zapobiegającą wyciekowi oleju do środowiska w przypadku awarii.

Ustanawianie praw do nieruchomości

W celu uregulowania stosunków prawnych, dotyczących urządzeń przesyłowych, między przedsiębiorcami przesyłowymi a właścicielami nieruchomości, na których takie urządzenia się znajdują, w 2008 roku wprowadzono do kodeksu cywilnego pojęcie „służebności przesyłu”. Określa ono zakres, w jakim przedsiębiorca przesyłowy może korzystać z cudzej nieruchomości, na której znajdują się lub mają się znajdować jego urządzenia przesyłowe, czyli wszelkie konstrukcje i instalacje tworzące linie elektroenergetyczne. Wprowadzone zapisy umożliwiają inwestorowi dostęp do urządzeń, czyli słupów, przewodów i elementów stacji znajdujących się na nieruchomości. w przypadkach awarii, napraw i konserwacji.

Służebność przesyłu jest ograniczonym prawem rzeczowym ustanawianym w formie aktu notarialnego na nieruchomości. Jej zakres jest wpisywany do księgi wieczystej obciążonej nieruchomości.

Zgodnie z obowiązującym prawem, za ustanowienie służebności przesyłu każdemu właścicielowi nieruchomości wypłacane jest wynagrodzenie oraz odszkodowanie z tytułu obniżenia wartości nieruchomości.

Przed rozpoczęciem prac zlecamy wykonanie operatów szacunkowych dla każdej nieruchomości objętej inwestycją. Operaty stanowią podstawę do ustalenia wysokości wynagrodzenia i odszkodowania dla właściciela działki. Na wielkość wypłat mają wpływ takie czynniki jak: dotychczasowa wartość i przeznaczenie nieruchomości oraz straty w użytkach rolnych, zasiewach lub zbiorach spowodowane zajęciem części nieruchomości przez urządzenia przesyłowe. Dodatkowe odszkodowanie przysługuje za posadowienie słupa. Zazwyczaj po akceptacji i zawarciu umowy cywilnoprawnej właściciele otrzymują pierwszą ratę odszkodowa-

nia. Wpłata drugiej raty następuje po podpisaniu aktu notarialnego, który umożliwia inwestorowi dostęp do terenu i linii. Przyznawane są też odszkodowania za uszkodzenia i straty powstałe podczas prowadzenia prac budowlano-montażowych.

W przypadku braku zgody właściciela gruntu na podpisanie umowy służebności inwestycji celu publicznego po wykorzystaniu całego procesu rokowań uruchamiana jest ścieżka rokowań zgodnie z wymogami art.124 Ustawy o gospodarce nieruchomościami. Procedura administracyjna jest jednak ostatecznością w procesie negocjacji – przed jej zastosowaniem podejmowane są działania zmierzające do kompromisowego rozwiązania.

Nie prowadzimy statystyk w zakresie liczby umów służebności przesyłu zawieranych z właścicielami nieruchomości przez działających w naszym imieniu wykonawców. Rocznie sprawa dotyczy wielu tysięcy działek. Odsetek zawartych umów szacujemy na 94-98 procent, a pozostałe 2 do 6 procent stanowią decyzje administracyjne wydane zgodnie z art. 124 Ustawy o gospodarce nieruchomościami (UGN).

Świadomi tego, już na etapie planowania lokalizacji inwestycji dokładamy wszelkich starań, aby realizowane przez nas inwestycje w możliwie jak najmniejszym stopniu ingerowały w obszar ludzki. Tam, gdzie to możliwe, rozważamy kilka wariantów lokalizacji inwestycji. Zapraszamy również do współpracy przedstawicieli społeczności lokalnych oraz władz samorządowych. Dokładamy wszelkich starań, aby nasze inwestycje nie wiązały się z koniecznością przesiedleń. W 2018 roku nie doszło do żadnego przesiedlenia.

Oddziaływanie linii

Wszystkie urządzenia elektryczne wytwarzają w swoim otoczeniu pole elektromagnetyczne, które powstaje na skutek obecności napięcia oraz w wyniku przepływu prądu. Do grupy tych urządzeń należą linie najwyższych napięć. Wokół linii powstaje pole elektromagnetyczne niskiej częstotliwości (50 Hz), takie samo jak wytwarzane przez odkurzacz lub pralkę, czyli urządzenia elektryczne używane w każdym domu. Oddziaływanie pola elektromagnetycznego jest często przedmiotem dyskusji na temat potencjalnego wpływu na zdrowie człowieka.

Dotychczasowe wyniki badań przeprowadzonych na całym świecie nie potwierdzają obaw co do negatywnego oddziaływania pól elektromagnetycznych niskich częstotliwości na zdrowie człowieka oraz na inne organizmy żywe, ale też nie wykluczają takiego wpływu. Właśnie z tego powodu w Polsce oraz w całej Unii Europejskiej ustanowiono odpowiednie przepisy określające z dużym zapasem bezpieczeństwa dopuszczalne wielkości oddziaływania obiektów elektroenergetycznych. Nasza spółka rygorystycznie przestrzega przepisów. Przed oddaniem danego obiektu do użytkowania wykonywane są pomiary pól elektromagnetycznych, które następnie poddawane są weryfikacji przez organy ochrony środowiska, co wyklucza ich możliwość niespełnienia wymagań.

Przeczytaj: publikację Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, „Environmental Health Criteria nr 238 – Extremely Low Frequency Fields”, Genewa, Szwajcaria, 2007).

Dla każdego realizowanego zadania inwestycyjnego przygotowujemy skierowane do społeczności lokalnych informatory z rzetelnymi informacjami na temat inwestycji oraz ich wpływu na środowisko. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych jest zawsze jednym z tematów programu konferencji regionalnych, organizowanych przez naszych wykonawców przy współpracy z nami.



Hałas

Poziom emitowanego hałasu zależy od konstrukcji linii elektroenergetycznej oraz od warunków pogodowych (znacznie wzrasta podczas mżawki i deszczu, na co nie mamy wpływu). Hałas pochodzący z nowo projektowanych linii poza terenem pasa technologicznego nie przekracza wartości dopuszczalnych w środowisku.

Głównymi źródłami hałasu w naszych stacjach są transformatory. Stosujemy urządzenia o obniżonej mocy akustycznej oraz nowoczesne rozwiązania technologiczne układów chłodzenia. W szczególnych przypadkach w celu ograniczenia hałasu budowane są ekrany akustyczne.

Walory krajobrazowe

Problem widoku z okna, często nawet na dość odległą linię elektroenergetyczną, jest jedną z głównych przyczyn protestów społecznych. Celem każdego projektu jest wkomponowanie linii w krajobraz w sposób minimalizujący negatywne wrażenia estetyczne. Z założenia unikamy prowadzenia linii elektroenergetycznych przez tereny o szczególnych walorach krajobrazowych.

Porażenie prądem lub piorunem

Nasze linie najwyższych napięć wyposażone są w przewody odgromowe. Oznacza to, że w ich sąsiedztwie zmniejsza się zagrożenie uderzenia piorunem. Jednak w pobliżu linii zawsze wymagane jest zachowanie elementarnej ostrożności – w szczególności przy pracach z użyciem sprzętu rolniczego.

Usuwanie awarii

Z powodu braku unormowania prawnego służebności przesylu dla linii elektroenergetycznych wybudowanych w latach wcześniejszych, na gruntach prywatnych pojawiają się czasem problemy związane z utrudnianiem, a nawet uniemożliwianiem ekipom remontowym wstępu na przedmiotowe nieruchomości. Utrudnianie dostępu do obiektu przedłuża czas usuwania awarii lub wykonania remontu, co wywołuje problemy – zwłaszcza dla lokalnych odbiorców energii elektrycznej.

Prowadzimy analizę wpływu naszych inwestycji na społeczność lokalną w **100%**.

I Rozwój regionów i lokalnych społeczności

Inwestycje infrastrukturalne celu publicznego, w tym budowa elektroenergetycznych linii i stacji najwyższych napięć, znacząco podnoszą standardy życia w całym regionie.

Gwarantując stabilne dostawy energii elektrycznej na danym obszarze, PSE pomagają realizować szereg funkcji istotnych z punktu widzenia regionu i lokalnych społeczności.

Korzyści wynikające z inwestycji infrastrukturalnych:

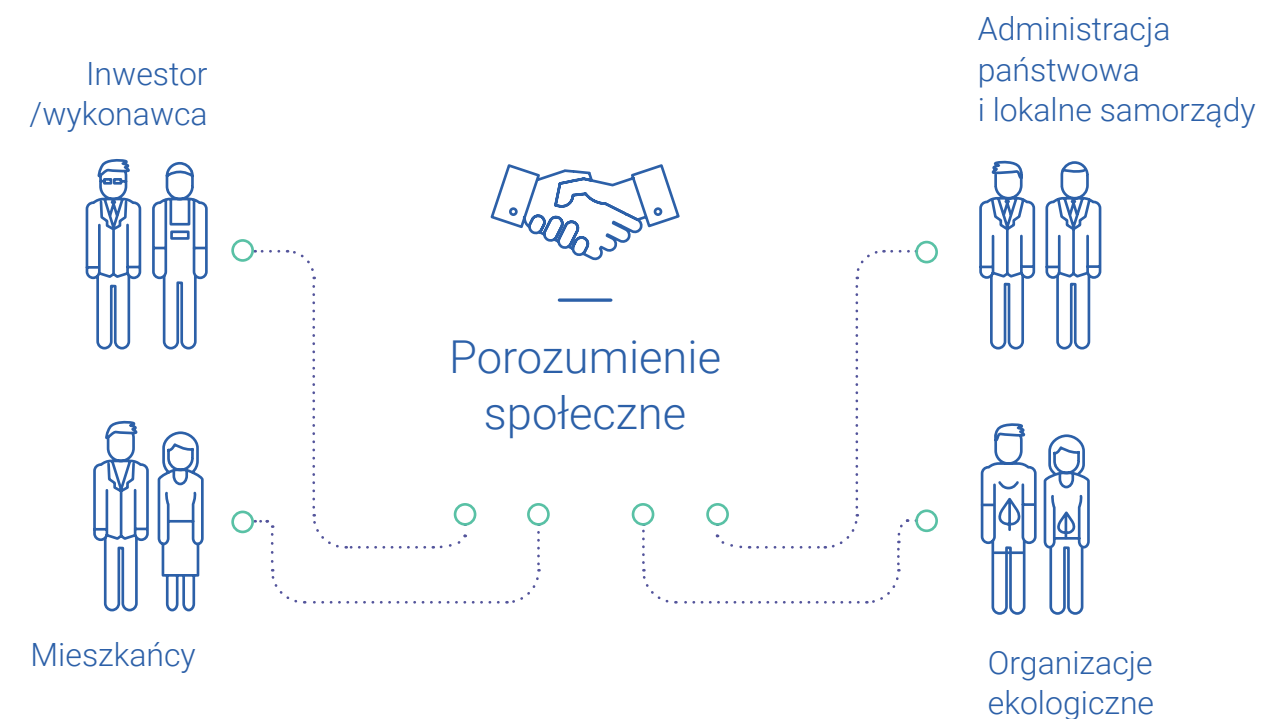
- ➔ zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej regionu poprzez zapewnienie odpowiednich warunków dla przedsiębiorstw do lokowania i rozwijania działalności gospodarczej; efektem tego są nowe miejsca pracy, a także wpływy podatkowe do budżetów gmin;
- ➔ zapewnienie większej dostępności energii elektrycznej ze względu na brak ograniczeń w poborze mocy;
- ➔ ograniczanie ryzyka awarii poprzez zastępowanie wyeksploatowanych instalacji nowoczesnymi konstrukcjami;
- ➔ ograniczanie strat energii elektrycznej, a co za tym idzie także jej kosztów, poprzez zwiększanie napięcia sieci przesyłowych oraz stosowanie wysokiej jakości materiałów do ich konstrukcji;
- ➔ znaczące wpływy budżetowe z podatków odprowadzanych do gmin – corocznie do budżetu gminy z racji podatku od nieruchomości wpływa 2 procent wartości inwestycji zrealizowanej na jej obszarze;
- ➔ rozwój lokalnej przedsiębiorczości – zatrudnianie lokalnych firm jako podwykonawców, usługi na rzecz wykonawców;
- ➔ impuls do modernizacji i rozwoju lokalnej infrastruktury dystrybutorów energii elektrycznej;
- ➔ zwiększanie możliwości przyłączeniowych dla lokalnych źródeł wytwarzania energii, w tym w szczególności dla OZE;
- ➔ tworzenie warunków do dalszego, dynamicznego rozwoju elektromobilności.

Komunikacja społeczna

Ważnym elementem działań PSE jest procesowe podejście do prowadzenia komunikacji społecznej i zaangażowania społecznego, pozwalające skuteczniej odpowiadać na potrzeby interesariuszy w ramach prowadzonego procesu inwestycyjnego. Naszym priorytetem jest zbudowanie partnerskich relacji z przedstawicielami społeczności lokalnej, administracją oraz wykonawcami realizującymi inwestycje w naszym imieniu.

Jako inwestor dokładamy wszelkich starań, żeby realizacja inwestycji o znaczeniu strategicznym dla całego kraju odbywała się przy jak najmniejszej ingerencji w życie mieszkańców i środowisko. Stoimy na stanowisku, że tak istotne dla całej Polski inwestycje muszą być realizowane w porozumieniu z lokalnymi społecznościami, najbardziej zainteresowanymi ich przebiegiem. Na drodze otwartego dialogu oraz transparentnej polityki informacyjnej staramy się uzyskać zgodę właścicieli nieruchomości na przeprowadzenie inwestycji. Mamy świadomość, jak istotne jest informowanie społeczności lokalnych o planowanej inwestycji na możliwie najwcześniejszym etapie oraz stworzenie warunków do przedstawienia wyczerpujących wyjaśnień na jej temat. PSE stara się uwzględniać wszelkie możliwe uwagi zgłaszane

... ➔



przez lokalne władze i mieszkańców. Rolą przedstawicieli naszej spółki jest zaprezentowanie argumentów dla uzasadnienia realizacji inwestycji, jej uwarunkowań formalnoprawnych oraz koncepcji przebiegu wariantu trasy linii w celu kontynuowania dialogu i wypracowania porozumienia z właścicielami nieruchomości wyrażonego w umowie służebności przesyłu.

Angażowanie lokalnych władz i społeczności ma kluczowe znaczenie dla realizacji inwestycji, ponieważ pomaga to nawiązać więź z naszymi partnerami. Na drodze prowadzonego dialogu inwestycja staje się niejako przedsięwzięciem wspólnym, w które zaangażowane są wszystkie zainteresowane strony. Poprzez udział w konsultacjach strona społeczna dzieli odpowiedzialność za przebieg projektu razem z inwestorem.

Jednym z wielu determinantów realizacji inwestycji w obszarze prawnym są zapisy tzw. specustawy przesyłowej. Naszą intencją jest jednak wybudowanie linii najwyższych napięć w oparciu o porozumienia wypracowane na drodze rokowań z każdym właścicielem nieruchomości położonej na trasie planowanej inwestycji. Realizowanie misji zapewnienia bezpiecznych i niezawodnych dostaw energii milionom Polaków musi odbywać się zgodnie z najwyższymi standardami ochrony środowiska, z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju oraz poszanowaniem przepisów prawa. W każdej realizowanej przez PSE inwestycji, zostają pozyskane wszystkie wymagane prawem decyzje właściwych organów administracji publicznej, w tym decyzja środowiskowa. Dokładamy wszelkich starań, aby osiągnąć takie porozumienia i deklarujemy gotowość do podjęcia rozmów z właścicielami w odpowiedzi na zgłaszane przez nich oczekiwania w tym zakresie.

Kluczowe liczby



1 916

Liczna spotkań i wydarzeń dla inwestycji realizowanych w latach 2016-2018 w tym:

688

Liczba spotkań w 2018 roku

Nasz wpływ na społeczności lokalne

➔ Działania edukacyjne

Obszary związane z elektroenergetyką oraz naszą działalnością jako operatora są niezwykle istotne z punktu widzenia gospodarki oraz odbiorców energii elektrycznej. Jednocześnie, są skomplikowane i często niezrozumiałe dla odbiorców końcowych. Wychodząc naprzeciw temu wyzwaniu PSE realizują akcje edukacyjne dla uczniów szkół podstawowych i gimnazjów, a także cykl warsztatów dla dziennikarzy zajmujących się elektroenergetyką.

➔ Działania społeczne

W obliczu ambitnych wyzwań inwestycyjnych oraz eksploatacyjnych w 2018 r. rozpoczęliśmy systemowe zadania w obszarze społecznej odpowiedzialności biznesu. Celem tych działań jest udzielanie wsparcia finansowego, na terenach, na których PSE prowadzą swoją ustawową i statutową działalność. Współpraca obejmuje swoim zasięgiem obszar całego kraju, ze szczególnym naciskiem na regiony, gdzie PSE eksploatują i rozwijają swoją infrastrukturę.

Bezpośrednimi odbiorcami działań społecznych PSE są mieszkańcy społeczności lokalnych, a współpraca odbywa się poprzez terytorialne jednostki budżetowe, instytucje, lokalne stowarzyszenia czy fundacje. Warunkiem współpracy jest, aby podejmowane przez społeczności lokalne inicjatywy miały charakter trwały, długoterminowy i nastawiony na rzecz dobra wspólnego.

W 2018 roku zorganizowaliśmy 5 lokalnych projektów społecznych. W ramach programu „Pingpongowe marzenia z PSE” wspólnie z Polskim Związkiem Tenisa Stołowego wyposażyliśmy ponad 1100 młodych zawodników w 20 gminach w niezbędny sprzęt sportowy.

Pozostałe projekty związane były m.in. z zakupem sprzętu komputerowego dla społeczności lokalnych. Działania dobrosąsiedzkie prowadzimy w celu rozwoju i podniesienia atrakcyjności regionów, w których PSE realizują zadania inwestycyjne. Projekty poprzedziły prace związane z identyfikacją lokalnych potrzeb wśród grup interesariuszy. Na tej podstawie przygotowaliśmy założenia do ogólnopolskiego programu grantowego „Wzmocnij swoje otoczenie”, którego celem jest dalsza poprawa dobrosąsiedzkich relacji w 76 gminach, w których prowadzimy działalność inwestycyjną i modernizacyjną.

<http://wzmocnijotoczenie.pl/>



Nasz wpływ na środowisko naturalne

PSE dokładają wszelkich starań, aby godzić niezawodną i efektywną pracę systemu elektroenergetycznego z jego rozwojem i poszanowaniem środowiska naturalnego. Każda inwestycja elektroenergetyczna spełnia surowe wymagania w zakresie oddziaływania linii najwyższych napięć na środowisko.

Polskie normy bezpieczeństwa w zakresie oddziaływania pola elektrycznego i magnetycznego dla miejsc zamieszkałych są jednymi z najbardziej restrykcyjnych na świecie.



Kluczowe liczby

228 091 zł

Łączna kwota środków, które przeznaczyliśmy w latach 2016-2018 na opłaty środowiskowe i kompensacyjne



0 zł

Wysokość kar pieniężnych z tytułu nieprzestrzegania regulacji z zakresu ochrony środowiska.

Zarządzanie bioróżnorodnością

PSE stale prowadzi różnorodne działania zmierzające do zachowania bioróżnorodności na terenach inwestycji prowadzonych przez organizację. Inwestycje w rozwój systemu przesyłowego odbywają się w taki sposób, aby jak najmniej ingerować w środowisko.

Wdrażając w 2012 roku System Zarządzania Środowiskowego zgodny z normą ISO 14001, zobowiązaliśmy się do szczególnego nadzoru nad przestrzeganiem przepisów prawnych oraz stosowania dobrych praktyk w zakresie ochrony środowiska. Zobowiązanie to nałożyliśmy również na wykonawców oraz podwykonawców naszych zadań inwestycyjnych. Wspólnie dokładamy wszelkich starań, żeby dbałość o środowisko charakteryzowała każdy z etapów realizacji inwestycji; od planowania, poprzez budowę, po jej eksploatację i uwzględniła całą gamę aspektów takich jak; środki zaradcze związane z zabezpieczeniem przed zanieczyszczeniem gruntu i wód podziemnych, ograniczanie strat w siedliskach i gatunkach, zarządzanie sytuacjami awaryjnymi, minimalizowanie emisji hałasu oraz gospodarkę odpadami. Realizując inwestycje dbamy, by nasza infrastruktura elektroenergetyczna wpływała w jak najmniejszym stopniu na zmniejszenie różnorodności biologicznej.

Projekty inwestycyjne realizujemy w sposób pozwalający na minimalizację kluczowych zagrożeń dla przyrody i pozwalający unikać ryzyka utraty różnorodności biologicznej. Zaczynamy już na etapie planowania trasy linii i lokalizacji stacji elektroenergetycznych, by infrastruktura jak najmniej kolidowała z obszarami cennymi przyrodniczo. W kolejnych fazach realizacji projektów analizujemy możliwości techniczne i technologiczne minimalizowania oddziaływań związanych z realizacją i późniejszą eksploatacją obiektów sieciowych.

W przypadku inwestycji, które już zostały zrealizowane, koncentrujemy działania na prowadzeniu tzw. monitoringu porealizacyjnego. Zadaniem przyrodników jest ocena, czy wdrożone przez nas środki we właściwy sposób spełniają swoje zadanie, a tym samym – czy udało nam się zminimalizować wpływ na środowisko przyrodnicze. W ciągu kilku najbliższych lat będziemy mogli na przykład ocenić, które ze znaczników zastosowanych na przewodach odgromowych sprawdzają się najlepiej i w największym stopniu zmniejszają liczbę kolizji ptaków z liniami NN.

Wśród nieuniknionych skutków realizacji inwestycji można wymienić utratę części siedlisk związaną z wycinką drzew w pasie technologicznym, zwłaszcza na terenach leśnych. Na szczęście są to sytuacje coraz radsze, ze względu na coraz częstsze stosowanie słupów nadleśnych bądź leśnych, pozwalających znacznie ograniczyć wycinki drzew. Słup "leśny" to słup, który wraz z łańcuchami izolatorów w kształcie litery V umożliwia zawieszenie przewodów

bliżej konstrukcji słupa (zmniejszenie szerokości linii). Z kolei słup „nadleśny” pozwala na zawieszenie przewodów ponad koronami drzew.

Zarówno na etapie realizacji, jak i na etapie eksploatacji inwestycji dokładamy starań, by prace związane z wycinką drzew w pasie technologicznym linii prowadzone były w sposób ograniczający ich oddziaływanie. Z tego powodu prace często prowadzone są poza sezonem lęgowym i pod nadzorem przyrodników.

Na skutek realizacji linii NN tracone są pewne siedliska, ale w ich miejscu powstają inne, zasiedlane chętnie przez inne gatunki ptaków lub owadów. Na skutek usuwania podrostu pod linią, przybywa roślin charakterystycznych dla terenów otwartych i zwiększa się baza pokarmowa owadów.

Ponieważ staramy się prowadzić linie tak, by w jak najmniejszym stopniu kolidowały z obszarami występowania cennych i rzadkich gatunków, a wycinki są ograniczane do niezbędnego minimum, niezwykle rzadko pojawia się konieczność dokonywania kompensacji przyrodniczej. Zniszczenie stanowisk występujących powszechnie gatunków pozostające bez znaczącego wpływu na zachowanie populacji nie wymaga podejmowania kompensacji przyrodniczej (zgodnie z art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska) związanej z ich odtworzeniem.



O raporcie

Raport wpływu PSE za rok 2018 „Napełniamy Polskę mocą” jest dostępny pod adresem <http://raport.pse.pl>. Niniejsza publikacja, którą z przyjemnością oddajemy w Państwa ręce, jest jego wersją skróconą.

Kontakt

Jeśli chcą Państwo podzielić się z nami swoją opinią na temat Raportu wpływu PSE, będziemy zobowiązani za przesłanie komentarza na adres:

Małgorzata Jachimowska-Noworyta
Pełnomocnik ds. Zrównoważonego Rozwoju
malgorzata.jachimowska-noworyta@pse.pl

Pytania dotyczące Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A.
prosimy kierować do:

Ady Konczalskiej
Dyrektora Departamentu Komunikacji
ada.konczalska@pse.pl

Jakuba Jarosza
Zastępcy Dyrektora Departamentu Komunikacji ds. Komunikacji Inwestycyjnej
jakub.jarosz@pse.pl

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

www.pse.pl