



***Sprawozdanie Zarządu z działalności  
PGE Polskiej Grupy Energetycznej S.A.  
oraz Grupy Kapitałowej PGE  
za 2018 rok***

***zakończony 31 grudnia 2018 roku***

## SPIS TREŚCI

<b>WYWIAD Z PREZESEM ZARZĄDU PGE POLSKIEJ GRUPY ENERGETYCZNEJ S.A.</b> .....	<b>3</b>
<b>KLUCZOWE WYNIKI FINANSOWE GK PGE</b> .....	<b>4</b>
<b>KALENDARIUM 2018</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Grupa Kapitałowa PGE</b> .....	<b>6</b>
1.1. Charakterystyka działalności .....	6
1.2. Struktura zatrudnienia w GK PGE .....	7
1.3. Struktura organizacyjna .....	8
1.4. Model działalności biznesowej .....	9
1.5. Źródła przewag konkurencyjnych Grupy .....	10
<b>2. Strategia Grupy Kapitałowej PGE i jej realizacja</b> .....	<b>11</b>
2.1. Misja, wizja i cele nadrzędne .....	11
2.2. Realizacja celów strategicznych .....	12
2.3. Perspektywy rozwoju działalności w perspektywie krótko- i średnioterminowej .....	20
<b>3. Ryzyka w działalności GK PGE</b> .....	<b>23</b>
3.1. Zarządzanie ryzykiem .....	23
3.2. Czynniki ryzyka i działania mitygujące .....	24
3.3. Ryzyka strategiczne .....	28
<b>4. Rynek energii w 2018 roku i otoczenie regulacyjno-biznesowe</b> .....	<b>29</b>
4.1. Otoczenie makroekonomiczne .....	29
4.2. Otoczenie rynkowe .....	30
4.3. Ceny praw majątkowych .....	35
4.4. Ceny uprawnień do emisji dwutlenku węgla .....	35
4.5. Otoczenie konkurencyjne .....	37
4.6. Otoczenie regulacyjne .....	41
4.7. Rynki zaopatrzenia – paliwa .....	49
<b>5. Działalność Grupy Kapitałowej PGE w 2018 roku</b> .....	<b>50</b>
5.1. Model działalności biznesowej .....	50
5.2. Segmenty działalności .....	51
5.3. Omówienie kluczowych wyników finansowych GK PGE .....	52
5.4. Segmenty operacyjne .....	59
5.5. Istotne zdarzenia okresu sprawozdawczego oraz zdarzenia następujące po dniu sprawozdawczym .....	85
5.6. Zarządzanie zasobami finansowymi oraz płynność finansowa .....	89
<b>6. Jednostka dominująca Grupy PGE – PGE S.A.</b> .....	<b>96</b>
6.1. Kluczowe wyniki finansowe PGE S.A. .....	96
6.2. Kluczowe wyniki operacyjne PGE S.A. .....	100
6.3. Struktura właścicielska .....	100
6.4. Polityka dywidendy .....	101
6.5. Notowania akcji PGE S.A. .....	101
6.6. Rating .....	102
<b>7. Pozostałe elementy Sprawozdania</b> .....	<b>104</b>
7.1. Istotne zmiany w organizacji Grupy Kapitałowej .....	104
7.2. Istotne pozycje pozabilansowe .....	106
7.3. Publikacja prognoz wyników finansowych .....	106
7.4. Podmiot uprawniony do badania sprawozdań finansowych .....	106
7.5. Informacja w sprawie podmiotu uprawnionego do badania sprawozdań finansowych .....	106
<b>8. Oświadczenie o stosowaniu ładu korporacyjnego</b> .....	<b>107</b>
8.1. Zbiór zasad ładu korporacyjnego, którym podlegała Spółka w 2018 roku .....	107
8.2. Zasady zmiany Statutu Spółki .....	110
8.3. Skład osobowy i opis działania organów zarządzających i nadzorujących Spółki oraz jej komitetów .....	112
8.4. Informacje o akcjach i innych papierach wartościowych .....	124
<b>9. Oświadczenie na temat informacji niefinansowych</b> .....	<b>126</b>
<b>10. Oświadczenie Zarządu w sprawie rzetelności sporządzenia sprawozdania finansowego</b> .....	<b>126</b>
<b>11. Zatwierdzenie Sprawozdania Zarządu</b> .....	<b>127</b>
<b>Słowniczek pojęć branżowych</b> .....	<b>128</b>

## WYWIAD Z PREZESEM ZARZĄDU PGE POLSKIEJ GRUPY ENERGETYCZNEJ S.A.



### **Rok 2018 obfitował w ciekawe i ważne wydarzenia dla branży energetycznej. Które z nich były najbardziej istotne dla Grupy PGE?**

Miniony rok upłynął pod hasłem transformacji. Polska energetyka zaczęła się przeobrażać i nic tej ewolucji nie zatrzyma. My, energetycy z Grupy Kapitałowej PGE, już od dłuższego czasu widzimy potrzebę mądrych zmian w energetyce. Jako lider w produkcji energii elektrycznej i ciepła w Polsce czujemy się zobowiązani, by te zmiany inicjować i dawać impuls do zmian w całym sektorze. Chcemy być liderem transformacji energetycznej w Polsce.

Dla Grupy PGE kluczowe znaczenie mają flagowe inwestycje w Opolu i Turowie. Realizacja tych nowoczesnych i efektywnych jednostek wytwórczych znacząco przybliżyła się w 2018 roku do finału. Prowadzimy też projekty mniej spektakularne, ale równie ważne. To liczne prace modernizacyjne poprawiające efektywność wytwarzania i zmniejszające obciążenie środowiska naturalnego.

Ubiegły rok to również czas rozstrzygnięć mających znaczenie dla całej branży. Wśród nich najistotniejszy jest rynek mocy. Daje on szansę na zrównoważoną transformację sektora przy zachowaniu bezpieczeństwa energetycznego. Rosnąca zmienność otoczenia wymaga od nas elastyczności, dlatego podjęliśmy decyzję o realizacji dwóch bloków gazowych w Elektrowni Dolna Odra o mocy 700 MW każdy.

### **Co jeszcze zrobiła PGE w kierunku transformacji?**

PGE weszła na drogę zmiany i mamy na to mocne argumenty. Dzięki wygranej aukcji rozpoczęliśmy realizację kompleksu lądowych farm wiatrowych o mocy niemal 100 MW. Rozpoczynamy również realizację ambitnego planu rozwoju farm wiatrowych na Bałtyku. Do połowy przyszłej dekady chcemy wybudować pierwsze 1 000 MW, a do 2030 roku dysponować już mocą 2 500 MW. To gigantyczne przedsięwzięcie, dlatego też poszukujemy partnerów, którzy będą nas wspierać w realizacji naszego morskiego planu. Jednocześnie czekamy na rozstrzygnięcia dotyczące przyszłej polityki energetycznej Polski w horyzoncie do 2040 roku, której ostateczny kształt pozwoli nam podjąć decyzje dotyczące kierunków dalszego rozwoju Grupy po 2020 roku.

### **Jakie działania podejmuje Grupa PGE wobec wyzwań polityki klimatycznej, ograniczania emisji zanieczyszczeń i troski o jakość powietrza?**

Realizacja naszych już zaplanowanych inwestycji przyczyni się do uniknięcia emisji na poziomie 60 mln ton CO<sub>2</sub> w latach 2016-2026. Te plany to nie tylko nowoczesna energetyka konwencjonalna w Opolu i Turowie, czy wspomniane projekty wiatrowe na morzu i lądzie. To również inwestycje w efektywną i niskoemisyjną produkcję ciepła w kogeneracji – zgodnie z celem Strategii Ciepłownictwa zakładamy wzrost do 50 proc. udziału paliw niskoemisyjnych w miksie paliwowym PGE Energia Ciepła, czyli naszej spółki odpowiedzialnej za ciepłownictwo, do 2030 roku.

Walka o czyste powietrze jest tematem bardzo aktualnym i ważnym, ale jej skuteczność zależy od działań na wielu frontach. Po pierwsze ograniczamy emisje w naszych elektrowniach systemowych i elektrociepłowniach poprzez prowadzone inwestycje i modernizacje przybliżające nas do energetyki bardziej przyjaznej środowisku. Zresztą w tej dziedzinie już dziś możemy pochwalić się sukcesami. W elektrowniach GK PGE przez ostatnie trzy dekady ograniczyliśmy emisję związków siarki o 93 proc., związków azotu o 61 proc., a w przypadku pyłów aż o 99 proc. Naturalnym wyzwaniem wobec zachodzących zmian klimatu i emisji CO<sub>2</sub> jest dywersyfikacja źródeł wytwarzania w kierunku zero- i niskoemisyjnym, a przez to również zmniejszenie ekspozycji na wzrost ceny uprawnień do emisji. To czynnik, który wpływa na nasze decyzje inwestycyjne. Aktywnie włączamy się również w walkę z niską emisją, co stanowi dla nas silny impuls do rozwoju nowoczesnego ciepłownictwa opartego o kogenerację. Wiele naszych oddziałów zanotowało w 2018 roku rekordowe wzrosty liczby przyłączy i odbiorców do miejskiej sieci ciepłowniczej. Rosnące zapotrzebowanie na ciepło systemowe motywuje nas do kolejnych inwestycji. Jedną z kluczowych jest projekt budowy Nowej Elektrociepłowni Czechnica w Siechnicach.

### **Największe inwestycje Grupy są właściwie na ukończeniu. Jak te kapitałochłonne projekty wpływają na kondycję finansową Grupy?**

Koniec cyklu inwestycyjnego naszych flagowych projektów stopniowo przełoży się na niższe nakłady inwestycyjne Grupy PGE. Z drugiej strony nowe moce dają nam większe przychody ze sprzedaży energii elektrycznej z wysokosprawnych źródeł. Wyniki Grupy za 2018 rok oceniam jako dobre w bieżącym otoczeniu rynkowym. Z optymizmem patrzę w przyszłość i wierzę w pomyślne rezultaty działań prowadzonych przez całą Grupę.

## KLUCZOWE WYNIKI FINANSOWE GK PGE

Kluczowe dane finansowe	Jedn.	Rok zakończony 31 grudnia 2018	Rok zakończony 31 grudnia 2017	Zmiana %
Przychody ze sprzedaży	mIn PLN	25 946	23 100	12%
Zysk z działalności operacyjnej (EBIT)	mIn PLN	2 471	3 552	-30%
Zysk z działalności operacyjnej powiększony o amortyzację (EBITDA)	mIn PLN	6 364	7 650	-17%
Marża EBITDA	%	25%	33%	
Zysk z działalności operacyjnej powiększony o amortyzację skorygowany o zdarzenia jednorazowe (EBITDA powtarzalna)	mIn PLN	6 701	6 479	3%
Marża EBITDA powtarzalna	%	26%	28%	
<b>Zysk netto</b>	<b>mIn PLN</b>	<b>1 511</b>	<b>2 605</b>	<b>-42%</b>
Rekompensaty KDT	mIn PLN	-120	1 284	-
<i>Przychody z tytułu rekompensat KDT</i>	<i>mIn PLN</i>	<i>-120</i>	<i>1 215</i>	<i>-</i>
<i>Odwrocenie odpisów aktualizujących KDT (pozostałe przychody operacyjne)</i>	<i>mIn PLN</i>	<i>0</i>	<i>69</i>	<i>-</i>
<b>Nakłady inwestycyjne</b>	<b>mIn PLN</b>	<b>6 856</b>	<b>6 751</b>	<b>2%</b>
Środki pieniężne netto z działalności operacyjnej	mIn PLN	5 102	7 934	-36%
Środki pieniężne netto z działalności inwestycyjnej	mIn PLN	-6 465	-7 775	-17%
Środki pieniężne netto z działalności finansowej	mIn PLN	91	-274	-
Kapitał obrotowy	mIn PLN	-3 509	524	-
<b>Zadłużenie netto/EBITDA</b>	<b>x</b>	<b>1,51</b>	<b>0,99</b>	
<b>Zdarzenia jednorazowe mające wpływ na EBITDA</b>				
Rekompensaty KDT	mIn PLN	-120	1 284	-
Zmiana rezerwy rekultywacyjnej	mIn PLN	-146	-42	248%
Zmiana rezerwy aktuarialnej	mIn PLN	-71	-71	0%
<b>Razem</b>	<b>mIn PLN</b>	<b>-337</b>	<b>1 171</b>	<b>-</b>



## KALENDARIUM 2018

<b>STYCZEŃ</b>	<i>PGE Ventures inwestuje w pierwsze start-upy</i>		
<b>MARZEC</b>	<i>Wyniki wezwania na ZEW KOGENERACJA</i>		
<b>WRZESIEŃ</b>	<i>Podpisanie umowy kredytowej na 4,1 mld PLN</i>		
<b>PAŹDZIERNIK</b>	<i>Aneks na Opole - nowe terminy oddania bloków 5 i 6</i>	<i>Przekazanie do eksploatacji Instalacji Termicznego Przetwarzania z Odzyskiem Energii w Rzeszowie</i>	
<b>LISTOPAD</b>	<i>Wyniki aukcji głównej na 2021 rok</i>	<i>Podpisanie umowy z PGG na dostawy węgla dla bloków 5 i 6 w Opolu</i>	<i>Podtrzymanie ratingu przez Moody's</i>
	<i>Wstępne zainteresowanie PGE nabyciem wszystkich udziałów w PGE EJ1</i>	<i>Wygranie aukcji OZE z projektem farmy wiatrowej KLASTER</i>	
<b>GRUDZIEŃ</b>	<i>Wyniki aukcji głównej na 2022 i 2023 rok</i>	<i>Próba ciśnieniowa nowego kotła w Elektrowni Turów</i>	<i>Zaproszenie partnerów do budowy farm na Bałtyku</i>

## **1. Grupa Kapitałowa PGE**

### **1.1. Charakterystyka działalności**

Grupa Kapitałowa PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. („GK PGE”, „Grupa Kapitałowa PGE”, „Grupa Kapitałowa”, „Grupa PGE”, „Grupa”) jest największym zintegrowanym pionowo producentem energii elektrycznej oraz ciepła w Polsce. Dzięki połączeniu własnej bazy surowcowej, wytwarzania energii elektrycznej oraz sieci dystrybucyjnej Grupa PGE gwarantuje bezpieczne i niezawodne dostawy energii elektrycznej do ponad 5 milionów gospodarstw domowych, przedsiębiorstw i instytucji.

Podmiotem dominującym GK PGE jest PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. (także jako „PGE S.A.”, „PGE”, „Spółka”, „Emitent”). Działalność Grupy Kapitałowej PGE w 2018 roku była zorganizowana w pięciu segmentach:

#### **ENERGETYKA KONWENCJONALNA**

Przedmiotem działalności segmentu jest wydobycie węgla brunatnego, wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła w źródłach konwencjonalnych oraz przesyłanie i dystrybucja ciepła.

#### **ENERGETYKA ODNAWIALNA**

Przedmiotem działalności segmentu jest wytwarzanie energii elektrycznej w źródłach odnawialnych oraz w elektrowniach szczytowo-pompowych.

#### **OBRÓT**

Przedmiotem działalności segmentu jest obrót energią elektryczną na terenie całego kraju, hurtowy obrót energią elektryczną na rynku krajowym i zagranicznym, obrót pozwoleniami do emisji CO<sub>2</sub>, prawami majątkowymi i paliwami oraz świadczenie usług Centrum Korporacyjnego na rzecz spółek z Grupy PGE.

#### **DYSTRYBUCJA**

Przedmiotem działalności segmentu jest świadczenie usług dostaw energii elektrycznej do odbiorców końcowych za pomocą sieci i urządzeń elektroenergetycznych wysokich, średnich i niskich napięć.

#### **POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ**

Przedmiotem działalności jest świadczenie usług przez spółki zależne na rzecz Grupy Kapitałowej PGE, m.in. organizacja pozyskiwania finansowania w formie euroobligacji, świadczenie usług informatycznych, księgowo-kadrowych i transportowych. To także działalność spółek zależnych powołanych do przygotowania i realizacji projektu budowy elektrowni jądrowej, zarządzanie funduszami inwestycyjnymi oraz inwestycje w start-upy.

## 1.2. Struktura zatrudnienia w GK PGE

Grupa Kapitałowa PGE jest jednym z pięciu największych pracodawców w Polsce, dającym stabilne zatrudnienie ponad 41 tys. osób w ponad 200 lokalizacjach w całej Polsce. To dzięki ich doświadczeniu i zaangażowaniu możliwe jest budowanie organizacji opartej na wartościach, w której odpowiedzialność społeczna łączy się z celami biznesowymi. Grupa PGE jest miejscem dla ludzi z pasją i motywacją do działania. Grupa dąży do osiągnięcia ambitnego celu w postaci najbardziej efektywnej grupy energetycznej w Polsce. To oznacza również wdrożenie najlepszych praktyk ładu korporacyjnego w zakresie zarządzania kapitałem ludzkim, wsparcia decyzji biznesowych oraz zarządzania efektywnością, jak również standaryzację procesów wspierających.

Tabela: Poziom zatrudnienia.

Etaty	Liczba zatrudnionych 31 grudnia 2018	Liczba zatrudnionych 31 grudnia 2017	Zmiana %
<b>Łącznie w Grupie PGE, w tym:</b>	<b>41 442</b>	<b>41 231</b>	<b>1%</b>
Energetyka Konwencjonalna	25 098	25 382	-1%
Energetyka Odnawialna	529	510	4%
Dystrybucja	10 257	10 200	1%
Obrót	2 379	2 219	7%
Pozostała Działalność	3 179	2 920	9%

### 1.3. Struktura organizacyjna

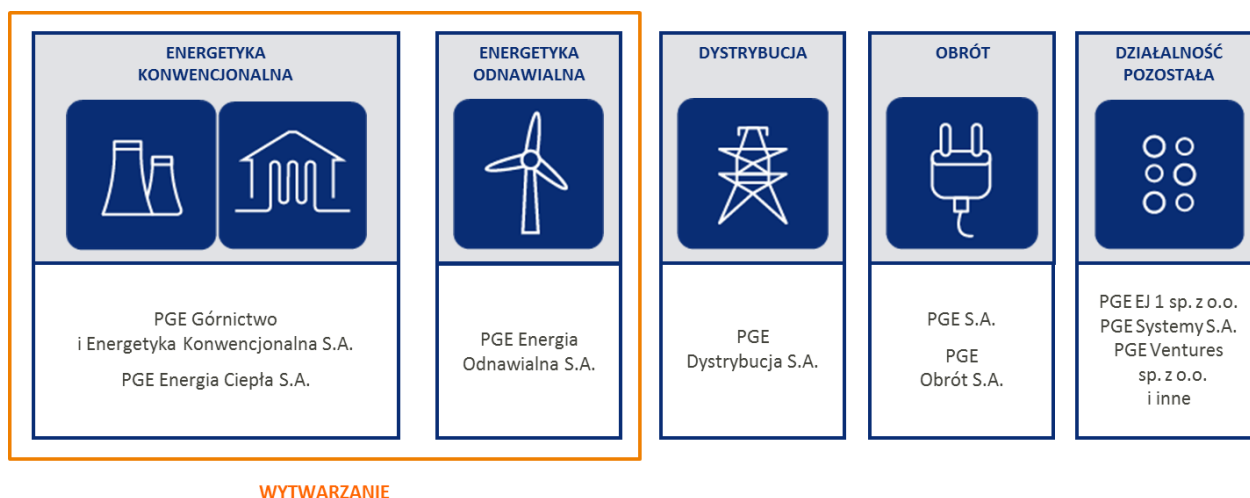
Grupa Kapitałowa PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. na koniec 2018 roku składała się z:

- jednostki dominującej, którą jest PGE Polska Grupa Energetyczna S.A.,
- 57 jednostek zależnych objętych konsolidacją,
- 4 jednostek stowarzyszonych,
- 1 jednostki współkontrolowanej.

Wszystkie spółki są zorganizowane wokół 4 głównych segmentów operacyjnych, stanowiących linie biznesowe, tj.: Energetyka Konwencjonalna, Energetyka Odnawialna, Dystrybucja, Obrót oraz działalności pozostałej.

Grupa Kapitałowa PGE z racji swoich rozmiarów, przeprowadzanych wewnętrznie zmian organizacyjnych i realizowanych akwizycji, jest w trakcie procesu porządkowania struktur i integracji. Poniższy schemat stanowi ilustracyjny opis struktury Grupy. Pełen skład Grupy Kapitałowej PGE z podziałem na segmenty oraz spółki bezpośrednio i pośrednio zależne objęte konsolidacją znajduje się w nocie 1.3 skonsolidowanego sprawozdania finansowego.

Rysunek: Struktura Grupy Kapitałowej PGE\*.



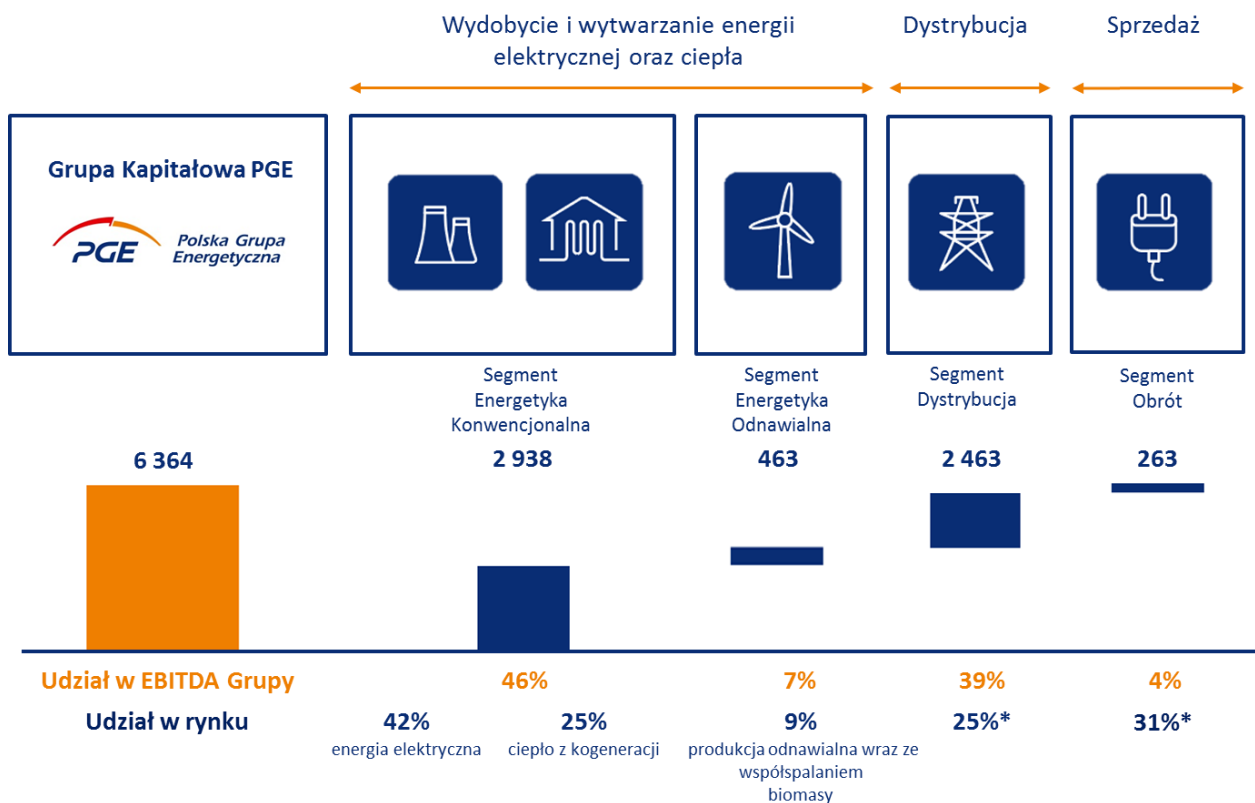
\*Struktura uproszczona – ujęte kluczowe jednostki.

W styczniu 2019 roku PGE zakończyła proces integracji przejętych aktywów ciepłowniczych. W struktury PGE Energia Ciepła S.A. ("PGE EC"), dysponującej ośmioma elektrociepłowniami oraz Elektrownią Rybnik, włączono sześć elektrociepłowni wchodzących do tej pory w skład spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna ("PGE GiEK"). Podmiotem integrującym działalność ciepłowniczą w Grupie PGE oraz liderem w tym procesie jest PGE EC, która wraz ze spółkami zależnymi po konsolidacji posiada ok. 25% udziału w krajowej produkcji ciepła w kogeneracji. Konsolidacja aktywów ciepłowniczych jest elementem konsekwentnie realizowanej przez PGE Strategii Ciepłownictwa, ogłoszonej w grudniu 2017 roku, która zakłada wydzielenie linii biznesowej Ciepłownictwo od stycznia 2019 roku.



## 1.4. Model działalności biznesowej

Grupa Kapitałowa PGE jest największym zintegrowanym pionowo producentem i dostawcą energii elektrycznej oraz największym producentem ciepła systemowego w Polsce. Działalność Grupy obejmuje cały łańcuch wartości: od wydobycia węgla brunatnego z własnych kopalń, przez wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła, po dystrybucję i sprzedaż.



\*Szacunkowe dane dotyczące sprzedaży do odbiorców końcowych i dystrybucji.

Jednostki wytwórcze Grupy Kapitałowej PGE wytwarzają ok. 43% energii elektrycznej (w tym segment Energetyki Konwencjonalnej ok. 42%) w Polsce wykorzystując różne technologie. Instalacje konwencjonalne wykorzystują węgiel brunatny z własnych kopalń oraz węgiel kamienny, gaz i biomasę od dostawców zewnętrznych. Do produkcji energii elektrycznej wykorzystywane są również źródła odnawialne: energia wiatru, energia wody oraz energia słoneczna.

Za pomocą linii dystrybucyjnych o długości ponad 290 tys. km Grupa PGE dostarcza energię elektryczną do klientów na terenie obejmującym ok. 40% powierzchni Polski.

Dzięki połączeniu własnych zasobów węgla brunatnego, aktywów wytwórczych oraz sieci dystrybucyjnej, PGE zapewnia bezpieczne i niezawodne dostawy energii elektrycznej do ponad 5 milionów klientów w całej Polsce, zarówno gospodarstw domowych, przedsiębiorstw, jak i instytucji. W praktyce oznacza to, że obsługuje niemal co trzeciego konsumenta energii elektrycznej w Polsce. PGE jest również liderem w produkcji ciepła sieciowego.

## 1.5. Źródła przewag konkurencyjnych Grupy

Aktywa	Silna pozycja finansowa	Strategia
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lider mocy zainstalowanej oraz produkcji energii elektrycznej i ciepła.</li><li>▪ Koncentracja na produkcji w podstawie, niekwestionowany lider w zakresie kosztów produkcji w Polsce - ok. 60% energii elektrycznej z własnych paliw (2 kopalnie węgla brunatnego).</li><li>▪ Wysoko zdywersyfikowana i najmłodsza flota produkcyjna w Polsce.</li><li>▪ Operator aktywów regulowanych (Elektrownia Dolna Odra oraz elektrownie szczytowo-pompowe).</li><li>▪ 550 MW mocy w wietrze.</li><li>▪ Wartość Regulacyjna Aktywów Dystrybucji w 2019 roku: 16,8 mld PLN.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Stabilne i zdywersyfikowane przychody.</li><li>▪ Najwyższa marża EBITDA w polskiej energetyce - 25% w 2018 roku.</li><li>▪ Ponad 40% zysku EBITDA z działalności regulowanej (dystrybucja energii i kogeneracja).</li><li>▪ Wysoki, inwestycyjny poziom ratingu kredytowego ze stabilną perspektywą (Fitch i Moody's).</li><li>▪ Silna pozycja gotówkowa - dług netto/EBITDA na poziomie ok. 1,5x.</li><li>▪ Zabezpieczone finansowanie działalności finansowej i operacyjnej.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Strategia na lata 2016-2020 z naciskiem na utrzymanie pozycji lidera w kraju.</li><li>▪ Rozwój nowoczesnej energetyki konwencjonalnej.</li><li>▪ Rozwój nowych technologii i modeli biznesowych.</li><li>▪ Strategiczne opcje inwestycyjne</li><li>▪ Redukcja kosztów kontrolowalnych oraz optymalizacja wydatków remontowych.</li><li>▪ Elastyczność i efektywność jednostek produkcyjnych.</li><li>▪ Strategia ciepłownictwa.</li></ul>

## 2. Strategia Grupy Kapitałowej PGE i jej realizacja

### 2.1. Misja, wizja i cele nadrzędne

Zgodnie ze Strategią przyjętą we wrześniu 2016 roku, misją Grupy PGE jest zapewnianie bezpieczeństwa i rozwoju poprzez niezawodność dostaw, doskonałość techniczną, nowoczesne usługi i partnerskie relacje.

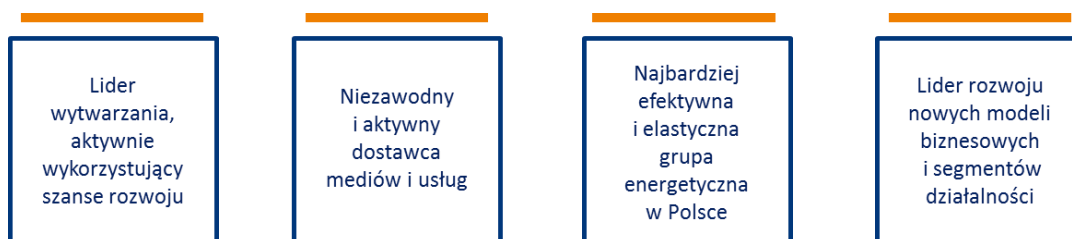
Rysunek: Misja GK PGE.



#### Nowa misja GK PGE

Zapewniamy bezpieczeństwo i rozwój poprzez niezawodność dostaw, doskonałość techniczną, nowoczesne usługi i partnerskie relacje

Wizja przyszłości Grupy PGE jest realizowana w czterech obszarach:



Nadrzędnymi celami, które realizuje Grupa PGE jest budowanie wartości dla akcjonariuszy i kluczowa rola w zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego kraju.

#### WARTOŚCI GRUPY PGE

Strategia Grupy PGE realizowana jest w zgodzie z wartościami: Partnerstwo, Rozwój, Odpowiedzialność oraz zasadami codziennej pracy zawartymi w Kodeksie etyki GK PGE. Grupa PGE jest organizacją odpowiedzialną społecznie i świadomą swojego wpływu na otoczenie. Dlatego w swoich działaniach koncentruje się na ograniczaniu wpływu na środowisko, działaniu w oparciu o zasady etyczne oraz zaangażowaniu na rzecz lokalnych społeczności.

## 2.2. Realizacja celów strategicznych

### LIDER WYTWARZANIA, AKTYWNIIE WYKORZYSTUJĄCY SZANSE ROZWOJU

Aspiracją Grupy PGE jest utrzymanie po 2020 roku pozycji lidera sektora wytwarzania z ponad 40% udziałem w krajowym rynku. Grupa PGE kontynuuje realizację flagowych inwestycji w Opolu i Turowie oraz elastycznie podchodzi do planów rozwoju nowych mocy wytwórczych, każdorazowo mając na celu podjęcie najkorzystniejszej decyzji pod względem ekonomicznym oraz technicznym, z uwzględnieniem specyfiki danej lokalizacji i uwarunkowań technologicznych poszczególnych aktywów.

Spółka prowadzi modernizacje elektrowni i elektrociepłowni w optymalnym zakresie, aby odpowiadały nowym normom emisji przemysłowych BAT. Wdrożenie rynku mocy będącego mechanizmem zwiększającym bezpieczeństwo energetyczne kraju wpłynie pozytywnie na efektywność ekonomiczną projektów modernizacyjnych.

13 listopada 2017 roku zamknięta została transakcja zakupu aktywów EDF Polska. W wyniku realizacji umowy zainstalowane moce elektryczne Grupy PGE zwiększyły się o 25% i na koniec 2018 roku osiągnęły poziom 16,23 GWe. Grupa PGE umocniła pozycję lidera w segmencie elektroenergetycznym i została największym w kraju producentem ciepła z 18% udziałem w polskim rynku ciepła. 14 grudnia 2017 roku zaprezentowano Strategię Ciepłownictwa Grupy PGE, która precyzuje aspiracje w tym obszarze, m.in.:

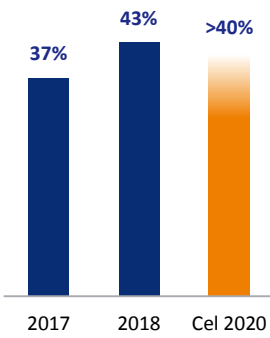
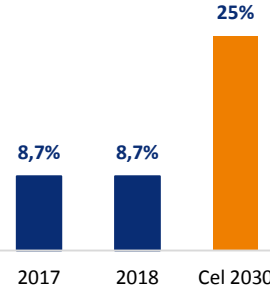
- zwiększenie do 2/3 udziału zarządzanych sieci ciepłowniczych w lokalizacjach PGE Energia Ciepła,
- budowa 1 000 MWe nowych mocy kogeneracyjnych,
- wzrost udziału paliw niskoemisyjnych do 50%.

Grupa PGE zamierza umacniać swoją pozycję w segmencie odnawialnych źródeł energii („OZE”) i w 2030 roku wytwarzać około 25% krajowej produkcji energii z OZE. Dzięki sukcesowi w rozstrzygniętych w listopadzie 2018 roku aukcjach OZE zrealizowany zostanie projekt „Klaster”, w ramach którego do połowy 2020 roku powstaną trzy farmy wiatrowe o łącznej mocy 97,17 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą i przyłączeniem do sieci. 5 grudnia 2018 roku Grupa PGE zaprosiła kilkunastu potencjalnych partnerów biznesowych do rozmów na temat budowy i eksploatacji farm wiatrowych na Morzu Bałtyckim o łącznej mocy do 2 545 MW, stanowiących pierwszy etap programu offshore Grupy Kapitałowej PGE. W 2019 roku spodziewane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach inwestycji. Zgodnie z przyjętym harmonogramem wyprowadzenie energii z pierwszej morskiej farmy Grupy PGE mogłoby nastąpić ok. 2025 roku, a rozpoczęcie komercyjnej eksploatacji w 2026 roku.

Dopełnieniem realizacji ambitnego celu OZE będzie zwiększone zaangażowanie w segment instalacji fotowoltaicznych i źródeł rozproszonych. Grupa PGE prowadzi kilka pilotażowych projektów z zakresu mikrosieci i klastrów energii, które mają pomóc w wypracowaniu optymalnego modelu biznesowego.

Aby utrzymać pozycję lidera wytwarzania w długim terminie, Grupa PGE dysponuje trzema opcjami strategicznymi, dzięki czemu może dokonać optymalnego wyboru w kontekście przyszłej polityki energetycznej i klimatycznej:

- budowa morskich elektrowni wiatrowych o łącznej mocy do 2 545 MW,
- budowa pierwszej polskiej elektrowni jądrowej, po wypracowaniu modelu gwarantującego efektywność ekonomiczną inwestycji i przy uwzględnieniu możliwości inwestycyjnych GK PGE,
- nowoczesna energetyka węglowa, w tym zagospodarowanie nowych złóż węgla brunatnego, w przypadku istotnego złagodzenia polityki klimatycznej.

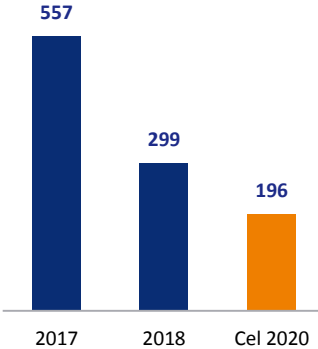
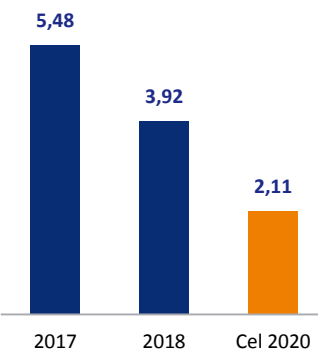
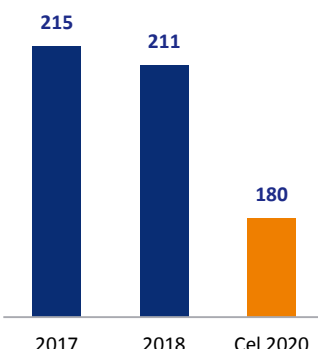
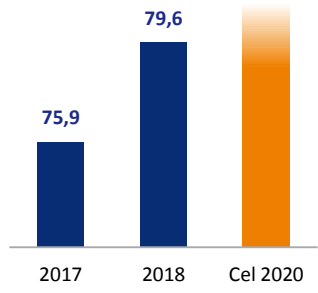
Kluczowe wskaźniki	Realizacja 2017-2018	Wykonanie i cel wskaźnika	Jak zamierzamy realizować cel w perspektywie 2020 i w latach następnych								
<b>LIDER WYTWARZANIA AKTYWNIE WYKORZYSTUJĄCY SZANSE ROZWOJU</b>											
<b>Udział w rynku wytwarzania energii elektrycznej</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontynuacja budowy nowych bloków w Elektrowni Opolo.</li> <li>Kontynuacja budowy nowego bloku w Elektrowni Turów.</li> <li>Uruchomienie fazy przygotowania do realizacji nowej inwestycji w Elektrowni Dolna Odra w oparciu o paliwo gazowe.</li> <li>Modernizacja bloków 1-3 w Elektrowni Turów.</li> <li>Nabycie aktywów EDF przyczyniające się bezpośrednio do wzrostu udziału PGE w rynku.</li> </ul>	 <table border="1"> <tr> <th>Rok</th> <th>Udział (%)</th> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>37%</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>43%</td> </tr> <tr> <td>Cel 2020</td> <td>&gt;40%</td> </tr> </table>	Rok	Udział (%)	2017	37%	2018	43%	Cel 2020	>40%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optymalne dostosowanie elektrowni i elektrociepłowni do nowych norm emisji przemysłowych BAT.</li> <li>Optymalizacja portfela wytwórczego pod kątem uczestnictwa w rynku mocy.</li> <li>Budowa 1 000 MWe nowych mocy kogeneracyjnych do 2030 roku.</li> <li>Rozwój systemowych bloków opalanych paliwem gazowym.</li> <li>Wykorzystanie opcji strategicznych do długoterminowego rozwoju portfela wytwórczego: <ul style="list-style-type: none"> <li>budowa morskich farm wiatrowych,</li> <li>budowa pierwszej elektrowni jądrowej,</li> <li>rozwój nowoczesnej energetyki węglowej.</li> </ul> </li> </ul>
	Rok	Udział (%)									
2017	37%										
2018	43%										
Cel 2020	>40%										
<b>Udział w rynku OZE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizacja fazy przygotowania do budowy pierwszej morskiej farmy wiatrowej, m.in. badania środowiskowe, badania wietrzności, negocjacje z potencjalnymi partnerami strategicznymi.</li> <li>Sukces projektu „Klaster” (97,17 MW) w aukcji OZE.</li> </ul>	 <table border="1"> <tr> <th>Rok</th> <th>Udział (%)</th> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>8,7%</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>8,7%</td> </tr> <tr> <td>Cel 2030</td> <td>25%</td> </tr> </table>	Rok	Udział (%)	2017	8,7%	2018	8,7%	Cel 2030	25%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uruchomienie morskiej farmy wiatrowej o mocy 1 045 MWe w połowie lat 20-tych, z potencjałem rozbudowy projektu o dodatkowe 1 500 MWe.</li> <li>Wzrost udziału paliw niskoemisyjnych w segmencie ciepłowniczym do 50%.</li> <li>Zwiększenie zaangażowania w segment instalacji fotowoltaicznych i źródeł rozproszonych.</li> </ul>
Rok	Udział (%)										
2017	8,7%										
2018	8,7%										
Cel 2030	25%										

## NIEZAWODNY I AKTYWNY DOSTAWCA MEDIÓW I USŁUG

W obszarze dystrybucji realizowane inwestycje mają skutkować wzrostem niezawodności dostaw oraz obniżeniem wskaźników SAIDI i SAIFI do 2020 roku względem roku 2015 o 56%, a średniego czasu przyłączenia odbiorcy - o 40%. Realizacja celów jakościowych wspomagana będzie m.in. przez ukierunkowaną modernizację infrastruktury, rozwój systemów monitorowania jakości energii, inteligentnego opomiarowania pracy sieci i jej automatyzację oraz budowę systemu transmisji cyfrowej.

W obszarze sprzedaży Grupa PGE zamierza skoncentrować się na wzmacnianiu relacji z klientami dzięki rozwojowi wiedzy o ich potrzebach. W odpowiedzi na zidentyfikowane oczekiwania Grupa PGE będzie rozszerzać swoją ofertę m.in. o nowe produkty i usługi komplementarne do energii elektrycznej oraz rozwijać nowe kanały sprzedaży i komunikacji. W 2018 roku na rynku zadebiutowało Lumi - nowa marka Grupy PGE z atrakcyjną ofertą sprzedaży energii elektrycznej dla mieszkańców Warszawy. Powstał również m.in. eSklep PGE oraz mobilne strefy informacyjne PGE. Zainteresowanie klientów znalazła także oferta sprzedaży zielonej energii i oferta antysmogowa.

Osiągnięcie statusu niezawodnego, wiarygodnego i nowoczesnego dostawcy pozwoli Grupie PGE na utrzymanie niskiego wskaźnika migracji klientów w segmencie masowym. Dzięki podejmowanym działaniom w 2018 roku spółka PGE Obrót S.A. uzyskała Godło Firmy Przyjaznej Klientowi oraz została wybrana Marką Godną Zaufania dla firm.

Kluczowe wskaźniki	Realizacja 2017-2018	Wykonanie i cel wskaźnika	Jak zamierzamy realizować cel w perspektywie 2020 i w latach następnych								
<b>NIEZAWODNY I AKTYWNY DOSTAWCA MEDIÓW I USŁUG</b>											
<b>SAIDI (minuty)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Systematyczna poprawa wskaźników jakościowych w ostatnich latach została zaburzona wystąpieniem nagłych zjawisk atmosferycznych.</li> <li>Uruchomienie Telefonicznego Centrum Zgłoszeniowego (TCZ), które obsługuje cały obszar PGE Dystrybucja w zakresie telefonu alarmowego 991.</li> </ul>	 <table border="1"> <tr><th>Rok</th><td>2017</td><td>2018</td><td>Cel 2020</td></tr> <tr><th>Wartość</th><td>557</td><td>299</td><td>196</td></tr> </table>	Rok	2017	2018	Cel 2020	Wartość	557	299	196	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dalszy wzrost niezawodności dostaw oraz obniżenie wskaźników SAIDI i SAIFI do 2020 roku względem roku 2015 o 56%.</li> <li>Opracowanie zintegrowanego i zautomatyzowanego systemu zarządzania infrastrukturą sieci dystrybucyjnej nN współpracującą z rozproszonymi źródłami energii oraz zasobnikami zainstalowanymi w instalacjach prosumenckich.</li> </ul>
Rok	2017	2018	Cel 2020								
Wartość	557	299	196								
<b>SAIFI (minuty na odbiorcę)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uruchomienie innowacyjnego systemu wykrywania i izolowania zwarć występujących na napowietrznych liniach SN.</li> <li>Ukierunkowane modernizacje infrastruktury sieciowej.</li> <li>Wdrożenie inteligentnego systemu pomiarowego w Oddziale Białystok i Oddziale Łódź.</li> </ul>	 <table border="1"> <tr><th>Rok</th><td>2017</td><td>2018</td><td>Cel 2020</td></tr> <tr><th>Wartość</th><td>5,48</td><td>3,92</td><td>2,11</td></tr> </table>	Rok	2017	2018	Cel 2020	Wartość	5,48	3,92	2,11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Budowa systemu automatycznej rekonfiguracji sieci nN dla poprawy jakości świadczonej usługi dystrybucyjnej w stanach normalnych i awaryjnych pracy sieci.</li> <li>Wypracowanie autonomicznych mechanizmów redukcji skutków awarii w sieciach SN.</li> <li>Zwiększenie wskaźnika skablowania sieci.</li> </ul>
Rok	2017	2018	Cel 2020								
Wartość	5,48	3,92	2,11								
<b>Czas przyłączenia odbiorcy (dni)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Budowa jednolitego systemu przyłączeniowego.</li> <li>Uproszczenie i skrócenie procesu przyłączenia do 7 miesięcy.</li> <li>Dostosowanie sieci dystrybucyjnej i organizacji spółki do obsługi nowych źródeł – 12,5 tys. przyłączonych mikroinstalacji tylko w 2018 roku.</li> </ul>	 <table border="1"> <tr><th>Rok</th><td>2017</td><td>2018</td><td>Cel 2020</td></tr> <tr><th>Wartość</th><td>215</td><td>211</td><td>180</td></tr> </table>	Rok	2017	2018	Cel 2020	Wartość	215	211	180	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optymalizacja procesu przyłączenia do sieci dystrybucyjnej poprzez zwiększenie komunikacji on-line, zwiększenie funkcjonalności systemów informatycznych i usprawnienie procedur.</li> </ul>
Rok	2017	2018	Cel 2020								
Wartość	215	211	180								
<b>Wskaźnik jakości obsługi klienta (w pkt, PGE Obrót)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stały monitoring poziomu wskaźników satysfakcji klienta i oceny wiarygodności.</li> <li>Poszerzona oferta produktowa w sprzedaży detalicznej.</li> <li>Wdrożenie e-Faktury i możliwości zdalnego zawierania umów.</li> <li>Nowa marka sprzedaży detalicznej – Lumi.</li> <li>Uruchomienie nowych kanałów sprzedaży i obsługi klienta (PGE eSklep, mobilne elektroniczne Biuro Obsługi Klienta, chatbot).</li> </ul>	 <table border="1"> <tr><th>Rok</th><td>2017</td><td>2018</td><td>Cel 2020</td></tr> <tr><th>Wartość</th><td>75,9</td><td>79,6</td><td>85,0</td></tr> </table>	Rok	2017	2018	Cel 2020	Wartość	75,9	79,6	85,0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwój oferty produktowej oraz zdalnych kanałów komunikacji z wykorzystaniem m.in. platform cyfrowych oraz inteligentnych urządzeń.</li> <li>Umacnianie długoterminowych relacji z klientami.</li> <li>Utrzymanie niskiego wskaźnika migracji klientów w segmencie masowym.</li> </ul>
Rok	2017	2018	Cel 2020								
Wartość	75,9	79,6	85,0								

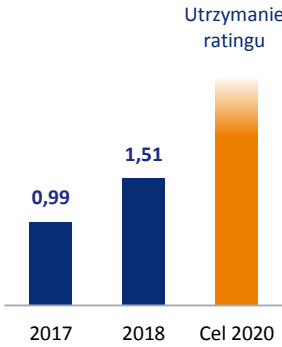
## NAJBARDZIEJ EFEKTYWNA I ELASTYCZNA GRUPA ENERGETYCZNA W POLSCE

Efektywność kosztowa i operacyjna Grupy PGE jest jednym z kluczowych warunków realizacji pozostałych celów strategicznych. Elastyczność natomiast jest konieczna dla uzyskania zdolności szybkiego reagowania na wyzwania pojawiające się w otoczeniu Grupy PGE.

Inicjatywy związane z ograniczeniem kosztów kontrolowalnych Grupy PGE oraz budową i utrzymaniem efektywnych mocy wytwórczych, dostosowanych do nowego modelu rynku, będą wspierać utrzymanie wskaźnika zadłużenie netto/EBITDA na poziomie gwarantującym możliwość realizacji ambitnego programu inwestycyjnego GK PGE.

Ujednolicone podejście do planowania wydatków dzięki wdrożonej Polityce Zarządzania Majątkiem, uwzględniające m.in. istotność aktywów pozwoli na zachowanie kosztów utrzymania majątku i nakładów modernizacyjno-odtworzeniowych na poziomie gwarantującym zadowalającą rentowność działalności oraz zachowanie odpowiedniej dyspozycyjności i bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej.

Dodatkowy roczny wynik EBITDA wynikający z realizacji Strategii Ciepłownictwa został oszacowany na około 1 mld PLN do 2030 roku, na co wpływ będzie mieć m.in. redukcja wydatków remontowych o 10% (do 2023 roku w stosunku do 2017 roku) oraz zwiększenie efektywności gospodarowania majątkiem.

Kluczowe wskaźniki	Realizacja 2017-2018	Wykonanie i cel wskaźnika	Jak zamierzamy realizować cel w perspektywie 2020 i w latach następnym
<b>NAJBARDZIEJ EFEKTYWNA I ELASTYCZNA GRUPA ENERGETYCZNA W POLSCE</b>			
<b>Zadłużenie netto/ EBITDA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inicjatywy związane z ograniczaniem kosztów kontrolowalnych GK PGE oraz budową i utrzymaniem mocy wytwórczych.</li> <li>▪ Pozyskanie kontraktów mocowych na lata 2021-2023</li> <li>▪ Standaryzacja i optymalizacja funkcji wsparcia na poziomie całej Grupy PGE.</li> <li>▪ Rozpoczęcie wdrażania systemu zintegrowanego zarządzania majątkiem produkcyjnym.</li> <li>▪ Aktualizacja strategii zarządzania kapitałem ludzkim.</li> </ul>	 <p>Utrzymanie ratingu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dodatkowy roczny wynik EBITDA wynikający z realizacji Strategii Ciepłownictwa oszacowany na ok. 1 mld PLN w 2030 roku.</li> <li>▪ Zwiększenie efektywności gospodarowania majątkiem.</li> <li>▪ Utrzymanie konkurencyjności wydobycia węgla brunatnego.</li> <li>▪ Wykorzystanie programów dofinansowania dla inwestycji, modernizacji i programów badawczo-rozwojowych.</li> </ul>
		<p>0,99</p> <p>1,51</p> <p>2017    2018    Cel 2020</p>	

## LIDER ROZWOJU NOWYCH MODELI BIZNESOWYCH I SEGMENTÓW DZIAŁALNOŚCI

Strategia Grupy PGE kładzie szczególny nacisk na rozwijanie nowych modeli biznesowych i segmentów działalności w celu zdywersyfikowania struktury przychodów i wzrostu wyniku EBITDA z nowej działalności. Będzie to możliwe m.in. dzięki zaangażowaniu się Grupy PGE we współpracę nad rozwojem i komercjalizacją nowych technologii z wiarygodnymi partnerami o kompetencjach pozwalających na uzyskanie synergii oraz przewagi konkurencyjnej. Wśród nowych rozwiązań technologicznych będących w obszarze zainteresowania Grupy PGE są m.in. magazyny energii, elektromobilność, w tym car sharing, budowa punktów ładowania, magazyny energii, energetyka rozproszona oraz inteligentne rozwiązania dla budynków i miast oraz technologie ICT wspomagające wdrażanie nowych modeli biznesowych i usprawniające obecnie realizowane procesy.

Zaangażowanie w rozwój i komercjalizację nowych technologii pozwoli Grupie PGE wprowadzić na rynek nowoczesną i kompleksową ofertę dla klienta, obejmującą m.in. fotowoltaikę, elektromobilność, mikrosieci, inteligentne rozwiązania dla domów, gaz ziemny oraz szeroki pakiet usług okołoenerygetycznych.

Grupa PGE zamierza budować markę lidera na rynku efektywności energetycznej. Nowa działalność typu ESCO zapewni klientom korzyści z tytułu m.in. obniżenia kosztów zużycia energii, zapewnienia ciągłości dostaw i poprawy wizerunku. Pozwoli to Grupie PGE na budowę długoterminowych, korzystnych relacji z klientami. Realizowany będzie ponadto szeroki zakres inicjatyw poprawiających efektywność energetyczną infrastruktury i budynków należących do GK PGE.

Działania Grupy PGE w obszarze inwestycji kapitałowych w innowacyjne start-upy są realizowane przez spółkę PGE Ventures sp. z o.o. – specjalistyczny fundusz CVC, który do 2025 roku planuje przeznaczyć do 100 mln PLN na najbardziej innowacyjne projekty. Ponadto, korzystając z dofinansowania dostępnego w programach Polskiego Funduszu Rozwoju (PFR) oraz Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR), PGE Ventures sp. z o.o. współtworzy zewnętrzne fundusze inwestycyjne typu Venture, których łączna kapitalizacja wynosi 140 mln PLN. Działania związane z inkubacją i akceleracją start-upów na najwcześniejszym etapie rozwoju prowadzone są w Grupie PGE przez spółkę PGE Nowa Energia sp. z o.o., która zamierza wydawać rocznie do 1,5 mln PLN na działania akceleracyjne. Część projektów realizowana jest we współpracy z liniami biznesowymi, które współfinansują niektóre etapy projektów.

## OPCJE STRATEGICZNE GRUPY PGE W PERSPEKTYWIE PO 2020 ROKU

Utrzymanie pozycji lidera wytwarzania na rynku energii elektrycznej w długim terminie wiąże się z koniecznością analizy otoczenia rynkowego i regulacyjnego oraz ciągłym rozwojem i innowacyjnością przedsięwzięć. Grupa PGE dysponuje programem zróżnicowanych technologicznie projektów inwestycyjnych stanowiących trzy opcje strategiczne zawarte w Strategii GK PGE na lata 2016-2020. Wybór ścieżki rozwoju Grupy będzie zależeć w dużej mierze od krajowego i zagranicznego otoczenia. Ostateczny kształt Polityki Energetycznej Polski („PEP”) do 2040 roku, polityka klimatyczno-energetyczna UE, potrzeby systemu elektroenergetycznego czy model rynku i koszt finansowania konkretnych przedsięwzięć – to wszystko wpłynie na decyzję inwestycyjną dotyczącą realizacji poszczególnych projektów.

Podstawowe opcje strategiczne Grupy PGE w perspektywie po 2020 roku to:

- budowa morskich farm wiatrowych,
- budowa pierwszej polskiej elektrowni jądrowej,
- rozwój nowoczesnej energetyki węglowej związanej z zagospodarowaniem nowych złóż węgla brunatnego, przede wszystkim złoża Złoczew.



## **DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z MORSKĄ ENERGETYKĄ WIATROWĄ**

### Historia i status prac nad Programem Offshore

Program Offshore został uruchomiony w GK PGE w 2009 roku. W 2012 roku spółki celowe Baltica 1, 2 i 3 uzyskały pozwolenia na wznoszenie i wykorzystywanie sztucznych wysp umożliwiających zainstalowanie na ich obszarach morskich farm wiatrowych o łącznej maksymalnej mocy 3,5 GW. Prace prowadzone aktualnie w Programie Offshore koncentrują się na lokalizacjach Baltica 2 i 3, określanych łącznie jako Projekt „Baltica”. Obszar Baltica 1 rozpatrywany jest jako lokalizacja perspektywiczna dla kolejnego etapu Programu. W 2014 roku Baltica 3 podpisała umowę przyłączeniową z PSE S.A. na 1 045 MW. W styczniu 2019 roku Baltica 2 otrzymała warunki techniczne przyłączenia 1 498 MW.

Działania w obszarze technicznym Projektu Baltica koncentrują się przede wszystkim na:

- pracach zmierzających do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach („DŚU”) - w grudniu 2017 roku złożono w Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku wnioski o wydanie DŚU,
- prowadzeniu kampanii pomiarów wietrzności za pomocą pływającego lidarów oraz pozyskaniu pomiarów wietrzności z innych źródeł referencyjnych,
- projektowaniu optymalnego rozmieszczenia turbin oraz przygotowaniu wstępnych analiz produktywności,
- opracowaniu koncepcji wyprowadzenia mocy i zabezpieczeniu gruntów dla trasy przyłącza oraz stacji końcowej,
- przygotowaniu kampanii wstępnych badań geotechnicznych, mających na celu rozpoznanie warunków geologicznych i geotechnicznych lokalizacji Projektu Baltica na potrzeby optymalnego doboru typu fundamentów. Charakterystyka projektów offshore i propozycje rozwiązań wspierających ich rozwój prezentowane są na różnych forach, np. podczas prac zespołów sejmowych.

### Partnerstwo biznesowe

W celu minimalizacji ryzyk projektowych oraz maksymalizacji krzywej uczenia się PGE zamierza realizować pierwszy etap Programu, tj. Projekt Baltica o mocy do 2,5 GW, z doświadczonym partnerem branżowym. W grudniu 2018 roku Zarząd PGE wyraził zgodę na rozpoczęcie procesu mającego na celu pozyskanie partnera branżowego do tego Projektu i rozesłanie dokumentów transakcyjnych zapraszających do udziału w tym procesie. W styczniu 2019 roku 13 podmiotów z szerokim doświadczeniem w budowie i eksploatacji morskich farm wiatrowych wyraziło zainteresowanie zakupem 50% udziałów w spółkach Baltica 2 i 3. Zakończenie procesu wyboru partnera przewidywane jest do końca 2019 roku.

### Morska energetyka wiatrowa a Polityka Energetyczna Polski

Projekt PEP, przekazany do konsultacji 23 listopada 2018 roku oraz projekt Krajowego Planu na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) opublikowany 19 stycznia 2019 roku przewidują istotny rozwój morskich elektrowni wiatrowych. Zgodnie z projektem PEP ich moc ma osiągnąć: 4,6 GW w 2030 roku, 6,1 GW w 2035 roku i 10,3 GW w 2040 roku. Rozwój morskiej energetyki wiatrowej przyczyni się do realizacji istotnych celów z punktu widzenia PEP: jest ona optymalna kosztowo, pozwala wypełnić cele UE dotyczące OZE, obniża ekspozycję na koszty emisji CO<sub>2</sub>, a ponadto wpływa pozytywnie na rozwój gospodarczy.

### Otoczenie regulacyjne

Ustawa z 20 lutego 2015 roku o odnawialnych źródłach energii umożliwia ubieganie się o rządowe wsparcie przez projekty morskich farm wiatrowych dysponujących umową przyłączeniową oraz DŚU w ramach systemu aukcyjnego. Morskie farmy wiatrowe konkurują w jednym „koszyku” z innymi technologiami o zbliżonych kosztach wytwarzania energii: elektrowniami wodnymi, biogazowymi i geotermalnymi. Jednakże z uwagi na możliwy brak wystarczającej liczby projektów do zapewnienia konkurencyjnego charakteru w tym „koszyku” technologicznym, projekty PEP i KPEiK przewidują możliwość wprowadzenia mechanizmu wsparcia dedykowanego dla morskich farm wiatrowych.

### Akceptacja społeczna

Z uwagi na lokalizację morskich farm wiatrowych grupy PGE poza obszarem morza terytorialnego, czyli ponad 12 mil morskich od linii brzegowej (ponad 22 km), nie identyfikuje się istotnego ryzyka braku akceptacji społecznej dla Programu Offshore. Warto podkreślić, iż doświadczenia krajów z zachodniej Europy pokazują, że przy poszanowaniu innych użytkowników obszarów morskich, zwłaszcza środowisk rybackich, rozwojowi morskiej energetyki wiatrowej towarzyszy pozytywne nastawienie społeczne, głównie za sprawą rozwoju lokalnego łańcucha dostaw i tworzenia nowych miejsc pracy. Doświadczenia te powinny znaleźć potwierdzenie również w Polsce z uwagi na istniejące już w naszym kraju zaplecze przemysłowe i stoczniowe, dostarczające komponenty do budowy morskich farm wiatrowych.

## **DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z ENERGETYKĄ JĄDROWĄ**

### Partnerstwo biznesowe

PGE EJ1 sp. z o.o. („PGE EJ1”) jest spółką Grupy Kapitałowej PGE, odpowiadającą za bezpośrednie przygotowanie procesu inwestycyjnego, przeprowadzenie badań środowiskowych i lokalizacyjnych, uzyskanie wszelkich niezbędnych decyzji warunkujących budowę pierwszej polskiej elektrowni jądrowej oraz realizację inwestycji. W przyszłości PGE EJ1 pełnić ma rolę operatora elektrowni jądrowej. Spółka PGE EJ1 powstała w 2010 roku. W 2014 roku podpisana została umowa wspólników, na mocy której Enea S.A., KGHM Polska Miedź S.A. oraz TAURON Polska Energia S.A. („Wspólnicy”) odkupiły od PGE po 10% (łącznie 30%) udziałów w spółce PGE EJ1. Umowa wspólników zobowiązuje strony do wspólnego, proporcjonalnie do posiadanych udziałów, sfinansowania działań związanych z realizacją inwestycji. W IV kw. 2018 roku Zarząd PGE wyraził wstępne zainteresowanie nabyciem od pozostałych Wspólników wszystkich udziałów w spółce PGE EJ1. Celem PGE jest restrukturyzacja operacyjna i kosztowa PGE EJ1 oraz integracja działalności w ramach Grupy PGE, zapewniająca pełniejsze wykorzystanie potencjału intelektualnego i organizacyjnego Grupy w zakresie energetyki jądrowej. Wszyscy Wspólnicy potwierdzili wstępne zainteresowanie sprzedażą udziałów w PGE EJ1. Realizacja transakcji będzie możliwa po przeprowadzeniu wyceny spółki PGE EJ1 przez niezależnego doradcę oraz uzyskaniu zgód korporacyjnych przez wszystkie zaangażowane podmioty.

### Badania lokalizacyjne i środowiskowe

Obecnie PGE EJ1 prowadzi badania lokalizacyjne i środowiskowe w dwóch wariantach lokalizacyjnych w województwie pomorskim – „Lubiatowo-Kopalino” w gminie Choczewo i „Żarnowiec” w gminach Gniewino i Krokowa. Badania koncentrują się na działaniach niezbędnych do sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko oraz raportu lokalizacyjnego.

Wybór właściwej lokalizacji to jeden z kluczowych aspektów zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego oraz efektywnej i niezawodnej pracy elektrowni jądrowej. Wyniki prowadzonych prac są niezbędne do opracowania rozwiązań zapewniających bezpieczne funkcjonowanie elektrowni oraz ograniczenie do minimum jej oddziaływania na środowisko naturalne i codzienne życie okolicznych mieszkańców.

### Akceptacja społeczna

Jednocześnie Grupa PGE, dbając o akceptację społeczną dla projektu budowy pierwszej polskiej elektrowni jądrowej, prowadzi działania, których głównym celem jest utrzymanie wysokiego poziomu poparcia społecznego w planowanych lokalizacjach elektrowni jądrowej oraz dostarczenie wiedzy na temat energetyki jądrowej. W 2018 roku kontynuowano działania w ramach Programu Wsparcia Rozwoju Gmin Lokalizacyjnych służącego umacnianiu partnerskich relacji ze społecznością lokalną oraz władzami gmin lokalizacyjnych poprzez wspieranie inicjatyw istotnych dla mieszkańców i rozwoju regionu.

### Perspektywy realizacji projektu i możliwości finansowania

Decyzje o realizacji Programu budowy pierwszej polskiej elektrowni jądrowej będą podejmowane w kontekście decyzji Ministerstwa Energii dotyczących roli energetyki jądrowej w miksie energetycznym Polski, trybu pozyskania technologii dla elektrowni jądrowej, modelu finansowania inwestycji oraz kształtu zaktualizowanego Programu Polskiej Energetyki Jądrowej.

### Odszkodowania od WorleyParsons

WorleyParsons wystąpił z pozwem o zapłatę kwoty 59 mln PLN tytułem należnego w ocenie powoda wynagrodzenia oraz zwrotu kwoty, zdaniem powoda nienależnie pobranej przez PGE EJ1 z gwarancji bankowej, a następnie rozszerzył powództwo do kwoty 104 mln PLN (tj. o kwotę 45 mln PLN). 31 marca 2018 roku spółka złożyła odpowiedź na rozszerzone powództwo WorleyParsons. Grupa nie uznaje zgłoszonych w stosunku do niej roszczeń, a ewentualne ich zasądzenie przez sąd uważa za mało prawdopodobne.

## **DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z ZAGOSPODAROWANIEM ZŁOŻA ZŁOCZEW**

Zagospodarowanie złoża Złoczew ma szansę na realizację jedynie po spełnieniu warunków zapisanych w Programie dla sektora górnictwa węgla brunatnego w Polsce przyjętego przez Radę Ministrów w 2018 roku. Do tych warunków należą przede wszystkim:

- podjęcie kierunkowej decyzji odnośnie roli węgla brunatnego w krajowym miksie energetycznym w perspektywie długoterminowej,
- wypracowanie i wdrożenie rozwiązań zapewniających przewidywalność ekonomiczną nowych projektów złożowych (rozwiązania te muszą być zaakceptowane przez UE),
- zapewnienia finansowania dla przedsięwzięcia.

Realizacja opcji strategicznych będzie zatem zależeć w dużej mierze od krajowego i zagranicznego otoczenia regulacyjnego. Ostateczny kształt PEP, polityka klimatyczno-energetyczna Unii Europejskiej, dopuszczalne emisje z instalacji zasilanych paliwami kopalnymi, potrzeby systemu elektroenergetycznego czy model rynku i koszt finansowania konkretnych przedsięwzięć – to wszystko wpłynie na decyzję inwestycyjną dotyczącą realizacji poszczególnych projektów inwestycyjnych.

### *Historia i status prac związanych z zagospodarowaniem złoża Złoczew*

Działania w ramach projektu pn. „Uzyskanie koncesji na wydobywanie węgla ze złoża Złoczew” rozpoczęły się w 2008 roku. W latach 2008 – 2018 wykonano szereg opracowań i dokumentacji, które dostarczyły informacji o złożu m.in. w zakresie jego budowy, parametrów jakościowych, hydrogeologii, uwarunkowań technologicznych związanych z eksploatacją węgla. Równoległe prowadzono prace mające na celu uzyskanie koncesji. Należą do nich:

- działania zmierzające do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia „Zagospodarowanie złoża Złoczew”,
- prace związane z dostosowaniem studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wszystkich czterech gmin rejonu złoża Złoczew,
- złożenie wniosku do Ministra Środowiska o wydanie koncesji.

W związku z zaskarżeniami decyzji środowiskowej oraz studiów zagospodarowania przestrzennego termin uzyskania koncesji nie jest jeszcze znany. Uzyskanie koncesji bez uwzględnienia inwestycji w studiach zagospodarowania przestrzennego oraz bez uprawomocnionej decyzji środowiskowej nie jest możliwe.

### *Aktualna koncepcja zagospodarowania złoża Złoczew*

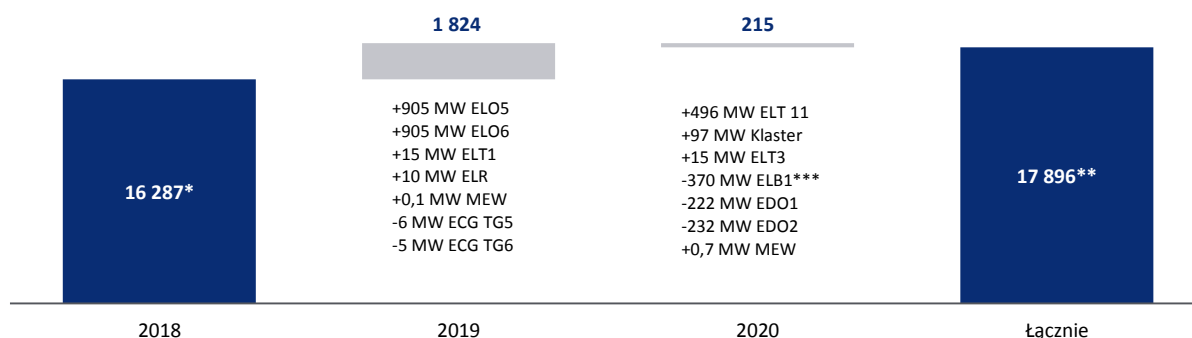
W ostatnich latach prowadzone były również prace mające na celu określenie preferowanego sposobu zagospodarowania węgla ze złoża Złoczew. Aktualnie scenariuszem bazowym zagospodarowania złoża Złoczew jest budowa kopalni Złoczew oraz maksymalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury Elektrowni Bełchatów. Taka koncepcja wiązałaby się z koniecznością zapewnienia transportu węgla z odkrywki Złoczew do Elektrowni Bełchatów. Na obecnym etapie prac koncepcyjnych rozważane są 2 warianty - transport przenośnikami taśmowymi lub transport kolejowy.

### 2.3. Perspektywy rozwoju działalności w perspektywie krótko- i średnioterminowej

	GŁÓWNE KIERUNKI ZMIAN	POTENCJALNY WPŁYW NA PGE
Otoczenie makroekonomiczne – świat	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Symptomy pogorszenia koniunktury w strefie euro:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ prognoza PKB wg KE na 2019 rok: 1,3%,</li> <li>■ głęboki spadek produkcji przemysłowej (-4,2% r/r),</li> <li>■ PMI dla przemysłu: 50,5 pkt. (w lutym 2019 roku: 49,2 pkt.).</li> </ul> </li> <li>■ Stopy procentowe banków centralnych w większości gospodarek rozwiniętych kształtują się na bardzo niskim lub ujemnym poziomie. W sytuacji pojawienia się recesji problem może stanowić brak narzędzi do dalszej stymulacji monetarnej.</li> <li>■ Ryzyko wprowadzenia barier w handlu międzynarodowym może przełożyć się na niższą dynamikę globalnego PKB.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zmniejszony poziom konsumpcji może ograniczyć eksport z Polski, przekładając się na niższe zapotrzebowanie na energię elektryczną w Polsce, a tym samym niższą produkcję energii elektrycznej w jednostkach konwencjonalnych.</li> <li>■ Spowolnienie w strefie euro oznaczać może mniejszy popyt na paliwa kopalne, a w rezultacie spadek cen paliw dla Grupy PGE.</li> <li>■ Ewentualne spowolnienie gospodarcze oznaczać może również mniejszą emisję dwutlenku węgla, co może wpłynąć na ograniczenie ceny uprawnień do emisji w systemie EU ETS, a tym samym niższe koszty umarżanych uprawnień do emisji dwutlenku węgla w GK PGE.</li> </ul>
Otoczenie makroekonomiczne – Polska	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dynamika realnego PKB w 2018 roku na poziomie 5,1% (wstępny szacunek GUS).</li> <li>■ Głównymi czynnikami wzrostu był popyt krajowy i inwestycje. Pod koniec roku spadła dynamika konsumpcji prywatnej i eksport netto.</li> <li>■ W kolejnych latach prognozy KE i NBP zakładają znaczący spadek dynamiki PKB:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2019 rok: 3,5-3,6%,</li> <li>■ 2020 rok: 3,2-3,4%.</li> </ul> </li> <li>■ Wśród licznych sygnałów ostrzegawczych wskazuje się:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ spadek wskaźnika PMI przemysłu w grudniu 2018 roku poniżej 50 pkt. do 47,6 pkt., co wskazuje na spowolnienie w przemyśle. Jest to jednocześnie jego najniższy poziom od 2013 roku,</li> <li>■ spowolnienie dynamiki wzrostu w strefie euro,</li> <li>■ spodziewane obniżenie tempa wzrostu inwestycji publicznych i absorpcji funduszy UE.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Osiągnięcie dynamiki PKB na poziomie prognoz powinno przełożyć się na dalszy, choć słabszy, wzrost krajowego zapotrzebowania na energię (w zależności od warunków atmosferycznych) i korzystnie wpłynąć na obciążenie konwencjonalnych jednostek wytwórczych oraz wolumenów dystrybucji i sprzedaży.</li> <li>■ Wobec nowych efektywnych mocy wytwórczych mających wejść do systemu elektroenergetycznego niższy wzrost zapotrzebowania może przełożyć się na niższą cenę energii elektrycznej na rynku hurtowym.</li> <li>■ Wzrost wskaźników cen robót budowlano-montażowych oraz presja kosztowa w segmencie budownictwa specjalistycznego mogą skutkować wyższymi nakładami na realizację zaplanowanego programu inwestycyjnego oraz wyższymi kosztami usług obcych. Brak wykwalifikowanych pracowników może spowodować opóźnienia w realizacji zadań inwestycyjnych i remontowych.</li> </ul>
Trendy na rynkach energii elektrycznej i paliw	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Węgiel kamienny na rynkach światowych w lekkim trendzie spadkowym z powodu wysokich zapasów i spodziewanego spowolnienia gospodarczego.</li> <li>■ Realizowane inwestycje w obszarze wydobycia węgla kamiennego w kraju powinny wpłynąć na wzrost produkcji tego surowca.</li> <li>■ Jednocześnie po oddaniu do użytkowania nowych wysokosprawnych jednostek wytwórczych oczekiwany jest spadek zużycia tego paliwa na potrzeby produkcji energii elektrycznej.</li> <li>■ Spodziewany jest systematyczny wzrost zapotrzebowania na gaz ziemny w Polsce i regionie w perspektywie nowych inwestycji w bloki opalane tym paliwem oraz jednostki wysokosprawnej kogeneracji, oraz stopniowej zmiany miksu paliwowego w Niemczech.</li> <li>■ Jednoczesny rozwój możliwości dostaw gazu ziemnego do Polski (rozbudowa terminala LNG, projekt Baltic Pipe, projekty infrastrukturalne eksporterów LNG).</li> <li>■ Ustawa z 28 grudnia 2018 roku reguluje ceny energii elektrycznej dla odbiorców końcowych.</li> <li>■ Zwiększenie możliwości handlowych na połączeniach przesyłowych z Niemcami wraz z ukończeniem inwestycji sieciowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mniejsze ryzyko dostępności krajowego węgla na potrzeby źródeł wytwórczych Grupy PGE i potencjalny spadek cen w długim terminie.</li> <li>■ Nowy potencjał dostaw gazu ziemnego umożliwia rozwój Elektrowni Dolna Odra przy wykorzystaniu technologii CCGT.</li> <li>■ Wzrost możliwości importowych gazu ziemnego wpłynie na możliwość realizacji inwestycji w wysokosprawną kogenerację gazową w nowym systemie wsparcia.</li> <li>■ Rentowność segmentu Obrót uzależniona od poziomu rekompensat dostępnych z tytułu regulacji cen oraz presja na płynność do czasu realizacji pierwszych wypłat rekompensat.</li> <li>■ Większa dostępność handlowa potencjalnie tańszej energii elektrycznej może wpłynąć na zwiększenie importu energii elektrycznej do Polski, ograniczając wzrost poziomu cen na rynku hurtowym i obciążenie jednostek Grupy PGE.</li> <li>■ Rynek mocy jest szansą na stopniową transformację struktury mocy w KSE w kierunku budowy wysokosprawnych jednostek wytwórczych pracujących w podstawie obciążenia, elastycznych źródeł szczytowych oraz ograniczenia jednostek niespełniających wymogów środowiskowych.</li> </ul>

	GŁÓWNE KIERUNKI ZMIAN	POTENCJALNY WPŁYW NA PGE
Rozwój nowych technologii	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wdrożenie mechanizmu rynku mocy pozwalającego zabezpieczyć przychody dla projektów budowy i modernizacji jednostek wytwórczych z ograniczeniem możliwości uzyskiwania wsparcia dla istniejących jednostek węglowych od 2025 roku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zwiększenie konkurencyjności nowych OZE wpływa na ich rozwój i ograniczenie obciążenia starszych jednostek konwencjonalnych.</li> <li>Spadające koszty technologii offshore umożliwiają jej wykorzystanie jako opcji rozwoju Grupy PGE.</li> <li>Komercjalizacja magazynowania energii na skalę przemysłową umożliwi lepsze wykorzystanie OZE, uzupełniając moce konwencjonalne w roli bilansowania systemu.</li> <li>Wraz z rozwojem energetyki prosumenckiej wzrasta zmienność warunków pracy sieci na poziomie lokalnym, co oznacza konieczność inwestycji w infrastrukturę (przyłączenia, modernizacje), przy ograniczeniu wolumenu dystrybuowanej energii elektrycznej. W segmencie Energetyka Konwencjonalna wyższe zapotrzebowanie na jednostki wytwórcze o wysokiej elastyczności w celu bilansowania energetyki rozproszonej.</li> <li>Rozwój elektromobilności wpłynie na zwiększenie zapotrzebowania na energię elektryczną, zwłaszcza w dolinie nocnej, natomiast wymaga inwestycji w rozwój infrastruktury sieciowej oraz punktów ładowania, a także systemu zarządzania ładowaniami. Możliwe jest także wykorzystanie baterii w samochodach elektrycznych jako magazynów energii produkowanych przez OZE.</li> <li>Wykorzystanie przez Grupę PGE nowych technologii może pozwolić na rozwój w nowych rolach i obszarach działalności.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obserwujemy rosnącą konkurencyjność technologii wiatrowych (w tym offshore) i fotowoltaicznych, co potwierdzają ceny uzyskane w aukcjach OZE.</li> <li>W niektórych państwach widoczne dynamiczne rozpowszechnianie pełnoskalowych, nowych technologii magazynowania energii, świadczących m.in. usługi regulacyjne.</li> <li>Systematyczny rozwój energetyki prosumenckiej i dynamiczny przyrost liczby mikroinstalacji.</li> <li>Rozwój elektromobilności.</li> </ul>	

## PERSPEKTYWY PRZYROSTU MOCY OSIĄGALNYCH NA LATA 2019-2020 (MW BRUTTO)



\* W tym 10 886 MW brutto mocy osiągalnych w jednostkach konwencjonalnych PGE GiEK S.A. i 3 212 MW w Nabytych aktywach (Elektrownia Rybnik, EC Gdańsk, EC Gdynia, EC Kraków, EC Wrocław, EC Czechnica, EC Zawidawie, EC Zielona Góra, EC Toruń).

\*\* W tym 12 387 MW brutto mocy osiągalnych w jednostkach konwencjonalnych PGE GiEK S.A. i 3 222 MW w Nabytych aktywach.

\*\*\* Blok 1 w Elektrowni Bełchatów będzie wyłączony od 1 czerwca 2019 roku.

Wyjaśnienie:

ELB – Elektrownia Bełchatów  
EDO – Elektrownia Dolna Odra  
ELO – Elektrownia Opole

ELT – Elektrownia Turów  
ELR – Elektrownia Rybnik  
Projekt Klaster – farma wiatrowa Karnice II, Starza, Rybice

ECG – Elektrociepłownia Gorzów  
MEW – Małe Elektrownie Wodne

Wykres przyrostu mocy przedstawia ilustracyjnie przyłączenia i wyłączenia mocy GK PGE. Harmonogramy mogą ulec zmianie. Dane nie obejmują potencjalnych przyrostów mocy związanych z inwestycjami w instalacje odnawialne, uzależnionymi od wyników przyszłych aukcji OZE.

## OCENA MOŻLIWOŚCI REALIZACJI ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH

Obecnie realizowane i przyszłe inwestycje są i będą finansowane ze środków generowanych z podstawowej działalności Grupy PGE, środków uzyskanych z emisji papierów wartościowych na rynku krajowym, jak i rynkach międzynarodowych oraz innych rodzajów finansowania zewnętrznego, np. kredytów bankowych. Wyniki finansowe osiągnięte przez Grupę PGE oraz wolne limity kredytowe zabezpieczają wystarczające środki na realizację zamierzeń inwestycyjnych Grupy w średnim okresie, w tym inwestycji kapitałowych. Istotna dla możliwości finansowania programu w długim okresie będzie skala poprawy efektywności Grupy, zwłaszcza zmniejszenia poziomu kosztów operacyjnych.

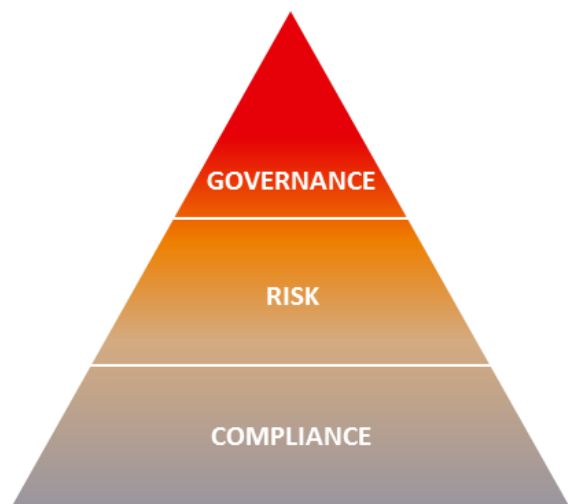
Dla wybranych przedsięwzięć GK PGE będzie także rozważała finansowanie w formule *project finance*.

### 3. Ryzyka w działalności GK PGE

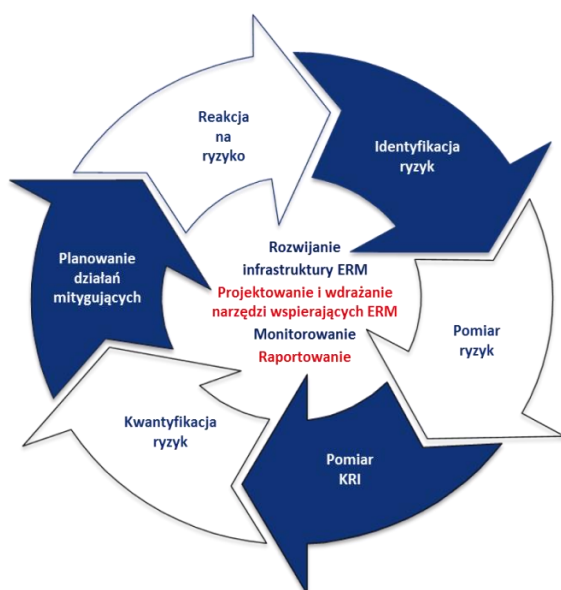
#### 3.1. Zarządzanie ryzykiem

PGE S.A., jako Centrum Korporacyjne zarządzające Grupą, kreuje i wdraża rozwiązania w zakresie architektury zintegrowanego zarządzania ryzykiem w GK PGE. W szczególności kształtuje polityki, standardy i praktyki zarządzania ryzykiem w GK PGE, opracowuje i rozwija wewnętrzne narzędzia IT wspomagające proces, określa globalny apetyt na ryzyko oraz adekwatne limity, a także monitoruje ich poziomy.

Spółki z Grupy Kapitałowej PGE, podobnie jak inne podmioty z sektora elektroenergetycznego, narażone są na ryzyka i zagrożenia wynikające ze specyfiki prowadzonej działalności operacyjnej oraz funkcjonowania w określonym otoczeniu rynkowym i regulacyjno-prawnym.















W GK PGE zarządzanie ryzykiem realizowane jest w oparciu o model GRC (Governance – Risk – Compliance). Umożliwia to dopasowanie i integrację procesu na wszystkich poziomach zarządzania w poszczególnych obszarach działalności. Ustanowienie na najwyższym poziomie zarządczym Komitetu Ryzyka, raportującego bezpośrednio do Zarządu, zapewnia nadzór nad efektywnością zarządzania ryzykiem w Grupie. Zdefiniowanie funkcji w ramach korporacyjnego zarządzania ryzykiem pozwala na niezależną ocenę poszczególnych ryzyk, ich wpływu na GK PGE oraz limitowanie i kontrolę istotnych ryzyk przy wykorzystaniu koncepcji kapitału narażonego na ryzyko za pomocą dedykowanych instrumentów. Wydzielenie w ramach Grupy odrębnej funkcji compliance gwarantuje, że prowadzona przez GK PGE działalność jest zgodna z uwarunkowaniami prawnymi oraz zapewnia przestrzeganie przyjętych norm wewnętrznych.



Grupa Kapitałowa PGE konsekwentnie rozwija kompleksowy system zarządzania ryzykami. Oceniamy i analizujemy ryzyka w kluczowych spółkach Grupy. Mechanizmy identyfikacji obszarów narażonych na ryzyko oraz sposoby pomiaru jego poziomu podlegają ciągłej weryfikacji i doskonaleniu, dzięki czemu istotne ryzyka dotyczące poszczególnych segmentów działalności są utrzymywane w ustalonych granicach poprzez ograniczanie negatywnych skutków tych zagrożeń oraz podejmowanie działań wyprzedzających lub naprawczych, zgodnie z przedstawionym cyklem.











### 3.2. Czynniki ryzyka i działania mitygujące









Poniżej przedstawiono najważniejsze ryzyka i zagrożenia w PGE S.A. oraz Grupie PGE wraz z ich oceną oraz perspektywą na najbliższy rok.

Poziom ryzyka	 niski	 średni	 wysoki	Działania mitygujące i narzędzia służące zarządzaniu ryzykiem
Perspektywa ryzyka	 spadek	 wzrost	 stabilna	
<b>poziom niski</b>	ryzyko, które nie stwarza zagrożenia i może być tolerowane			
<b>poziom średni</b>	ryzyko, co do którego powinna być przygotowana odpowiednia reakcja, oparta na analizie kosztów i korzyści			
<b>poziom wysoki</b>	ryzyko nietolerowalne, wymagające podjęcia bezzwłocznej i aktywnej reakcji na ryzyko, zmierzającej do jednoczesnego zmniejszenia możliwych skutków oraz prawdopodobieństwa jego wystąpienia			
<b>Ryzyka rynkowe i produktowe</b> związane z cenami i wolumenami oferowanych produktów i usług	<b>Ceny rynkowe energii elektrycznej oraz produktów powiązanych</b> – wynikające z braku pewności co do przyszłych poziomów i zmienności rynkowych cen towarów w odniesieniu do otwartej pozycji kontraktowej, w szczególności w zakresie energii elektrycznej oraz produktów powiązanych (praw majątkowych, uprawnień do emisji CO <sub>2</sub> ).			<b>Działania:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykorzystanie jednolitych założeń organizacji procesu w kontekście strategii handlowych i planowania średnioterminowego (strategia zabezpieczania kluczowych ekspozycji w obszarze obrotu energią elektryczną i produktami powiązаныmi odpowiadająca apetytowi na ryzyko w horyzoncie średnioterminowym).</li> <li>Ustalanie poziomu zabezpieczenia pozycji z uwzględnieniem wyników pomiaru ryzyka cen energii elektrycznej i produktów powiązanych, opartego o miary „at risk”. Docelowe poziomy zabezpieczenia określone są z uwzględnieniem sytuacji finansowej Grupy, w szczególności biorąc pod uwagę założone cele wynikające z przyjętej strategii.</li> <li>Badanie, monitorowanie oraz analiza rynków energii elektrycznej i produktów powiązanych w celu optymalnego wykorzystania możliwości wytwórczych i sprzedażowych.</li> <li>Pozyskiwanie nowych klientów - dywersyfikacja kanałów dotarcia do odbiorców końcowych oraz różnicowanie grupy docelowych poprzez utrzymanie rozbudowanego portfolio produktowego i dopasowanie ofert do rynku.</li> <li>Utrzymywanie dotychczasowych klientów - zdywersyfikowany portfel ofert lojalizujących oraz działania o charakterze pozyskaniowym oraz specjalne oferty dedykowane dla klientów utraconych na rzecz konkurencji.</li> <li>Dbłość o wysoką jakość obsługi poprzez budowanie kompetencji wśród pracowników oraz kształtowanie relacji w obszarze klientów biznesowych i indywidualnych.</li> <li>Wykorzystywanie narzędzi wspomagających procesy relacji z klientami umożliwiające lepsze planowanie oraz organizację samej sprzedaży.</li> </ul>
	<b>Wolumen sprzedaży energii elektrycznej</b> – będący pochodną niepewności co do warunków determinujących zapotrzebowanie i popyt na energię elektryczną, mający bezpośredni wpływ na wielkość sprzedaży GK PGE na rynku.			
	<b>Taryfy (ceny regulowane)</b> – wynikające z obowiązku zatwierdzania dla odpowiednich grup podmiotów stawek dotyczących usług dystrybucyjnych, cen energii elektrycznej i ciepła.			



<b>Ryzyka majątkowe</b> związane z rozwojem i utrzymaniem majątku	<b>Awarie</b> – związane z eksploatacją i degradacją w czasie urządzeń i obiektów energetycznych (prace utrzymaniowo-remontowe, diagnostyka).			<b>Działania:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktywna realizacja strategii rozwoju i unowocześniania własnych mocy wytwórczych.</li> <li>■ Dokonywanie bieżących remontów zgodnie z najwyższymi standardami sektorowymi – elektrownie Grupy PGE charakteryzują się najniższą awaryjnością w skali kraju.</li> <li>■ Dywersyfikacja dotychczasowej struktury źródeł produkcyjnych z uwagi na technologie generacji energii.</li> <li>■ Na wypadek awarii oraz szkód w majątku zostały ubezpieczone najważniejsze aktywa wytwórcze.</li> <li>■ Składniki majątku ubezpieczone są w oparciu o analizę kosztów ubezpieczenia, dostępnych pojemności rynków ubezpieczeniowych na poszczególne ryzyka lub dla poszczególnych rodzajów aktywów, kosztów związanych z ewentualnym odtworzeniem majątku i potencjalnie utraconych przychodów.</li> <li>■ Systematycznie poprawiana jest niezawodność dostaw energii elektrycznej do odbiorców końcowych poprzez modernizację sieci dystrybucyjnej.</li> </ul>
	<b>Szkody w majątku</b> – związane z fizyczną ochroną urządzeń i obiektów energetycznych przed zewnętrznymi czynnikami destrukcyjnymi (m.in. pożary, zjawiska pogodowe, dewastacja).			
	<b>Rozwój i inwestycje</b> – związane ze strategicznym planowaniem powiększania potencjału wytwórczego, dystrybucyjnego i sprzedażowego oraz prowadzeniem bieżącej działalności inwestycyjnej.			
<b>Ryzyka operacyjne</b> związane z realizacją bieżących procesów gospodarczych	<b>Produkcja energii elektrycznej i ciepła</b> – związana z planowaniem produkcji i wpływem czynników kształtujących możliwości produkcyjne.			<b>Działania:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Optymalizacja kosztów m.in. poprzez monitorowanie cen i stanu zapasów paliw oraz zabezpieczenie ich dostaw w postaci długoterminowych kontraktów z dostawcami oraz formuł ustalania cen.</li> <li>■ Zabezpieczenie marży na sprzedaży poprzez zakup brakujących uprawnień do emisji CO<sub>2</sub>.</li> <li>■ Optymalizacja czasu życia urządzeń i dyspozycyjności kluczowych składników majątku.</li> <li>■ Przeglądy, remonty i modernizacje posiadanego majątku.</li> <li>■ Aktywny udział PGE w programach stażowych oraz współpracy z ośrodkami edukacji w celu zapewnienia dopływu wykwalifikowanych kadr.</li> <li>■ Ocena i szkolenie kadr w celu optymalnego ich wykorzystania w strukturach Grupy.</li> <li>■ Prowadzenie intensywnego i skutecznego dialogu w celu uniknięcia eskalacji ewentualnych sporów ze stroną społeczną oraz wypracowania jak najkorzystniejszych rozwiązań w obszarze zatrudnienia i związanych z tym kosztów w ramach GK PGE.</li> </ul>
	<b>Gospodarowanie paliwami</b> – związane z niepewnością co do kosztów, jakości, terminowości i ilości dostarczanych paliw (głównie węgiel kamienny) oraz surowców produkcyjnych, a także sprawnością procesu zarządzania zapasami.			
	<b>Zasoby ludzkie</b> – związane z zapewnieniem kadry o odpowiednim doświadczeniu, kompetencjach i zdolnościach do realizacji określonych zadań.			
	<b>Dialog społeczny</b> – związany z nieosiągnięciem porozumienia pomiędzy władzami Grupy a stroną społeczną, mogącego doprowadzić do strajków/sporów zbiorowych.			

<b>Ryzyka regulacyjno – prawne</b> związane z wypełnieniem wymogów zewnętrznego i wewnętrznego otoczenia prawnego	<b>Zmiany prawne w systemach wsparcia</b> – związane z niepewnością co do przyszłego kształtu systemu wsparcia produkcji energii certyfikowanej.			<b>Działania:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Monitoring wprowadzanych i proponowanych zmian prawnych zapewnia, że działalność prowadzona w podstawowych segmentach biznesowych odbywa się zgodnie z przepisami oraz, że GK PGE dysponuje rozwiązaniami uwzględniającymi ewentualne zmiany w otoczeniu prawnym.</li> <li>■ Aktywne uczestnictwo PGE S.A. jako członka Polskiego Komitetu Energii Elektrycznej, który otworzył swoje biuro w Brukseli. Poprzez działania Komitetu, Spółka aktywnie wpływa na działania w procedowaniu i kształtowaniu unijnych przepisów, a także prowadzi dialog z instytucjami UE.</li> <li>■ Dostosowanie regulacji wewnętrznych oraz praktyk postępowania tak, aby prowadzona działalność była zgodna z regulacjami branżowymi i obowiązującymi przepisami.</li> <li>■ Udoskonalanie działań na rzecz ochrony i poprawy stanu środowiska, poprzez wdrażanie rozwiązań technologicznych i organizacyjnych, zapewniających sprawne i efektywne zarządzanie tym obszarem.</li> </ul>
	<b>Ochrona środowiska</b> – wynikająca z przepisów określających wymogi środowiskowe, jakie powinny spełniać instalacje energetyczne oraz zasad korzystania ze środowiska naturalnego. Przyszłe regulacje środowiskowe oraz niepewność co do ich ostatecznego kształtu (w szczególności w odniesieniu do rewizji BAT/BREF) mogą przełożyć się na zmianę poziomu wydatków inwestycyjnych Grupy PGE.			
	<b>Koncesje</b> – wynikające z ustawowego obowiązku posiadania koncesji w związku z prowadzoną działalnością.			
	<b>Działania dyskryminujące</b> – związane ze stosowaniem przez Grupę praktyk ograniczających lub eliminujących konkurencję, naruszających prawa i interesy konsumentów.			
	<b>Podatki</b> – związane z niepewnością co do przyszłego kształtu i interpretacji przepisów podatkowych.			

<b>Ryzyka finansowe</b> związane z prowadzoną gospodarką finansową	<b>Kredytowe</b> – związane z niewypłacalnością kontrahenta, częściową i/lub nieterminową spłatą należności lub innym odstępstwem od warunków kontraktowych (np. brakiem realizacji dostawy/odbioru towaru oraz brakiem płatności powiązanych odszkodowań i kar umownych).			<b>Działania:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Przeprowadzanie przed zawarciem transakcji handlowych oceny scoringowej kontrahenta, w oparciu o którą ustalany jest limit kredytowy, który jest regularnie aktualizowany i monitorowany. Ekspozycje przekraczające ustalone limity są zabezpieczane zgodnie z obowiązującą w Grupie Polityką zarządzania ryzykiem kredytowym.</li> <li>■ Stosowanie w Grupie centralnego modelu finansowania, zgodnie z którym co do zasady finansowanie zewnętrzne pozyskiwane jest przez PGE S.A. Spółki zależne w Grupie korzystają z różnych źródeł finansowania wewnątrzgrupowego, a ryzyko utraty płynności monitorowane jest przy pomocy narzędzi okresowego planowania w zakresie prowadzonej działalności operacyjnej, inwestycyjnej i finansowej.</li> <li>■ W zakresie ryzyka walutowego i stopy procentowej Grupa PGE przyjęła wewnętrzne zasady zarządzania tymi ryzykami. Spółki z Grupy PGE zawierają transakcje pochodne w zakresie instrumentów opartych o stopę procentową i/lub walutę (IRS, CCIRS) wyłącznie w celu zabezpieczenia zidentyfikowanej ekspozycji na ryzyka.</li> </ul>
	<b>Płynności finansowej</b> – związane z możliwością utraty zdolności do obsługi bieżących zobowiązań i pozyskiwania źródeł finansowania działalności biznesowej.			
	<b>Stopy procentowej</b> – wynikające w szczególności z negatywnego wpływu zmian rynkowych stóp procentowych na przepływy pieniężne Grupy PGE generowane przez zmiennoprocentowe aktywa i zobowiązania finansowe.			
	<b>Walutowe</b> – rozumiane w szczególności jako ryzyko, na jakie narażone są przepływy pieniężne GK PGE denominowane w walucie innej niż waluta funkcjonalna z tytułu niekorzystnych wahań kursów walutowych.			

### 3.3. Ryzyka strategiczne

GK PGE nie koncentruje się wyłącznie na ryzykach związanych z bieżącą działalnością. Identyfikacji, ocenie i analizie podlegają również ryzyka mogące mieć wpływ na funkcjonowanie Grupy w dłuższym horyzoncie czasowym. Na najwyższym szczeblu zarządczym dokonywana jest ocena wpływu na realizację celów, wizerunek oraz ciągłość działania GK. Działanie to pozwala na przygotowanie się do pojawiających się wyzwań i zabezpieczenie długoterminowego rozwoju Grupy.

O ile zagrożenia dla bieżącej działalności wpływają na funkcjonowanie i wyniki finansowe PGE, to ryzyka o charakterze strategicznym mogą zaważyć na powodzeniu realizacji strategii i przyszłości całej organizacji. Ich rozpoznanie jest kluczem do zapewnienia trwałości Grupy PGE.

Poniżej przedstawiono zidentyfikowane ryzyka strategiczne wraz z ich oceną.

Wpływ	▼▼	▼	◄►	▲	▲▲
	bardzo niski	niski	średni	wysoki	bardzo wysoki
▲					
	<b>Cyberbezpieczeństwo</b>				
	Ryzyko celowego zakłócenia prawidłowego funkcjonowania aktywów wytwórczych i dystrybucyjnych oraz systemów informatycznych funkcjonujących w GK PGE.				
▲					
	<b>Siły natury</b>				
	Ryzyko nasilenia występowania ekstremalnych warunków atmosferycznych wpływających na możliwość wytwarzania i dystrybucji energii elektrycznej, jak i na cenę kosztu wytwarzania i dystrybucji energii elektrycznej oraz ciepła.				
▲					
	<b>Prawo</b>				
	Ryzyko zmian prawa krajowego określającego reguły prowadzenia działalności GK PGE oraz wzrostu ilości i zakresu regulacji unijnych mających wpływ na Grupę.				
▲					
	<b>Restrykcje środowiskowe</b>				
	Ryzyko zaostrzenia restrykcji środowiskowych związanych z wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła oraz prowadzenia działalności wydobywczej w GK PGE.				
◄►					
	<b>Polityka energetyczna</b>				
	Ryzyko zmiany koncepcji dotyczącej kształtowania sektora energetycznego w Polsce i roli jaką pełni w nim GK PGE.				
◄►					
	<b>Zasoby ludzkie</b>				
	Ryzyko ograniczenia dostępności pracowników, kluczowych z punktu widzenia realizowanych w GK PGE procesów.				
▼					
	<b>Bezpieczeństwo pracowników i klientów</b>				
	Ryzyko wystąpienia nieoczekiwanych zdarzeń niosących ze sobą nieodwracalne w sposób naturalny straty materialne oraz ciężkie urazy lub śmierć ludzi.				
◄►					
	<b>Konkurencja</b>				
	Ryzyko rozwoju oferty produktowej oferowanej przez konkurencję, wpływające na zmniejszenie udziału GK PGE w rynku energetycznym.				
◄►					
	<b>Rewolucja technologiczna</b>				
	Ryzyko zmiany technologicznej powodującej dewaluację produkcji energii elektrycznej i ciepła w źródłach systemowych i ich dystrybucję przy pomocy majątku sieciowego będącego w gestii GK PGE.				
◄►					
	<b>Makroekonomia i geopolityka</b>				
	Ryzyko zmiany sytuacji gospodarczej i geopolitycznej powodującej wahania wskaźników makroekonomicznych oraz cen surowców mających wpływ na działalność GK PGE.				

Analizując te ryzyka w kategorii zagrożeń dla PGE, Spółka stara się równocześnie identyfikować szanse, jakie mogą nieść ze sobą zachodzące zmiany. Wyjście naprzeciw ryzykom staje się szansą na rozwój Grupy, jeśli z wyprzedzeniem dostosujemy się do zmieniającego się świata.

## 4. Rynek energii w 2018 roku i otoczenie regulacyjno-biznesowe

### 4.1. Otoczenie makroekonomiczne

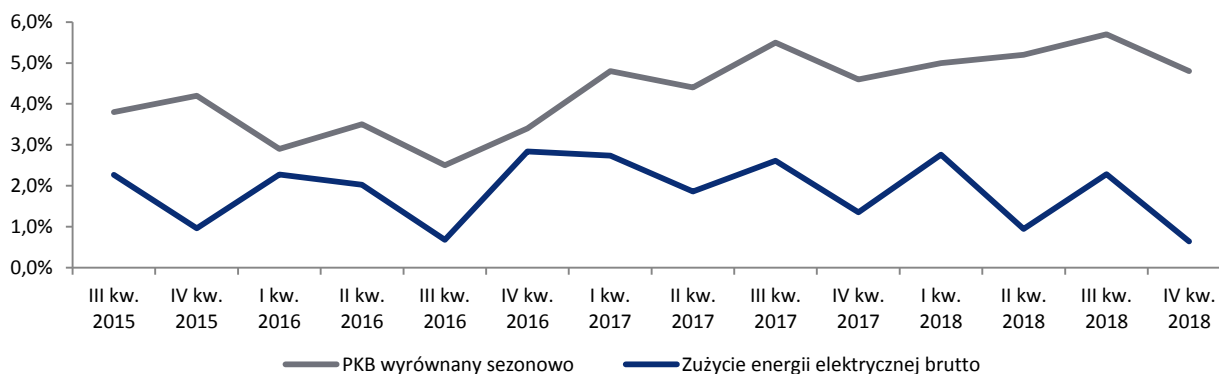
Głównym obszarem działalności Grupy PGE jest rynek polski, a krajowa sytuacja makroekonomiczna w istotny sposób oddziałuje na wyniki Grupy. Jednocześnie kondycja polskiej gospodarki pozostaje w dużym stopniu powiązana z koniunkturą w UE i na rynkach międzynarodowych. Na wyniki finansowe Grupy wpływ ma zarówno sytuacja w poszczególnych segmentach gospodarki, jak i na rynkach finansowych, które mają wpływ na warunki pozyskiwania przez Grupę PGE finansowania dłużnego.

Co do zasady, w Polsce istnieje historyczna dodatnia korelacja pomiędzy wzrostem zapotrzebowania na energię elektryczną a wzrostem gospodarczym. Biorąc pod uwagę pozycję Grupy PGE na polskim rynku wytwarzania, a także istotny udział w rynku sprzedaży energii elektrycznej oraz dystrybucji, zmiany w zakresie poziomu zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło mogą znacząco wpływać na wyniki Grupy.

W 2018 roku odnotowano wzrost zużycia energii elektrycznej brutto o 1,7% r/r. Wzrost był niższy niż przed rokiem, kiedy to zużycie energii wzrosło o 2,1% w porównaniu do 2016 roku.

Tendencje gospodarcze w 2018 roku pozostały ogólnie pozytywne. Według wstępnego szacunku GUS produkt krajowy brutto w IV kw. 2018 roku wzrósł o ok. 4,6% r/r.

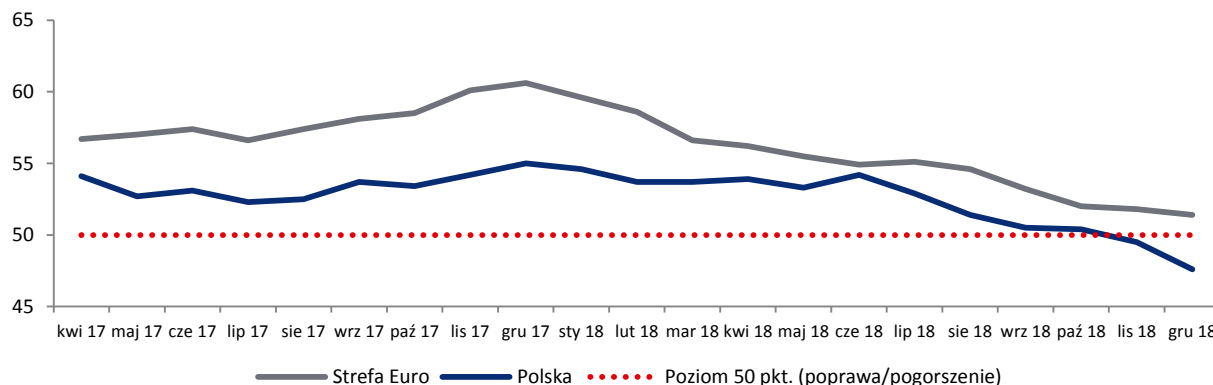
Rysunek: Dynamika PKB wyrównanego sezonowo i krajowego zużycia energii elektrycznej brutto.



Źródło: GUS, PSE S.A., za IV kw. 2018 roku szacunek ING Banku Śląskiego.

Wskaźnik Purchasing Managers' Index („PMI”) dla przemysłu osiągnął w całym 2018 roku średnio 52,1 pkt. (w 2017 roku średnio 53,6 pkt.), co jest wynikiem ponad poziomem 50,0 pkt., powyżej którego ankietowani menedżerowie oczekują poprawy sytuacji sektora. Jednak w grudniu 2018 roku wskaźnik PMI spadł z listopadowego poziomu 49,5 pkt. do 47,6 pkt., sygnalizując pogorszenie koniunktury polskiego sektora przemysłowego. Również wielkość produkcji i liczba nowych zamówień uległy zmniejszeniu. Liczba nowych zamówień eksportowych i zaległości produkcyjne spadały piąty miesiąc z rzędu, a poziom zatrudnienia nie uległ znacznej zmianie od listopada. W Strefie Euro wskaźnik PMI w 2017 roku osiągnął średnio 57,4 pkt., a w 2018 roku średnio 55,0 pkt. (w grudniu 2018 roku w strefie Euro wskaźnik PMI Manufacturing zanotował poziom 51,4 pkt.).

Rysunek: Wskaźnik PMI dla przemysłu w Polsce i Strefie Euro (w punktach).



Źródło: Markit Economics

Zjawiska w polskim przemyśle odzwierciedlone są m.in. przez wskaźnik dynamiki produkcji przemysłowej ogółem. W 2018 roku zanotowano wzrost na poziomie 5,8% r/r wobec 6,6% w 2017 roku. Zmiana była spowodowana wzrostem przetwórstwa przemysłowego o 5,7% r/r w 2018 roku wobec 7,3% w 2017 roku. Wartość produkcji w całym sektorze energetycznym wzrosła natomiast o 9,0% r/r w 2018 roku wobec 5,5% w 2017 roku. Wartość produkcji przemysłowej zależy od ilości wyprodukowanych dóbr i poziomu cen. Wskaźnik cen producenta w 2018 roku wyniósł 2,1%. Wskaźnik CPI w 2018 roku wyniósł 1,1% r/r.

## 4.2. Otoczenie rynkowe

### CENY ENERGII ELEKTRYCZNEJ – RYNEK KRAJOWY

#### Rynek Dnia Następnego

Rynek/miara	Jedn.	IV kw. 2018	IV kw. 2017	zmiana r/r	2018	2017	zmiana r/r
RDN – średnia cena	PLN/MWh	245	165	48%	223	158	41%
RDN – wolumen obrotu	TWh	6,74	5,64	20%	23,55	21,24	11%

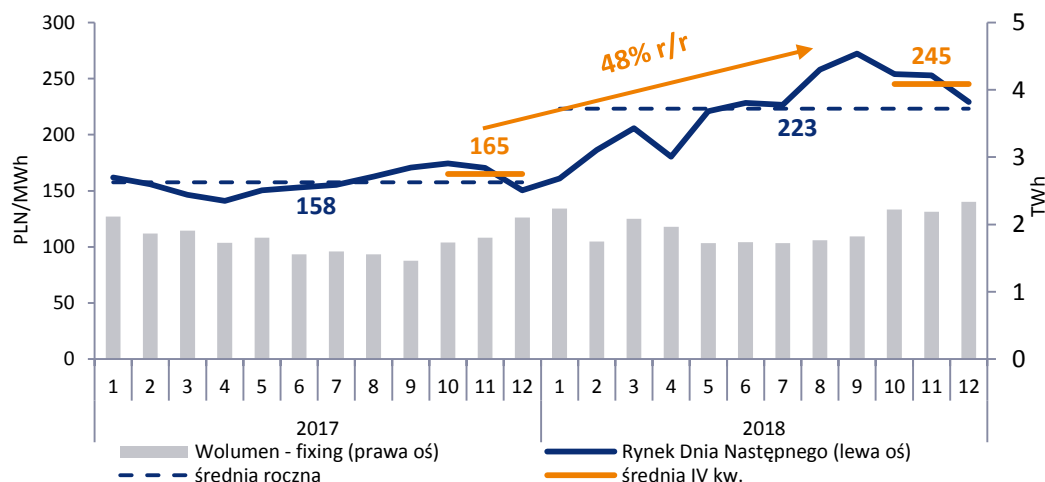
#### Analiza – wybrane czynniki cenotwórcze wpływające na notowania RDN

Czynnik	Jedn.	IV kw. 2018	IV kw. 2017	zmiana r/r	2018	2017	zmiana r/r
Uprawnienia CO <sub>2</sub>	EUR/t	19,66	7,38	166%	16,51	5,97	177%
Węgiel kamienny PSCMI1	PLN/GJ	11,22	9,54	18%	10,98	9,26	19%
Generacja wiatrowa KSE	TWh	3,70	4,63	-20%	11,68	13,86	-16%

W IV kw. 2018 roku średnia cena energii na Rynku Dnia Następnego<sup>1</sup> wyniosła 245 PLN/MWh i była wyższa o 48% od średniej ceny (165 PLN/MWh) notowanej w analogicznym okresie poprzedniego roku. Wzrost cen energii związany był z sytuacją na rynkach powiązanych: ceny uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> w IV kw. 2018 roku były o 166% wyższe w porównaniu do analogicznego okresu roku bazowego. Ponadto obserwowany był wzrost cen węgla – średni poziom Polskiego Indeksu Rynku Węgla Energetycznego (PSCMI1) w IV kw. 2018 roku kształtował się na poziomie 11,22 PLN/GJ czyli o 18% powyżej notowanego w analogicznym okresie poprzedniego roku poziomu 9,54 PLN/GJ. Do wzrostu cen energii przyczyniły się także warunki pogodowe i niższa o 20% r/r podaż energii ze źródeł wiatrowych w KSE.

W całym 2018 roku średnia cena na Rynku Dnia Następnego ukształtowała się na poziomie 223 PLN/MWh, tj. o 41% powyżej średniej ceny 158 PLN/MWh notowanej w trakcie poprzedniego roku. Wzrost cen na rynku RDN związany był z presją kosztową i sytuacją na rynkach powiązanych. Ceny uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> w 2018 roku były o 177% wyższe r/r. Średni poziom Polskiego Indeksu Rynku Węgla Energetycznego (PSCMI1) w 2018 roku kształtował się na poziomie 10,98 PLN/GJ – o 19% wyżej niż w roku poprzednim tj. 9,26 PLN/GJ. Generacja wiatrowa w ujęciu narastającym spadła o 16% r/r.

Rysunek: Średnie miesięczne notowania na Rynku Dnia Następnego w latach 2017–2018 (TGE)\*



\*Średniomiesięczny poziom cen RDN obliczony w oparciu o notowania godzinowe (fixing), ważone wolumenem obrotu.

<sup>1</sup> Statystyka wyliczona dla danych z Fixingu.

Rynek Transakcji Terminowych (RTT)

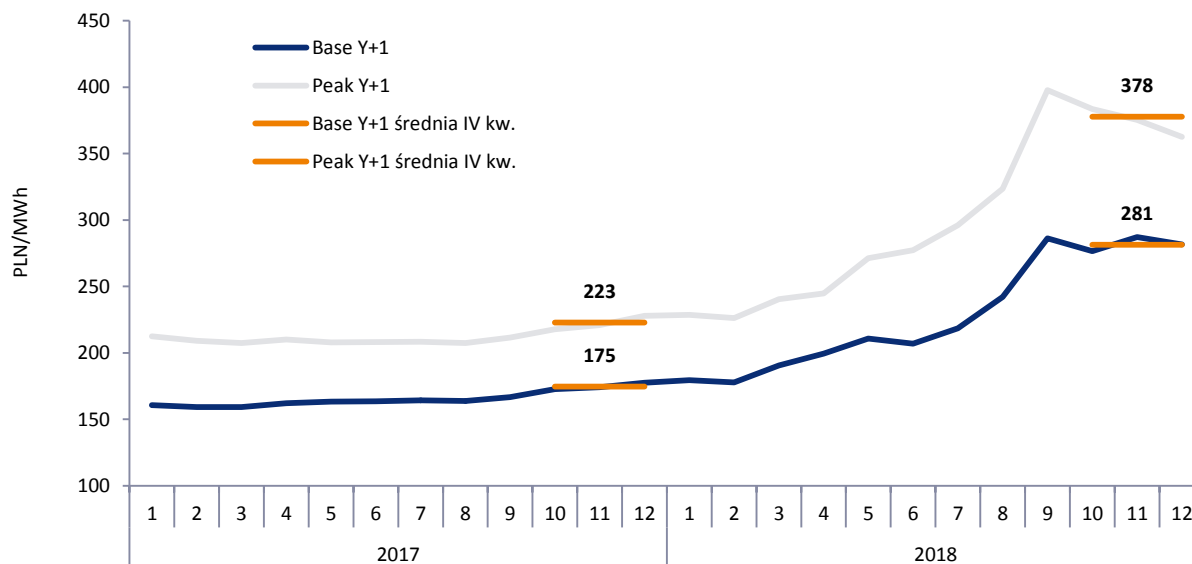
Rynek/miara	Jedn.	IV kw. 2018	IV kw. 2017	zmiana r/r	2018	2017	zmiana r/r
BASE Y+1 – średnia cena	PLN/MWh	281	175	61%	243	168	45%
BASE Y+1 – wolumen obrotu	TWh	38,70	17,68	119%	125,80	46,33	172%
PEAK5 Y+1 – średnia cena	PLN/MWh	378	223	70%	348	216	61%
PEAK5 Y+1 – wolumen obrotu	TWh	5,28	3,08	71%	10,00	6,44	55%

Ceny energii na rynku terminowym kształtowane są przez podobny zestaw czynników fundamentalnych, jak ceny na rynku dnia następnego opisane w poprzednim paragrafie. Obserwowane na RTT wzrosty r/r – dla IV kwartału 2018 roku i całego 2018 roku – związane były przede wszystkim z trendami na rynkach powiązanych: uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> oraz węgla kamiennego.

Przychody ze sprzedaży energii rozpoznawane są wraz z dostawą energii (a nie kontrakcją) – wzrosty cen na RTT będą miały przełożenie na przychody Grupy w 2019 roku. Wzrost cen wynika z presji po stronie kosztów zmiennych.

Wzrost wolumenu obrotu na RTT związany jest z nowelizacją ustawy Prawo Energetyczne, która nakłada na przedsiębiorstwa energetyczne obowiązek sprzedaży całej wytworzonej energii na giełdach towarowych lub rynkach regulowanych.

Rysunek: Średnie miesięczne notowania na RTT w latach 2017–2018 (TGE)\*.



\*Średniomiesięczny poziom indeksów dla kontraktów terminowych na rok następny (Y+1), typu pasmo i szczyt, obliczony w oparciu o notowania godzinowe, ważony wolumenem obrotu.

## RYNEK MIĘDZYNARODOWY

### Rynek hurtowy (porównanie rynków dnia następnego)

Rysunek: Porównanie średnich cen energii elektrycznej na rynku polskim oraz rynkach ościennych w 2018 roku (ceny w PLN/MWh, średni kurs EUR 4,26 PLN).



Źródło: TGE, EEX, EPEX, Nordpool, OTE a.s. PXE.

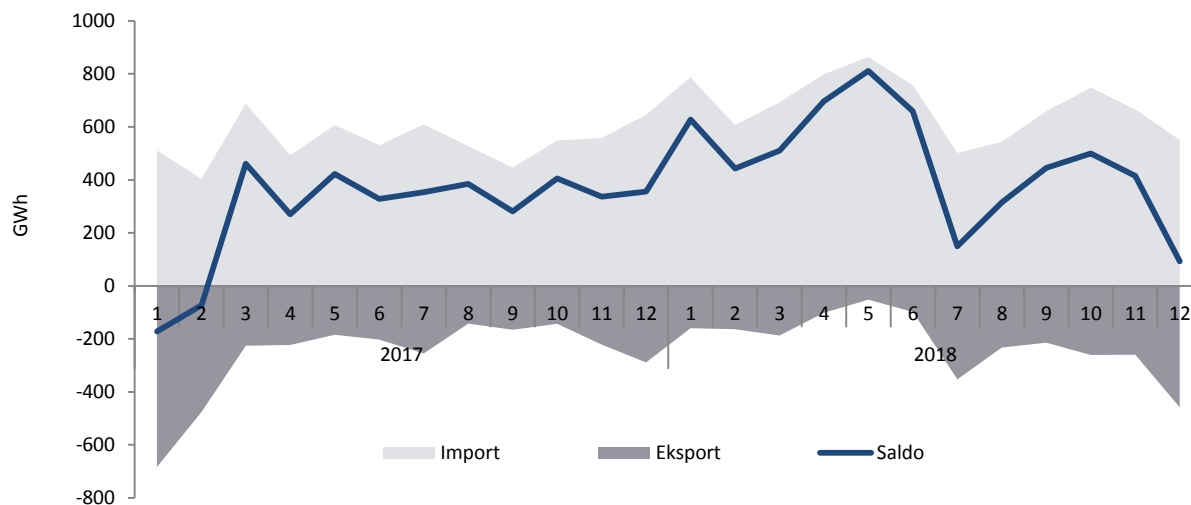
W IV kw. 2018 roku wzrost hurtowych cen energii w krajach ościennych kształtował się w przedziale 85-92 PLN/MWh (tj. 61-64%) k/k. Z tej perspektywy wzrost cen w Polsce o 80 PLN/MWh (tj. o 49%) wpisuje się w regionalny trend. Wspólnym dla państw regionu katalizatorem wzrostów cen energii była sytuacja na powiązanych rynkach towarowych: wzrosty cen na rynku węgla i na rynku uprawnień CO<sub>2</sub>. W IV kw. 2018 roku średnia cena energii w Polsce była wyższa niż w Szwecji (o 21 PLN/MWh) oraz w Niemczech (o 16 PLN/MWh) i Czechach (o 7 PLN/MWh). Jednocześnie rozpiętość cenowa między Polską a krajami sąsiednimi zmniejszyła się zarówno w ujęciu r/r jak i k/k.

W ujęciu całorocznym średnia cena energii w krajach ościennych wzrosła o 41-64 PLN/MWh (tj. o 26-44%) r/r. Z tej perspektywy wzrost cen w Polsce o 65 PLN/MWh (tj. o 42%) r/r wpisuje się w regionalny trend. W 2018 roku średnia cena energii w Polsce była wyższa o 25-32 PLN/MWh w porównaniu do Szwecji, Czech i Niemiec. Rozpiętość cenowa między Polską a sąsiednimi państwami była większa niż w roku poprzednim – miało to wpływ na wzrost importu netto.



### Wymiana handlowa

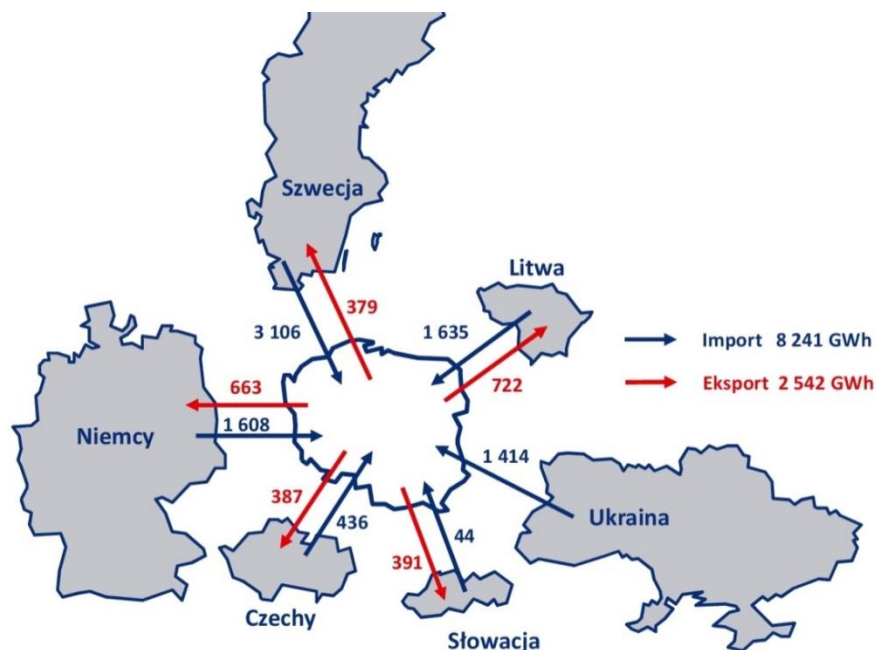
Rysunek: Miesięczne handlowe wolumeny importu, eksportu oraz saldo wymiany zagranicznej w latach 2017-2018.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PSE S.A.

W IV kw. 2018 roku Polska pozostawała importerem netto energii elektrycznej: saldo wymiany handlowej roku wyniosło 1,0 TWh (import 2,0 TWh, eksport 1,0 TWh). Jest to wynik zbliżony do analogicznego okresu poprzedniego roku, kiedy saldo wymiany handlowej wyniosło 1,1 TWh (w tym import 1,8 TWh oraz eksport 0,7 TWh). W całym 2018 roku saldo wymiany handlowej roku wyniosło 5,7 TWh (import 8,2 TWh, eksport 2,5 TWh). Rok wcześniej Polska również była importerem netto z saldem 3,4 TWh (import 6,6 TWh, eksport 3,2 TWh). W całym roku import netto zwiększył się o około 2,3 TWh w porównaniu z okresem bazowym.

Rysunek: Geograficzna struktura wymiany handlowej w 2018 roku (GWh).



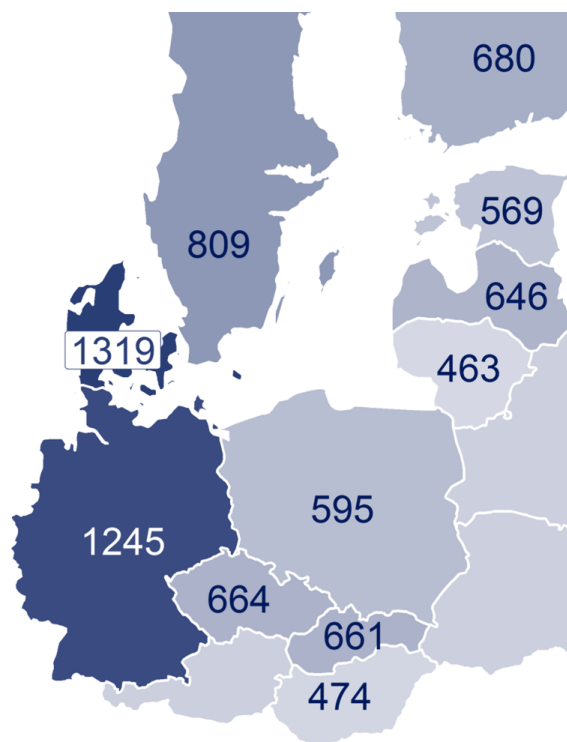
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PSE S.A.

### Rynek detaliczny

Zróżnicowanie cen energii elektrycznej dla odbiorców detalicznych w UE zależy nie tylko od poziomu cen hurtowych energii elektrycznej. Istotny wpływ na ostateczną cenę energii elektrycznej ma system fiskalny, mechanizmy regulacji oraz systemy

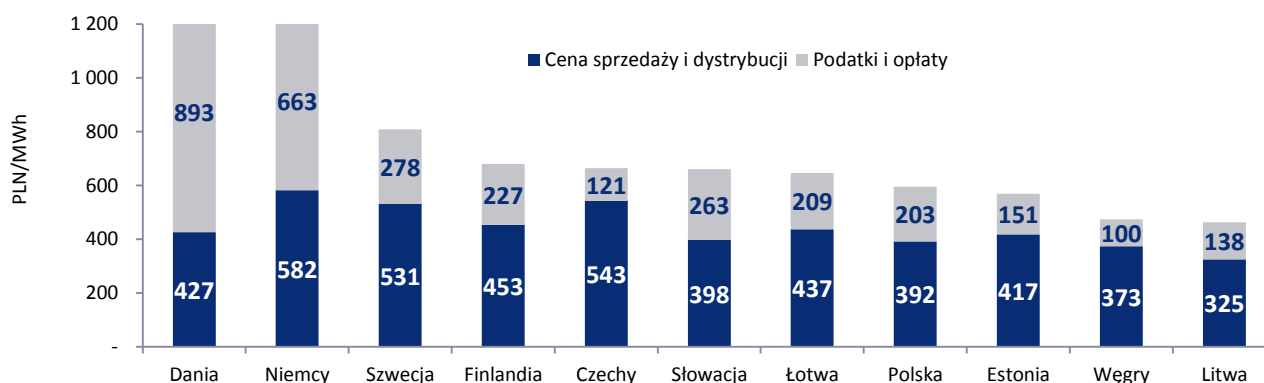
wsparcia w poszczególnych państwach. W I półroczu 2018 roku<sup>2</sup> dodatkowe obciążenia dla odbiorcy indywidualnego w Polsce stanowiły 34% ceny energii elektrycznej, w porównaniu do średniej dla UE wynoszącej 31%. W Danii i Niemczech udział narzutów w cenie energii elektrycznej przekraczał 50%.

Rysunek: Porównanie średnich cen energii elektrycznej dla odbiorców indywidualnych w wybranych krajach UE w I półroczu 2018<sup>3</sup> roku (ceny w PLN/MWh, średni kurs EUR 4,22 PLN).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

Rysunek: Udział narzutów w cenach energii elektrycznej dla odbiorców indywidualnych w wybranych krajach UE w I półroczu 2018<sup>4</sup> roku (ceny w PLN/MWh, średni kurs EUR 4,22 PLN).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

<sup>2</sup> Dane Eurostat publikowane są w odstępach półrocznych.

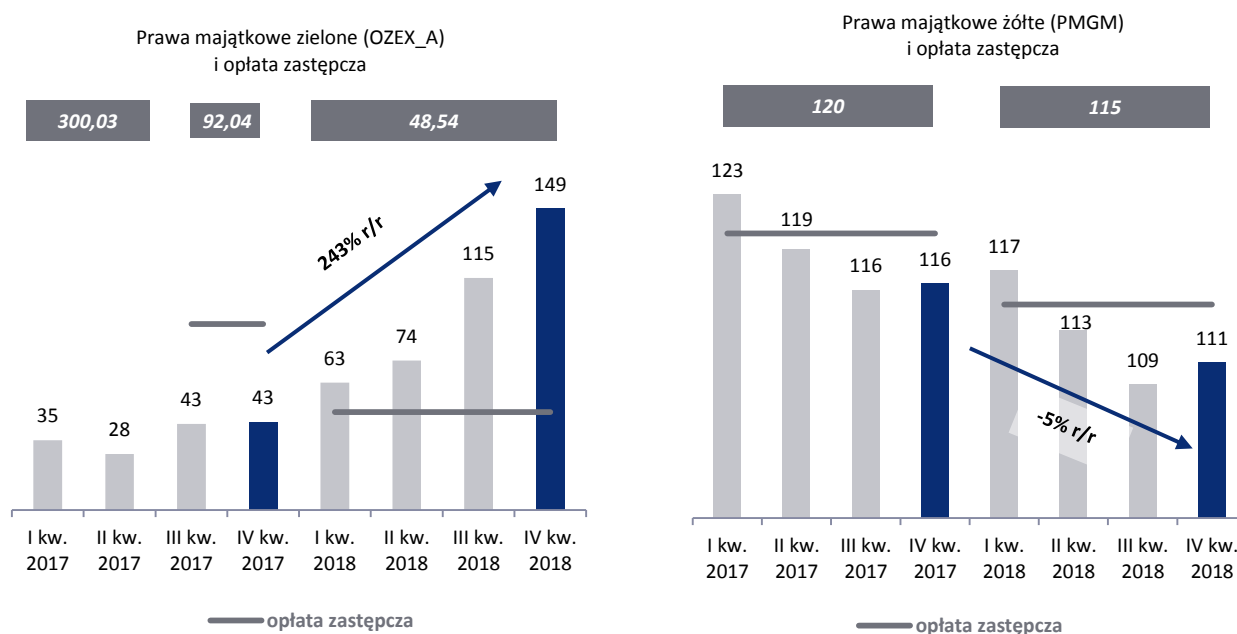
<sup>3</sup> Dane Eurostat publikowane są w odstępach półrocznych.

<sup>4</sup> Dane Eurostat publikowane są w odstępach półrocznych.

### 4.3. Ceny praw majątkowych

W IV kw. 2018 roku średnia cena zielonych certyfikatów (indeks OZEX\_A) osiągnęła poziom 149 PLN/MWh i była o 243% wyższa k/k. Wzrost ceny wynikał zarówno z czynników popytowych (rozporządzenie Ministra Energii zwiększające obowiązek umorzeń zielonych certyfikatów z 15,4% w 2017 roku do 17,5% w 2018 roku oraz 18,5% w 2019 roku) oraz podażowych (niższa o 20% k/k generacja wiatrowa w IV kw. 2018 roku i ograniczone współspalanie). Dodatkowo, na zmniejszenie się podaży certyfikatów wpływa zamknięcie systemu certyfikacyjnego dla nowych jednostek oraz zbliżający się koniec 15-letniego okresu wsparcia dla pierwszych instalacji, które weszły do systemu w 2005 roku. Średnie ceny zielonych certyfikatów we wszystkich kwartałach 2018 roku kształtowały się powyżej poziomu opłaty zastępczej ze względu na ograniczenia w zakresie możliwości wnoszenia opłaty zastępczej. Średnia cena żółtych certyfikatów w IV kw. 2018 roku osiągnęła poziom 111 PLN/MWh i była niższa o 5% w porównaniu do analogicznego okresu poprzedniego roku. Spadek cen wynika ze wzrostu podaży energii wyprodukowanej w źródłach kogeneracyjnych opalanych gazem o 34% r/r w całym 2018 roku. IV kw. 2018 cechował się porównywalną produkcją r/r, co wpłynęło na złagodzenie trendu spadkowego z poprzedniego kwartału. Obowiązek umorzeń żółtych certyfikatów zwiększył się do 8% w 2018 roku względem 7% w 2017 roku.

Rysunek: Średnie kwartalne ceny praw majątkowych.



Źródło: Opracowanie własne w oparciu o notowania TGE. Przedstawione na wykresie ceny praw majątkowych żółtych są cenami średnioważonymi – dla produktów PMGM-16, PMGM-17, PMGM-18.

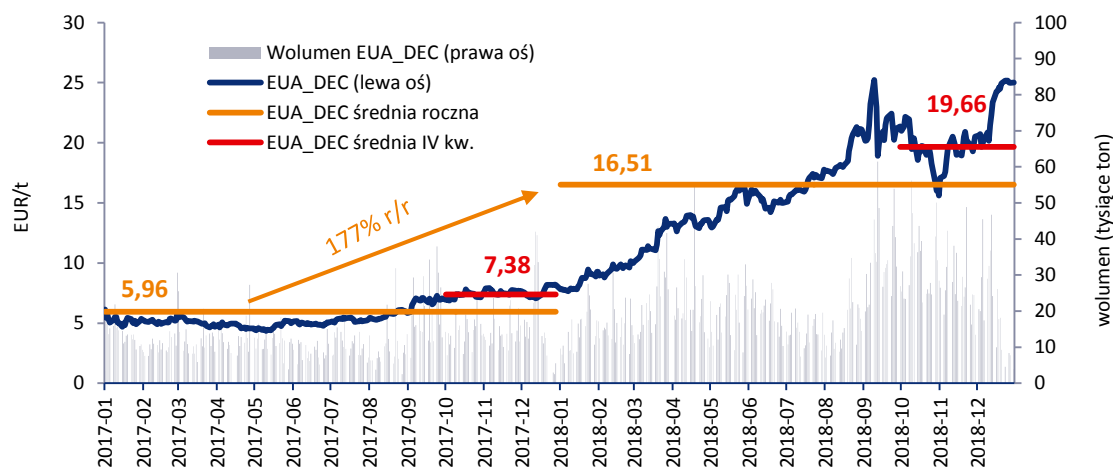
### 4.4. Ceny uprawnień do emisji dwutlenku węgla

Notowania uprawnień EUAs (European Union Allowances) są jednym z kluczowych czynników determinujących wyniki finansowe Grupy PGE. Instalacje emitujące CO<sub>2</sub> w procesie produkcji energii elektrycznej lub ciepła ponoszą koszty związane z zakupem uprawnień EUA na pokrycie deficytu (czyli różnicy między emisją CO<sub>2</sub> w jednostkach wytwórczych Grupy PGE, a darmowymi przydziałami otrzymywanymi w ramach tzw. derogacji, zgodnie z realizacją Krajowego Planu Inwestycyjnego). Przy czym ostatnie bezpłatne przydziały uprawnień są przewidziane za realizację zadań inwestycyjnych planowanych na 2019 rok, co oznacza, że bezpłatny przydział uprawnień wedle obecnie stosowanej metody zakończy się w 2020 roku.

W IV kw. 2018 roku średnia ważona notowań instrumentu EUA DEC 18 wyniosła 19,66 EUR/t i była o 166% k/k wyższa od średniej ceny 7,38 EUR/t instrumentu EUA DEC 17. W całym roku 2018 średnia ważona notowań instrumentu EUA DEC 18 wyniosła 16,51 EUR/t i była o 177% r/r wyższa od średniej ceny 5,96 EUR/t instrumentu EUA DEC 17.

Wzrost cen uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> obserwowany w trakcie 2018 roku jest efektem rynkowego odbioru reformy systemu EU ETS – zagadnienie zostało zilustrowane na wykresie poniżej.

Rysunek: Ceny uprawnień do emisji dwutlenku węgla.



Źródło: Opracowanie własne w oparciu o notowania ICE.

## PRZYDZIAŁ DARMOWYCH UPRAWNIENI DO EMISJI NA LATA 2013 – 2020

8 kwietnia 2014 roku przyjęto rozporządzenie Rady Ministrów, w którym zostały określone przydziały uprawnień do emisji na pokrycie produkcji energii elektrycznej dla poszczególnych instalacji w okresie 2013-2020. Analogicznie, przydziały dla wytwórców ciepła zostały uregulowane rozporządzeniem Rady Ministrów z 31 marca 2014 roku.

Przydziały na produkcję ciepła na 2018 rok oraz na produkcję energii za 2017 rok wpłynęły na konta instalacji PGE, natomiast przydziały dla wytwórców energii elektrycznej na 2018 rok Grupa otrzyma do końca kwietnia 2019 roku, po weryfikacji sprawozdań rzeczowo-finansowych z inwestycji ujętych w Krajowym Planie Inwestycyjnym.

Jednocześnie w kwietniu 2018 roku zakończony został proces umarzania uprawnień wynikający z emisji CO<sub>2</sub> za 2017 rok.

Tabela: Emisja CO<sub>2</sub> w 2018 roku w podziale na emisję przeznaczoną do produkcji energii elektrycznej oraz energii cieplnej w porównaniu do przydziału uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> na 2018 rok (Mg).

Operator	Emisja CO <sub>2</sub> w 2018 roku*	Przydział uprawnień do emisji CO <sub>2</sub> na 2018 rok**
Emisja CO <sub>2</sub> pod produkcję energii elektrycznej	65 324 810	12 560 070
Emisja CO <sub>2</sub> pod produkcję energii cieplnej	4 861 320	1 510 286
<b>RAZEM Emisje CO<sub>2</sub> przeznaczone dla produkcji energii elektrycznej i cieplnej</b>	<b>70 186 130</b>	<b>14 070 356</b>

\*Dane szacunkowe, emisja niezweryfikowana – emisja zostanie rozliczona oraz poświadczona przez uprawnionego weryfikatora emisji CO<sub>2</sub> na podstawie raportów rocznych z wielkości emisji CO<sub>2</sub>.

\*\* Ilości przydzielonych uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> zostaną potwierdzone w rozporządzeniu Rady Ministrów w I kw. 2019 roku.

#### 4.5. Otoczenie konkurencyjne

Na sektor elektroenergetyczny w Polsce składają się cztery segmenty działalności:

- wytwarzanie energii,
- przesył, za który odpowiedzialny jest operator systemu przesyłowego – PSE S.A.,
- dystrybucja,
- sprzedaż detaliczna.

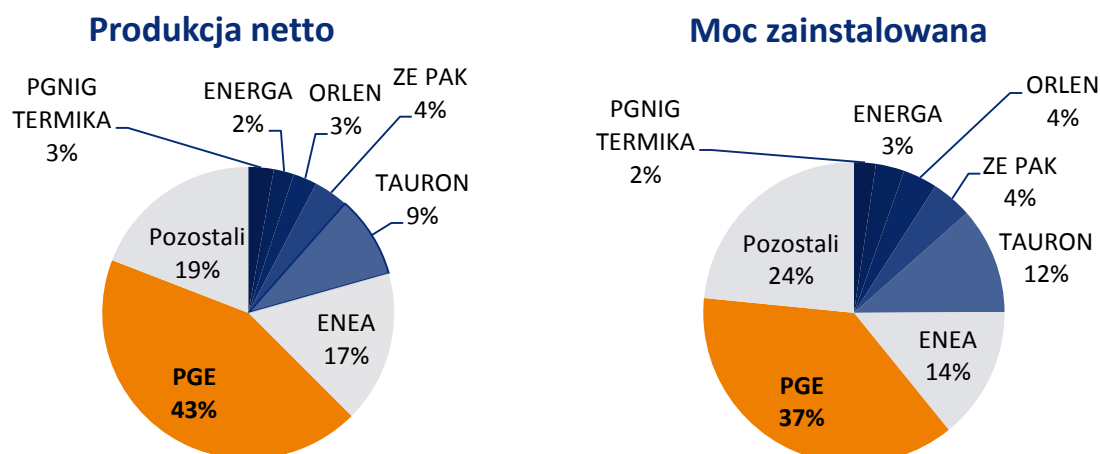
Osobno wyróżnić należy też sektor ciepłowniczy, w ramach którego PGE jest obecna w obszarze wytwarzania, dystrybucji i sprzedaży ciepła.

Do najważniejszych uczestników rynku energii elektrycznej w Polsce zaliczyć należy cztery ogólnopolskie, zintegrowane pionowo grupy energetyczne. Zaliczają się do nich GK PGE, GK TAURON Polska Energia S.A., GK Enea S.A. oraz GK Energa S.A.

Grupa PGE po przejęciu aktywów EDF Polska wzmocniła swoją pozycję w segmencie wytwarzania i jest niekwestionowanym liderem rynkowym z 43% udziałem. Grupa wytwarza więcej energii elektrycznej niż wszyscy inni znaczący uczestnicy skonsolidowanego rynku łącznie, dysponując jednocześnie największymi mocami osiągalnymi, zarówno konwencjonalnymi, jak i odnawialnymi. Oprócz zintegrowanych grup energetycznych do liczących się rynkowo producentów zaliczają się Zespół Elektrowni Pątnów Adamów Konin S.A. („ZE PAK”), PKN Orlen S.A. („Orlen”) oraz PGNiG TERMIKA S.A. („PGNiG”). Przy czym produkcja ZE PAK opiera się o elektrownie systemowe, a Orlenu i PGNiG o elektrociepłownie, których produkcja uzależniona jest od zapotrzebowania na ciepło użytkowe. Udział rynkowy ZE PAK zmniejszył się wraz z zamknięciem od 2018 roku Elektrowni Adamów, natomiast udział Orlenu znacząco wzrósł wraz z uruchomieniem bloków gazowo-parowych we Włocławku i Płocku.

Blisko połowa energii elektrycznej w kraju wytwarzana jest z węgla kamiennego – i jest to kluczowe paliwo konkurentów GK PGE. Ze spalania węgla brunatnego pochodzi 1/3 energii elektrycznej wyprodukowanej w Polsce. Oprócz Grupy PGE podmiotem, który bazuje na wytwarzaniu energii elektrycznej z tego surowca jest ZE PAK. Wykorzystanie pozostałych paliw ma relatywnie małe znaczenie z punktu widzenia krajowego systemu elektroenergetycznego, przy czym zaznaczyć należy wzrost produkcji z gazu ziemnego związany z generacją nowych aktywów Orlenu.

Rysunek: Udział największych polskich producentów energii elektrycznej w mocy zainstalowanej oraz produkcji netto w I półroczu 2018 roku.



a

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji publikowanych przez spółki oraz Agencję Rynku Energii S.A. („ARE”).

Rynek produkcji ciepła w Polsce jest z kolei rynkiem mocno rozproszonym, na którym czołowych czterech producentów odpowiada za mniej niż 40% krajowej produkcji. Dzięki przejęciu przez GK PGE kogeneracyjnych aktywów EDF, Grupa stała się niekwestionowanym liderem również tego rynku z udziałem bliskim 18% w I półroczu 2018 roku. Rynek ten jednak ma charakter lokalny i nosi cechy monopolu naturalnego, a ceny ciepła ustalane są w trybie administracyjnym – taryfy zatwierdzane przez Prezesa URE. Dominujący wytwórcy swoją produkcję koncentrują w różnych ośrodkach miejskich, w związku z czym konkurencja sektora jest ograniczona. Wraz z transakcją PGE uzyskała dostęp do rynków ciepła w aglomeracji wrocławskiej, Trójmieście,

Krakowie, Toruniu i Zielonej Górze. Oprócz Grupy PGE najważniejszymi wytwórcami ciepła są PGNiG (koncentracja wytwarzania głównie w aglomeracji warszawskiej) oraz Grupa Veolia (aglomeracja poznańska, Łódź).

Rynek produkcji energii ze źródeł odnawialnych jest rynkiem znacznie bardziej rozproszonym od rynku związanego z wytwarzaniem konwencjonalnym. Wytwarzanie energii elektrycznej z biomasy realizowane jest zarówno w instalacjach dedykowanych, jak również w procesie współpalania z innymi nośnikami energii na terenie całego kraju. W minionych latach w Polsce najbardziej dynamicznie rozwijała się energetyka wiatrowa, przy wiodącej roli Grupy PGE. Po oddaniu w 2015 roku czterech nowych projektów wiatrowych GK PGE stała się podmiotem o najwyższej mocy zainstalowanej w wietrze – obecnie 550 MWe (poprzez PGE EO S.A.). Grupa PGE ma ok. 9% udziału w ogólnej mocy elektrowni wiatrowych, która osiągnęła w 2018 roku poziom blisko 5,9 GW. Innymi liczącymi się operatorami farm wiatrowych są EDP Renováveis Polska sp. z o.o., innogy Renewables Polska sp. z o.o., Vortex Energy Polska sp. z o.o., Polenergia S.A., TAURON Ekoenergia sp. z o.o., Energa Wytwarzanie S.A., E.ON Energie Odnawialne sp. z o.o., ENGIE Zielona Góra sp. z o.o. Konkurencja wśród istniejących instalacji wiatrowych obejmuje konkurencję na rynku energii elektrycznej (wobec zniesienia od 1 stycznia 2018 roku obowiązku zakupu energii elektrycznej z OZE o mocy równej lub większej niż 500 kW) oraz konkurencję związaną z uczestnictwem w systemie wsparcia zielonymi certyfikatami. Pozostają one przedmiotem swobodnego handlu rynkowego, natomiast wobec znaczącego stopnia nadpodaży rynkowej na poziomie cen kluczowy wpływ mają administracyjne decyzje dotyczące wymaganego poziomu umorzeń tych praw majątkowych. Konkurencja w ramach nowego systemu wsparcia dla OZE odbywa się w trakcie aukcji – niższą zaoferowaną kwotą wsparcia.

W obszarze dystrybucji występuje geograficzny podział kraju, a na rynku obecnych jest pięciu dużych operatorów sieci dystrybucyjnej („OSD”), którzy zostali zobligowani do rozdzielenia działalności dystrybucyjnej od pozostałej działalności biznesowej. Oprócz wspomnianych grup energetycznych istotnymi podmiotami są innogy Stoen Operator sp. z o.o. (wcześniej RWE Stoen Operator sp. z o.o.), odpowiadający za dystrybucję energii elektrycznej na terenie Warszawy, a także PKP Energetyka S.A. obsługująca kolejową sieć elektryczną na terenie całego kraju. Historyczne ustalenie obszarów dystrybucyjnych ma istotny wpływ na warunki operacyjne prowadzonej działalności, przy czym ta specyfika ma swoje odzwierciedlenie w zatwierdzanych przez Prezesa URE taryfach dystrybucyjnych. Grupa PGE operuje na obszarze słabiej zurbanizowanym i zindustrializowanym, co przekłada się na fakt, iż na obszarze ok. 122 tys. km<sup>2</sup> Grupa obsługuje 5,4 mln klientów, natomiast TAURON porównywalną liczbę klientów obsługuje na obszarze blisko dwa razy mniejszym, dystrybuując jednocześnie większą ilość energii.

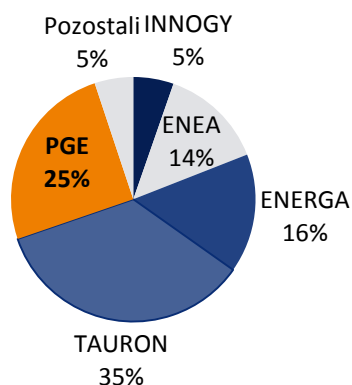
Rysunek: Podział Polski na obszary działania głównych operatorów systemu dystrybucyjnego.



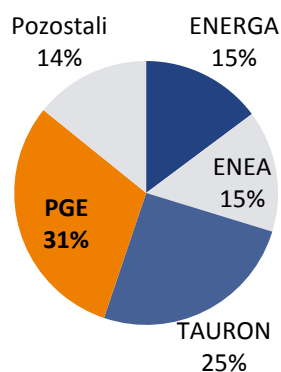
Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek: Udział poszczególnych grup energetycznych w wolumenie dystrybuowanej energii elektrycznej w 2017 roku oraz w sprzedaży energii elektrycznej do odbiorców końcowych w I półroczu 2018 roku.

### Wolumen dystrybuowanej energii elektrycznej



### Sprzedaż do odbiorców końcowych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji publikowanych przez spółki oraz URE.

W segmencie sprzedaży detalicznej, obejmującym sprzedaż do odbiorców końcowych – zarówno odbiorców indywidualnych, małych i średnich przedsiębiorstw, jak i dużych przedsiębiorstw przemysłowych, większość sprzedaży realizowana jest przez cztery największe grupy energetyczne oraz innogy Polska S.A. (wcześniej RWE Polska S.A.). Liderami pozostają Grupa PGE oraz TAURON, koncentrując wspólnie około 60% rynku. Zarówno PGE, jak i TAURON sprzedają energię elektryczną do ponad 5 mln klientów. Pomimo coraz większej liczby konkurentów w segmencie, w tym przedsiębiorstw dla których energia elektryczna nie jest podstawowym produktem, udział firm spoza czterech największych polskich grup jest nadal niewielki. Liderzy skupiają blisko 90% rynku. Oprócz nich istotną rolę zachowuje innogy Polska S.A., bazujące na sprzedaży powiązanej ze świadczoną przez grupę rolą dystrybutora na terenie Warszawy, a także PKP Energetyka.

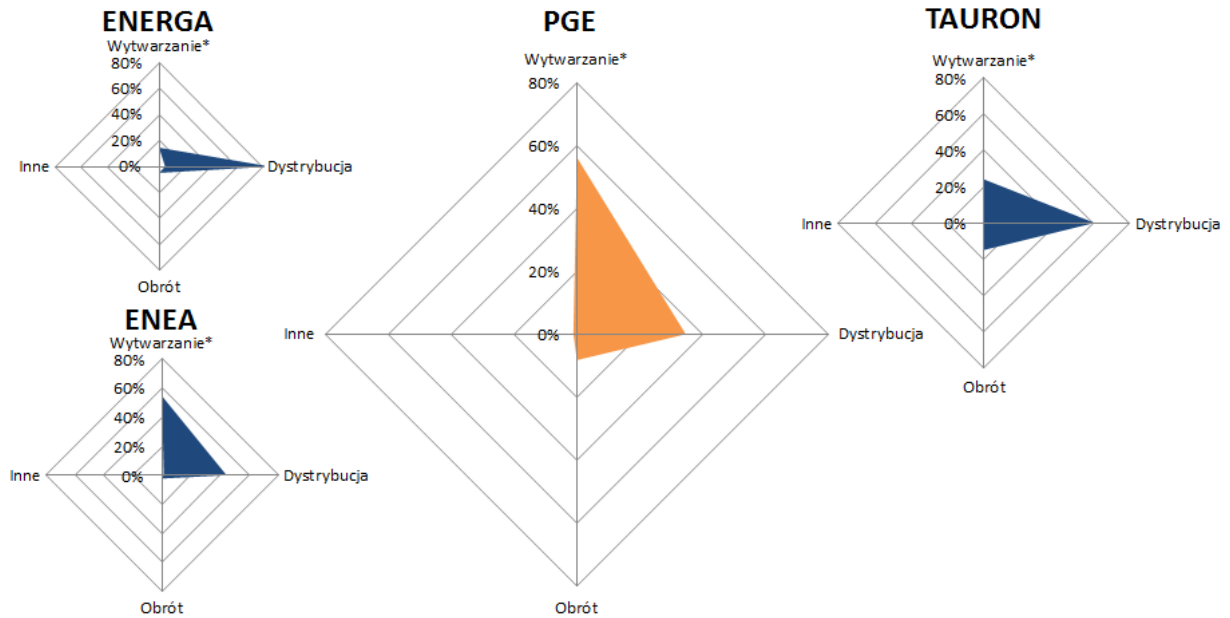
## PROFILE GRUP ENERGETYCZNYCH

Podział sektora elektroenergetycznego na segmenty znajduje swoje odzwierciedlenie w segmentach działalności poszczególnych grup energetycznych. W odróżnieniu od pozostałych grup energetycznych w Polsce, wśród których dominującą rolę w tworzeniu wyniku EBITDA odgrywa segment dystrybucji energii elektrycznej, GK PGE jest grupą, w której przeważającym źródłem zysku operacyjnego jest segment wytwarzania. Wpływ na taki odmienny profil Grupy ma zarówno ekonomika, jak i skala działalności Grupy w segmencie wytwarzania, pomimo że Grupa PGE pozostaje drugim pod względem wolumenowym dystrybutorem energii elektrycznej w kraju. Pozwala to na optymalne wykorzystanie własnych kompetencji i pojawiających się szans w obszarze wytwarzania (zarówno konwencjonalnego, jak i odnawialnego) oraz hurtowego handlu energią elektryczną, przy jednoczesnym wysokim i stabilnym poziomie EBITDA z działalności regulowanej.

Wraz z dokonanymi przejęciami przez Enea kopalni Bogdanka oraz Elektrowni Połaniec oraz uruchomieniem nowego bloku Elektrowni Kozienice grupa ta zwiększyła udział EBITDA z segmentu wytwarzania. Przybliżyło to grupę Enea do profilu Grupy PGE.

Charakterystycznym dla wszystkich grup jest relatywnie mały udział sprzedaży detalicznej w tworzeniu wyniku operacyjnego, na co wpływ ma niska marżowość sprzedaży, będąca wynikiem znacznej konkurencji w segmencie.

Rysunek: Profile polskich grup energetycznych (wielkość wykresu proporcjonalna do udziału w EBITDA za I półrocze 2018 roku poszczególnych segmentów działalności i wielkości łącznej EBITDA).








\* Wytwarzanie – wytwarzanie konwencjonalne i odnawialne, wydobywanie oraz ciepłownictwo.








Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji publikowanych przez spółki.











## 4.6. Otoczenie regulacyjne

### KRAJOWE OTOCZENIE REGULACYJNE
















Segmenty	Regulacja	Cele regulacji	Ostatnie rozstrzygnięcia	Kolejny etap	Wpływ na PGE
 	Notyfikacja rynku mocy (ustawy o rynku mocy).	Ustawa o rynku mocy ma na celu <b>wdrożenie rynku mocy</b> , na którym towarem będzie moc dyspozycyjna netto, którą mogą oferować wytwórcy oraz odbiory energii (DSR), uzyskując wynagrodzenie za gotowość do jej dostarczenia wraz z obowiązkiem jej dostarczenia w okresach napiętego bilansu mocy (tzw. okresach zagrożenia).	KE nie wniosła sprzeciwu co do programu pomocowego przewidzianego w ustawie o rynku mocy (decyzją z <b>7 lutego 2018 roku</b> ).	-	Umożliwi od 2021 roku uzyskanie przychodów z tyt. utrzymywania mocy, równoległych z przychodami ze sprzedaży wyprodukowanej energii elektrycznej.  Pozwoli na pokrycie wydatków związanych z modernizacją aktywów wytwórczych.
	Ustawa o promowaniu energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji.	Ma na celu <b>wsparcie jednostek wytwarzających energię elektryczną w wysokosprawnej kogeneracji</b> w zakresie, w jakim koszty tego wytwarzania przekraczają rynkową cenę energii: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ jednostki &lt;50MW – istniejące i modernizowane: premia gwarantowana, której wysokość ustanawia Minister Energii; nowe i znacznie zmodernizowane: premia ustalana w aukcji,</li> <li>■ jednostki od 50MW – istniejące i modernizowane: premia gwarantowana ustalana corocznie przez Ministra Energii; nowe i znacznie zmodernizowane: premia ustalana w naborze.</li> </ul>	Ustawa uchwalona <b>w grudniu 2018 roku</b> .	Weszła w życie <b>1 stycznia 2019 roku</b> z zawieszeniem wypłat premii i organizowania aukcji i naborów do czasu uzyskania zgody KE.  Przewidywane uzyskanie zgody KE - <b>II kw. 2019 roku</b> .  Do wdrożenia ustawy konieczne jest wydanie 6 rozporządzeń - ich projekty są <b>w trakcie opracowania</b> .	Zapewni stabilne przychody (do 15 lat) pokrywające koszty znacznych modernizacji istniejących i budowy nowych jednostek kogeneracji.
 	Nowelizacja ustawy o odnawialnych źródłach energii.	Nowelizacja wdraża ustalenia z KE dokonane w ramach notyfikacji i przewiduje m.in. <b>zmianę sposobu obliczania uzyskanej pomocy publicznej oraz zmiany w kształcie koszyków technologicznych w aukcjach</b> .  Ponadto nowelizacja likwiduje postanowienia dot. zamkniętych systemów dystrybucyjnych oraz klastrów energii, a także doprecyzowuje sposób funkcjonowania wsparcia dla instalacji o mocy poniżej 1MW (FIT/FIP) oraz wsparcia dla biomasy.	Uchwalona w czerwcu 2018 roku, <b>weszła w życie w lipcu 2018 roku</b> .  Zgoda KE uzyskana w grudniu 2017 roku. Nowelizacja jest konsekwencją uzgodnień z Komisją Europejską.	-	W zakresie biomasy – zniesienie wymogu udziału tzw. biomasy lokalnej, co zwiększa swobodę w zakresie zakupu surowca.  Ułatwienie dostępu do wsparcia instalacjom wiatrowym i PV o małej mocy (zniesienie ograniczeń administracyjnych).


Segmenty	Regulacja	Cele regulacji	Ostatnie rozstrzygnięcia	Kolejny etap	Wpływ na PGE
	Nowelizacja ustawy o odnawialnych źródłach energii w zakresie zmiany wysokości obowiązku umorzenia świadectw pochodzenia.	W 2017 roku obowiązek umorzenia świadectw pochodzenia wynosił <b>15,4%</b> wolumenu sprzedanej energii, a w 2018 roku wzrósł do poziomu <b>17,5%</b> .	-	-	W 2017 roku przy średniej cenie PMOZE_A wynoszącej 35,6 PLN/MWh koszt dla odbiorcy energii wyniósł 5,5 PLN/MWh. W 2018 roku przy średniej cenie PMOZE_A wynoszącej 97,7 PLN/MWh koszt dla odbiorcy energii wyniósł 17,1 PLN/MWh. Należy mieć na uwadze, że kontraktacja energii na dany rok odbywa się w roku poprzednim, stąd też koszt dla klienta końcowego w wysokości ok. 5 PLN/MWh za 2017rok zmaterializował się w 2018 roku, zaś koszt za 2018 rok zmaterializuje się w rachunku za energię w 2019 rok.
 	Nowelizacja ustawy – Prawo wodne.	Ustawa ma na celu m.in. umożliwienie jednoznacznego wskazania wartości, którą należy <b>przyjąć do ustalenia opłaty stałej</b> w przypadku wydanych na podstawie przepisów dotychczasowych pozwoleń wodnoprawnych albo pozwoleń zintegrowanych.	Ustawa jest przedmiotem prac Stałego Komitetu Rady Ministrów (grudzień 2018 rok).	Przewiduje się wejście w życie ustawy <b>przed zakończeniem prac Sejmu VIII kadencji</b> .	Usunięcie dotychczasowych wątpliwości interpretacyjnych związanych z uiszczaniem opłat z tyt. korzystania z usług wodnych.
 	Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych.	Ustawa ma na celu ukształtowanie rynku elektromobilności (usługi ładowania) oraz <b>określa zasady rozwoju i funkcjonowania infrastruktury</b> służącej do wykorzystania paliw alternatywnych w transporcie, w tym wymagania techniczne, jakie ma spełniać ta infrastruktura.	Ustawa uchwalona w <b>styczniu 2018 roku</b> .	-	Wprowadzenie warunków do rozwoju ogólnodostępnych stacji ładowania bez konieczności posiadania koncesji, a także z uproszczonymi procedurami budowy stacji. Nałożenie na OSD obowiązku budowy ogólnodostępnych stacji ładowania w sytuacji, gdy nie zostaną osiągnięte minimalne liczby punktów ładowania wynikające z ustawy.
 	Nowelizacja ustawy Prawo energetyczne	Nowelizacja ustawy - Prawo energetyczne zawiera szereg zmian m.in.: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kompleksowe uregulowanie kwestii magazynowania energii.</li> <li>▪ Wprowadzenie obowiązku instalacji liczników zdalnego odczytu oraz ustanowienie operatora informacji pomiarowych.</li> </ul>	<b>W listopadzie 2018 roku</b> zakończono konsultacje publiczne projektu ustawy.	Konferencja uzgodnieniowa ustawy (II kw. 2019 rok). Prace w Sejmie i Senacie (III kw. 2019 rok). Przyjęcie ustawy (IV kw. 2019 rok).	Zmiany dla OSD związane z projektowanym wprowadzeniem obowiązku instalacji inteligentnych liczników (dodatkowy obowiązek OSD) oraz ustanowienie centralnego modelu zarządzania danymi pomiarowymi.


Segmenty	Regulacja	Cele regulacji	Ostatnie rozstrzygnięcia	Kolejny etap	Wpływ na PGE
 					<p>Umożliwienie rekuperacji energii elektrycznej.</p> <p>Uregulowanie statusu magazynów energii oraz wprowadzenie ułatwień administracyjnych do ich powstawania.</p> <p>Wprowadzenie zamkniętych obszarów dystrybucyjnych może wpłynąć na rozwój tzw. mikrosieci.</p>
 	<p>Nowelizacja ustawy Prawo energetyczne – obligo giełdowe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wprowadzenie <b>100% obligu giełdowego</b> przy utrzymaniu dotychczasowych wyłączeń spod obligu giełdowego (np. energia z OZE, kogeneracji).</li> <li><b>Regulacja sprzedaży rezerwowej.</b></li> </ul>	<p>Ustawa uchwalona w listopadzie 2018 roku, <b>weszła w życie 1 stycznia 2019 roku.</b></p>	-	<p>Konieczność dostosowania strategii handlowej do nowego poziomu obligu giełdowego.</p>
 	<p>Ustawa o ustaleniu cen maksymalnych energii w 2019 roku.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obniżenie stawki akcyzy na energię elektryczną.</li> <li>Obniżenie stawek opłaty przejściowej.</li> <li>Wprowadzenie cen maksymalnych energii elektrycznej w 2019 roku (zarówno w obrocie jak i dystrybucji) i wprowadzenie systemu rekompensat dla spółek obrotu.</li> </ul>	<p>Ustawa uchwalona w grudniu 2018 roku, <b>weszła w życie 1 stycznia 2019 roku.</b></p>	<p>Wydanie rozporządzenia Ministra Energii, które ma stanowić podstawę do określenia wysokości rekompensaty dla spółek obrotu i OSD spodziewane w <b>I kw. 2019 roku.</b></p>	<p>Ustawa wpływa na funkcjonowanie spółek obrotu z uwagi na obowiązek określenia cen za sprzedaż i dystrybucję energii elektrycznej w 2019 roku na poziomie cen z 2018 roku oraz zmian zawartych już umów.</p>
 	<p>Rozporządzenie Ministra Energii zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń w obrocie energią elektryczną.</p>	<p>Zmiany mają dotyczyć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mechanizmu uwzględniania w ramach tzw. <b>konta regulacyjnego w taryfach operatorów systemów elektroenergetycznych</b> różnic w osiągniętych faktycznie przychodach w latach poprzednich, w stosunku do przychodów wynikających z zatwierdzonych dla tych lat taryf.</li> <li>Stosowania mechanizmów <b>regulacji jakościowej</b> w procesie taryfowym operatorów systemów elektroenergetycznych.</li> <li>Naliczania bonifikat <b>za niedotrzymanie parametrów jakościowych</b> energii elektrycznej oraz standardów jakościowych obsługi odbiorcy.</li> </ul>	<p>Projekt został przekazany <b>do konsultacji publicznych.</b></p>	<p>Analiza uwag zgłoszonych w czasie konsultacji.</p>	<p>Wprowadzenie konta regulacyjnego może skutkować w niektórych latach zmniejszeniem przychodu z dystrybucji.</p>

## ZAGRANICZNE OTOCZENIE REGULACYJNE


Segmenty	Regulacja	Cele regulacji	Ostatnie rozstrzygnięcia	Kolejny etap	Wpływ na PGE
<b>Pakiet klimatyczno-energetyczny wyznaczający cele redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 roku</b>					
   	Dyrektywa EU ETS i akty wykonawcze oraz delegowane	Przeciwdziałanie zmianom klimatu i realizacja zobowiązań wynikających z Porozumienia Paryskiego. Stworzenie poprzez odpowiedni sygnał cenowy CO <sub>2</sub> odpowiednich zachęt inwestycyjnych do rozwijania źródeł niskoemisyjnych.	<p>19 marca 2018 roku opublikowano w Dzienniku Urzędowym UE Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/410 z 14 marca 2018 roku zmieniającą dyrektywę 2003/87/WE w celu wzmocnienia efektywnych pod względem kosztów redukcji emisji oraz inwestycji niskoemisyjnych oraz decyzję (UE) 2015/1814, w związku z czym rewizja EU ETS oraz MSR weszła w życie 8 kwietnia 2018 roku.</p> <p>Główne ustalenia przyjętej rewizji EU ETS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zwiększenie liniowego współczynnika redukcyjnego (LRF) do <b>2,2% rocznie od 2021 roku</b>.</li> <li>■ Podwojenie wolumenu uprawnień kierowanych do rezerwy stabilności rynkowej (MSR) w latach 2019-2023 z <b>12% do 24%</b> uprawnień w obrocie wraz z wprowadzeniem cyklicznego ich kasowania od 2023 roku w liczbie wykraczającej ponad wolumen tych uprawnień, które były przedmiotem aukcji w roku poprzedzającym.</li> <li>■ Zmienione zasady funkcjonowania derogacji (art. 10c) oraz <b>utworzenie Funduszu Modernizacyjnego</b> (art. 10d), w tym wykluczenie w ramach finansowania z Funduszu Modernizacyjnego inwestycji opartych o stałe paliwa kopalne.</li> <li>■ Kontynuacja <b>przydziału bezpłatnych uprawnień</b> do emisji dla ciepła sieciowego oraz wysokosprawnej kogeneracji w związku z produkcją ciepła oraz chłodu (art. 10a).</li> <li>■ <b>Utworzenie Funduszu Innowacyjnego</b> w celu wsparcia innowacji w dziedzinie niskoemisyjnych technologii w rozłożonych równomiernie pod względem geograficznym lokalizacjach na terytorium Unii.</li> </ul>	<p>Data transpozycji większości postanowień dyrektywy do prawa krajowego – <b>9 października 2019 roku</b>.</p> <p>KE pracuje nad wydaniem aktów wykonawczych i delegowanych oraz wytycznych związanych z implementacją rewizji EU ETS na poziomie prawa UE.</p> <p>Najistotniejsze znaczenie z perspektywy GK PGE będą mieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ akt wykonawczy określający sposób funkcjonowania Funduszu Modernizacyjnego,</li> <li>■ akt delegowany dotyczący zasad przydziału bezpłatnych uprawnień dla ciepła,</li> <li>■ akt delegowany określający zasady funkcjonowania Funduszu Innowacyjnego.</li> </ul> <p>Spodziewane przyjęcie ww. aktów prawnych - <b>I połowa 2019 roku</b>.</p>	<p>Poprawa konkurencyjności źródeł odnawialnych i gazowych, kosztem jednostek wytwórczych wykorzystujących węgiel kamienny i w dalszej kolejności brunatny.</p> <p>Wzrost kosztów operacyjnych konwencjonalnego wytwarzania energii elektrycznej.</p> <p>Możliwe uzyskanie bezpośredniego wsparcia inwestycyjnego od 2021 roku w ramach Funduszu Modernizacyjnego oraz Funduszu Innowacyjnego.</p>


Segmenty	Regulacja	Cele regulacji	Ostatnie rozstrzygnięcia	Kolejny etap	Wpływ na PGE
<b>Pakiet „Czysta energia dla Wszystkich Europejczyków”</b>					
    	Dyrektywa RED II	Promowanie rozwoju energii ze źródeł odnawialnych w sektorach elektroenergetycznym, ciepłowniczym i transportu, mające służyć osiągnięciu przez UE jako całość <b>32% udziału OZE</b> w zużyciu energii w <b>2030 roku</b> .	<p>Kluczowe przyjęte kwestie (dyrektywa weszła w życie 24 grudnia 2018 roku) to m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konieczność <b>zadeklarowania wkładów krajowych</b> - nie wskazano wprost celów krajowych.</li> <li>■ Stabilność systemów wsparcia.</li> <li>■ Wprowadzenie ułatwień i <b>przyspieszenia procesu inwestycyjnego dla OZE</b>.</li> <li>■ <b>Indykatorywny cel</b> corocznego zwiększania udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie.</li> <li>■ <b>Ograniczenia</b> dot. produkcji energii elektrycznej w jednostkach biomasowych.</li> <li>■ Kryteria <b>zrównoważonego rozwoju</b> oraz <b>ograniczania emisji</b> gazów cieplarnianych dla paliw z biomasy.</li> </ul>	Obowiązek transponowania dyrektywy do krajowego porządku prawnego - do <b>30 czerwca 2021 roku</b> .	<p>Zwiększanie udziału OZE z zerowym kosztem zmiennym będzie powodowało zmianę profilu pracy jednostek konwencjonalnych.</p> <p>Wpływ na program inwestycyjny w segmencie wytwarzania (w tym OZE) oraz ciepłownictwa poprzez konieczność uwzględnienia rozwoju jednostek OZE.</p> <p>Wpływ na segment obrotu poprzez rozwój segmentu prosumenckiego, stanowiącego dla odbiorcy końcowego alternatywę dla zakupu energii.</p>
    	Rozporządzenie Governance	Wprowadzenie ram dla realizacji celów energetyczno-klimatycznych UE poprzez ustanowienie systemu wyznaczania i monitorowania celów przez państwa członkowskie.	<p>Kluczowe przyjęte kwestie (przepisy Rozporządzenia, istotne dla sektora elektroenergetycznego, weszły w życie 10 stycznia 2019 roku) to m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konieczność przedłożenia przez Polskę do KE Zintegrowanego Krajowego Planu na rzecz Energii i Klimatu, w którym zostanie zadeklarowana trajektoria rozwoju OZE oraz poprawa efektywności energetycznej, a także długofalowa polityka redukcji emisji CO<sub>2</sub> oraz rozwój połączeń transgranicznych.</li> </ul>	<p>Projekt Zintegrowanego Krajowego Planu na rzecz Energii i Klimatu został <b>przedłożony przez Polskę KE</b>.</p> <p>Termin na zgłoszenie finalnej wersji tego planu – do <b>31 grudnia 2019 roku</b>.</p>	<p>Wpływ Rozporządzenia analogiczny, jak dla Dyrektywy RED II i EED. Wynika to z faktu, że najistotniejsze przepisy Rozporządzenia wprowadzają mechanizmy mające zapewnić wykonanie celów UE z tych Dyrektyw, kolektywnie przez państwa członkowskie UE.</p>
    	Dyrektywa EED	Promowanie poprawy efektywności energetycznej w zakresie zarówno energii pierwotnej, jak i energii finalnej, mające służyć osiągnięciu przez UE jako całość celu <b>32,5% poprawy efektywności energetycznej w 2030 roku</b> .	<p>Kluczowe przyjęte kwestie (dyrektywa weszła w życie 24 grudnia 2018 roku) to m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konieczność deklarowania <b>poprawy efektywności energetycznej</b> – cele nie są jednak wiążące.</li> <li>■ Przedłużenie obowiązku osiągania oszczędności energii finalnej, (realizowanego obecnie głównie poprzez system białych certyfikatów), połączone ze zmianą sposobu obliczania wymaganego poziomu oszczędności (co roku <b>0,8% zużycia energii finalnej</b>).</li> <li>■ Zmiana wysokości domyślnego współczynnika konwersji energii finalnej na pierwotną.</li> </ul>	Obowiązek transponowania dyrektywy do krajowego porządku prawnego - do <b>25 czerwca 2020 roku</b> .	<p>Wpływ na wszystkie segmenty, polegający na ograniczeniu wzrostu zużycia energii poprzez podejmowanie działań efektywnościowych.</p> <p>Wpływ na segment obrotu wynikający z obciążenia kosztami funkcjonowania systemu białych certyfikatów.</p>

Segmenty	Regulacja	Cele regulacji	Ostatnie rozstrzygnięcia	Kolejny etap	Wpływ na PGE
  	Rozporządzenie EMR	Stworzenie prawnych ram dla dalszej integracji wewnętrznego rynku energii elektrycznej.	<p>18-19 grudnia 2018 roku odbył się ostatni trilog, podczas którego uzgodniono <b>ostateczne brzmienie Rozporządzenia w sprawie wewnętrznego rynku energii elektrycznej</b>. Porozumienie będzie musiało zostać zaakceptowane przez Parlament Europejski i Radę. Główne ustalenia przyjętego Rozporządzenia to m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zasady dot. stosowania EPS 550 i ochrony praw nabytych:</li> <li>■ Uzgodnione rozwiązanie zakłada wyłączenie spod wymagań opisanych w rozdziale IV Rozporządzenia (w tym EPS 550) kontraktów zawartych przed 31 grudnia 2019 roku, w tym kontraktów wieloletnich zawartych przed tą datą.</li> <li>■ Jeśli kontrakty mocowe zostaną zawarte po dniu wejścia w życie rozporządzenia: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ dla jednostek, które emitują więcej niż 550 g CO<sub>2</sub>/kWh (EPS 550) oraz 350 kg CO<sub>2</sub>/KWe/rok (<i>carbon budget</i>) oraz zaczną komercyjnie wytwarzać energię elektryczną przed datą wejścia w życie rozporządzenia miałby zastosowanie okres przejściowy do 1 lipca 2025 roku,</li> <li>■ dla jednostek, które emitują więcej niż 550 g CO<sub>2</sub>/kWh (EPS 550) oraz zaczną komercyjnie wytwarzać energię elektryczną po dacie wejścia w życie rozporządzenia nie przewiduje się żadnego okresu przejściowego.</li> </ul> </li> <li>■ <b>Definicja mechanizmów mocowych</b>, wykluczająca spod zakresu definicji usługi pomocnicze i środki zarządzania ograniczeniami.</li> <li>■ Wprowadzenie <b>regulacji dot. europejskiej i krajowych ocen wystarczalności</b> (ERAA i NRAA), w tym zakazu zawierania nowych kontraktów mocowych, gdy oceny te nie potwierdzą deficytu mocy.</li> <li>■ Wprowadzone specjalne zasady dedykowane <b>rezerwom strategicznym</b>.</li> <li>■ Wprowadzony obowiązek sporządzenia i realizacji przez państwa członkowskie o <b>zidentyfikowanym deficycie mocy</b> (w tym te stosujące już mechanizmy mocowe) planu działań wykonawczych, w którym zastosowane zostaną w pierwszej kolejności środki o charakterze rynkowym.</li> <li>■ Udział <b>mocy transgranicznych</b> w rynku mocy.</li> <li>■ Wymóg udostępnienia <b>70% zdolności transgranicznych</b> na potrzeby rynku.</li> <li>■ Ramy dla utworzenia <b>europejskiej organizacji zrzeszającej operatorów dystrybucyjnych</b> („EU DSO entity”), która będzie współtworzyć europejskie kodeksy sieci.</li> </ul>	<p>W <b>marcu 2019 roku</b> porozumienie co do ostatecznej treści Rozporządzenia ma zostać finalnie zaakceptowane przez Parlament Europejski, następnie zostanie formalnie przegłosowane w Radzie.</p> <p>Rozporządzenie wejdzie w życie przypuszczalnie <b>w I połowie 2019 roku</b>.</p> <p>Rozporządzenie będzie stosowane od <b>1 stycznia 2020 roku</b>.</p>	<p>Kontrakty mocowe zawarte w GK PGE w aukcjach wygranych na rynku mocy w 2018 roku i 2019 roku będą korzystać z ochrony praw nabytych przez cały okres ich obowiązywania.</p> <p>Jednostki węglowe, które przekraczają standard emisji 550 g CO<sub>2</sub>/kWh (EPS 550) oraz 350 kg CO<sub>2</sub> nie będą mogły uczestniczyć w rynku mocy od 1 lipca 2025 roku.</p> <p>Oznacza to, że kontrakty mocowe (głównie roczne) dla jednostek istniejących (w tym jednostek modernizowanych do konkluzji BAT, które nie spełniają prognozy CAPEX dla kontraktów wieloletnich) będą mogły być realizowane najpóźniej do połowy 2025 roku. W związku z czym przyjęte regulacje wpływają na ponowną ocenę zasadności realizacji inwestycji dostosowawczych do konkluzji dotyczących BAT dla dużych obiektów spalania.</p> <p>Potrzeba przeprowadzenia nowej oceny wystarczalności mocy uwzględniającej brak wsparcia dla istniejących jednostek wytwórczych po 2025 roku.</p> <p>Dalsze skutki biznesowe będą wynikać również ze sposobu implementacji rozwiązań przyjętych w Rozporządzeniu, tam gdzie dają one swobodę działania władzom krajowym.</p>

Segmenty	Regulacja	Cele regulacji	Ostatnie rozstrzygnięcia	Kolejny etap	Wpływ na PGE
 	Dyrektywa EMD	<p>Główne cele rewizji Dyrektywy EMD:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wzmocnienie pozycji konsumenta na rynku energii elektrycznej.</li> <li>Ochrona odbiorców ubogich energetycznie i wrażliwych.</li> <li>Zapewnienie dekarbonizacji, zwłaszcza poprzez promocję i rozwój elektromobilności.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pozostawienie priorytetowego dysponowania dla OZE i wysokosprawnej kogeneracji, co do zasady dla jednostek o mocy do 0,4 MW oraz dla jednostek istniejących niezależnie od mocy, które spełnią określone warunki.</li> </ul> <p>18-19 grudnia 2018 roku odbył się ostatni trilog, podczas którego uzgodniono ostateczne brzmienie Dyrektywy w sprawie <b>wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej</b>. Porozumienie będzie musiało zostać zaakceptowane przez Parlament Europejski i Radę. Uzgodnione kluczowe kwestie to m. in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymóg wdrożenia inteligentnego opomiarowania liczników.</li> <li>Ograniczenia w działalności OSD w zakresie magazynowania energii oraz obsługi punktów ładowania pojazdów elektrycznych.</li> <li>Nowe warunki zmiany sprzedawcy energii elektrycznej.</li> <li>Wprowadzenie odstępstwa od zasady swobody kształtowania cen energii umożliwiającego przejściowe stosowanie cen regulowanych dla gospodarstw domowych.</li> <li>Wprowadzenie umów z ceną dynamiczną.</li> <li>Wspieranie rozwoju energetycznych wspólnot.</li> </ul>	<p><b>W marcu 2019 roku</b>, porozumienie co do ostatecznej treści Dyrektywy, ma zostać finalnie zaakceptowane przez Parlament Europejski, następnie zostanie formalnie przegłosowane w Radzie.</p> <p>Dyrektywa wejdzie w życie 20 dnia po opublikowaniu jej w Oficjalnym Dzienniku Urzędowym UE.</p> <p>Obowiązek transponowania Dyrektywy do krajowego porządku prawnego – <b>do 31 grudnia 2020 roku</b>.</p>	<p>Wpływ na segment dystrybucji, w szczególności w zakresie ograniczenia działalności związanej z magazynowaniem energii i prowadzeniem punktów ładowania pojazdów elektrycznych, a także nałożenia obowiązku wdrożenia inteligentnego opomiarowania.</p> <p>Wpływ na segment obrotu, głównie poprzez nałożenie dodatkowych obowiązków informacyjnych względem konsumentów, skrócenie czasu na zmianę sprzedawcy, rozwój umów z ceną dynamiczną.</p>

#### Regulacje dotyczące Wieloletnich Ram Finansowych UE oraz finansowania zrównoważonego wzrostu gospodarczego

 <p>Polska Grupa Energetyczna</p>	<p>Wieloletnie Ramy Finansowe („WRF”) UE</p>	<p>Ustanowienie ram finansowych UE (przychody i wydatki) na lata 2021-2027.</p>	<p>KE przedstawiła w maju i czerwcu 2018 roku główne założenia odnośnie Wieloletnich Ram Finansowych UE na lata 2021-2027 oraz propozycje kilku aktów legislacyjnych.</p> <p><b>W listopadzie i grudniu 2018 roku</b> Parlament Europejski przyjął stanowisko w sprawie głównych założeń WRF (w tym postulat utworzenia funduszu wsparcia transformacji dla państw i regionów uzależnionych od węgla) i w sprawie niektórych innych aktów legislacyjnych dotyczących WRF. W przypadku m.in. funduszu rozwoju regionalnego i funduszu spójności trwają prace w Parlamencie Europejskim nad stanowiskiem. Kluczowe kwestie zaproponowane przez KE to m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zwiększenie środków finansowych na cele klimatyczne z <b>20%</b> (2014-2020) do <b>25%</b> całego budżetu UE (2021-2027).</li> <li><b>Rozszerzenie katalogu kryteriów</b>, na podstawie których będą przyznawane fundusze rozwoju regionalnego i spójności.</li> <li><b>Wykluczenie ze wsparcia</b> w ramach tych funduszy: <ul style="list-style-type: none"> <li>inwestycji na obniżenie emisyjności jednostek podlegających pod dyrektywę EU ETS,</li> <li>inwestycji w wytwarzanie, magazynowanie i spalanie</li> </ul> </li> </ul>	<p>Przyjęcie stanowiska Parlamentu Europejskiego w odniesieniu do pozostałych aktów legislacyjnych związanych z WRF – <b>1 półrocze 2019 roku</b>.</p> <p>Prace w Radzie nad przyjęciem podejścia ogólnego w odniesieniu do WRF i związanych z nim poszczególnych aktów legislacyjnych – <b>2019/2020 rok</b>.</p>	<p>Wpływ regulacji na ograniczenie wysokości środków finansowych możliwych do pozyskania przez spółki GK PGE na inwestycje.</p>
--	--	---	--	--	---

Segmenty	Regulacja	Cele regulacji	Ostatnie rozstrzygnięcia	Kolejny etap	Wpływ na PGE
			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ paliw kopalnych, możliwości sfinansowania budowy i kosztów likwidacji elektrowni jądrowych.</li> <li>■ Ustanowienie nowego źródła zasobów własnych UE: do <b>30% przychodów ze sprzedaży przydzielonych uprawnień</b> do emisji z art. 10 ust. 2 lit. a dyrektywy EU ETS oraz do <b>30% równowartości rynkowej uprawnień</b>, bezpłatnie przydzielonych wytwórcom energii elektrycznej.</li> </ul>		
	Unijny Pakiet dot. finansowania zrównoważonego wzrostu gospodarczego	Wdrożenie przepisów mających na celu <b>ułatwienie finansowania zrównoważonego</b> wzrostu gospodarczego w UE.	<p>KE przedstawiła w marcu 2018 roku plan działań w zakresie finansowania zrównoważonego wzrostu gospodarczego, a w maju 2018 roku propozycje pierwszych aktów legislacyjnych dotyczących tego zagadnienia.</p> <p>W grudniu 2018 roku Parlament Europejski przyjął stanowisko w sprawie rozporządzenia dotyczącego ustanowienia obowiązków informacyjnych oraz rozporządzenia dotyczącego wskaźników referencyjnych.</p> <p>W zakresie powyższych dwóch rozporządzeń Rada uzgodniła podejście ogólne w grudniu 2018 roku.</p> <p>Kluczowe kwestie zaproponowane przez KE to m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Zaangażowanie prywatnego sektora finansowego</b> w osiągnięcie celów poprzez skierowanie strumienia finansowania na zrównoważone inwestycje.</li> <li>■ Wskazanie kryteriów, na podstawie których dokonywana będzie ocena działalności ekonomicznej w celu stwierdzenia czy działalność ta jest <b>zrównoważona pod względem środowiskowym</b>. W tym zakresie uwzględniane jest m.in. działanie dotyczące wygaszania antropogenicznej emisji gazów cieplarnianych, w tym ze źródeł bazujących na paliwach kopalnych.</li> <li>■ Wskazanie kryteriów, na podstawie których działalność będzie oceniana jako znacząco <b>szkodząca łagodzeniu zmian klimatu</b> i wobec tego nie będzie mogła zostać uznana za zrównoważoną pod względem środowiskowym. Wśród tych kryteriów wskazano na działalność, która przyczynia się do znaczącego wzrostu emisji gazów cieplarnianych.</li> <li>■ <b>Ustanowienie obowiązków informacyjnych</b> dla instytucjonalnych uczestników rynku finansowego w odniesieniu do sposobu uwzględniania ryzyk związanych ze zrównoważonym rozwojem w procesie podejmowania decyzji inwestycyjnych lub w procesie doradztwa finansowego.</li> <li>■ Ustanowienie <b>wskaźników referencyjnych</b> uwzględniających emisję CO<sub>2</sub>.</li> </ul>	<p>Trilogi odnośnie rozporządzenia w sprawie obowiązków informacyjnych oraz rozporządzenia w sprawie wskaźników referencyjnych - <b>styczeń 2019 roku</b>. Przyjęcie tych rozporządzeń - <b>I połowa 2019 roku</b>.</p> <p>W Parlamencie Europejskim trwają prace nad stanowiskiem odnośnie rozporządzenia dotyczącego kryteriów, na podstawie których dokonywana będzie ocena działalności ekonomicznej w celu stwierdzenia czy działalność ta jest zrównoważona pod względem środowiskowym. Spodziewane przyjęcie stanowiska Parlamentu Europejskiego - I połowa 2019 roku. Spodziewane przyjęcie podejścia ogólnego Rady - <b>II półrocze 2019 roku</b>.</p>	Możliwy wpływ regulacji na dostępność oraz koszt środków finansowych pozyskiwanych przez spółki GK PGE na inwestycje.



#### **4.7. Rynki zaopatrzenia – paliwa**

Węgiel brunatny, węgiel kamienny, gaz ziemny oraz biomasa stanowią podstawowe paliwa wykorzystywane do produkcji energii elektrycznej i ciepła przez elektrownie i elektrociepłownie wchodzące w skład Grupy PGE. Koszty zakupu paliw stanowią znaczący udział w kosztach produkcji energii elektrycznej. PGE S.A. w oparciu o Umowę o Zarządzaniu Handlowymi Zdolnościami Wytwórczymi zabezpiecza dostawy surowców do spółek.

Dostawy węgla brunatnego realizowane są w ramach bieżącej współpracy pomiędzy oddziałami funkcjonującymi w strukturach PGE GiEK. Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów zapewnia dostawy węgla do Elektrowni Bełchatów, natomiast Kopalnia Węgla Brunatnego Turów zapewnia dostawy do Elektrowni Turów. W Grupie obowiązują wewnętrzne uregulowania w zakresie realizacji i rozliczenia dostaw węgla brunatnego pomiędzy oddziałami PGE GiEK.

Głównym dostawcą węgla kamiennego na potrzeby produkcji energii elektrycznej i ciepła w oddziałach PGE GiEK oraz PGE EC i jej spółkach zależnych jest Polska Grupa Górnicza S.A.

Dostarczana biomasa kontraktowana jest w postępowaniach zakupowych głównie od dostawców funkcjonujących na polskim rynku biomasy.

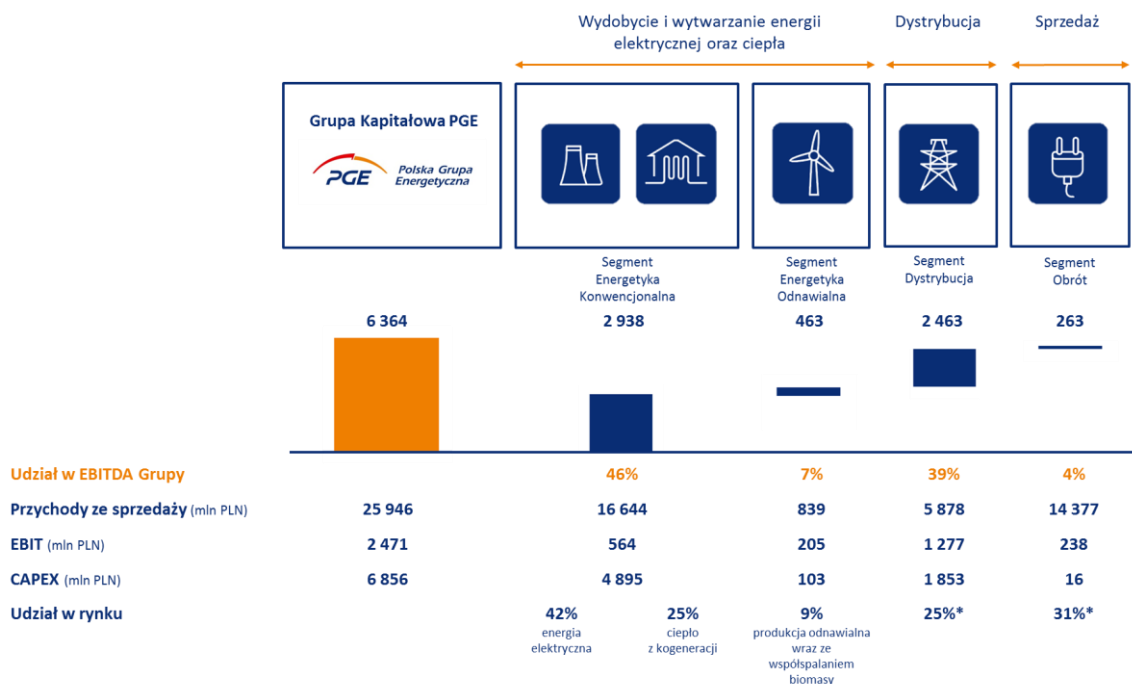
Głównym dostawcą gazu na potrzeby produkcji energii elektrycznej i ciepła w oddziałach PGE EC i jej spółkach zależnych jest PGNiG S.A.

W zakresie dostaw paliw w Grupie PGE w 2018 roku nie wystąpiło ryzyko utraty możliwości realizacji dostaw dla zapewnienia ciągłości procesu produkcyjnego.

## 5. Działalność Grupy Kapitałowej PGE w 2018 roku

### 5.1. Model działalności biznesowej

Grupa Kapitałowa PGE jest największym zintegrowanym pionowo producentem i dostawcą energii elektrycznej oraz największym producentem ciepła systemowego w Polsce. Działalność Grupy obejmuje cały łańcuch wartości: od wydobycia węgla brunatnego z własnych kopalń, przez wytwarzanie energii elektrycznej ze źródeł konwencjonalnych i odnawialnych po dystrybucję i sprzedaż.



\* Szacunkowe dane dotyczące sprzedaży do odbiorców końcowych i dystrybucji.

Grupa PGE wytwarza 43% produkcji energii elektrycznej (w tym segment Energetyki Konwencjonalnej ok. 42%) w Polsce oraz 25% ciepła z kogeneracji. Dodatkowo, 9% krajowej energii odnawialnej pochodzi z naszych instalacji. Linie dystrybucyjne GK PGE obejmują ok. 40% powierzchni Polski i dostarczają energię elektryczną do 5,4 mln odbiorców końcowych, czyli 25% klientów w kraju. Na rynku detalicznym mamy 5,3 mln klientów, stanowiących ok. 30% odbiorców końcowych w Polsce.

W 2018 roku Grupa Kapitałowa PGE wypracowała wynik EBITDA na poziomie ok. 6,4 mld PLN.

Największy udział po stronie przychodów oraz wyniku EBITDA miał segment Energetyka Konwencjonalna skupiający konwencjonalne wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła. W segmencie Energetyka Konwencjonalna poniesione zostały również najwyższe nakłady inwestycyjne w wysokości ok. 4,9 mld PLN. Połowa tych nakładów ponoszona jest w związku z realizacją inwestycji rozwojowych - budową wysokosprawnej energetyki konwencjonalnej – projekty bloków o mocy 1 800 MW w Opolu i bloku o mocy 490 MW w Turowie. Pozostałe istotne inwestycje to podnoszenie efektywności istniejących jednostek oraz ich modernizacje środowiskowe.

Segment Dystrybucja to druga linia biznesowa pod względem udziału w wyniku Grupy PGE. Segment odpowiedzialny jest za świadczenie usług dostaw energii elektrycznej. Nakłady inwestycyjne segmentu wyniosły ok. 1,9 mld PLN i są to głównie modernizacje i odtworzenie sieci oraz przyłączenia nowych odbiorców.

Segment Energetyka Odnawialna odpowiedzialny jest za wytwarzanie energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych oraz zarządzanie mocami elektrowni szczytowo-pompowych. Grupa aktywnie inwestuje w rozwój odnawialnych źródeł energii. Po wygranej w 2018 roku aukcji OZE realizuje budowę lądowej farmy wiatrowej o mocy niemal 100 MW. Grupa PGE realizuje jedną ze strategicznych opcji rozwoju GK PGE po 2020 roku, tj. prowadzi projekt rozwoju morskich farm wiatrowych. Plany Grupy to osiągnięcie mocy 1 GW w 2026 roku oraz 2,5 GW do 2030 roku.

Działalność segmentu Obrót skupia się wokół handlu energią elektryczną i produktami powiązаныmi na rynku hurtowym i detalicznym.

## 5.2. Segmenty działalności



### Energetyka Konwencjonalna

### Energetyka Odnawialna

### Dystrybucja

### Obrót

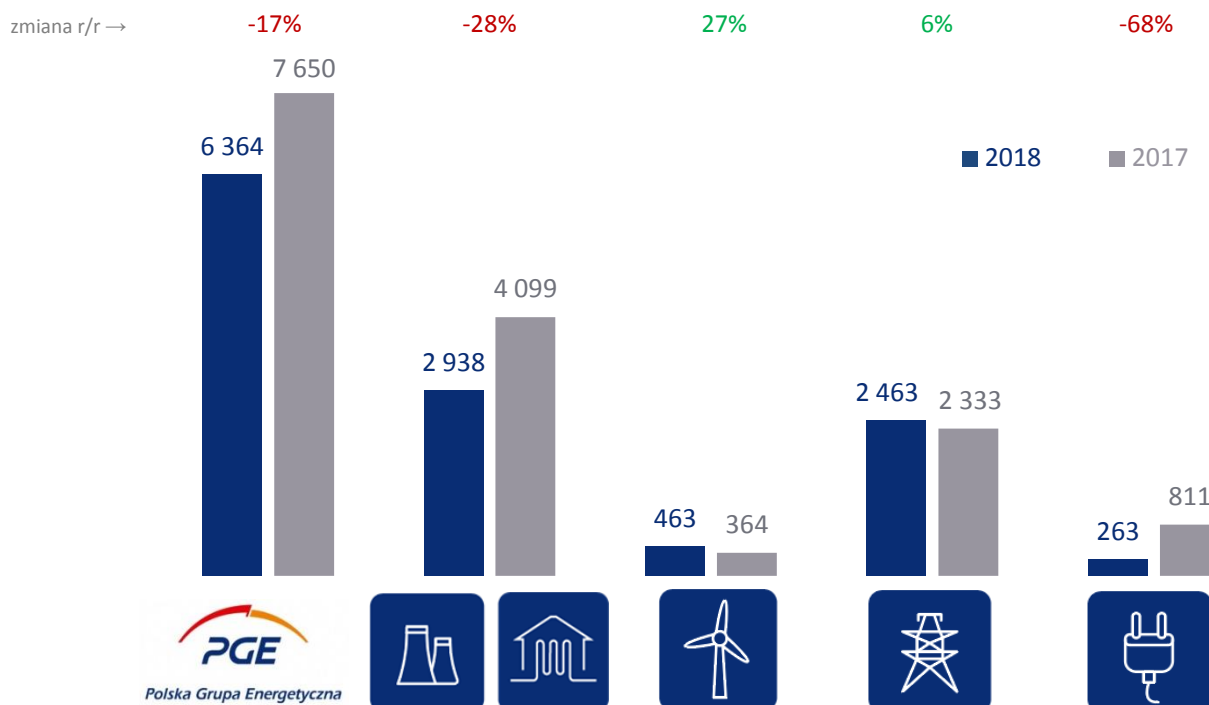
<b>Działalność</b>	Wydobycie węgla brunatnego i wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła w źródłach konwencjonalnych, przesyłanie i dystrybucja ciepła oraz działalność pomocnicza w powyższym zakresie	Wytwarzanie energii elektrycznej w źródłach odnawialnych oraz w elektrowniach szczytowo-pompowych	Świadczenie usług dostaw energii elektrycznej do odbiorców końcowych za pomocą sieci i urządzeń elektroenergetycznych wysokich, średnich i niskich napięć	Obrót hurtowy i detaliczny energią elektryczną na rynku krajowym i zagranicznym oraz produktami powiązanymi, paliwami i uprawnieniami do emisji CO <sub>2</sub>
<b>Kluczowe aktywa segmentu</b>	5 elektrowni konwencjonalnych 16 elektrociepłowni 2 kopalnie węgla brunatnego	14 farm wiatrowych 1 elektrownia fotowoltaiczna 29 elektrowni wodnych przepływowych 4 elektrownie szczytowo-pompowe, w tym 2 z dopływem naturalnym	290 235 km linii dystrybucyjnych	-
<b>Wolumeny energii</b>	Produkcja energii elektrycznej netto 64,09 TWh	Produkcja energii elektrycznej netto 1,82 TWh	Dystrybuowana energia elektryczna 36,41 TWh	Sprzedaż energii elektrycznej do odbiorców finalnych 40,39 TWh
<b>Pozycja rynkowa</b>	GK PGE jest liderem w dziedzinie wydobycia węgla brunatnego w Polsce (87%), krajowym liderem w produkcji energii elektrycznej oraz największym wytwórcą ciepła	GK PGE jest największym producentem energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych z rynkowym udziałem ok. 9% (wraz ze współspalaniem biomasy)	Drugi pod względem ilości klientów dystrybutor energii elektrycznej w kraju	Jeden z liderów w handlu hurtowym i detalicznym w Polsce

### 5.3. Omówienie kluczowych wyników finansowych GK PGE

Najlepszym miernikiem oceny rentowności i poziomu zyskowności spółek z branży energetycznej jest wynik EBITDA<sup>5</sup>. Jest to wynik przed potrąceniem kosztów amortyzacji, podatków dochodowych oraz odsetek od zaciągniętych zobowiązań oprocentowanych. W przybliżeniu odzwierciedla on przepływy pieniężne z działalności operacyjnej i umożliwia porównywanie wyników spółek, abstrahując od wartości ich majątku, poziomu zadłużenia oraz obowiązujących stawek podatku dochodowego.

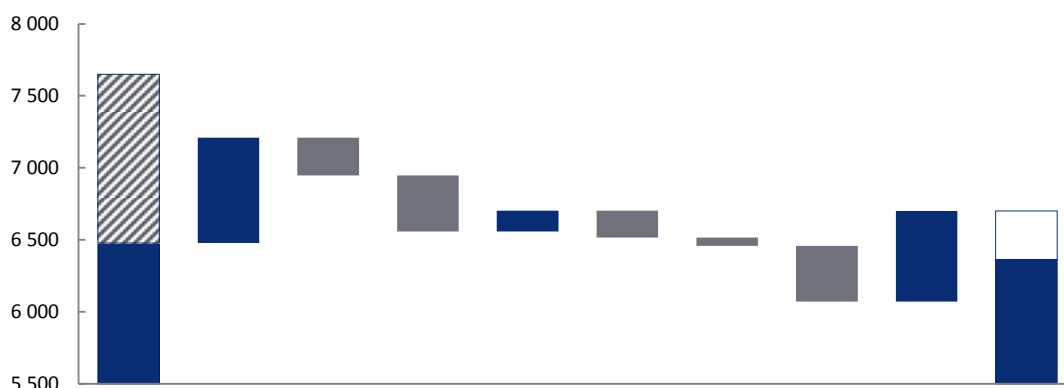
Na skonsolidowany wynik Grupy PGE składają się wyniki finansowe poszczególnych segmentów działalności. Największy udział w wyniku Grupy ma segment Energetyki Konwencjonalnej, odpowiadający za prawie połowę rocznego zysku EBITDA. Kolejnym pod względem udziału jest segment Dystrybucji, odpowiedzialny za blisko 40% zysku. Segmenty Energetyki Odnawialnej oraz Obrotu partycypują w grupowym EBITDA na poziomie odpowiednio 7% i 4%.

#### EBITDA Grupy Kapitałowej w podziale na segmenty (mln PLN)





<sup>5</sup> EBITDA obliczona jest wg następującej formuły: zysk operacyjny + amortyzacja, likwidacja oraz odpisy (RAT, WN, NI i wartość firmy) ujęte w wyniku finansowym.

Rysunek: Główne czynniki kształtujące powtarzalny wynik EBITDA GK PGE (mIn PLN).



	EBITDA 2017	Wyższa cena e.e. w segmencie EK	Koszty paliwa	Koszty CO <sub>2</sub>	Wynik na dystrybucji	Marża na sprzedaży e.e. do odbiorców finalnych	Koszty osobowe	Pozostałe	Nabyte aktywa*	EBITDA 2018
<b>Odchylenie</b>		<b>730</b>	<b>-262</b>	<b>-389</b>	<b>145</b>	<b>-185</b>	<b>-59</b>	<b>-387</b>	<b>629</b>	
EBITDA raportowana 2017	7 650									
Zdarzenia jednorazowe 2017	1 171									
EBITDA powtarzalna 2017	6 479		1 948	1 171	4 262		4 345		193	
EBITDA powtarzalna 2018			2 210	1 560	4 407		4 404		822	6 701
Zdarzenia jednorazowe 2018										-337
EBITDA raportowana 2018										6 364

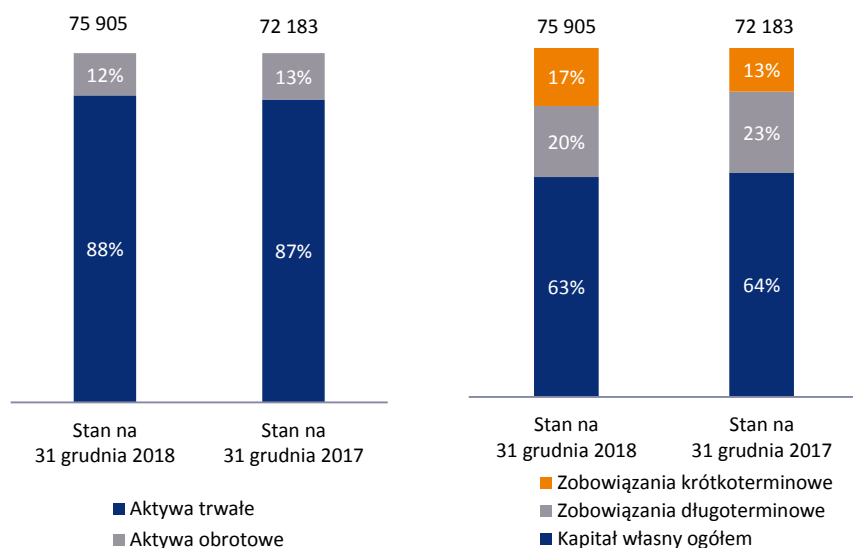
 Zdarzenia jednorazowe pomniejszające wynik raportowany

 Zdarzenia jednorazowe powiększające wynik raportowany

\*Wynik EBITDA spółek: PGE Energia Ciepła S.A., PGE Toruń S.A., PGE Gaz Toruń sp. z o.o., EC Zielona Góra S.A., Kogeneracja S.A., PGE Paliwa sp. z o.o., PGE Ekoserwis sp. z o.o., Torec sp. z o.o., Zower sp. z o.o.

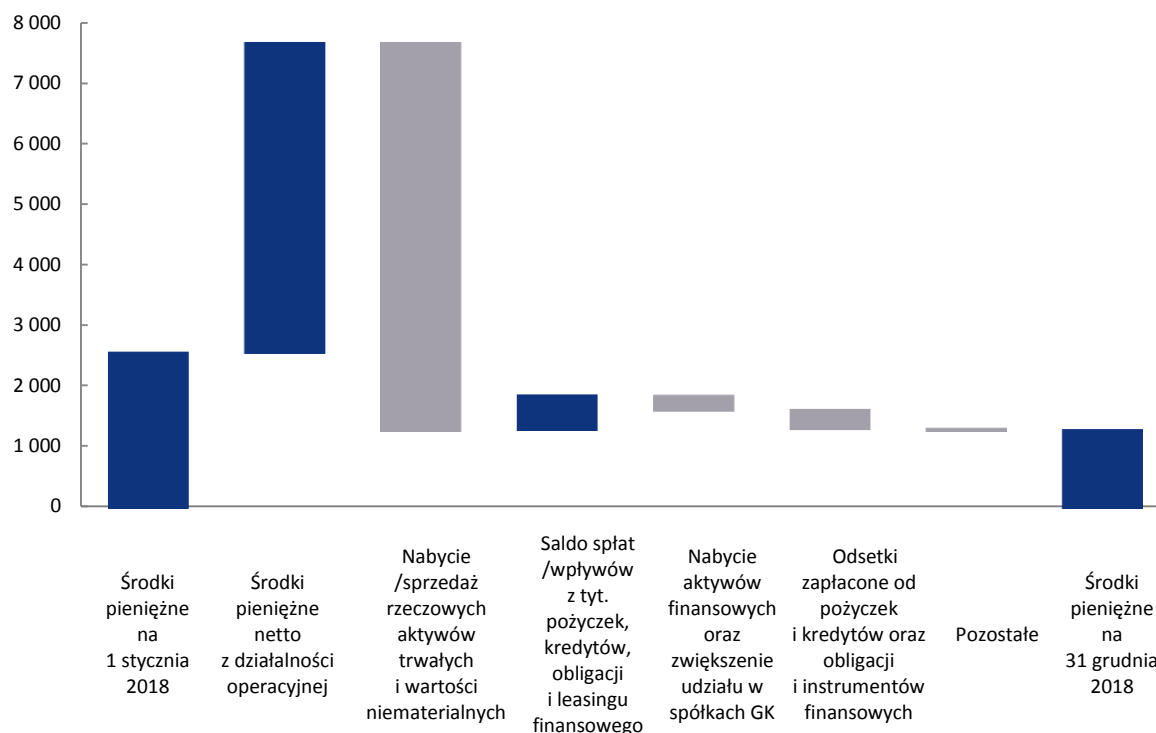
## SKONSOLIDOWANE SPRAWOZDANIE Z SYTUACJI FINANSOWEJ

Rysunek: Struktura aktywów i pasywów (mIn PLN).



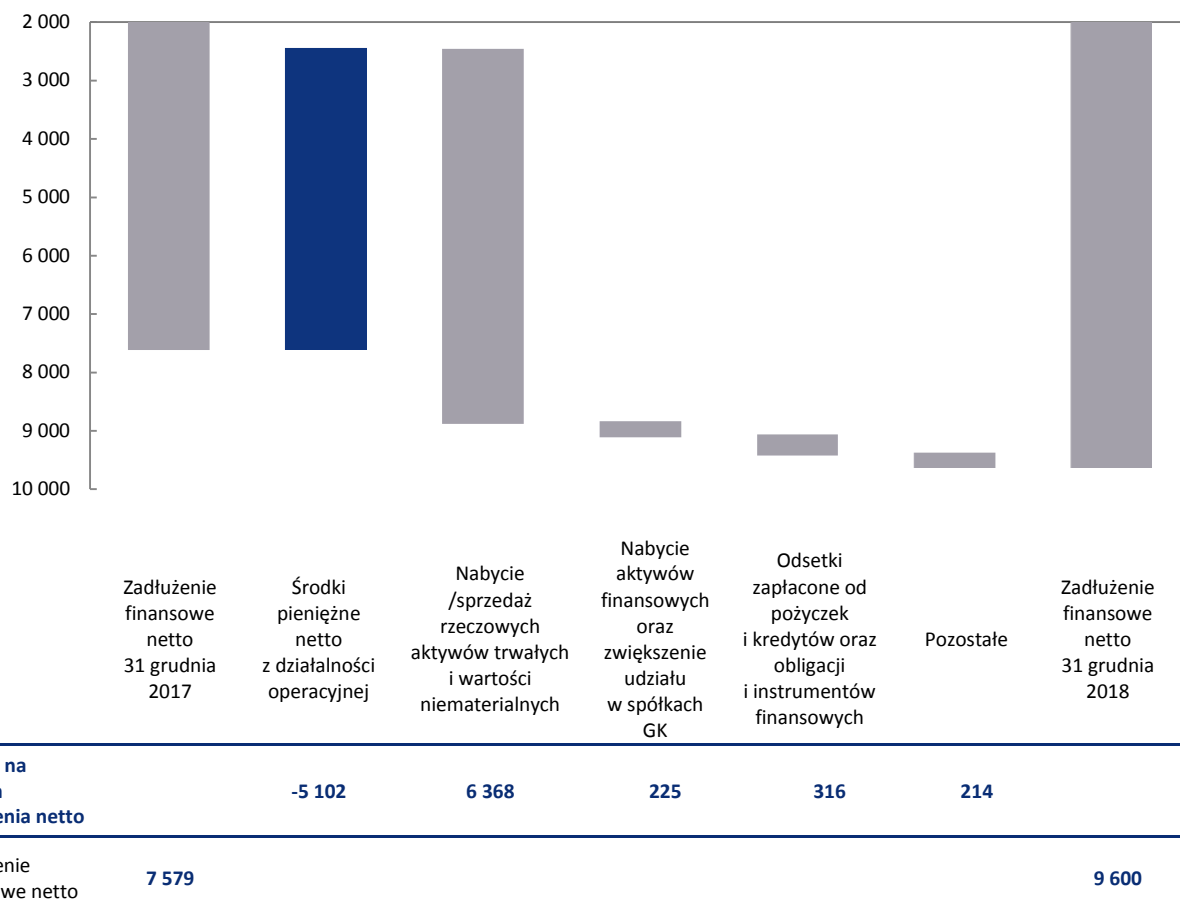
## SKONSOLIDOWANE SPRAWOZDANIE Z PRZEPŁYWÓW PIENIĘŻNYCH

Rysunek: Zmiana stanu środków pieniężnych (mln PLN).



Wpływ na poziom środków pieniężnych	
Środki pieniężne	2 551
	1 279

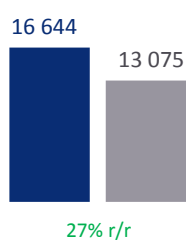
Rysunek: Zadłużenie finansowe netto (mln PLN).



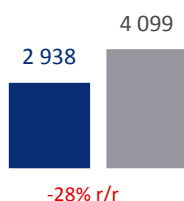
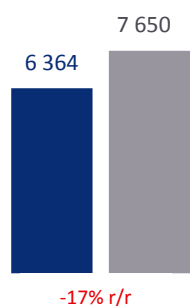
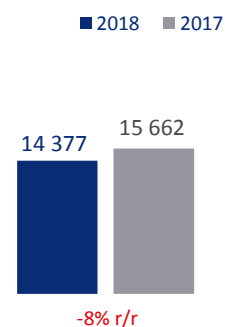
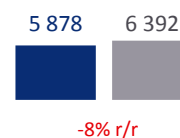
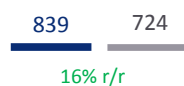
## OBSZARY GEOGRAFICZNE

Grupa PGE osiąga przychody głównie na rynku krajowym. Szczegółowe zestawienie informacji dotyczących podziału geograficznego przychodów Grupy znajduje się w nocie 6.2 skonsolidowanego sprawozdania finansowego.

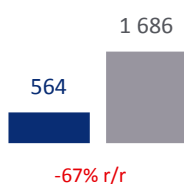
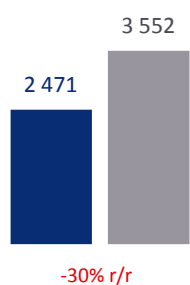
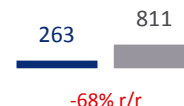
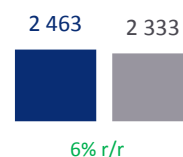
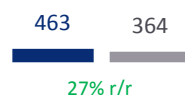
KLUCZOWE WYNIKI FINANSOWE W SEGMENTACH DZIAŁALNOŚCI



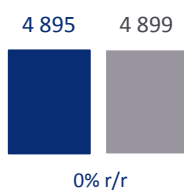
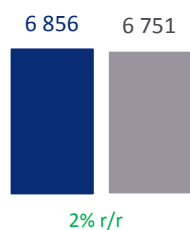
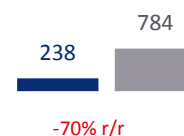
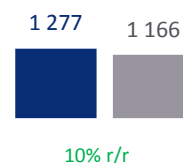
Przychody ze sprzedaży



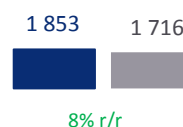
EBITDA



EBIT



Nakłady inwestycyjne





## BILANS ENERGII GK PGE

### Bilans energii elektrycznej

Tabela: Zestawienie sprzedaży, zakupu, produkcji i zużycia energii elektrycznej w Grupie Kapitałowej PGE (TWh).

Wolumen	2018	2017	zmiana %
<b>A. Sprzedaż energii elektrycznej poza GK PGE, tym:</b>	<b>76,78</b>	<b>65,78</b>	<b>17%</b>
<i>Sprzedaż do odbiorców finalnych*</i>	42,57	40,43	5%
<i>Sprzedaż na rynku hurtowym i bilansującym</i>	34,21	25,35	35%
B. Zakup energii spoza Grupy PGE (rynek hurtowy i bilansujący)	15,17	13,76	10%
C. Produkcja energii netto w jednostkach GK PGE	65,91	56,79	16%
<b>D. Zużycie własne OSD, KWB, ESP (D=C+B-A)</b>	<b>4,30</b>	<b>4,77</b>	<b>-10%</b>

\*Sprzedaż realizowana głównie przez PGE Obrót S.A. oraz PGE Energia Ciepła S.A.

Łączny wolumen zakupionej i wyprodukowanej energii jest większy niż wolumen sprzedanej energii. Różnica prezentowana w punkcie D wynika z konieczności pokrycia strat sieciowych w działalności dystrybucyjnej (OSD), zużycia energii w kopalniach węgla brunatnego (KWB) oraz zużycia energii w elektrowniach szczytowo-pompowych.

Wzrost wolumenu sprzedaży do odbiorców finalnych r/r jest następstwem ujęcia sprzedaży PGE Energia Ciepła S.A. Wyższy wolumen sprzedaży na rynku hurtowym i bilansującym wynika w głównej mierze z uplasowania zdolności produkcyjnych nowo nabytych aktywów. Dodatkowo na wzrost wolumenu miały wpływ korzystne uwarunkowania rynkowe.

### Produkcja energii elektrycznej

Tabela: Zestawienie produkcji energii elektrycznej (TWh).

Wolumen produkcji energii elektrycznej	2018	2017	zmiana %
<b>Produkcja energii w TWh, z czego:</b>	<b>65,91</b>	<b>56,79</b>	<b>16%</b>
Elektrownie opalane węglem brunatnym	38,90	38,95	0%
Elektrownie opalane węglem kamiennym	16,61	11,11	50%
<i>w tym współspalanie biomasy</i>	0,14	0,13	8%
Elektrociepłownie węglowe	4,29	1,47	192%
<i>w tym współspalanie biomasy</i>	0,02	0,00	0%
Elektrociepłownie gazowe	4,12	2,87	44%
Elektrociepłownie biomasowe	0,16	0,20	-20%
Elektrociepłownie opalane odpadami komunalnymi	0,01	0,00	0%
Elektrownie szczytowo-pompowe	0,39	0,44	-11%
Elektrownie wodne	0,37	0,47	-21%
Elektrownie wiatrowe	1,06	1,28	-17%
<i>w tym Nabyte aktywa*:</i>	<b>10,40</b>	<b>1,58</b>	<b>558%</b>

\*Elektrownia Rybnik, EC Gdańsk, EC Gdynia, EC Kraków, EC Wrocław, EC Czechnica, EC Zawidawie, EC Zielona Góra, EC Toruń.

Główny wpływ na poziom produkcji energii elektrycznej w 2018 roku w porównaniu do 2017 roku miała wyższa produkcja w elektrowniach opalanych węglem kamiennym (wzrost o 5,5 TWh). Z powyższej wielkości, 4,5 TWh to zmiana wynikająca z ujęcia pełnego roku produkcji Elektrowni Rybnik, podczas gdy w 2017 roku ujęto produkcję okresu objętego konsolidacją, tj. od 14 listopada 2017 roku do 31 grudnia 2017 roku. Wyższa produkcja w Elektrowni Opole jest następstwem większego wykorzystania bloków elektrowni przez PSE S.A. oraz krótszego o 960 h czasu postoju bloków tej elektrowni w remontach (blok nr 3 pozostawał w remoncie średnim od 3 marca do 4 maja 2017 roku). Wzrost produkcji w Elektrowni Opole skompensował niższą produkcję w Elektrowni Dolna Odra, spowodowaną mniejszym wykorzystaniem bloków elektrowni przez PSE S.A.

Elektrociepłownie węglowe wyprodukowały o 2,82 TWh więcej energii elektrycznej. Z tego 2,81 TWh to następstwo ujęcia pełnego roku produkcji Elektrociepłowni Gdańsk, Elektrociepłowni Gdynia, Elektrociepłowni Wrocław, Elektrociepłowni Czechnica i Elektrociepłowni Kraków, podczas gdy w 2017 roku ujęto produkcję okresu objętego konsolidacją, tj. od 14 listopada 2017 roku do 31 grudnia 2017 roku.

Wzrost produkcji energii elektrycznej wyprodukowanej przez elektrociepłownie gazowe to 1,25 TWh. Główna przyczyna to ujęcie pełnego roku produkcji Elektrociepłowni Toruń, Elektrociepłowni Zielona Góra i Elektrociepłowni Zawidawie, podczas gdy w 2017 roku ujęto produkcję okresu objętego konsolidacją, tj. od 14 listopada 2017 roku do 31 grudnia 2017 roku (wzrost o 1,46 TWh). W elektrociepłowniach gazowych posiadanych przez GK PGE uprzednio nastąpił spadek produkcji energii elektrycznej.

Produkcja w elektrowniach opalanych węglem brunatnym oraz elektrociepłowniach biomasowych utrzymała się na poziomie zbliżonym r/r.

Niższa produkcja na farmach wiatrowych wynika z gorszej wietrzności, przede wszystkim w miesiącach: luty oraz od maja do grudnia 2018 roku.

Produkcja w elektrowniach wodnych na niższym poziomie r/r wynika z mniej korzystnych warunków hydrologicznych (przede wszystkim w maju, czerwcu, sierpniu, wrześniu, październiku, listopadzie i grudniu 2018 roku) na skutek suszy hydrologicznej.

Nieznaczny spadek produkcji w elektrowniach szczytowo-pompowych wynika z charakteru pracy jednostek wytwórczych, które w 2018 roku były w mniejszym stopniu wykorzystywane przez PSE S.A.

Tabela: Zestawienie produkcji ciepła (PJ).

Wolumen produkcji ciepła	2018	2017	zmiana %
<b>Produkcja ciepła w PJ, z czego:</b>	<b>51,18</b>	<b>25,64</b>	<b>100%</b>
Elektrownie opalane węglem brunatnym	2,68	2,76	-3%
Elektrownie opalane węglem kamiennym	0,73	0,59	24%
Elektrociepłownie węglowe	36,60	14,30	156%
Elektrociepłownie gazowe	10,33	7,18	44%
Elektrociepłownie biomasowe	0,83	0,81	2%
Elektrociepłownie opalane odpadami komunalnymi	0,01	0,00	-
<i>w tym Nabyte aktywa*</i>	<i>32,83</i>	<i>7,00</i>	<i>369%</i>

\*PGE Energia Ciepła S.A., PGE Toruń S.A., PGE Gaz Toruń sp. z o.o., EC Zielona Góra S.A., Kogeneracja S.A.

Główny wpływ na wyższy poziom produkcji ciepła w 2018 roku r/r miała wyższa produkcja w Nabytych aktywach na skutek ujęcia pełnego roku produkcji Elektrowni Rybnik, Elektrociepłowni Gdańsk, Elektrociepłowni Gdynia, Elektrociepłowni Kraków, Elektrociepłowni Wrocław, Elektrociepłowni Czechnica, Elektrociepłowni Toruń, Elektrociepłowni Zielona Góra i Elektrociepłowni Zawidawie, podczas gdy w 2017 roku ujęto produkcję okresu objętego konsolidacją, tj. od 14 listopada 2017 roku do 31 grudnia 2017 roku.

### Sprzedaż ciepła

W 2018 roku wolumen sprzedanego ciepła wyniósł w Grupie PGE 49,66 PJ i był wyższy o 24,81 PJ r/r. Na powyższy wzrost składa się ujęcie pełnego roku sprzedaży ciepła przez Nabyte aktywa segmentu Energetyka Konwencjonalna, podczas gdy w 2017 roku ujęto sprzedaż ciepła okresu objętego konsolidacją, tj. od 14 listopada 2017 roku do 31 grudnia 2017 roku (wzrost o 25,52 PJ) oraz niższa sprzedaż ciepła przez oddziały PGE GiEK S.A. (o -0,71 PJ), co wynika głównie z niższego zapotrzebowania na ciepło spowodowanego wyższymi średnimi temperaturami zewnętrznymi.

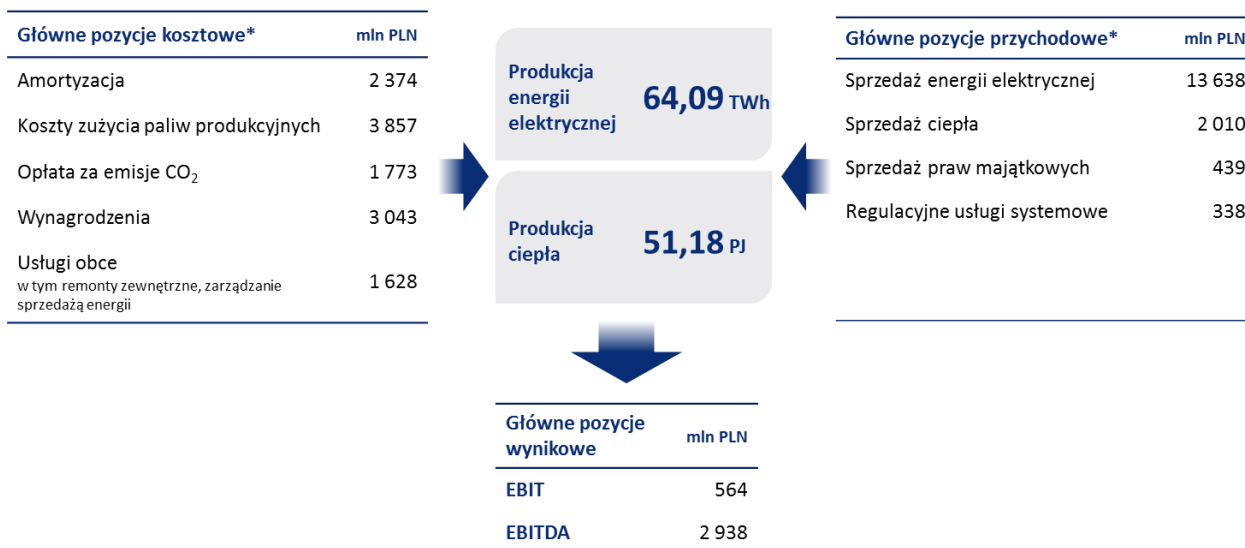
## 5.4. Segmenty operacyjne

### SEGMENT DZIAŁALNOŚCI – ENERGETYKA KONWENCJONALNA

#### Opis segmentu i model jego działalności

Przedmiotem działalności segmentu jest wydobywanie węgla brunatnego, wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła w źródłach konwencjonalnych oraz przesyłanie i dystrybucja ciepła.

### Energetyka Konwencjonalna



\*W ujęciu księgowym.

Podstawowym źródłem przychodów segmentu Energetyka Konwencjonalna są **przychody ze sprzedaży energii elektrycznej** na rynku hurtowym oparte na cenie energii elektrycznej ustalonej przez mechanizmy rynkowego równoważenia podaży i popytu przy uwzględnieniu kosztów zmiennych wytwarzania. Równoległe, najistotniejszymi pozycjami kosztowymi segmentu, z racji wielkości i zmienności, a tym samym wpływu na wynik operacyjny, są **koszty zużytych paliw produkcyjnych**, przede wszystkim węgla kamiennego i gazu ziemnego oraz **koszty opłat za emisję CO<sub>2</sub>**. Kluczowa dla Grupy produkcja z węgla brunatnego oparta jest o własne wydobywanie, stąd też jego koszt, relatywnie stabilny, odzwierciedlony jest głównie w pozycjach kosztów o charakterze stałym, tj. kosztach osobowych, usług obcych oraz amortyzacji.

Drugim źródłem przychodów segmentu są **przychody ze sprzedaży i dystrybucji ciepła**. Mają one charakter regulowany. Przedsiębiorstwa energetyczne samodzielnie ustalają taryfy i przedstawiają je Prezesowi URE do zatwierdzenia. Produkcja ciepła w Grupie PGE odbywa się w jednostkach kogeneracyjnych, które mają możliwość kształtowania taryfy na ciepło z wykorzystaniem metody uproszczonej (w odróżnieniu od taryfowania na bazie pełnej struktury kosztów) w oparciu o tzw. ceny referencyjne, przede wszystkim oparte o średnie ceny sprzedaży wytwarzania ciepła z jednostek o określonym paliwie, nie będących jednostkami kogeneracji. Publikowane są one co roku przez Prezesa URE. Taryfa na wytwarzanie ciepła dla jednostek kogeneracyjnych na dany rok taryfowy odzwierciedla tym samym zmianę poziomu kosztów ponoszonych przez jednostki ciepłownicze (niekogeneracyjne) w poprzednim roku kalendarzowym. W przypadku taryf na dystrybucję ciepła wykorzystywana jest metoda kosztowa, która pozwala pokryć koszty uzasadnione (głównie koszty strat ciepła oraz podatek od nieruchomości) oraz zwrot z zainwestowanego kapitału, zgodnie z wytycznymi Prezesa URE. Taryfy dystrybucyjne dla ciepła są wykorzystywane przez oddziały w Gorzowie i Zgierzu, a także spółki Kogeneracja S.A., PGE Toruń S.A. oraz Elektrociepłownia Zielona Góra S.A.

Wytwarzanie energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji jest dodatkowo wynagradzane. Do roku 2018 elektrociepłownie uzyskiwały **przychody z tyt. sprzedaży świadectw pochodzenia energii** w postaci certyfikatów kogeneracyjnych (żółtych

i czerwonych). Od roku 2019, wraz ze zmianą modelu wsparcia, uzyskiwać będą wsparcie na poziomie pokrywającym zwiększone koszty operacyjne produkcji, dla dużych jednostek wyznaczane będą w trybie indywidualnym. Podobny mechanizm wsparcia funkcjonuje dla źródeł wytwórczych opalanych biomasą. Ten rodzaj produkcji jest dodatkowo wynagradzany poprzez przyznawanie świadectw pochodzenia w postaci tzw. zielonych certyfikatów, których sprzedaż stanowi dodatkowy przychód jednostek w segmencie Energetyka Konwencjonalna.

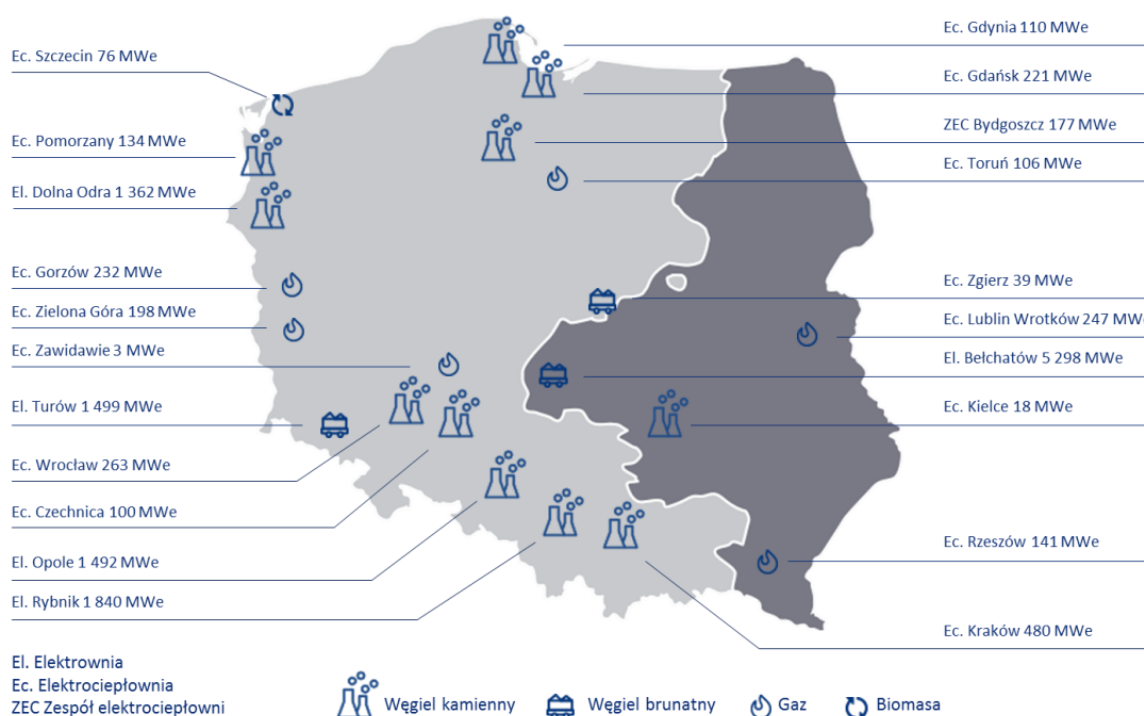
Istotną pozycję w przychodach segmentu stanowią także **przychody z tyt. świadczenia regulacyjnych usług systemowych** na podstawie umów zawartych z polskim operatorem systemu przesyłowego, czyli spółką PSE S.A. Są one równoległymi przychodami do tych uzyskiwanych z rynku energii elektrycznej, a związane są z koniecznością stabilnego funkcjonowania krajowego systemu elektroenergetycznego. Regulacyjne usługi systemowe świadczą elektrownie PGE GiEK oraz Elektrownia Rybnik.

## AKTYWA

W ramach segmentu Energetyka Konwencjonalna w Grupie Kapitałowej PGE działa PGE GiEK S.A. z siedzibą w Bełchatowie. W skład spółki na 31 grudnia 2018 roku wchodziło 12 oddziałów, znajdujących się na terenie dziewięciu województw. W ich skład wchodziły: 2 kopalnie węgla brunatnego, 4 elektrownie konwencjonalne i 8 elektrociepłowni. Od 14 listopada 2017 roku w skład segmentu Energetyka Konwencjonalna weszła także część aktywów przejętych od EDF, tj. 5 spółek, na które składały się 1 elektrownia konwencjonalna oraz 8 elektrociepłowni. 2 stycznia 2019 roku 6 elektrociepłowni zostało wydzielonych z PGE GiEK i przeniesionych do PGE EC (por. pkt 7.1 niniejszego sprawozdania).

Grupa jest liderem w branży wydobywczej węgla brunatnego (jej udział w rynku wydobywczym tego surowca stanowi 87%<sup>6</sup> krajowego wydobycia), a także największym wytwórcą energii elektrycznej – wytwarza ok. 43%<sup>7</sup> krajowej produkcji energii elektrycznej brutto (w tym segment Energetyki Konwencjonalnej ok. 42%<sup>8</sup>) oraz największym wytwórcą ciepła. Produkcja oparta jest na węglu brunatnym, wydobywanym z własnych kopalni oraz węgla kamiennym, gazie i biomasie.

Rysunek: Główne aktywa segmentu Energetyka Konwencjonalna.



<sup>6</sup> Wyliczenia własne w oparciu o dane GUS za 2018 rok.

<sup>7</sup> Wyliczenia własne w oparciu o dane ARE za 2018 rok.

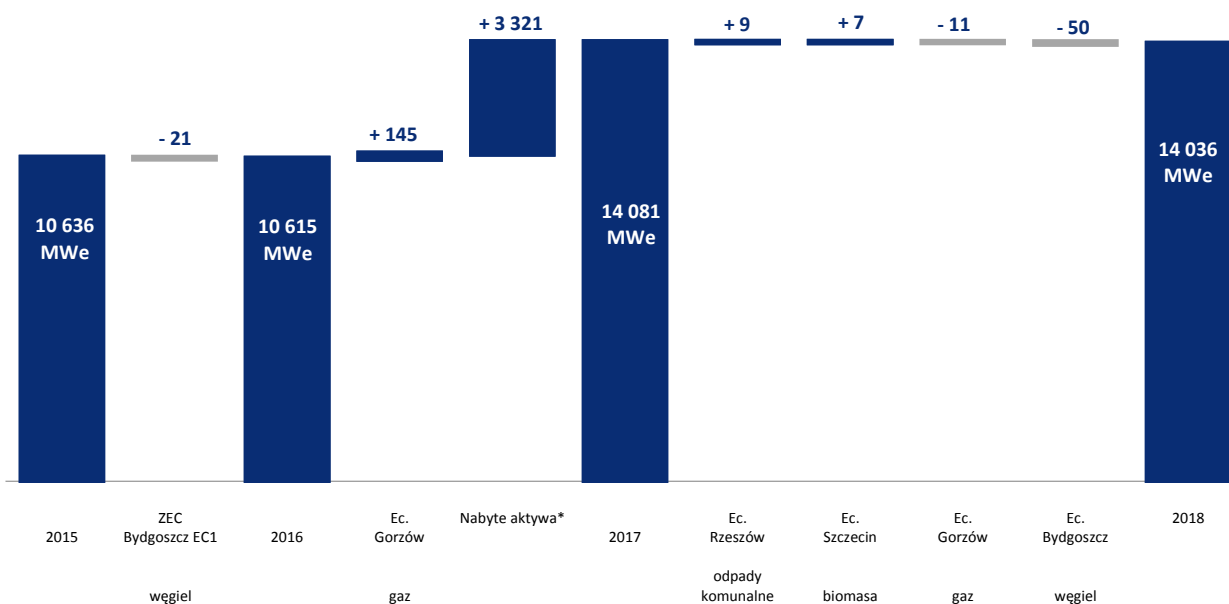
<sup>8</sup> Wyliczenia własne w oparciu o dane ARE za 2018 rok.

Tabela: Dane dotyczące mocy zainstalowanej i produkcji w segmencie Energetyka Konwencjonalna.

Główne typy paliwa	Roczna produkcja energii (TWh)		Roczna produkcja ciepła (PJ)		Moc zainstalowana (MWe)	Moc zainstalowana (MWt)
	2018	2017	2018	2017	2018	2018
Węgiel kamienny	11,99	11,02	8,05	8,31	3 176	1 418
Węgiel brunatny	38,98	39,05	3,18	3,20	6 836	726
Gaz	2,41	2,62	6,24	6,32	611	1 460
Biomasa	0,30	0,33	0,83	0,81	83	179
Odpady komunalne	0,01	0,00	0,05	0,00	9	28
<b>RAZEM PGE GiEK S.A.</b>	<b>53,69</b>	<b>53,02</b>	<b>18,35</b>	<b>18,64</b>	<b>10 715</b>	<b>3 811</b>
Węgiel kamienny*	8,67	10,10	28,78	29,26	3 014	4 267
Gaz*	1,71	1,61	4,05	3,58	307	687
Biomasa*	0,02	0,04	0,00	0,00	0	0
<b>RAZEM Nabyte aktywa* (pełny rok)</b>	<b>10,40</b>	<b>11,75</b>	<b>32,83</b>	<b>32,84</b>	<b>3 321</b>	<b>4 954</b>
<b>w tym Nabyte aktywa od 14 listopada 2017 roku</b>	<b>-</b>	<b>1,58</b>	<b>-</b>	<b>7,00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>RAZEM segment Energetyka</b>	<b>64,09</b>	<b>54,60</b>	<b>51,18</b>	<b>25,64</b>	<b>14 036</b>	<b>8 765</b>

\* Wolumeny jednostek dla 2017 roku mają charakter pro-forma i zostały zaprezentowane w celu ilustracyjnym, aby adekwatnie pokazać skalę działalności Nabytych aktywów na tle jednostek wytwórczych PGE GiEK S.A. (tj. bez zniekształcenia związanego z proporcjonalnym uwzględnieniem w wynikach rocznych). Nabyte aktywa: Elektrownia Rybnik, EC Gdańsk, EC Gdynia, EC Kraków, EC Wrocław, EC Czechnica, EC Zawidawie, EC Zielona Góra, EC Toruń.

Rysunek: Zmiana mocy zainstalowanej w segmencie Energetyka Konwencjonalna.



\*PGE Energia Ciepła S.A., PGE Toruń S.A., PGE Gaz Toruń sp. z o.o., EC Zielona Góra S.A., Kogeneracja S.A.

## WYDOBYCIE WĘGLA BRUNATNEGO

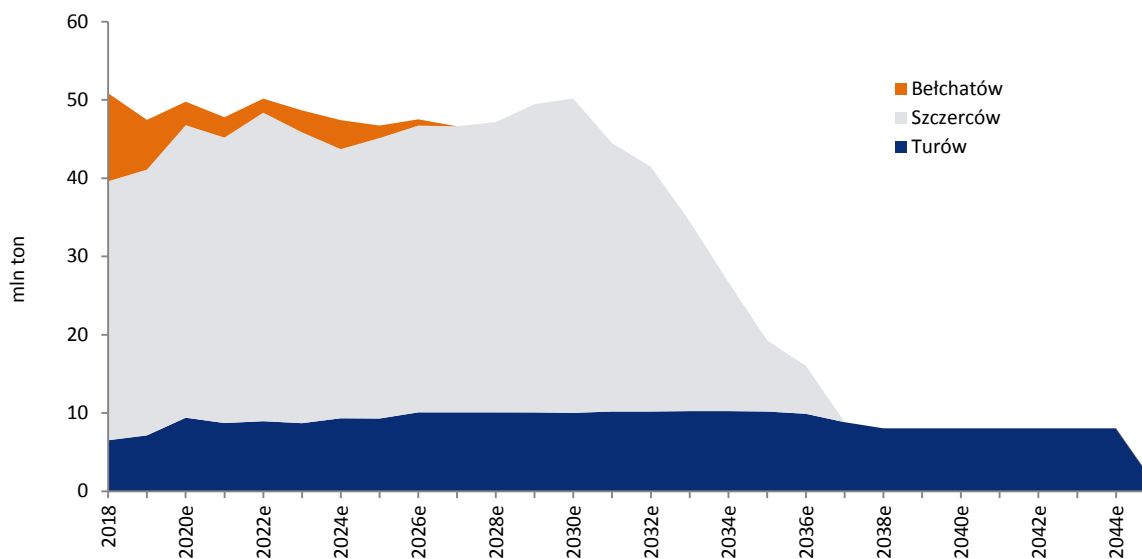
### Zasoby węgla brunatnego

Zasoby złoża węgla brunatnego ustalane są w ramach prowadzonej ewidencji zasobów kopaliny w operacie ewidencyjnym za dany rok do 28 lutego, wg stanu na 31 grudnia poprzedniego roku (art. 101 pkt 3 Prawa geologicznego i górniczego). W poniższej tabeli przedstawiono zasoby węgla brunatnego na koniec 2018 roku i wielkość wydobycia w 2018 roku.

Tabela: Zasoby węgla brunatnego na koniec 2018 roku oraz wielkość wydobycia w 2018 roku.

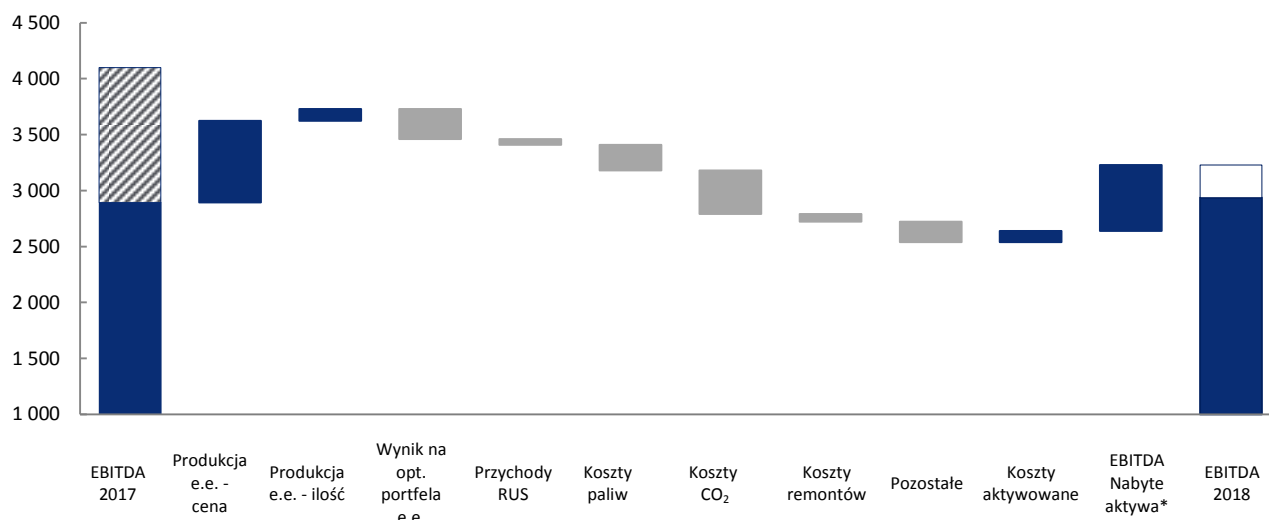
Złoże	Zasoby – stan na koniec 2018 roku		Wielkość wydobycia w 2018 roku	
		(mln Mg)		(mln Mg)
Bełchatów – Pole Bełchatów	przemysłowe	24,84		11,23
Bełchatów – Pole Szczerców	przemysłowe	663,81		33,08
Turów	przemysłowe	294,70		6,53

Rysunek: Wydobycie węgla brunatnego (mln ton).




## KLUCZOWE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA WYNIKI SEGMENTU


Rysunek: Kluczowe odchylenia powtarzalnego wyniku EBITDA w segmencie Energetyka Konwencjonalna w ujęciu zarządczym (mln PLN).



Odchylenie	730	106	-268	-53	-230	-389	-66	-183	100	589		
	EBITDA 2017	Produkcja e.e. - cena	Produkcja e.e. - ilość	Wynik na opt. portfela e.e.	Przychody RUS	Koszty paliw	Koszty CO <sub>2</sub>	Koszty remontów	Pozostałe	Koszty aktywowane	EBITDA Nabyte aktywa*	EBITDA 2018
EBITDA raportowana 2017	4 099											
Zdarzenia jednorazowe 2017	1 206											
EBITDA powtarzalna 2017	2 893	8 514	243	289	1 950	1 171	600	896	181			
EBITDA powtarzalna 2018		9 350	-25	236	2 180	1 560	666	996	770			3 229
Zdarzenia jednorazowe 2018												-291
EBITDA raportowana 2018												2 938

\*PGE Energia Ciepła S.A., PGE Toruń S.A., PGE Gaz Toruń sp. z o.o., EC Zielona Góra S.A., Kogeneracja S.A.

 zdarzenia jednorazowe pomniejszające wynik raportowany

 zdarzenia jednorazowe powiększające wynik raportowany

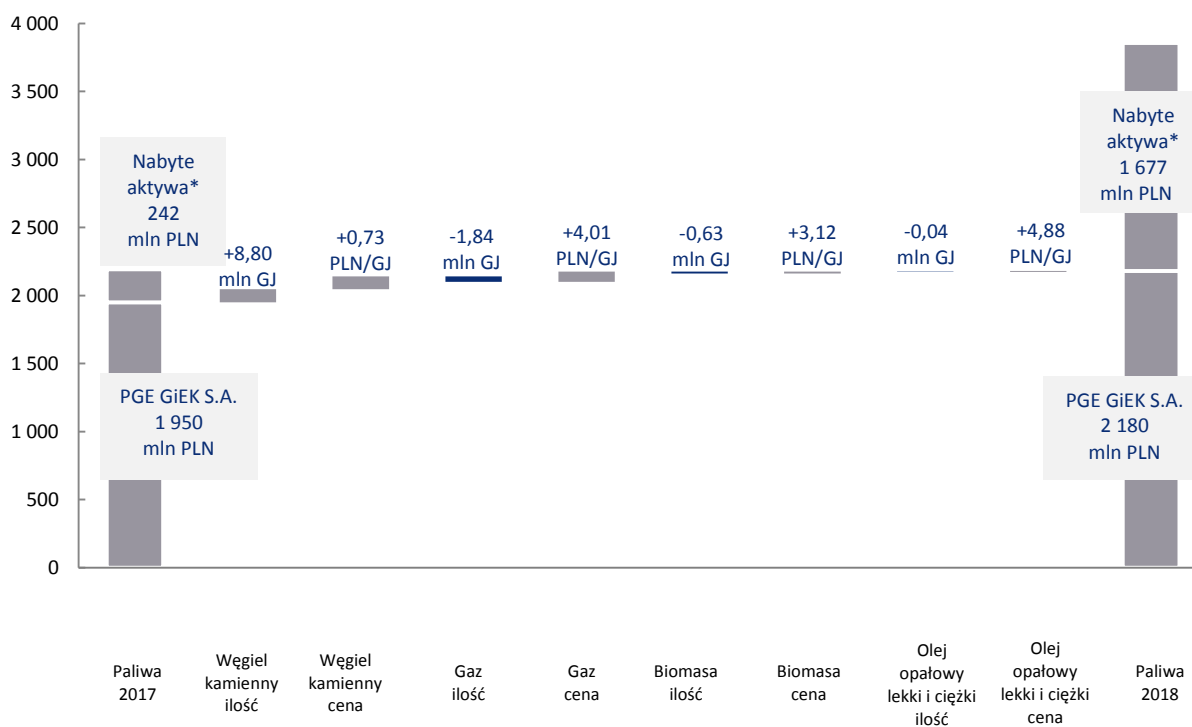
Kluczowymi czynnikami wpływającymi na powtarzalny wynik EBITDA segmentu Energetyka Konwencjonalna r/r były:

- **Wzrost cen sprzedaży energii elektrycznej**, który spowodował wzrost przychodów ze sprzedaży (por. pkt 4.2 niniejszego sprawozdania).
- **Wyższy wolumen produkcji energii elektrycznej** w PGE GiEK o 0,66 TWh ze względu na większe wykorzystanie jednostek wytwórczych przez PSE S.A. za sprawą większego zapotrzebowania w KSE oraz niższą generację wiatrową, przy dłuższym czasie remontów JWCD o 8 189h (por. pkt. 5.3 niniejszego sprawozdania).
- **Niższy wynik na optymalizacji portfela energii elektrycznej** z powodu zrealizowania niższej marży na obrocie energią elektryczną o 41 PLN/MWh na skutek wyższych cen zakupu energii elektrycznej głównie jako efekt wyższych cen uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> (wpływ na wynik -383 mln PLN) przy wyższym wolumenie obrotu energią elektryczną o 3 TWh (wpływ na wynik +115 mln PLN).
- **Niższe przychody z RUS**, głównie niższe przychody z tytułu Operacyjnej Rezerwy Mocy („ORM”) na skutek niższych wolumenów ORM w Elektrowni Opole i Elektrowni Dolna Odra na skutek wyższego obłożenia sprzedażowego tych elektrowni.
- **Wyższe koszty zużycia paliw**, przede wszystkim węgla kamiennego, na skutek wyższych cen tego surowca na krajowym i międzynarodowym rynku, co przekładało się bezpośrednio na wyższe ceny umowne, oraz wyższej produkcji energii elektrycznej na tym paliwie (por. pkt 5.3 niniejszego sprawozdania). Główne odchylenia na poszczególnych rodzajach paliw zostały przedstawione na wykresie poniżej.
- **Wyższe koszty CO<sub>2</sub>** na skutek wyższej ceny uprawnień do emisji CO<sub>2</sub>. Powyższy efekt został powiększony przez niekorzystny wpływ niższego przydziału darmowych uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> oraz większej emisji CO<sub>2</sub> w wyniku wyższej produkcji.

- **Wyższe koszty remontów** głównie z powodu większej ilości realizowanych zadań.
- **Wyższy poziom kosztów aktywowanych** głównie na skutek większego zaangażowania służb własnych w wykonawstwo inwestycji. Powyższy korzystny efekt został pomniejszony na skutek niższego aktywowania kosztów usuwania nadkładu w kopalniach z powodu mniejszego wskaźnika N:W (głównie na skutek znacznie większego wzrostu ilości wydobytego węgla w porównaniu do wzrostu wydobycia nadkładu w Polu Szczerców).
- **Różnica na wyniku EBITDA wygenerowanym przez Nabyte aktywa w 2018 roku** w porównaniu do wyniku wypracowanego w okresie objętym konsolidacją w 2017 roku, tj. od 14 listopada 2017 roku do 31 grudnia 2017 roku.

Wpływ na wynik raportowany EBITDA miały również zdarzenia jednorazowe: rekompensaty KDT, zmiana rezerwy rekultywacyjnej oraz zmiana rezerwy aktuarialnej.

Rysunek: Koszty zużycia paliw produkcyjnych w segmencie Energetyka Konwencjonalna (mln PLN).



Odchylenie	96	96	-42	76	-13	13	-1	5
Paliwa 2017	1 950	1 336	476	97	41			
Paliwa 2018		1 528	510	97	45			2 180

\*PGE Energia Ciepła S.A., PGE Toruń S.A., PGE Gaz Toruń sp. z o.o., EC Zielona Góra S.A., Kogeneracja S.A.



Tabela: Dane dotyczące zużycia paliw produkcyjnych w segmencie Energetyka Konwencjonalna.

Rodzaj paliwa	2018		2017	
	Ilość (tys. ton)	Koszt (mln PLN)	Ilość (tys. ton)	Koszt (mln PLN)
Węgiel kamienny	5 846	1 528	5 565	1 336
Gaz (tys. m <sup>3</sup> )	652 015	510	683 985	476
Biomasa	421	97	518	97
Olej opałowy lekki i ciężki	27	45	28	41
<b>RAZEM PGE GiEK S.A.</b>		<b>2 180</b>		<b>1 950</b>
Węgiel kamienny	5 240	1 321	835	184
Gaz (tys. m <sup>3</sup> )	484 671	317	72 865	51
Biomasa	38	7	11	2
Olej opałowy lekki i ciężki	17	32	3	5
<b>RAZEM Nabyte aktywa*</b>		<b>1 677</b>		<b>242</b>
Węgiel kamienny	11 086	2 849	6 400	1 520
Gaz (tys. m <sup>3</sup> )	1 136 686	827	756 850	527
Biomasa	459	104	529	99
Olej opałowy lekki i ciężki	44	77	31	46
<b>RAZEM segment Energetyka Konwencjonalna</b>		<b>3 857</b>		<b>2 192</b>

\*PGE Energia Ciepła S.A., PGE Toruń S.A., PGE Gaz Toruń sp. z o.o., EC Zielona Góra S.A., Kogeneracja S.A. Dane za 2017 rok obejmują okres od 14 listopada 2017 roku.

Tabela: Dyspozycyjność i wykorzystanie mocy w segmencie Energetyka Konwencjonalna.

	2018	2017	2016	2015
<b>Dyspozycyjność*</b>				
Elektrownie węgiel brunatny	82,9%	86,9%	85,6%	84,9%
Elektrownie węgiel kamienny	84,8%	81,0%	89,3%	88,1%
Elektrociepłownie	75,9%	80,6%	89,0%	89,6%
<b>Współczynnik wykorzystania mocy*</b>				
Elektrownie węgiel brunatny	75,5%	75,3%	71,8%	71,8%
Elektrownie węgiel kamienny	52,0%	47,4%	51,5%	48,3%
Elektrociepłownie	42,8%	45,1%	47,4%	49,3%

\* Bez uwzględniania bloków nr 1-2 w Elektrowni Dolna Odra (IRZ) oraz bloku nr 1 w Bełchatowie (pracującego w rezerwie szczytowej). Wskaźniki dla lat 2017-2018 uwzględniają Nabyte aktywa (pełny 2017 rok, tj. bez zniekształcenia związanego z proporcjonalnym uwzględnieniem w wynikach rocznych). Dane dla lat 2015-2016 nie uwzględniają Nabytych aktywów.

## NAKŁADY INWESTYCYJNE

Tabela: Poniesione nakłady inwestycyjne w segmencie Energetyka Konwencjonalna w 2018 i 2017 roku.

mln PLN	2018	2017	zmiana %
Inwestycje w moce produkcyjne, w tym:	3 961	4 238	-7%
▪ Rozwojowe	2 353	2 963	-21%
▪ Modernizacyjno-odtworzeniowe	1 608	1 275	26%
Pozostałe	132	127	4%
Nabyte aktywa*	533	168	217%
<b>RAZEM</b>	<b>4 626</b>	<b>4 533</b>	<b>2%</b>
Aktywowane koszty usuwania nadkładu w kopalniach	269	366	-27%
<b>RAZEM z aktywowanymi kosztami usuwania nadkładu</b>	<b>4 895</b>	<b>4 899</b>	<b>0%</b>

\*PGE Energia Ciepła S.A., PGE Toruń S.A., PGE Gaz Toruń sp. z o.o., EC Zielona Góra S.A., Kogeneracja S.A. Dane za 2017 rok obejmują okres od 14 listopada 2017 roku.

## KLUCZOWE WYDARZENIA W 2018 ROKU W SEGMENTCIE ENERGETYKI KONWENCJONALNEJ

Kluczowe inwestycje rozwojowe:

- W lutym 2018 roku zakończono budowę chłodni kominowych dla bloków nr 5 i 6 w Elektrowni Opole.
- W październiku 2018 roku podpisano aneks nr 9 do umowy na budowę bloków 5 i 6 w Elektrowni Opole wydłużający termin realizacji, dla bloku nr 5 do 15 czerwca 2019 roku a dla bloku nr 6 do 30 września 2019 roku.
- W październiku 2018 roku uzyskano pozwolenie na użytkowanie oraz przejęto do eksploatacji instalację termicznego przetwarzania odpadów z odzyskiem energii (ITPOE) w Elektrociepłowni Rzeszów oraz uzyskano dla niej status instalacji regionalnej (RIPOK).
- W listopadzie 2018 roku wykonano z wynikiem pozytywnym, próbę ciśnieniową kotła bloku nr 7 w Elektrowni Turów.
- W grudniu 2018 roku rozpalono kocioł bloku nr 5 w Elektrowni Opole „na węglu”, a w styczniu 2019 roku przeprowadzono pierwszą synchronizację z KSE.

Kluczowe inwestycje modernizacyjne związane ze zmniejszaniem emisji do środowiska:

- W kwietniu 2018 roku przekazana została do eksploatacji instalacja SCR bloku A w Elektrowni Pomorzany.
- W maju 2018 roku zawarto umowy z wykonawcami w zakresie zabudowy klap szczelnych IOS bloków 2 oraz 5-11, rozbudowy młynowni kamienia wapiennego oraz dostosowania do BAT bloków nr 12 i 14 w zakresie monitoringu rtęci i amoniaku w Elektrowni Bełchatów.
- W okresie maj-wrzesień 2018 roku zawarto umowy z wykonawcami w ramach ograniczonej modernizacji bloku nr 2 w Elektrowni Bełchatów.
- W czerwcu 2018 roku zawarto umowy z wykonawcami na modernizację elektrofiltrów na blokach 1 do 4 oraz na redukcję emisji NO<sub>x</sub> poniżej 150 mg/Nm<sup>3</sup> na blokach nr 1, 2, 4 w Elektrowni Opole, celem dostosowania do wymagań konkluzji BAT.
- W czerwcu 2018 roku, po zakończeniu prac modernizacyjnych, został uruchomiony oraz zsynchronizowany z siecią blok nr 2 w Elektrowni Turów.
- W lipcu 2018 roku zawarto umowę na wykonanie modernizacji IOS na blokach 3-6 w Elektrowni Bełchatów.
- We wrześniu 2018 roku podpisana została umowa na dostawę i montaż instalacji katalitycznego odazotowania spalin dla kotłów typu OP-650 bloków nr 5, 6, 7, 8 w Elektrowni Dolna Odra.

## KLUCZOWE PROJEKTY REALIZOWANE W 2018 ROKU

Cel projektu	Budżet (netto bez kosztów finansowania)	Poniesione nakłady (netto bez kosztów finansowania)	Nakłady poniesione w 2018 roku (netto bez kosztów finansowania)	Paliwo/sprawność netto	Wykonawca	Przewidywany termin zakończenia inwestycji	Status
<b>Budowa nowych bloków w Elektrowni Opole</b>							
Budowa dwóch bloków energetycznych o mocy 900 MW każdy	10,94 mld PLN	9,19 mld PLN	0,88 mld PLN	Węgiel kamienny/ 45,5%	Konsorcjum firm: Rafako, Polimex-Mostostal i Mostostal Warszawa przy współpracy GE, jako zarządzającego realizacją projektu w imieniu konsorcjum	Blok 5 – <b>15 czerwca 2019 roku</b> , blok 6 – <b>30 września 2019 roku</b> .	Trwa rozruch gorący bloku 5. W grudniu 2018 roku w K5 spalono pierwszy węgiel. W połowie stycznia 2019 roku dokonano pierwszej synchronizacji z KSE, a 7 lutego blok nr 5 po raz pierwszy osiągnął 930 MW przekraczając swoją kontraktową moc znamionową. Na bloku nr 6 prowadzone są końcowe prace montażowe oraz rozpoczęto etap uruchamiania poszczególnych urządzeń i systemów. Generalny Wykonawca planuje rozpalenie K6 na pierwszy tydzień kwietnia 2019 roku. Ogólne zaawansowanie prac w projekcie na koniec grudnia 2018 roku wynosiło <b>ok. 96%</b> .
<b>Budowa nowego bloku w Elektrowni Turów</b>							
Budowa bloku energetycznego o mocy 490 MW	3,98 mld PLN	2,59 mld PLN	1,03 mld PLN	Węgiel brunatny/ 43,1%	Konsorcjum firm: MHPSE, Budimex i Tecnicas Reunidas	<b>I półrocze 2020 roku.</b>	<b>W IV kw. 2018 roku</b> odbyła się, z wynikiem pozytywnym, próba ciśnieniowa kotła. Na budowie kontynuowane są prace montażowe na maszynowni i kotłowni. Trwa montaż rurociągów parowych i układów pomocniczych turbozespołu. Kontynuowano prace montażowe na instalacjach pozablokowych. Zakończono malowanie wewnętrznej powierzchni chłodni kominowej. Kontynuowano montaż kolejnych przęseł układu nawęglania. W budynku nastawni blokowej trwa układanie kabli.
<b>Budowa instalacji termicznego przetwarzania z odzyskiem energii w Elektrociepłowni Rzeszów</b>							
Budowa instalacji termicznego przetwarzania z odzyskiem energii o mocy ok. 8 MWe w kondensacji (4,6 MWe + 16,5 MWt w kogeneracji)	293 mln PLN	290,2 mln PLN	172,7 mln PLN	Odpady komunalne/ 86%	TM.E. S.p.A. Termomeccanica Ecologia i Astaldi S.p.A	Zgodnie z kontraktem instalacja powinna zostać przekazana do eksploatacji w <b>czerwcu 2018 roku</b> , ostatecznie przekazanie do eksploatacji nastąpiło z końcem <b>października 2018 roku</b> .	Inwestycja została <b>zakończona. 26 października 2018 roku</b> Instalacja uzyskała pozwolenie na użytkowanie oraz została przekazana do eksploatacji. Uchwałą Sejmiku Województwa Podkarpackiego Instalacja uzyskała status Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK).

## ODPOWIEDZIALNE PODEJŚCIE DO ŚRODOWISKA NATURALNEGO

Spółki segmentu Energetyka Konwencjonalna w sposób odpowiedzialny korzystają z zasobów naturalnych prowadząc swoją działalność zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami, w tym z normami dotyczącymi ochrony środowiska. Obszar Energetyki Konwencjonalnej stale poprawia wskaźniki środowiskowe i z roku na rok jest coraz skuteczniejszy.

### System zarządzania środowiskiem

W oddziałach PGE GiEK oraz PGE EC funkcjonuje Model Zintegrowanego Systemu Zarządzania, obejmujący między innymi System Zarządzania Środowiskowego, zgodny z wymaganiami normy PN-EN ISO 14001. Jest to uznawana w skali międzynarodowej norma określająca metody wdrażania efektywnych systemów zarządzania środowiskowego. Podstawowym zadaniem normy ISO 14001 jest wspomaganie ochrony środowiska i zapobieganie zanieczyszczeniom w sposób uwzględniający potrzeby społeczno - ekonomiczne, w myśl idei zrównoważonego rozwoju.

Koncepcja zunifikowanego Systemu Zarządzania Środowiskowego ma służyć ujednoczeniu dokumentacji i poprawie efektywności zarządzania obszarem ochrony środowiska. Realizowane jest między innymi centralne zarządzanie aspektami środowiskowymi we wszystkich oddziałach Spółek. Dokumentacja ta podlega aktualizacji z tytułu cyklicznie przeprowadzanych przeglądów.

W 2018 roku w oddziałach i spółkach PGE GiEK oraz PGE Energia Ciepła odbyły się audyty recertyfikujące System Zarządzania Środowiskiem, potwierdzający zgodność z nową normą ISO PN-EN 14001:2015. Wyniki przeprowadzonych audytów potwierdziły, że zarówno opracowane uregulowania, jak i działania realizowane w ramach Zintegrowanego Systemu Zarządzania są zgodne z wymaganiami norm i przedstawiają dobre praktyki, które podnoszą skuteczność zarządzania.

Dodatkowo w Oddziałach Spółki, Zespół Elektrowni Dolna Odra i Elektrownia Opole oraz PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Wybrzeże w Gdańsku funkcjonuje system ek zarządzenia i audytu (EMAS PI:2999), który wraz z opracowaną deklaracją środowiskową podlegał ponownej weryfikacji w 2018 roku przez niezależnego akredytowanego weryfikatora, zgodnie z nowymi wymaganiami. Rejestracja w systemie EMAS oznacza spełnianie najwyższych standardów w zakresie zarządzania środowiskowego i audytu.

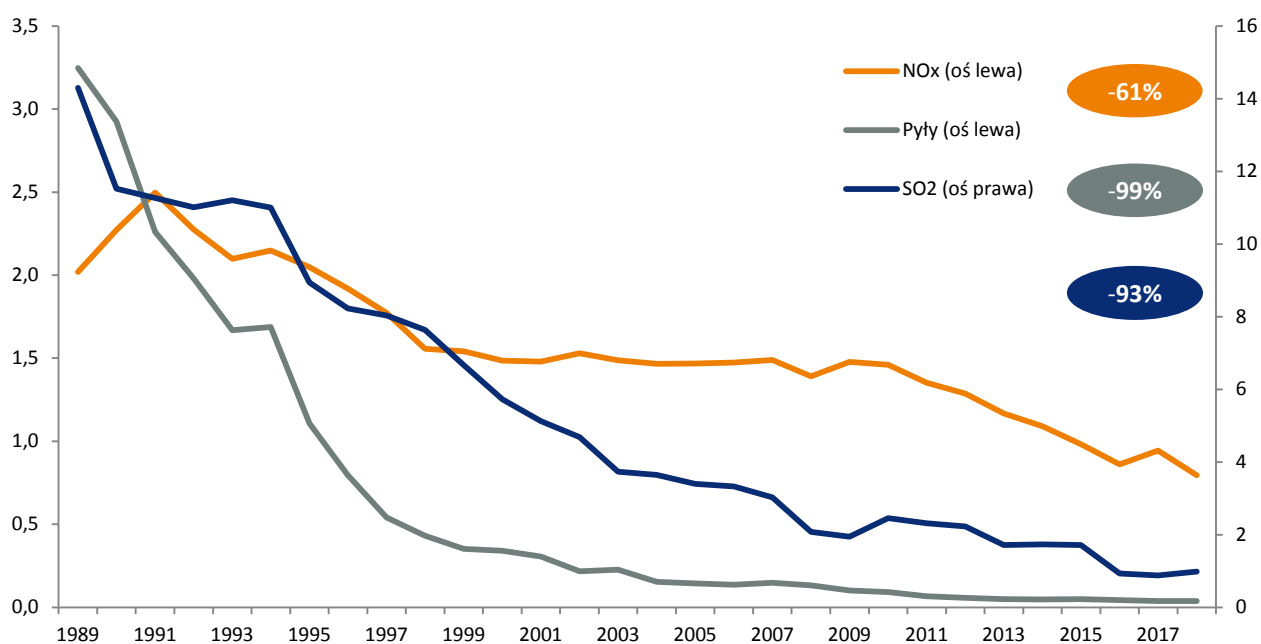
### Ochrona powietrza

Produkcja energii elektrycznej i ciepła z paliw kopalnych wpływa na jakość powietrza, dlatego Grupa Kapitałowa PGE przywiązuje ogromną wagę do minimalizowania emisji do otoczenia oraz unikania tych najbardziej szkodliwych.

Instalacje PGE GiEK oraz PGE EC pracują zgodnie ze standardami emisyjnymi określonymi w Dyrektywie IED lub korzystają z mechanizmów derogacyjnych w niej przewidzianych. Celem derogacji jest zapewnienie istniejącym instalacjom dodatkowego czasu na techniczne dostosowanie się do zaostrzonych wymogów emisyjnych określonych w IED lub zwolnienie z ich przestrzegania, gdy modernizacja takiego obiektu byłaby nieuzasadniona ze względu na przewidywany ograniczony czas eksploatacji. Niezależnie od dopuszczalnych norm, Grupa PGE dąży do spełniania jak najwyższych standardów, dlatego w 2018 roku został rozpoczęty program dostosowania do norm BAT aktywów segmentu, uwzględniających najlepsze dostępne technologie.

Elektrownie systemowe Grupy Kapitałowej PGE dzięki konsekwentnym inwestycjom prośrodowiskowym systematycznie obniżają poziom emisji tlenków azotu, dwutlenku siarki oraz pyłów do powietrza. W latach 1989-2018 elektrownie systemowe Grupy: Bełchatów, Opole, Turów, Dolna Odra oraz Rybnik zredukowały emisje: SO<sub>2</sub> o 93%, NO<sub>x</sub> o 61% i pyłu o 99%.

Rysunek: Zestawienie emisji związków NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> i pyłów do powietrza (w kg/MWh) w elektrowniach systemowych GK PGE.



### Emisje CO<sub>2</sub>

Począwszy od 2013 roku rozpoczął się III okres rozliczeniowy w ramach wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (EU ETS), obejmujący lata 2013-2020. W tym okresie zmieniły się zasady przydziału bezpłatnych uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> dla wszystkich uczestników systemu EU ETS, w tym w szczególności dla wytwórców energii elektrycznej i ciepła. Co do zasady, począwszy od 2013 roku każdy kolejny rok III okresu rozliczeniowego to liniowy spadek ilości darmowych uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> przyznawanych instalacjom.

Szacuje się, że ww. instalacje PGE GiEK S.A. otrzymają na okres 2013 - 2020 łącznie 145 296 727 uprawnień, w tym:

- 7 301 373 uprawnienia na produkcję ciepła,
- 137 995 354 uprawnienia na produkcję energii elektrycznej (bez uprawnień dla nowych mocy).

Szacuje się, że instalacje PGE EC S.A. otrzymają na okres 2013 - 2020 łącznie 42 938 820 uprawnień, w tym:

- 10 505 171 uprawnienia na produkcję ciepła,
- 32 433 649 uprawnienia na produkcję energii elektrycznej (bez uprawnień dla nowych mocy).

Wolumen bezpłatnych uprawnień w 2018 roku w PGE GiEK oraz PGE EC stanowi ok. 30% potrzeb instalacji obu spółek.

Wielkość emisji CO<sub>2</sub> za 2018 rok dla PGE GiEK (niezweryfikowana) wynosi 58 916 246 ton. Z bilansu uprawnień i rzeczywistej emisji CO<sub>2</sub> (niezweryfikowanej) wynika niedobór uprawnień w ilości 46 839 067 jednostek. Niedobór ten jest bilansowany uprawnieniami zakupionymi na rynku.

Wielkość emisji CO<sub>2</sub> za 2018 rok dla PGE EC S.A. (niezweryfikowana) wynosi 11 269 883 tony. Z bilansu uprawnień i rzeczywistej emisji CO<sub>2</sub> (niezweryfikowanej) wynika niedobór uprawnień w ilości 9 276 706 jednostek. Niedobór ten jest bilansowany uprawnieniami zakupionymi na rynku.

Zestawienie emisji CO<sub>2</sub> w instalacjach segmentu Energetyka Konwencjonalna GK PGE znajduje się w Sprawozdaniu na temat informacji niefinansowych PGE Polskiej Grupy Energetycznej S.A. oraz Grupy Kapitałowej PGE za rok 2018 w rozdziale 6.7 Wybrane wskaźniki w obszarze kwestii środowiskowych w GK PGE.

### Gospodarka odpadami i produktami ubocznymi

Odpady wytwarzane są przede wszystkim bezpośrednio w procesach spalania lub w procesach pomocniczych towarzyszących produkcji energii i ciepła.

Spółki z Grupy Kapitałowej PGE konsekwentnie doskonala i poszerzaja skale wykorzystania odpadów paleniskowych. Bardzo dobre wyniki gospodarczego wykorzystania tych substancji osiagnane sa w zakresie popiołów i żużli ze spalania węgla kamiennego oraz gipsu z procesu odsiarczania spalin. Zwiększenia poziomu gospodarczego wykorzystania wymagają nadal popioły ze spalania węgla brunatnego. Niższy udział wykorzystania w przemyśle popiołów wapiennych pochodzących ze spalania węgla brunatnego wynika z ich właściwości chemicznych i fizycznych oraz dużej zmienności tych cech. Istotne znaczenia ma w tym przypadku również skala wytwarzanych odpadów. Możliwość zastosowania tych odpadów determinowana jest także wykorzystywaniem przede wszystkim popiołów ze spalania węgla kamiennego, które charakteryzują się znacznie lepszymi właściwościami i wypierają z rynku odpady paleniskowe ze spalania węgla brunatnego.

W 2018 roku w instalacjach PGE GiEK powstało ponad 7 mln ton odpadów paleniskowych. W instalacjach PGE EC wytworzono ok. 560 tys. ton odpadów paleniskowych.

Odpady ze spalania węgla brunatnego stanowią ponad 90% odpadów paleniskowych w PGE GiEK. Specyficzne właściwości popiołów ze spalania węgla brunatnego oraz duża zmienność ich parametrów ograniczają możliwości gospodarczego wykorzystania tych substancji. Powoduje to konieczność deponowania ich na składowiskach (Elektrownia Bełchatów) lub zagospodarowania poprzez wypełnianie terenów niekorzystnie przekształconych. Taki proces odzysku stosowany jest w Elektrowni Turów, gdzie odpady deponowane są wraz z nadkładem na terenie wyrobiska Kopalni Węgla Brunatnego Turów.

Odpady paleniskowe ze spalania węgla kamiennego z uwagi na pożądane właściwości znajdują często zastosowanie w przemyśle cementowym, budownictwie oraz drogownictwie. Część z nich deponowana jest na składowiskach odpadów paleniskowych lub czasowo w magazynach odpadów. W instalacjach PGE GiEK wytworzono ok. 600 tys. ton odpadów paleniskowych ze spalania węgla kamiennego oraz ok. 560 tys. ton w PGE EC odpadów paleniskowych ze spalania węgla kamiennego.

Znacząca część popiołów ze spalania węgla kamiennego i brunatnego oraz część gipsu syntetycznego wytwarzana jest jako produkt uboczny i nie jest klasyfikowana jako odpad. W 2018 roku w PGE GiEK jako produkt uboczny powstało 1,5 mln ton substancji, w tym ok. 800 tys. ton produktów ubocznych ze spalania węgla kamiennego, ok. 400 tys. ton produktów ubocznych ze spalania węgla brunatnego oraz ok. 300 tys. ton produktów ubocznych z procesu odsiarczania spalin. W PGE EC i Kogeneracja S.A. zidentyfikowano ok. 1,5 mln ton produktów ubocznych ze spalania węgla kamiennego, a dokładnie: 1073 tys. ton popiołu, 225 tys. ton żużlu i 189 tys. ton gipsu.

Zestawienie całkowitej wagi odpadów powstających w instalacjach segmentu Energetyka Konwencjonalna GK PGE (PGE GiEK oraz PGE EC) znajduje się w Sprawozdaniu na temat informacji niefinansowych PGE Polskiej Grupy Energetycznej S.A. oraz Grupy Kapitałowej PGE za rok 2018 w rozdziale 6.7 Wybrane wskaźniki w obszarze kwestii środowiskowych w GK PGE.

### Gospodarka wodno-ściekowa

Warunki prowadzenia gospodarki wodno – ściekowej określone są w odpowiednich pozwoleniach, w tym głównie w pozwoleniach zintegrowanych i pozwoleniach wodnoprawnych. W Oddziałach PGE GiEK S.A. oraz PGE EC S.A. na bieżąco prowadzony jest monitoring w zakresie ilości i jakości pobieranych wód oraz odprowadzanych ścieków.

Na potrzeby technologiczne w PGE GiEK wykorzystywana jest głównie woda z ujęć wód powierzchniowych. W ramach PGE EC S.A. woda na potrzeby technologiczne instalacji wykorzystywana jest, w zależności od lokalizacji, z ujęć wód powierzchniowych, podziemnych oraz z wodociągu miejskiego. W celu ograniczenia ilości zużycia wody surowej stosowane są obiegi zamknięte, a wykorzystaną wodę technologiczną oraz ścieki wprowadza się do innych procesów. Ścieki powstałe w wyniku działalności produkcyjnej elektrowni i elektrociepłowni poddawane są procesowi oczyszczania, w tym oczyszczaniu wielostopniowemu, a następnie odprowadzane są do wód powierzchniowych lub przekazywane do przedsiębiorstw komunalnych.

Eksploatacja złóż węgla brunatnego metodą odkrywkową, realizowana w kopalniach węgla brunatnego Bełchatów i Turów, wymaga uprzedniego odwodnienia górotworu, co ma istotny wpływ na warunki hydrogeologiczne. Gospodarka wodna kopalń węgla brunatnego związana jest zarówno z odwodnieniem wgłębnym, jak i powierzchniowym odkrywek. Wody z wyrobisk odprowadzane są do osadników terenowych, których zadaniem jest końcowe oczyszczenie wód na drodze naturalnej sedimentacji zawieszin wspomaganą filtrem roślinnym. Po oczyszczeniu wody te mają co najmniej II klasę czystości.

Zestawienie danych dotyczących gospodarki wodno-ściekowej w segmencie Energetyki Konwencjonalnej GK PGE (PGE GiEK oraz PGE EC) znajduje się w Sprawozdaniu na temat informacji niefinansowych PGE Polskiej Grupy Energetycznej S.A. oraz Grupy Kapitałowej PGE za rok 2018 w rozdziale 6.7 Wybrane wskaźniki w obszarze kwestii środowiskowych w GK PGE.

### Rekultywacja terenów niekorzystnie przekształconych

Tereny poeksploatacyjne, niewykorzystywane już dla prowadzenia eksploatacji złoża i zwałowania nadkładu, podlegają bieżącej rekultywacji w całym okresie działalności górniczej zgodnie z warunkami określonymi przez właściwe organy ochrony środowiska. W myśl obowiązujących przepisów prawnych (ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych, prawo geologiczne i górnicze), tereny poeksploatacyjne wymagają rekultywacji, a obowiązek rekultywacji spoczywa na osobach fizycznych lub prawnych, które wyłączają grunty z produkcji i powodują utratę ich wartości użytkowej.

Rekultywacja prowadzona w segmencie Energetyka Konwencjonalna polega na przywracaniu terenom wartości użytkowych i przyrodniczych (jak najbardziej zbliżonych do naturalnych). Rekultywacja terenów wykonywana jest poprzez rekultywację techniczną (ukształtowanie terenu oraz budowę niezbędnej infrastruktury technicznej) i rekultywację biologiczną (przygotowanie gruntu, wprowadzanie roślinności i jej pielęgnacja). Rekultywacja terenów w sposób istotny wpływa na ograniczenie emisji niezorganizowanej (np. pyłów ze składowisk czy hałd) oraz poprawę jakości wód odprowadzanych do odbiorników powierzchniowych. W ramach segmentu Energetyka Konwencjonalna rekultywacje na szeroką skalę realizowane są głównie na terenach odkrywkowych Kopalni Węgla Brunatnego Turów i Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów.

Duża skala produkcji przekłada się na znaczne zobowiązania wobec środowiska naturalnego. Wieloletnie doświadczenia oraz wdrażanie innowacyjnych i efektywnych rozwiązań technicznych i technologicznych przyjaznych środowisku, pozwala w znacznym stopniu ograniczyć skutki eksploatacji złoża węgla brunatnego. Przeprowadzone dotychczas rekultywacje przyczyniły się do powstania nowych ogromnych kompleksów leśnych i wodnych, w których żyje wiele gatunków zwierząt i roślin. Już w nieodległej perspektywie głównym zadaniem rekultywacyjnym dla Kopalni Bełchatów będzie rekultywacja obu wyrobisk końcowych w kierunku wodnym i utworzenie krajobrazu z dużym kompleksem wypoczynkowym. Przedsięwzięcie to sięgnie skali trudności nie mającej odpowiednika w naszym kraju. Docelową działalność rekultywacyjną tej kopalni będzie determinować potrzeba rekultywacji wodnej wyrobisk. W związku z tym prace badawcze, projektowe i wykonawcze w tym kierunku prowadzone są z dużym wyprzedzeniem w stosunku do terminu zakończenia eksploatacji, a w pierwszej kolejności dotyczą już nieodległego w czasie wyrobiska poeksploatacyjnego Pola Bełchatów, chociaż rekultywacja wodna będzie możliwa jedynie dla obu wyrobisk końcowych naraz.

### Zapobieganie emisjom hałasu

Spółki PGE GiEK oraz PGE Energia Ciepła pracują w ruchu ciągłym. Dopuszczalna wielkość emisji hałasu do środowiska jest określona w aktach prawnych oraz pozwoleniach wydanych dla spółek. Pomiar emisji hałasu do środowiska wykonywane są planowo raz na dwa lata lub doraźnie na wniosek lub skargi podmiotów zewnętrznych.

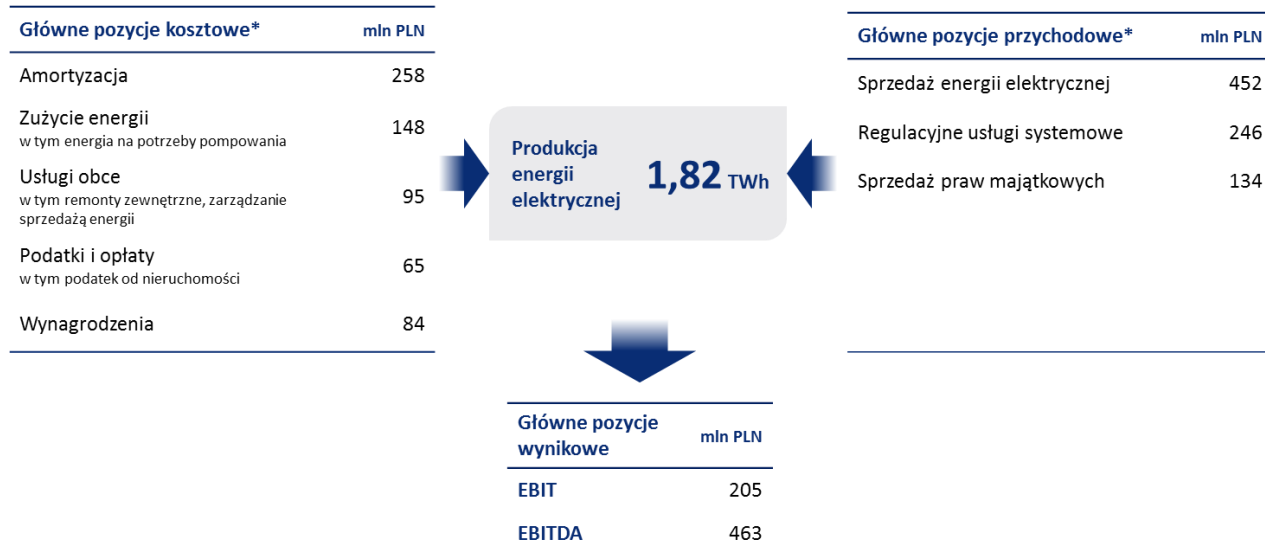
Pomiary emisji hałasu przeprowadzone w 2018 roku w oddziałach PGE GiEK (Elektrociepłowni Gorzów, Elektrociepłowni Rzeszów, Elektrociepłowni Zgierz, Zespole Elektrociepłowni Bydgoszcz, Elektrowni Turów, Elektrowni Opole, Elektrowni Bełchatów oraz Zespole Elektrowni Dolna Odra) oraz oddziałach i spółkach zależnych PGE Energia Ciepła S.A. nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych emisji hałasu. Również pomiary przeprowadzone w 2018 roku na terenach oddziaływania kopalni węgla brunatnego (Kopalni Węgla Brunatnego Turów, Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów) nie wykazały większych przekroczeń. W jednym przypadku na terenie Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów stwierdzono naruszenie warunków decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w porze nocnej. W celu dalszego ograniczenia emisji hałasu na terenach kopalni odkrywkowych kontynuowana jest m.in. wymiana krążników stalowych na zestawy krążników cichobieżnych.

## SEGMENT DZIAŁALNOŚCI – ENERGETYKA ODNAWIALNA

### Opis segmentu i model jego działalności

Przedmiotem działalności segmentu jest wytwarzanie energii elektrycznej w źródłach odnawialnych oraz w elektrowniach szczytowo-pompowych.

## Energetyka Odnawialna



\*W ujęciu księgowym.

Segment Energetyka Odnawialna oparty jest przede wszystkim o przychody ze sprzedaży energii elektrycznej, przy czym, w odróżnieniu od produkcji w elektrowniach systemowych segmentu Energetyka Konwencjonalna, przychody te uzależnione są w większym stopniu od zmienności warunków atmosferycznych i ceny na rynku spot ze względu na przyjęty model sprzedaży energii ze źródeł odnawialnych. Wolumen produkcji energii elektrycznej przekłada się równocześnie na produkcję praw majątkowych (zielonych) i przychody z tytułu sprzedaży świadectw pochodzenia energii uzyskiwane przez aktywa segmentu, z wyłączeniem elektrowni wodnych powyżej 5 MWe.

Stabilna część wyniku segmentu związana jest ze świadczeniem usług systemowych przez elektrownie szczytowo-pompowe, realizowanych w oparciu o umowę z operatorem systemu przesyłowego, czyli spółką PSE S.A.

Po stronie kosztowej najważniejsze pozycje stanowią: amortyzacja aktywów segmentu, zużycie energii na potrzeby pompowania wody w elektrowniach szczytowo-pompowych oraz usługi obce, głównie w postaci usług remontowych. Istotną pozycję kosztową działalności w ramach segmentu stanowią również podatek od nieruchomości oraz wynagrodzenia pracowników.

### Aktywa

W ramach Grupy Kapitałowej PGE działalnością operacyjną w zakresie energetyki odnawialnej zarządza spółka PGE Energia Odnawialna S.A. Na aktywa segmentu składa się:

- 14 farm wiatrowych,
- 1 elektrownia fotowoltaiczna,
- 29 elektrowni wodnych przepływowych,
- 4 elektrownie wodne szczytowo-pompowe, w tym 2 z dopływem naturalnym.



Rysunek: Główne aktywa segmentu Energetyka Odnawialna.

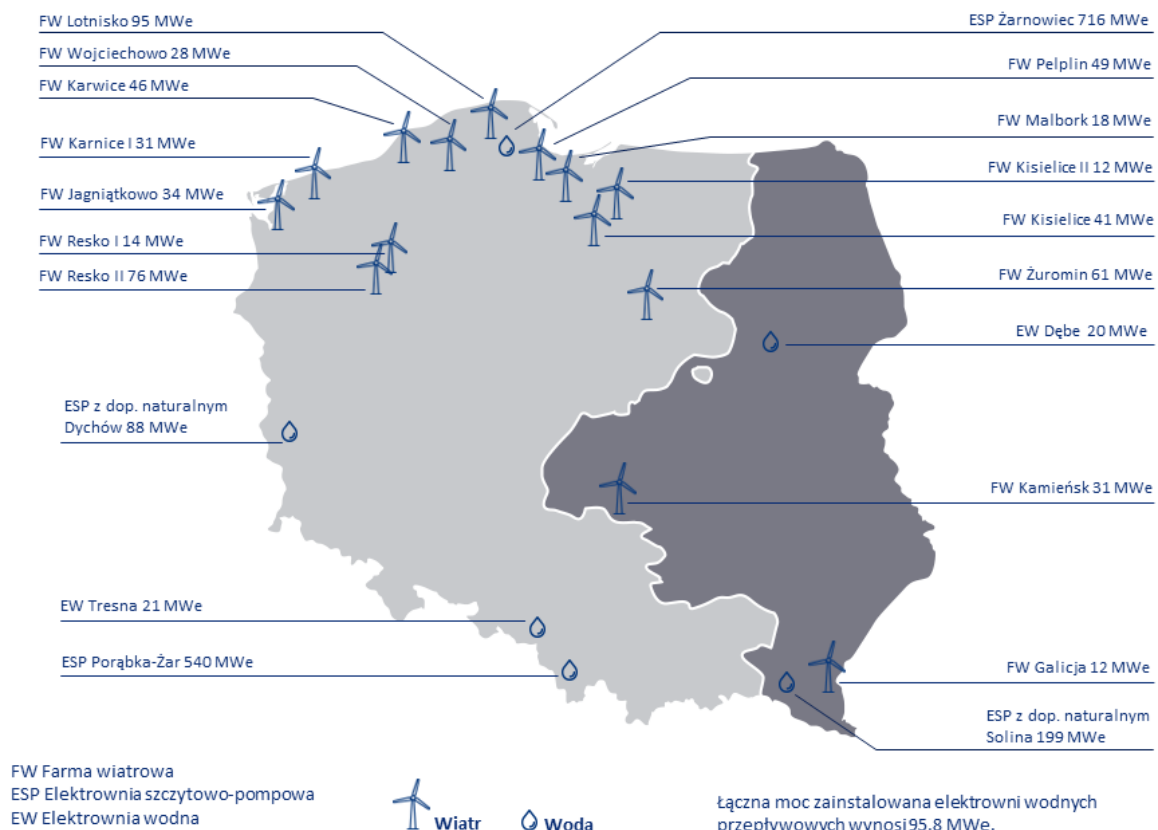
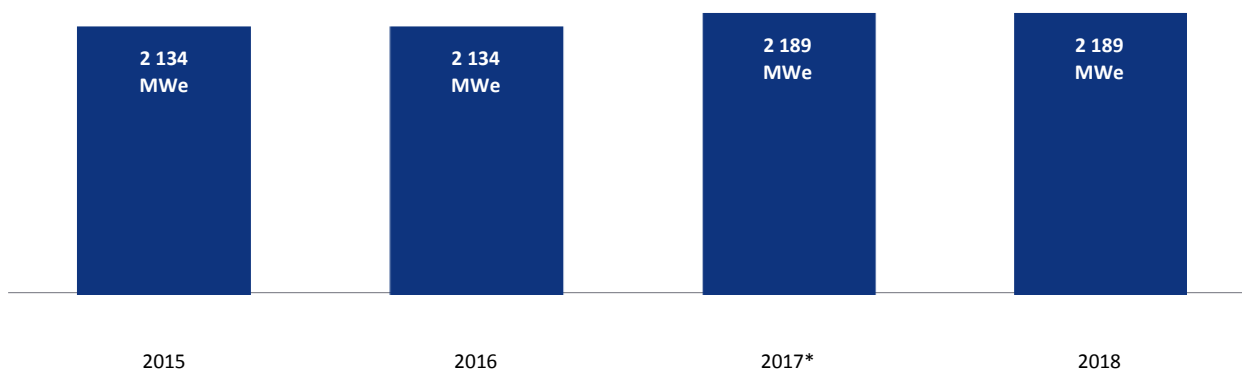


Tabela: Dane dotyczące mocy zainstalowanej i produkcji w elektrowniach segmentu Energetyka Odnawialna.

Rodzaje Elektrowni	Roczna produkcja energii (GWh)		Moc zainstalowana (MWe)
	2018	2017	2018
Elektrownie wodne przepływowe	241,79	330,35	95,76
Elektrownie wodne szczytowo-pompowe	388,68	438,84	1 256,00
Elektrownie wodne szczytowo-pompowe z dopływem naturalnym*	134,55	141,73	286,64
Elektrownie wiatrowe	1 063,33	1 284,16	549,98
Elektrownie fotowoltaiczne	0,58	0,52	0,60

\*W tym produkcja z cyklu szczytowo-pompowego 5,0 GWh oraz produkcja z dopływu naturalnego 129,5 GWh. Łączna produkcja z cyklu szczytowo-pompowego w 2018 roku wyniosła 393,7 GWh, a produkcja z wody wyniosła łącznie 371,3 GWh.

Rysunek: Zmiana mocy zainstalowanej w segmencie Energetyka Odnawialna.



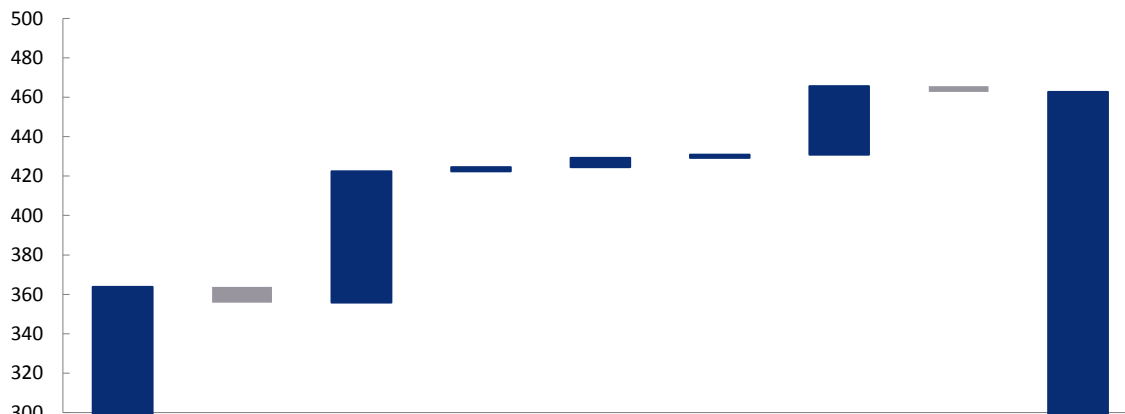
\* Przyrost mocy zainstalowanej w 2017 spowodowany jest decyzją Prezesa URE zmieniającą koncesje na wytwarzanie energii elektrycznej. Zmiana koncesji polegała na skorygowaniu mocy zainstalowanych źródeł wytwórczych.

Tabela: Dyspozycyjność i wykorzystanie mocy w segmencie Energetyka Odnawialna.

	2018	2017	2016	2015
<b>Dyspozycyjność</b>				
Elektrownie wodne przepływowe	86,2%	92,0%	93,2%	95,7%
Elektrownie wiatrowe	97,4%	97,4%	97,8%	97,9%
<b>Współczynnik wykorzystania mocy</b>				
Elektrownie wodne przepływowe	29,5%	38,1%	36,7%	29,4%
Elektrownie wiatrowe	23,7%	29,4%	25,2%	28,9%

## KLUCZOWE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA WYNIKI SEGMENTU

Rysunek: Kluczowe odchylenia wyniku EBITDA w segmencie Energetyka Odnawialna w ujęciu zarządczym (mln PLN).



	EBITDA 2017	Przychody e.e. -wiatr	Przychody PM - wiatr	Przychody e.e. - woda	Przychody PM - woda	Przychody RUS*	Koszty	Pozostałe	EBITDA 2018
<b>Odchylenie</b>		<b>-8</b>	<b>67</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>35</b>	<b>-4</b>	
EBITDA 2017	<b>364</b>	214	58	83	4	244	305		
EBITDA 2018		206	125	85	9	246	270		<b>463</b>

\* Z wyłączeniem przychodów i kosztów z RB nie mających wpływu na wynik EBITDA.

Kluczowymi czynnikami wpływającymi na wyniki segmentu Energetyka Odnawialna r/r były:

- **Spadek przychodów ze sprzedaży energii elektrycznej z elektrowni wiatrowych** wynikający głównie ze spadku wolumenu sprzedaży energii elektrycznej o 273 GWh, związane z mniej korzystnymi warunkami wietrznymi w lutym oraz od maja do grudnia 2018 roku.
- **Wzrost przychodów ze sprzedaży praw majątkowych z elektrowni wiatrowych** wynikający z: (i) tytułu zrealizowanej sprzedaży PM oraz aktualizacji wyceny magazynu, co wpłynęło na wzrost przychodów o ok. (+) 35 mln PLN; (ii) wyceny bieżącej produkcji praw majątkowych po wyższej cenie o ok. 43 PLN/MWh w 2018 roku, co wpłynęło na wzrost przychodów o ok. (+) 32 mln PLN r/r, jednocześnie przy niższej produkcji PM o ok. 221 GWh ze względu na mniej korzystne warunki wietrzności w lutym oraz od maja do grudnia 2018 roku.
- **Wzrost przychodów ze sprzedaży energii elektrycznej z elektrowni wodnych** spowodowany głównie wzrostem cen sprzedaży energii elektrycznej o (+) 48 PLN/MWh r/r.
- **Wzrost przychodów ze sprzedaży praw majątkowych z elektrowni wodnych** wynikający z: (i) wyceny bieżącej produkcji praw majątkowych po wyższej cenie o ok. 51 PLN/MWh w 2018 roku, co wpłynęło na wzrost przychodów o ok. (+) 4 mln PLN r/r; (ii) tytułu zrealizowanej sprzedaży PM oraz aktualizacji wyceny magazynu, co wpłynęło na wzrost przychodów o ok. (+) 1 mln PLN.
- **Wyższe przychody ze sprzedaży regulacyjnych usług systemowych** wynikają głównie z waloryzacji wynagrodzenia za usługi świadczone przez elektrownie szczytowo-pompowe, zgodnie z zapisami umowy.
- **Spadek kosztów** związany jest głównie z korektą podatku od nieruchomości w zakresie farm wiatrowych wynikającą ze zmian uregulowań prawnych.

## NAKŁADY INWESTYCYJNE

Tabela: Poniesione nakłady inwestycyjne w segmencie Energetyka Odnawialna w 2018 i 2017 roku.

mln PLN	2018	2017	zmiana %
Inwestycje w moce produkcyjne, w tym:	96	75	28%
▪ Rozwojowe	18	22	-18%
▪ Modernizacyjno-odtworzeniowe	78	53	47%
Pozostałe	7	6	17%
<b>RAZEM</b>	<b>103</b>	<b>81</b>	<b>27%</b>

## ODPOWIEDZIALNE PODEJŚCIE DO ŚRODOWISKA NATURALNEGO

Grupa Kapitałowa PGE jest liderem w produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych w Polsce z rynkowym udziałem ok. 9%. Wytwarzana w segmencie Energetyka Odnawialna energia nie mogłaby powstać bez zasobów środowiska naturalnego: wody, wiatru i słońca. Mając to na względzie, Grupa PGE w codziennej działalności odpowiedzialnie podchodzi do otoczenia, w którym funkcjonują aktywa segmentu oraz racjonalnie korzysta z zasobów - szczególnie wody, która napędza turbiny elektrowni wodnych oraz elektrowni szczytowo-pompowych.

### Źródła wytwórcze segmentu

Inwestując od 2007 roku w źródła odnawialne powstało portfolio wiatrowe o mocy ok. 550 MWe. Wśród aktywów segmentu Energetyka Odnawialna znajdują się największe w Polsce elektrownie szczytowo-pompowe wspomagające stabilność systemu w momentach największego zapotrzebowania na energię elektryczną oraz liczne przepływowe elektrownie wodne. Oprócz produkcji czystej i ekologicznej energii, elektrownie wodne Grupy PGE, posiadające zbiorniki wodne, odgrywają bardzo ważną rolę w przypadku zagrożenia powodziowego. Mogą one przechwytywać i spłaszczać fale wezbraniowe na rzekach, a zarazem kontrolować ich bezpieczne odprowadzenie w ilościach nie powodujących strat oraz zniszczeń. Magazynowanie wody w zbiornikach elektrowni wodnych ma również kluczowe znaczenie w okresach suszy. Poprzez dostarczenie dodatkowej wody do rzek wspierają one życie lokalnej flory i fauny. Dodatkowo praca turbin dotlenia wodę, co korzystnie wpływa na cały ekosystem. Wszystkie elektrownie wodne segmentu Energetyka Odnawialna posiadają zmodernizowane instalacje, które nie oddziałują niekorzystnie na stan wód, nie zmieniają też ich parametrów fizykochemicznych, np. temperatury.

PGE Energia Odnawialna na swoich farmach wiatrowych prowadzi monitoring ptaków i nietoperzy. Celem tego badania jest określenie rzeczywistego wpływu działania wiatraków na te zwierzęta. Wykorzystywane są konstrukcje wież i turbin wiatrowych, które uniemożliwiają zakładanie gniazd oraz specjalne oznakowanie na końcówkach łopat wiatraków, które umożliwiają dostrzeżenie potencjalnej przeszkody.

Spółki segmentu Energetyka Odnawialna dokonują również inwestycji w zakresie utrzymywania koryt rzek, partycypacji w kosztach ponoszonych przez administratorów rzek oraz uczestnictwo w kosztach zarybiania, jako rekompensaty za utrudnienia w migracji ryb, wynikające z przegrodzenia cieków budowlami piętrzącymi. Zgodnie z wymogami ochrony środowiska naturalnego, PGE Energia Odnawialna buduje przy swoich obiektach hydrotechnicznych przepławki, których zadaniem jest umożliwić rybom i organizmom bezkręgowym bezpieczną migrację. W 2018 roku powstała kolejna przepławka - tym razem na Stopniu Wodnym Krzywaniec.

Zestawienie danych dotyczących gospodarki wodno-ściekowej w PGE Energia Odnawialna znajduje się w Sprawozdaniu na temat informacji niefinansowych PGE Polskiej Grupy Energetycznej S.A. oraz Grupy Kapitałowej PGE za 2018 rok w rozdziale 6.7 Wybrane wskaźniki w obszarze kwestii środowiskowych w GK PGE.

### Prośrodowiskowe projekty rozwojowe

Segment Energetyki Odnawialnej realizuje również projekty rozwojowe koncentrujące się na wykorzystaniu energii wody i wiatru, w tym również na morzu, oraz fotowoltaice. Zgodnie ze Strategią GK PGE w 2030 roku PGE planuje osiągnąć 25% udziału w krajowym rynku źródeł odnawialnych. Inwestycje rozwojowe w tym, jak i w innych obszarach są rozwijane z uwzględnieniem aktualnego rachunku ekonomicznego.

Jedną z opcji strategicznych Grupy PGE jest budowa morskich farm wiatrowych. PGE aspiruje do realizacji ok. 2,5 GW mocy zainstalowanej w morskich farmach wiatrowych na Bałtyku do 2030 roku. Cel ten będzie uzależniony od ostatecznej wersji PEP. Przedsięwzięcie ma powstać w południowej części Bałtyku w odległości ok. 30 km od brzegu na wysokości Ustki, Łeby i Władysławowa. Ta inwestycja będzie istotnym impulsem rozwojowym dla Polski. Gdańsk, Gdynia, Szczecin i Świnoujście mogą stać się głównymi centrami budowlanymi dla energetyki morskiej na Południowym Bałtyku, a Łeba, Ustka i Darłowo ważnymi centrami serwisowymi i obsługowymi.

Obecnie GK PGE prowadzi dwuletnią kampanię pomiarową wietrzności na Morzu Bałtyckim oraz czeka na wydanie decyzji środowiskowej. Spółki zależne - Elektrownia Wiatrowa Baltica 2 oraz Elektrownia Wiatrowa Baltica 3 posiadają warunki przyłączenia do sieci wydane przez PSE - ok. 2,5 GW mocy zainstalowanej. Trwają ponadto prace nad zabezpieczeniem trasy przyłącza na lądzie oraz pozyskiwane są prawa do nieruchomości. W najbliższym czasie przeprowadzone mają być również wstępne badania geologiczne i geotechniczne na potrzeby optymalnego doboru typu fundamentów.

Grupa PGE dostrzega również potencjał do dalszego rozwijania energetyki wiatrowej na lądzie. Dowodem na to jest realizowany projekt budowy trzech farm wiatrowych: Starza, Rybice i Karnice II wraz z infrastrukturą towarzyszącą i wyprowadzeniem mocy.

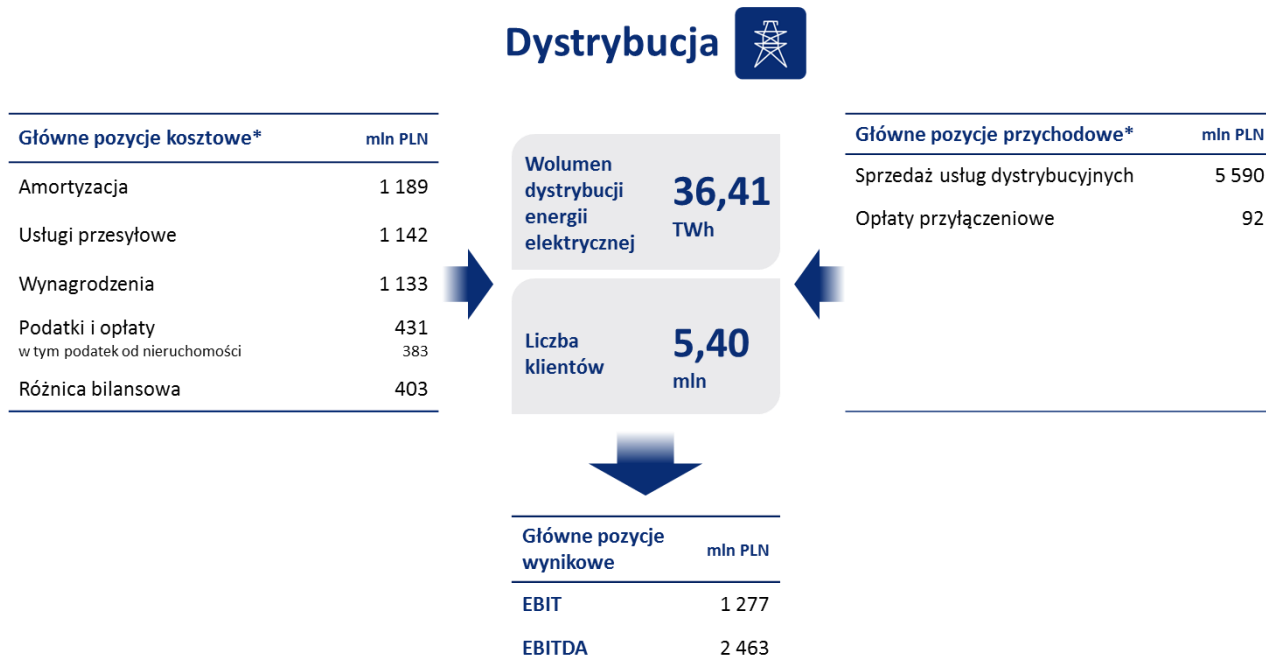
Inwestycja w województwie zachodniopomorskim o łącznej mocy zainstalowanej ok. 97 MW pozwoli zwiększyć łączną moc zainstalowaną farm wiatrowych PGE o 18 proc. do blisko 650 MW i umocni koncern na pozycji największego producenta zielonej energii w Polsce. Realizacja projektu będzie możliwa dzięki zwycięstwu Klastra w aukcji na sprzedaż energii elektrycznej w instalacjach odnawialnych źródeł energii. Organizowana przez Urząd Regulacji Energetyki aukcja skierowana była do wytwórców energii elektrycznej w instalacjach fotowoltaicznych oraz elektrowniach wiatrowych na lądzie o łącznej mocy zainstalowanej większej niż 1 MW.

Istotne są również dokonywane inwestycje prowadzone przez spółki segmentu Energetyka Odnawialna w zakresie utrzymywania koryt rzek, partycypacji w kosztach ponoszonych przez administratorów rzek oraz uczestnictwo w kosztach zarybiania, jako rekompensaty za utrudnienia w migracji ryb, wynikające z przegrodzenia cieków budowlami piętrzącymi.

## SEGMENT DZIAŁALNOŚCI – DYSTRYBUCJA

### Opis segmentu i model jego działalności

Przedmiotem działalności segmentu jest świadczenie usług dostaw energii elektrycznej do odbiorców końcowych za pomocą sieci i urządzeń elektroenergetycznych wysokich, średnich i niskich napięć.



\*W ujęciu księgowym.

**Przychody segmentu oparte są o taryfy dla usług dystrybucji energii elektrycznej** zatwierdzane co roku przez Prezesa URE na wniosek spółki i mają charakter regulowany. Taryfa zapewnia przeniesienie w niej kosztów związanych z bieżącą działalnością operatora systemu dystrybucyjnego. Są to zarówno uzasadnione koszty operacyjne, amortyzacja, jak również koszty związane koniecznością pokrycia strat bilansowych przy dystrybucji energii elektrycznej, czy zakupu usług przesyłowych od operatora systemu przesyłowego. Równocześnie taryfa uwzględnia **koszty przenoszone w opłacie**, takie jak opłata OZE, opłata przejściowa, czy od 2019 roku opłata kogeneracyjna (por. nota 5 skonsolidowanego sprawozdania finansowego).

Kluczowym elementem kształtującym wynik segmentu dystrybucji jest **wynagrodzenie z tyt. zwrotu z zainwestowanego przez PGE kapitału**. Oparty jest on o tzw. wartość regulacyjną aktywów („WRA”), tworzoną w oparciu o realizowane inwestycje oraz uwzględnienie amortyzacji majątku. WRA jest podstawą do obliczenia zwrotu kapitału, przy wykorzystaniu średnioważonego kosztu kapitału, który jest publikowany przez Prezesa URE zgodnie z ustaloną formułą i przy uwzględnieniu, jako stopy wolnej od ryzyka, średniej rentowności 10-letnich obligacji Skarbu Państwa o najdłuższym terminie wykupu w okresie 18 miesięcy poprzedzających złożony wniosek taryfowy, notowanych na Rynku Treasury BondSpot. Ponadto wysokość zwrotu z kapitału uzależniona jest od wykonania indywidualnych celów jakościowych wyznaczonych przez Prezesa URE dla wskaźników efektywności obejmujących: czas trwania przerw, częstość przerw, czas realizacji przyłączenia oraz (jeszcze nie uwzględniany) czas przekazywania danych pomiarowo-rozliczeniowych.

## WOLUMENY, KLIENCI I DANE OPERACYJNE

PGE Dystrybucja S.A. działa na obszarze 122 433 km<sup>2</sup> i dostarcza energię elektryczną do ok. 5,4 mln klientów.

Rysunek: Obszar sieci dystrybucyjnej PGE.



Tabela: Wolumen dystrybuowanej energii elektrycznej i liczba klientów w 2018 i 2017 roku.

Taryfy	Wolumen (TWh)*		Liczba klientów wg punktów poboru (szt.)	
	2018	2017	2018	2017
Grupa taryfowa A	5,67	5,44	108	109
Grupa taryfowa B	14,15	13,51	11 739	11 423
Grupa taryfowa C+R	7,01	6,89	480 864	480 345
Grupa taryfowa G	9,58	9,50	4 909 493	4 858 798
<b>RAZEM</b>	<b>36,41</b>	<b>35,34</b>	<b>5 402 204</b>	<b>5 350 675</b>

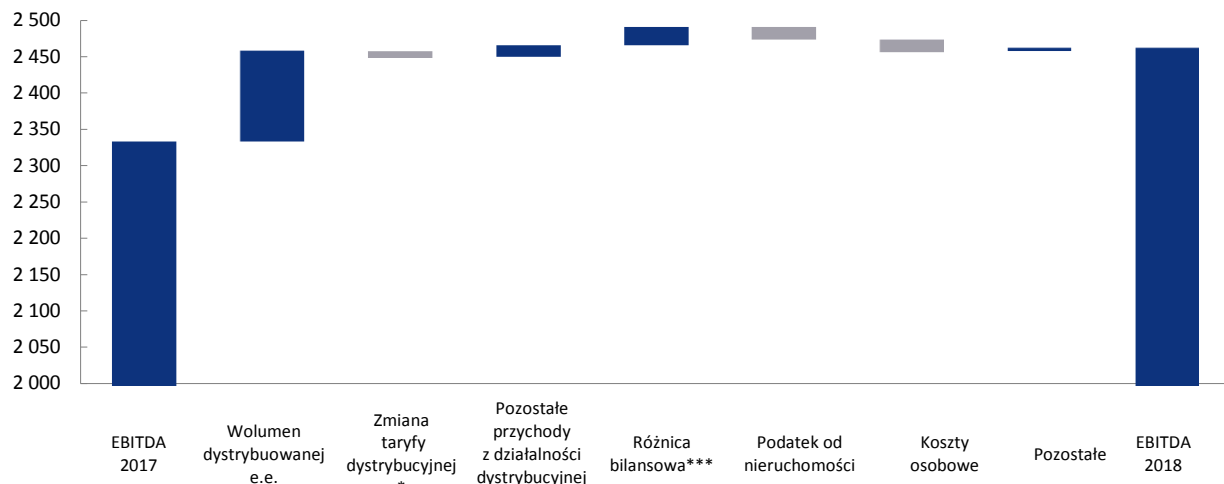
\*Z doszacowaniem sprzedaży.

Tabela: Kluczowe dane operacyjne w 2018, 2017, 2016 i 2015 roku.

Dane operacyjne	Jedn.	2018	2017	2016	2015
Liczba stacji, w tym:	szt.	94 198	93 493	92 328	92 258
Liczba stacji transformatorowych	szt.	93 764	93 104	92 474	91 874
Moc stacji	MVA	31 570	30 826	29 903	29 500
Długość linii ogółem	km	290 235	287 864	285 701	283 804
Linie wysokiego napięcia	km	10 282	10 278	10 197	10 143
Linie średniego napięcia	km	112 512	111 588	110 798	109 938
Linie niskiego napięcia	km	167 440	165 998	164 706	163 723
Wskaźnik strat sieciowych	%	5,1	5,4	5,8	5,9
Wskaźnik SAIDI, w tym:	min	299	557	401	442
Planowane	min	87	95	119	159
Nieplanowane z katastrofalnymi	min	212	462	282	283
Wskaźnik SAIFI, w tym:	szt./odb.	3,92	5,48	4,49	4,72
Planowane	szt./odb.	0,47	0,48	0,61	0,7
Nieplanowane z katastrofalnymi	szt./odb.	3,45	5,00	3,88	4,02
Czas przyłączenia	dni	211	215	248	291

## KLUCZOWE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA WYNIKI SEGMENTU

Rysunek: Kluczowe odchylenia wyniku EBITDA w segmencie Dystrybucja w ujęciu zarządczym (mln PLN).



Odchylenie	125	-8	16	25	-17	-16	5
EBITDA 2017	2 333	4 137	179	428	366	1 117	
EBITDA 2018		4 254	195	403	383	1 133	2 463

\* Z wyłączeniem kosztów usług przesyłowych od PSE S.A.

\*\* Energia bierna, przekroczenia mocy, usługi dodatkowe, wznowienie dostaw.

\*\*\* Skorygowana o przychody z Rynku Bilansującego.

Kluczowymi czynnikami wpływającymi na wyniki segmentu Dystrybucja r/r były:

- **Wzrost wolumenu dystrybuowanej energii** o 1 071,5 GWh wynikający między innymi z większej liczby odbiorców wg punktu poboru energii (o ok. 51,5 tys.) r/r oraz wzrostu aktywności gospodarczej na obszarze działania PGE Dystrybucja S.A., głównie odbiorców z grup A i B.
- **Nieznaczny spadek średniej stawki** o ok. 0,2 PLN/MWh po pomniejszeniu przychodów o koszty opłat ponoszonych na rzecz PSE S.A.
- **Wzrost pozostałych przychodów z działalności dystrybucyjnej** głównie z energii biernej i przekroczenia mocy, co wynika z zachowania odbiorców, u których pobór mocy jest wyższy względem wartości zakontraktowanej w umowie z PGE Dystrybucja S.A.
- **Niższe koszty energii na pokrycie różnicy bilansowej**, głównie w wyniku ujęcia doszacowania energii na pokrycie różnicy bilansowej.
- **Wzrost kosztów podatku od nieruchomości** w związku ze wzrostem: (i) wartości majątku sieciowego w wyniku realizacji inwestycji, (ii) stawek podatkowych obowiązujących w 2018 roku.
- **Wzrost kosztów osobowych** w związku z prowadzonym procesem zmiany wynagrodzeń.
- **Odchylenie w pozycji pozostałe** wynikające głównie z niższych kosztów zużycia materiałów biurowych i wyposażenia biur oraz usług doradczych.

## NAKŁADY INWESTYCYJNE

Tabela: Poniesione nakłady inwestycyjne w segmencie Dystrybucja w 2018 i 2017 roku.

mln PLN	2018	2017	zmiana %
Inwestycje rozwojowe	727	745	-2%
Inwestycje modernizacyjno-odtworzeniowe	1 045	903	16%
Pozostałe	81	68	19%
<b>RAZEM</b>	<b>1 853</b>	<b>1 716</b>	<b>8%</b>



## ODPOWIEDZIALNE PODEJŚCIE DO ŚRODOWISKA NATURALNEGO

Odpowiedzialne podejście do środowiska naturalnego w segmencie Dystrybucja to przede wszystkim zgodna z przepisami i najlepszymi praktykami branżowymi eksploatacja sieci elektroenergetycznej i urządzeń. To również realizowanie zadań inwestycyjno-remontowych w taki sposób, aby minimalizować ich uciążliwość i wpływ na otaczające środowisko naturalne.

Budowa lub przebudowa obiektów elektroenergetycznych poprzedzana jest uzyskaniem decyzji środowiskowych. Zagadnienia uzyskiwania decyzji środowiskowych zostały szczegółowo uregulowane w odpowiedniej procedurze.

PGE Dystrybucja S.A. od lat prowadzi projekt ograniczenia strat sieciowych głównie poprzez wymianę transformatorów na niskostratne urządzenia oraz przebudowę i modernizację sieci. Realizowane inwestycje przyczyniają się do poprawy parametrów jakościowych dostaw energii elektrycznej i zmniejszenia kosztów eksploatacji sieci. W 2018 roku w wyniku szeregu działań efektywnościowych wskaźnik strat sieciowych został obniżony z 5,4% do 5,1%.

Segment Dystrybucja objęty jest obowiązkiem zgłaszania instalacji emitujących pola elektromagnetyczne. Nowe lub modernizowane instalacje eksploatowane przez PGE Dystrybucja S.A. są na bieżąco zgłaszane do organów ochrony środowiska właściwych ze względu na miejsce emisji.

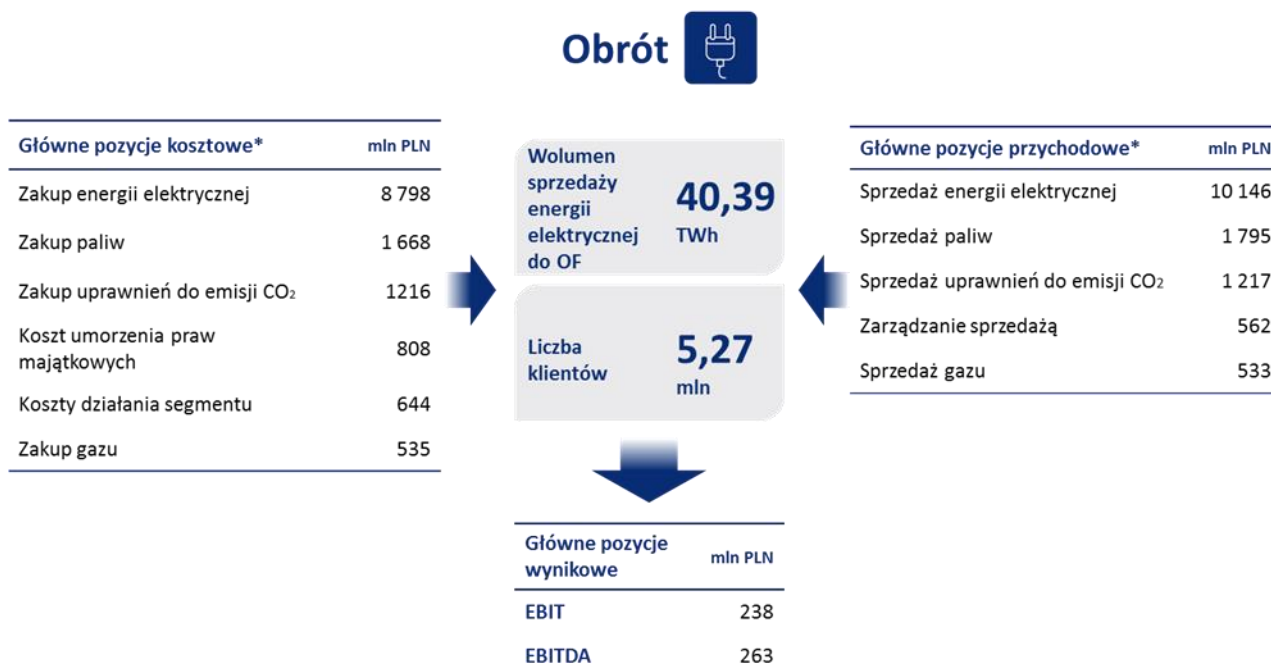
W 2018 roku PGE Dystrybucja S.A. prowadziła szereg działań zmierzających do zachowania walorów przyrodniczych środowiska. Do najważniejszych zaliczyć należy:

- prowadzenie ocen oddziaływania na środowisko na etapie opracowania projektów technicznych w ramach procesów inwestycyjnych,
- kontynuowanie działań mających na celu zabezpieczenie środowiska naturalnego przed skażeniem olejem elektroizolacyjnym na wypadek awaryjnego wycieku z transformatorów eksploatowanych na stacjach elektroenergetycznych 110 kV, w tym m.in. przez budowę szczelnych zbiorników (mis) pod transformatorami mocy,
- kontynuowanie działań w zakresie programu ochrony gniazd bociana białego, w ramach którego instalowane były na słupach linii niskiego napięcia specjalne konstrukcje umożliwiające zakładanie i ochronę gniazd bocianich,
- wprowadzanie nowoczesnych małogabarytowych urządzeń i elementów sieci elektroenergetycznej w celu zmniejszenia zajmowanych powierzchni w infrastrukturze,
- wymiana transformatorów w celu ograniczenia strat sieciowych energii elektrycznej.

## SEGMENT DZIAŁALNOŚCI – OBRÓT

### Opis segmentu i model jego działalności

Segment obrotu obejmuje działalność prowadzoną w Grupie PGE na rynku hurtowym energii oraz na rynku detalicznym. Działalność prowadzona w ramach rynku hurtowego dotyczy przede wszystkim realizacji transakcji obrotu energią elektryczną w imieniu i na rzecz segmentów energetyki konwencjonalnej oraz odnawialnej.



\*W ujęciu księgowym.

W ramach działalności na rynku detalicznym główne źródło przychodów to **sprzedaż energii elektrycznej** do odbiorców końcowych. Jest to sprzedaż do odbiorców biznesowych i instytucjonalnych, stanowiąca około ¼ sprzedawanego wolumenu, oraz do odbiorców indywidualnych. Przychody segmentu obejmują również **sprzedaż paliw**, w tym głównie: mialu węglowego i węgla grubego, realizowaną przez PGE Paliwa sp. z o.o., oraz **sprzedaż gazu**.

Sprzedawanej energii elektrycznej odpowiadają **koszty zakupu energii elektrycznej** na rynku hurtowym oraz **koszty umorzenia praw majątkowych**, w ramach systemu wsparcia dla źródeł odnawialnych, kogeneracji i efektywności energetycznej.

Segment Obrót obejmuje również koszty związane z działalnością centrum korporacyjnego Grupy.

## DANE OPERACYJNE

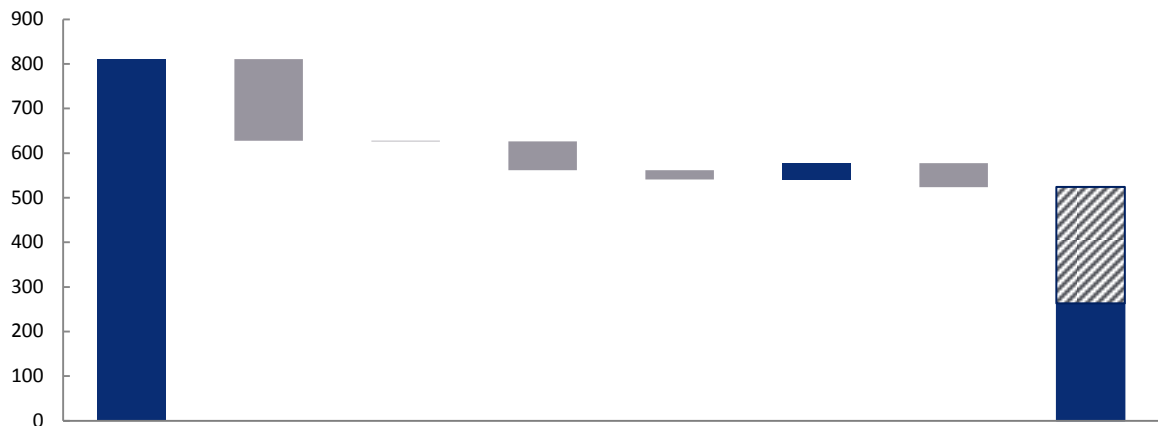
Tabela: Wolumen sprzedaży energii elektrycznej do odbiorców finalnych i liczba klientów w 2018 i 2017 roku.

Taryfy	Wolumen (TWh)*		Liczba klientów wg punktów poboru (szt.)	
	2018	2017	2018	2017
Grupa taryfowa A	10,21	9,84	153	167
Grupa taryfowa B	13,65	14,01	11 718	11 553
Grupa taryfowa C+R	6,76	6,90	447 081	435 771
Grupa taryfowa G	9,77	9,27	4 812 012	4 731 621
<b>RAZEM</b>	<b>40,39</b>	<b>40,02</b>	<b>5 270 964</b>	<b>5 179 112</b>


\*PGE Obrót S.A.

## KLUCZOWE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA WYNIKI SEGMENTU

Rysunek: Kluczowe odchylenia wyniku EBITDA w segmencie Obrót w ujęciu zarządczym (mln PLN).



	EBITDA 2017	Wynik na e.e. marża	Wynik na e.e ilość	Koszty umorzenia PM	Wynik na obrocie gazem	Przychody z usług świadczonych na rzecz segmentów w GK PGE	Pozostałe	EBITDA 2018
<b>Odchylenie</b>		<b>-183</b>	<b>-2</b>	<b>-64</b>	<b>-21</b>	<b>36</b>	<b>-53</b>	
EBITDA raportowana 2017	<b>811</b>	1 479		744	16	554		
EBITDA powtarzalna 2018		1 294		808	-5	590		<b>524</b>
Zdarzenia jednorazowe 2018								<b>-261</b>
EBITDA raportowana 2018								<b>263</b>

 zdarzenia jednorazowe pomniejszające wynik raportowany

Kluczowymi czynnikami wpływającymi na powtarzalny wynik EBITDA segmentu Obrót r/r były:

- **Niższy wynik na energii elektrycznej** o 185 mln PLN wynikający głównie z uzyskania niższej marży jednostkowej na sprzedaży energii elektrycznej, związanej ze wzrostem cen na rynku hurtowym, w szczególności rynku spot (por. pkt 4.2 niniejszego sprawozdania), po których częściowo odbywało się bilansowanie zapotrzebowania na energię elektryczną wynikające ze sprzedaży do odbiorców finalnych.
- **Wzrost kosztów umorzenia praw majątkowych** głównie w wyniku wzrostu zapotrzebowania na prawa majątkowe wynikające z podwyższenia obowiązku umorzenia praw majątkowych zielonych, żółtych i fioletowych oraz wyższych uzyskanych cen umorzenia PM OZE.
- **Niższy wynik na obrocie gazem** głównie w skutek spadku marży jednostkowej na sprzedaży gazu, co jest konsekwencją wyższych cen na rynku hurtowym wpływających na koszt bilansowania transakcji z segmentem Energetyka Konwencjonalna oraz zapotrzebowania klientów detalicznych na rynku spot.
- **Wzrost przychodów z usług świadczonych wewnątrz GK PGE** wynikający głównie ze zwiększenia przychodów z tytułu umowy o Zarządzanie Handlowe Zdolnościami Wytwórczymi (ZHZW) (+108 mln PLN), co jest konsekwencją wyższych cen sprzedaży i zakupu energii elektrycznej objętej zarządzaniem oraz wyższego wolumenu obrotu (+9,2 TWh, w tym objęcie umową PGE Energia Ciepła S.A. + 6,2 TWh) oraz ze zmniejszenia przychodów z tytułu w ramach tzw. umów wsparcia (-72 mln PLN) w skutek zmiany sposobu rozliczeń ze spółkami.
- **Niższy wynik na pozycji pozostałe** głównie w wyniku: (i) niższych przychodów z usług bilansowania farm wiatrowych, (ii) wyższych kosztów działalności segmentu, (iii) wyższego wyniku na pozostałej działalności operacyjnej.

EBITDA raportowana w 2018 roku jest wynikiem zawiązania rezerwy na kontrakty rodzące zobowiązania w PGE Obrót S.A., w związku z wdrożeniem ustawy z 28 grudnia 2018 roku o zmianie ustawy o podatku akcyzowym oraz niektórych innych ustaw (por. 4.6 niniejszego sprawozdania).

## **ODPOWIEDZIALNE PODEJŚCIE DO ŚRODOWISKA NATURALNEGO**

PGE Obrót S.A. jest jednym z czołowych sprzedawców energii elektrycznej w Polsce. Spółka realizuje odpowiedzialne podejście do środowiska naturalnego m.in. poprzez ofertę skierowaną do klientów, dla których znaczenie ma ekologia i pochodzenie wyprodukowanej energii elektrycznej. Oferta „Naturalnie, że energia” została przygotowana dla wszystkich obecnych i przyszłych klientów PGE, którzy w swojej strategii mają wpisane działania proekologiczne. Obejmuje ona sprzedaż energii wytworzonej w źródłach odnawialnych wraz z przekazaniem odbiorcom końcowym gwarancji pochodzenia tej energii. Klienci decydujący się na skorzystanie z oferty otrzymują od PGE Obrót S.A. certyfikat wskazujący, jaki procent zakupionej energii w danym roku pochodzi ze źródeł odnawialnych.

Do września 2018 roku kontynuowano sprzedaż oferty „Oszczędzaj światłem” kierowanej do segmentu gospodarstw domowych (w marcu 2018 roku oferta zmieniła nazwę na „Dom pełen światła”). Wraz z ofertami „Oszczędzaj światłem dla małych firm” i „Biznes w dobrym świetle” PGE Obrót S.A. oferowała klientom rozwiązania energooszczędne. W ramach tych ofert energia elektryczna sprzedawana była wraz z produktem dodatkowym – pakietem żarówek/światłówek LED.

Jednym z elementów szeroko zakrojonego programu walki o czyste powietrze jest wprowadzona w styczniu 2018 roku „Oferta antysmogowa”. Oferta powstała z myślą o klientach planujących instalację ogrzewania elektrycznego oraz korzystanie z samochodów elektrycznych, którzy zdecydują się zwiększyć zużycie energii w godzinach nocnych 22:00 – 6:00. Z takiej propozycji mogą skorzystać klienci indywidualni PGE Obrót S.A. będący konsumentami z rynku historycznego (na obszarze PGE Dystrybucja).

## **POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ**

### Opis segmentu i model jego działalności

Przedmiotem działalności jest świadczenie usług przez spółki zależne na rzecz Grupy Kapitałowej PGE, m.in. pozyskiwanie finansowania, świadczenie usług informatycznych, księgowo-kadrowych i transportowych. To także działalność spółek zależnych powołanych do przygotowania i realizacji projektu budowy elektrowni jądrowej, zarządzanie funduszami inwestycyjnymi oraz inwestycje w start-upy.

Wzrost wyniku EBITDA segmentu Pozostała Działalność o ok. 38 mln PLN związany był głównie ze wzrostem EBITDA dla spółek: PGE Systemy S.A. o ok. 21 mln PLN (efekt zwiększenia zakresu świadczonych usług dla spółek GK PGE należących do innych segmentów) oraz PGE Ekoserwis Sp. z o.o. w wysokości około 11 mln PLN.

### Nakłady inwestycyjne

Nakłady inwestycyjne w ramach Pozostałej Działalności w 2018 roku wyniosły 162 mln PLN w porównaniu do 126 mln PLN poniesionych w 2017 roku.

W ramach powyższej kwoty w 2018 roku największe nakłady inwestycyjne poniesione zostały przez następujące spółki:

- PGE Systemy S.A. – na rozwój infrastruktury teleinformatycznej oraz oprogramowania 76 mln PLN;
- PGE EJ 1 sp. z o.o. – na rozwój projektu jądrowego 79 mln PLN.

## 5.5. Istotne zdarzenia okresu sprawozdawczego oraz zdarzenia następujące po dniu sprawozdawczym

### WEZWANIE DO ZAPISYWANIA SIĘ NA SPRZEDAŻ AKCJI ZESPOŁU ELEKTROCIĘPŁOWNI WROCŁAWSKICH KOGENERACJA S.A. I JEGO WYNIK

Zarząd PGE 1 lutego 2018 roku ogłosił wezwanie do zapisywania się na sprzedaż 2 383 999 zdematerializowanych akcji zwykłych na okaziciela wyemitowanych przez Kogeneracja S.A. uprawniających do wykonywania 16,00% ogólnej liczby głosów na Walnym Zgromadzeniu spółki Kogeneracja S.A. Cena zaproponowana w wezwaniu wyniosła 81,80 PLN za każdą akcję. Zapisy trwały od 21 lutego 2018 roku do 6 marca 2018 roku. Wezwanie zakończyło się nabyciem 1 202 172 akcji spółki Kogeneracji S.A., uprawniające do 1 202 172 głosów na Walnym Zgromadzeniu spółki Kogeneracja S.A. stanowiących 8,07% ogólnej liczby akcji i głosów na walnym zgromadzeniu Kogeneracji.

Więcej informacji na ten temat w raportach bieżących PGE S.A. oraz w nocie 1.3 skonsolidowanego sprawozdania finansowego.

Raporty bieżące PGE S.A. w tej sprawie:

- [Ogłoszenie wezwania do zapisywania się na sprzedaż akcji Zespołu Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A. >>](#)
- [Informacja o liczbie akcji nabytych w wezwaniu na akcje Zespołu Elektrowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A. oraz o procentowym udziale w ogólnej liczbie głosów osiągniętym w wyniku wezwania >>](#)

### PODPISANIE UMOWY KREDYTOWEJ - 4,1 MLD PLN

Informacje dotyczące podpisania umowy kredytowej zostały zamieszczone w raporcie bieżącym:

- [Podpisanie umowy kredytowej >>](#)

### WEZWANIE NA POLENERGIĘ I JEGO WYNIK

Zarząd PGE 22 maja 2018 roku ogłosił wezwanie do zapisywania się na sprzedaż 45 443 547 akcji zwykłych na okaziciela, tj. wszystkich akcji wyemitowanych przez Polenergia S.A., uprawniających do wykonywania 100% ogólnej liczby głosów na walnym zgromadzeniu Polenergia S.A., po cenie 16,29 PLN za każdą akcję. PGE jest także podmiotem nabywającym akcje w wezwaniu.

W związku z nieziszczeniem się niektórych z warunków PGE podjęła decyzję o odstąpieniu od nabycia akcji Polenergia S.A.

Więcej informacji na ten temat w raportach bieżących PGE S.A. oraz w nocie 33.3 skonsolidowanego sprawozdania finansowego.

Raporty bieżące PGE S.A. w tej sprawie:

- [Podjęcie przez Zarząd oraz Radę Nadzorczą PGE Polskiej Grupy Energetycznej S.A. decyzji w sprawie planowanego ogłoszenia wezwania do zapisywania się na sprzedaż akcji spółki Polenergia S.A. – ujawnienie opóźnionej informacji poufnej >>](#)
- [Ogłoszenie wezwania do zapisywania się na sprzedaż wszystkich akcji Polenergia S.A. >>](#)
- [Nieziszczenie się niektórych warunków w wezwaniu do zapisywania się na sprzedaż akcji Polenergia S.A. oraz podjęcie decyzji o nienabywaniu akcji Polenergia S.A. przez PGE Polską Grupę Energetyczną S.A. >>](#)

### ZMIANA TERMINU ODDANIA DO EKSPLOATACJI BLOKÓW 5 I 6 W OPOLU

W efekcie prowadzonych negocjacji z Generalnym Wykonawcą (konsorcjum wykonawców firm Polimex-Mostostal S.A., Mostostal Warszawa S.A. i Rafako S.A.) oraz GE Power, oszacowane zostały nowe terminy przekazania do eksploatacji bloków nr 5 i 6 w Elektrowni Opole oraz potwierdzona została wysokość wynagrodzenia należnego Generalnemu Wykonawcy, pod warunkiem dotrzymania uzgodnionych w Aneksie terminów przekazania bloków do eksploatacji.

Deklarowane przez Generalnego Wykonawcę zmienione terminy przekazania do eksploatacji to 31 maja 2019 roku dla bloku nr 5 oraz 30 września 2019 roku dla bloku nr 6. 10 października 2018 roku PGE GIEK, spółka zależna PGE, zawarła z Generalnym Wykonawcą aneks do umowy na budowę bloków energetycznych nr 5 i 6 w Elektrowni Opole.

Raporty bieżące PGE S.A. w tej sprawie:

- [Nowe daty oddania do eksploatacji bloków nr 5 i 6 w Elektrowni Opole >>](#)
- [Aneks do umowy na realizację budowy bloków energetycznych nr 5 i 6 w Elektrowni Opole >>](#)

## PODPISANIE UMOWY Z PGG

20 listopada 2018 roku została podpisana umowa na dostawy węgla kamiennego z Polską Grupą Górniczą S.A. W ramach Umowy strony określiły szacunkowe wolumeny dostaw węgla kamiennego na lata 2019-2022 dla PGE GiEK S.A., KOGENERACJA S.A. i PGE EC S.A.

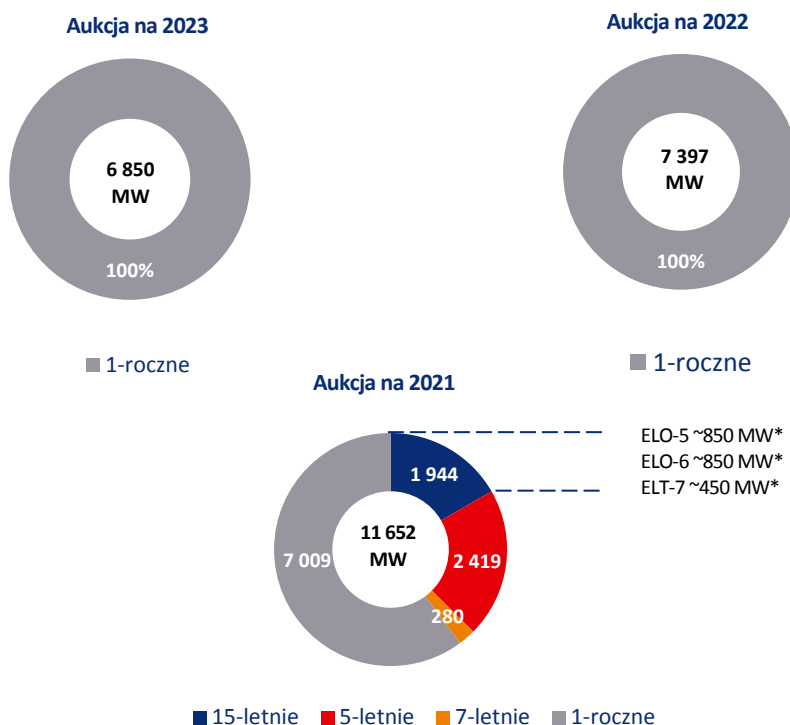
Raporty bieżące PGE S.A. w tej sprawie:

- [Podpisanie umowy na dostawy węgla z PGG >>](#)

## WYNIKI AUKCJI RYNKU MOCY

W listopadzie i grudniu 2018 roku zorganizowane zostały trzy pierwsze aukcje rynku mocy na lata dostaw 2021, 2022 i 2023. W ich wyniku PGE dokonała kontraktacji mocy dla jednostek wytwórczych Grupy, zarówno istniejących, modernizowanych oraz nowych. Kontrakty dla budowanych bloków elektrowni Opole oraz Turów zawarte zostały na okres 15 lat, gwarantując stabilne, długotrwałe przychody za gotowość dostarczenia mocy do systemu, które mają uzupełniać przychody uzyskiwane ze sprzedaży energii elektrycznej. Ceny zamknięcia kolejnych aukcji wyniosły odpowiednio: 240,32 PLN/kW/rok (2021), 198,00 PLN/kW/rok (2022) oraz 202,99 PLN/kW/rok (2023). W przypadku wieloletnich umów mocowych uzyskana cena podlegać będzie corocznej waloryzacji średniorocznym wskaźnikiem cen towarów i usług konsumpcyjnych.

Rysunek: Kontraktacja PGE na lata 2021-2023.



\* Moce osiągalne netto.

Raporty bieżące PGE S.A. w tej sprawie:

- [Wynik aukcji głównej rynku mocy na rok 2021 >>](#)
- [Publikacja wstępnych wyników aukcji głównej rynku mocy na rok 2021 >>](#)
- [Wynik aukcji głównej rynku mocy na rok 2022 >>](#)
- [Publikacja wstępnych wyników aukcji głównej rynku mocy na rok 2022 >>](#)
- [Wynik aukcji głównej rynku mocy na rok 2023 >>](#)
- [Publikacja wstępnych wyników aukcji głównej rynku mocy na rok 2023 >>](#)

## WSTĘPNE ZAINTERESOWANIE NABYCIEM WSZYSTKICH UDZIAŁÓW W SPÓŁCE PGE EJ1

28 listopada 2018 roku Zarząd PGE wyraził wstępne zainteresowanie nabyciem wszystkich udziałów w spółce PGE EJ1 sp. z o.o. Realizacja transakcji będzie możliwa po przeprowadzeniu wyceny przez niezależnego doradcę oraz uzyskaniu zgód korporacyjnych przez wszystkie zaangażowane podmioty.

Raporty bieżące PGE S.A. w tej sprawie:

- [Wstępne zainteresowanie nabyciem wszystkich udziałów w spółce PGE EJ1>>](#)

## POROZUMIENIE DO UMOWY Z POLSKĄ GRUPĄ GÓRNICZĄ NA DOSTAWY WĘGLA DLA BLOKÓW 5 I 6 W ELEKTROWNI OPOLE

30 listopada 2018 roku Spółka powzięła informację o podpisaniu przez PGG porozumienia do umowy zawartej 13 sierpnia 2013 roku na dostawę węgla kamiennego na potrzeby bloków 5 i 6 Elektrowni Opole. W ramach porozumienia strony dostosowały zapisy do aktualnych wymagań formalno-prawnych oraz odstąpiły od wyznaczania ceny węgla w oparciu o wskaźniki dotyczące średnich cen energii elektrycznej, średnich rynkowych cen węgla oraz średnich kosztów uprawnień do emisji CO<sub>2</sub>. Strony ustaliły cenę węgla kamiennego do 31 grudnia 2022 roku.

Raporty bieżące PGE S.A. w tej sprawie:

- [Porozumienie do umowy z Polską Grupą Górniczą>>](#)

## ROZPOCZĘCIE ROZMÓW NA TEMAT POTENCJALNEJ WSPÓŁPRACYW PROJEKCIE BUDOWY BLOKU 1 000 MW W OSTROŁĘCE

W odpowiedzi na zaproszenie od spółek Energa S.A. oraz Enea S.A. 7 stycznia 2019 roku spółki rozpoczęły rozmowy mogące skutkować zaangażowaniem PGE w projekt budowy bloku 1 000 MW w Ostrołęce, który realizowany jest obecnie przez spółki Energa i Enea.

Raporty bieżące PGE S.A. w tej sprawie:

- [Rozpoczęcie rozmów na temat potencjalnej współpracy w projekcie budowy bloku 1 000 MW w Ostrołęce>>](#)

## ZMIANY W SKŁADZIE ZARZĄDU

Zmiany w składzie Zarządu i Rady Nadzorczej zostały omówione w pkt. 8.3 niniejszego sprawozdania.

## KWESTIE PRAWNE

### [Pozwy o stwierdzenie nieważności uchwał Walnych Zgromadzeń PGE S.A.](#)

Informacje dotyczące pozwów o stwierdzenie nieważności uchwał Walnych Zgromadzeń PGE S.A. zostały omówione w nocie 27.4 skonsolidowanego sprawozdania finansowego.

### [Kwestia odszkodowania dotyczącego konwersji akcji](#)

Informacje w sprawie odszkodowań dotyczących konwersji akcji zostały omówione w nocie 27.4 skonsolidowanego sprawozdania finansowego.

## POSTĘPOWANIA TOCZĄCE SIĘ PRZED SĄDEM, ORGANEM WŁAŚCIWYM DLA POSTĘPOWANIA ARBITRAŻOWEGO LUB ORGANEM ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ

Istotne postępowania toczące się przed sądami, organami właściwymi dla postępowań arbitrażowych oraz organami administracji publicznej zostały omówione w nocie 27.4 skonsolidowanego sprawozdania finansowego.

### Roszczenia dotyczące umów sprzedaży praw majątkowych zawartych z Energa-Obrót S.A.

Informacje dotyczące roszczeń w zakresie umów sprzedaży praw majątkowych zawartych z Energa-Obrót S.A. zostały omówione w nocie 27.1 skonsolidowanego sprawozdania finansowego.

### Bezumowne korzystanie z nieruchomości

Informacje dotyczące sporów i roszczeń z tyt. bezumownego korzystania z nieruchomości zostały omówione w nocie 27.2 skonsolidowanego sprawozdania finansowego.

### Wypowiedzenie umów sprzedaży praw majątkowych przez Enea S.A.

Informacje dotyczące wypowiedzenia umów sprzedaży praw majątkowych przez Enea S.A. zostały omówione w nocie 27.4 skonsolidowanego sprawozdania finansowego.

## **INFORMACJE O UDZIELENIU PRZEZ SPÓŁKĘ LUB PRZEZ JEDNOSTKĘ OD NIEJ ZALEŻNĄ PORĘCZEŃ KREDYTU LUB POŻYCZKI LUB UDZIELENIU GWARANCJI**

W ramach Grupy na 31 grudnia 2018 roku PGE S.A. oraz jednostki zależne nie udzieliły poręczeń kredytów ani gwarancji innemu podmiotowi lub jednostce zależnej, gdzie wartość poręczeń lub gwarancji stanowi równowartość co najmniej 10 % kapitałów własnych Spółki.

## **ZMIANA ZASAD RACHUNKOWOŚCI**

Zmiany zasad rachunkowości zostały omówione w nocie 5 skonsolidowanego sprawozdania finansowego.

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA EMISJI, WYKUPU I SPŁATY NIEUDZIAŁOWYCH I KAPITAŁOWYCH PAPIERÓW WARTOŚCIOWYCH**

Informacje dotyczące emisji, wykupu i spłaty nieudziałowych i kapitałowych papierów wartościowych zostały opisane w pkt. 7.1 niniejszego sprawozdania oraz w nocie 1.3 skonsolidowanego sprawozdania finansowego.

## **TRANSAKcje Z PODMIOTAMI POWIĄZANYMI**

Informacje dotyczące transakcji z podmiotami powiązаныmi zostały zamieszczone w nocie 31.2 skonsolidowanego sprawozdania finansowego.

## **ISTOTNE POZYCJE POZABILANSOWE**

Opis istotnych pozycji pozabilansowych został przedstawiony w nocie 27 skonsolidowanego sprawozdania finansowego.

## **USTAWA O ZMIANIE USTAWY O PODATKU AKCYZOWYM ORAZ NIEKTÓRYCH INNYCH USTAW**

Zmiany w ustawie zostały omówione w nocie 33.2 skonsolidowanego sprawozdania finansowego.



## 5.6. Zarządzanie zasobami finansowymi oraz płynność finansowa

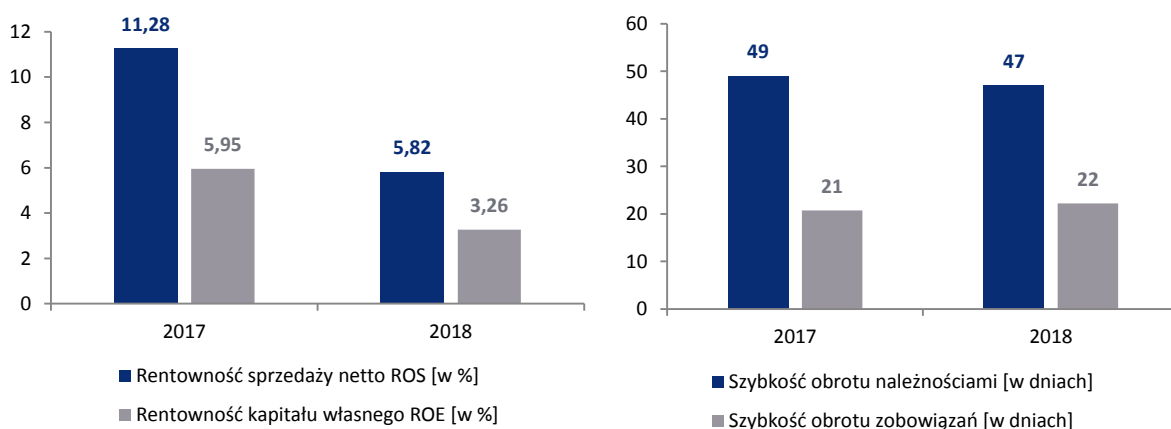
### ZADŁUŻENIE NETTO GRUPY I PODSTAWOWE WSKAŹNIKI FINANSOWE

Tabela: Zadłużenie netto Grupy wg stanu na dzień 31 grudnia 2018 i 2017 roku.

mln PLN	Stan na dzień 31 grudnia 2018	Stan na dzień 31 grudnia 2017
Środki pieniężne w banku i kasie	1 023	1 309
Lokaty typu overnight	33	34
Lokaty krótkoterminowe	156	1 209
VAT - Split payment	69	-
<b>Środki pieniężne i ich ekwiwalenty</b>	<b>1 281</b>	<b>2 552</b>
Korekta o środki o ograniczonej możliwości dysponowania*	-180	-92
Inwestycje utrzymywane do terminu wymagalności (lokaty i depozyty krótkoterminowe)	7	6
<b>Środki pieniężne w dyspozycji Grupy PGE</b>	<b>1 108</b>	<b>2 466</b>
Kredyty i pożyczki krótkoterminowe	2 273	570
Wyemitowane obligacje krótkoterminowe	2 186	1 051
Leasing krótkoterminowy	2	2
Kredyty i pożyczki długoterminowe	5 663	5 788
Wyemitowane obligacje długoterminowe	583	2 632
Leasing długoterminowy	1	2
<b>Zadłużenie finansowe brutto (krótko- i długoterminowe)</b>	<b>10 708</b>	<b>10 045</b>
<b>Zadłużenie finansowe netto</b>	<b>9 600</b>	<b>7 579</b>

\* Środki pieniężne o ograniczonej możliwości dysponowania obejmują zabezpieczenie rozliczeń z Izbą Rozliczeniową Giełd Towarowych S.A., środki na rachunkach VAT oraz z tytułu kaucji i wadium.

Rysunki: Podstawowe wskaźniki finansowe.



Obecny model finansowania działalności PGE uwzględnia wykorzystywanie środków z działalności podstawowej, finansowanie dłużne w postaci kredytów w bankach komercyjnych oraz programów obligacyjnych, kredytów z Banku Gospodarstwa Krajowego, kredytów z instytucji multilateralnych takich jak Europejski Bank Inwestycyjny czy Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, jak również w formie finansowania preferencyjnego. Wewnątrz grupy, w celu efektywnego zarządzania płynnością, wykorzystywany jest system cash-pooling, w którym uczestniczy 27 spółek Grupy.

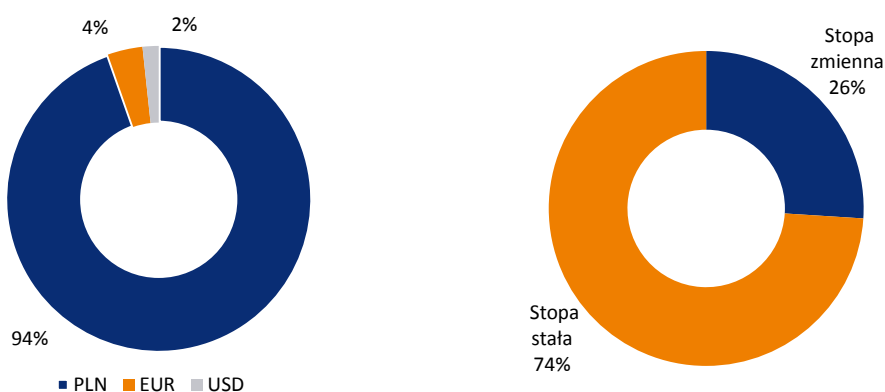
Do roku 2014 PGE utrzymywała pozycję gotówkową netto, a nakłady inwestycyjne pokrywane były z operacyjnych przepływów pieniężnych. Jednak ambitny program inwestycyjny w wysokości ok. 34 mld PLN, realizowany w latach 2016-2020, wymaga długofalowego planowania i zabezpieczenia finansowania z zewnętrznych źródeł.

Najistotniejsze dostępne zewnętrzne źródła finansowania Grupy PGE są następujące:

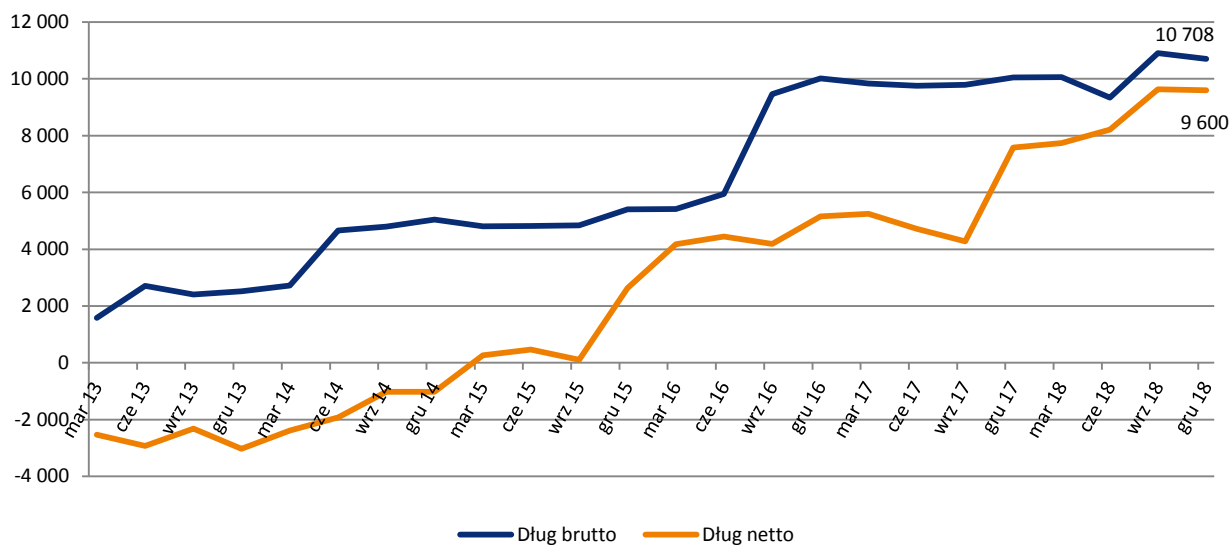
- Program obligacji krajowych o wartości 5 mld PLN.
- Program Emisji Euroobligacji Średnioterminowych (EMTN) do kwoty 2 mld EUR.
- 2 kredyty z Banku Gospodarstwa Krajowego w ramach programu „Inwestycje polskie” o łącznej wartości 1,5 mld PLN.
- Kredyt konsorcjalny o wartości 5,5 mld PLN, w tym kredyt terminowy o wartości 3,63 mld PLN oraz kredyt odnawialny o wartości 1,87 mld PLN.
- Kredyt o wartości 2 mld PLN od Europejskiego Banku Inwestycyjnego - 1,5 mld PLN przeznaczone zostanie na projekty związane z modernizacją i rozbudową sieci dystrybucyjnych, a 490 mln PLN przeznaczone zostanie na finansowanie i refinansowanie budowy bloków kogeneracyjnych.
- Kredyt o wartości 500 mln PLN od Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju na wsparcie realizacji długofalowego programu rozwoju i modernizacji sieci dystrybucyjnej.
- Konsorcjalny kredyt odnawialny o wartości 4,1 mld PLN przeznaczony na finansowanie bieżącej działalności, wydatków inwestycyjnych i kapitałowych oraz refinansowanie zobowiązań finansowych.
- Kredyty w rachunku bieżącym.

Politykę finansowania Grupy PGE cechują zróżnicowane terminy zapadalności poszczególnych instrumentów finansowych, co wraz z dywersyfikacją źródeł finansowania sprzyja optymalizacji kosztu finansowania Grupy. Aspiracją Grupy jest prowadzenie odpowiedzialnej polityki finansowej, w tym utrzymywania zadłużenia netto względem zysku EBITDA na poziomie, który pozwoli na utrzymanie ocen wiarygodności kredytowej (ratingów) na poziomie inwestycyjnym.

Rysunek: Profil walutowy zadłużenia Grupy (po uwzględnieniu transakcji zabezpieczających) oraz zadłużenie Grupy w podziale na stopę zmienną i stałą (po uwzględnieniu transakcji zabezpieczających).

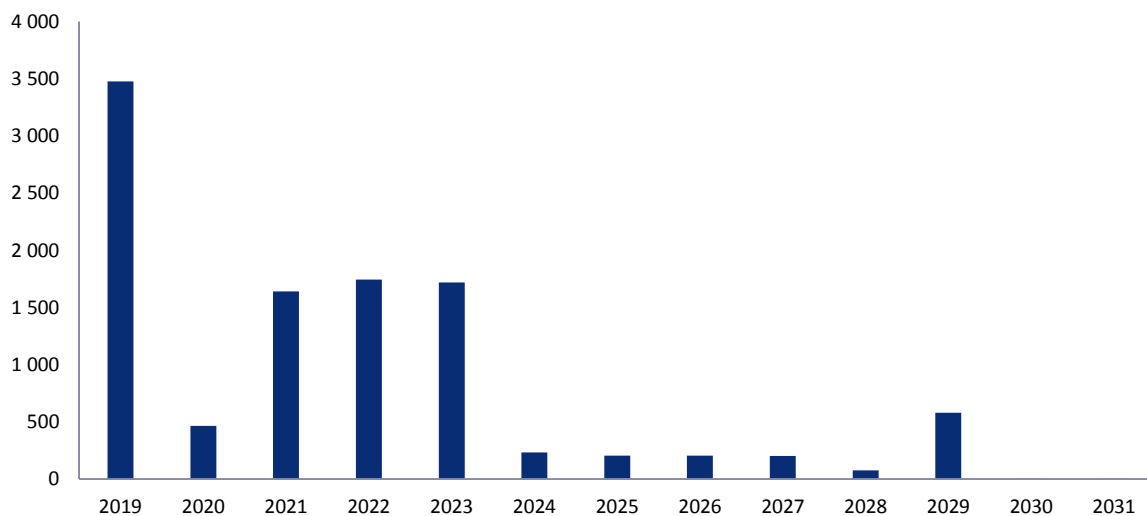


Rysunek: Zadłużenie netto i brutto (mln PLN).



Długoterminowe zadłużenie jest zaciągane głównie przez spółkę PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. (jednostkę dominującą) oraz PGE Sweden AB (szwedzką spółkę specjalnego przeznaczenia emitującą euroobligacje). PGE GiEK posiada również zadłużenie w postaci historycznie zaciągniętych pożyczek inwestycyjnych. Od IV kw. 2017 roku powyższy wykres uwzględnia zadłużenie spółki PGE Energia Ciepła oraz jej podmiotów zależnych.

Rysunek: Profil zapadalności zadłużenia (mln PLN) stan na 31 grudnia 2018 roku.



## WYEMITOWANE OBLIGACJE

Spółka (Emitent)	Strona umowy	Rodzaj finansowania	Data zawarcia umowy programu (rrrr-mm-dd)	Data zapadalności programu (rrrr-mm-dd)	Maksymalna kwota programu (mln)	Wykorzystanie (mln)	Waluta
PGE S.A.	Bank Polska Kasa Opieki S.A. oraz ING Bank Śląski S.A.	Obligacje krajowe	2011-08-29	-	5 000	0	PLN
PGE Sweden	BNP Paribas, CITIGROUP Global Markets Ltd., ING Bank N.V., London Branch, Nordea Bank Danmark A/S, Powszechna Kasa Oszczędności Bank Polski S.A. oraz Societe Generale	Euroobligacje, w tym:	2015-05-22	-	2 000	638	EUR
			Data wykupu				
			2019-06-09			500	EUR
			2029-08-01			138	EUR

## OBLIGACJE WEWNĄTRZGRUPOWE

Spółka (Emitent)	Strona umowy	Rodzaj finansowania	Data zawarcia umowy programu (rrrr-mm-dd)	Data zapadalności programu (rrrr-mm-dd)	Maksymalna kwota programu (mln)	Wykorzystanie (mln)	Waluta
PGE GIEK S.A.	ING Bank Śląski S.A.	Obligacje wewnątrzgrupowe	2011-06-20	2025-12-31	11 558	8 180	PLN
PGE GIEK S.A.	ING Bank Śląski S.A.	Obligacje wewnątrzgrupowe	2010-09-13	2025-12-31	4 091	0	PLN
PGE GIEK S.A.	Powszechna Kasa Oszczędności Bank Polski S.A.	Obligacje wewnątrzgrupowe	2009-11-30	2025-12-31	3 700	3700	PLN
PGE EO S.A.	ING Bank Śląski S.A.	Obligacje wewnątrzgrupowe	2013-09-20	2020-12-31	2 000	1 262	PLN

## KREDYTY BANKOWE I POŻYCZKI

Tabela: Informacja o podpisanych w 2018 roku najistotniejszych umowach dotyczących kredytów i pożyczek finansowych.

Spółka (Pożyczkobiorca)	Strona umowy	Rodzaj finansowania	Data zawarcia (rrrr-mm-dd)	Data zapadalności (rrrr-mm-dd)	Limit zobowiązania (mln)*	Waluta	Stopa stała/zmienna
PGE S.A.	Konsorcjum Banków	Kredyt bankowy	2018-09-17	2023-12-17	4100	PLN	Zmienna
PGE S.A.	Powszechna Kasa Oszczędności Bank Polski S.A.	Kredyt w rachunku bieżącym	2018-04-30	2020-04-29	500	PLN	Zmienna
PGE S.A.	Bank Gospodarstwa Krajowego	Kredyt w rachunku bieżącym	2018-06-01	2021-05-31	500	PLN	Zmienna
PGE S.A.	Bank Polska Kasa Opieki S.A.	Kredyt w rachunku bieżącym	2018-07-05	2021-07-03	500	PLN	Zmienna

\*Wartości powyżej 100 mln PLN.

## POŻYCZKI WEWNĄTRZGRUPOWE

Spółka (Pożyczkobiorca)	Strona umowy	Rodzaj finansowania	Data zawarcia (rrrr-mm-dd)	Data zapadalności (rrrr-mm-dd)	Limit zobowiązania (mln)*	Waluta	Stopa stała/ zmienna
PGE Energia Ciepła S.A.	PGE S.A.	Pożyczka	2018-02-23	2021-02-23	2600	PLN	Stąła
PGE Energia Ciepła S.A.	PGE S.A.	Pożyczka	2018-01-29	2021-01-29	230	PLN	Stąła

\*Wartości powyżej 100 mln PLN.

### Pożyczki udzielone

W 2018 roku PGE S.A. i spółki z Grupy Kapitałowej PGE udzieliły pożyczek analogicznie jak w punkcie powyżej niniejszego sprawozdania.

### Poreczenia i gwarancje

W związku z ustanowieniem Programu Emisji Euroobligacji Średnioterminowych, 22 maja 2014 roku została zawarta umowa „Deed of Guarantee” na udzielenie gwarancji przez PGE S.A. za zobowiązania PGE Sweden AB (publ). Gwarancja została udzielona do kwoty 2 500 mln EUR i dotyczy zobowiązań PGE Sweden AB (publ) wynikających z emisji euroobligacji w ramach Programu do kwoty 2 000 mln EUR. Gwarancja będzie obowiązywać do 31 grudnia 2041 roku. Warunki finansowe gwarancji uzależnione są od warunków emisji euroobligacji dokonywanych przez PGE Sweden AB (publ), a wynagrodzenie za udzieloną gwarancję jest uwzględnione w wysokości oprocentowania pożyczek udzielanych PGE S.A.

W ramach realizacji projektu cash management 22 grudnia 2014 roku została zawarta Umowa (ważna do 21 grudnia 2017 roku) o ustanowienie linii gwarancyjnej w wysokości 250 mln PLN pomiędzy PGE S.A. i Bankiem Polska Kasa Opieki S.A. W ramach Umowy PGE S.A. zlecała wystawienie gwarancji bankowych za zobowiązania PGE S.A. i wybranych spółek GK PGE. Zgodnie z zapisami umowy o linię gwarancyjną wystawione zabezpieczenia mogą obowiązywać w okresie do 5 lat od daty wygaśnięcia umowy.

Tabela: Zestawienie głównych pozycji w ramach udzielonych przez spółki GK PGE poręczeń i gwarancji na 31 grudnia 2018 roku.

Spółka	Nazwa podmiotu na rzecz którego udzielono poręczenie lub gwarancję (Beneficjent)	Nazwa podmiotu za zobowiązania którego jest wystawione poręczenie lub gwarancja (Dłużnik)	Typ zabezpieczenia	Okres obowiązywania poręczenia lub gwarancji (rrrr-mm-dd)		Wartość poręczenia (mln)	Waluta
PGE S.A.	Obligatariusze	PGE Sweden AB	Poręczenie Instrumentu Finansowego; Poręczenie zostało udzielone za zobowiązania PGE Sweden AB wynikające z emisji euroobligacji w ramach Programu do kwoty 2 000 mln EUR	2014-05-22	2041-12-31	2 500	EUR
PGE S.A.	Nordic Investment Bank	PGE GiEK S.A.	Gwarancja/Poręczenie za zobowiązania PGE GiEK S.A. wobec banku NIB w związku z umową kredytową PGE GiEK S.A.	2017-05-24	2024-06-20	109	EUR
PGE Energia Ciepła S.A.	Bank Polska Kasa Opieki S.A.	PGE Paliwa sp. z o.o.	Poręczenie Instrumentu Finansowego	2017-09-21	2020-12-31	48	USD

Łączna wartość udzielonych przez spółki GK PGE poręczeń i gwarancji obowiązujących na 31 grudnia 2018 roku wyniosła ponad 2 600 mln EUR, ok. 1 800 mln PLN i 73 mln USD.

Tabela: Zestawienie głównych pozycji w ramach otrzymanych przez spółki GK PGE poręczeń i gwarancji na 31 grudnia 2018 roku.

Spółka	Nazwa podmiotu, który jest wystawcą poręczenia lub gwarancji (Wystawca)	Nazwa podmiotu za zobowiązania którego jest otrzymane poręczenie lub gwarancja (Dłużnik)	Typ zabezpieczenia	Okres obowiązywania poręczenia lub gwarancji (rrrr-mm-dd)		Wartość poręczenia lub gwarancji (mln)*	Waluta
PGE GiEK S.A.	Bank Zachodni WBK S.A.	GE Power sp. z o.o.	Gwarancja Należytego Wykonania Umowy	2018-07-31	2019-06-30	317	PLN
PGE GiEK S.A.	Dusseldorf Mizuho	Mitsubishi Hitachi Power Systems Europe GmbH	Gwarancja Należytego Wykonania Umowy dotyczącej budowy nowego bloku energetycznego w Elektrowni Turów	2014-07-10	2020-06-30	238	PLN
PGE GiEK S.A.	PKO BP S.A.	Polimex Projekt Opole sp. z o.o.	Gwarancja Należytego Wykonania Umowy dotyczącej budowy dwóch bloków energetycznych 5 i 6 w Elektrowni Opole	2014-01-29	2019-07-15	199	PLN
PGE GiEK S.A.	Millennium Insurance Company Ltd	Mostostal Power Development sp. z o.o.	Gwarancja Należytego Wykonania Umowy dotyczącej budowy dwóch bloków energetycznych 5 i 6 w Elektrowni Opole	2014-01-29	2019-06-30	193	PLN

Spółka	Nazwa podmiotu, który jest wystawcą poręczenia lub gwarancji (Wystawca)	Nazwa podmiotu za zobowiązania którego jest otrzymane poręczenie lub gwarancja (Dłużnik)	Typ zabezpieczenia	Okres obowiązywania poręczenia lub gwarancji (rrrr-mm-dd)		Wartość poręczenia lub gwarancji (mln)*	Waluta
PGE GiEK S.A.	Bank Zachodni WBK S.A.	GE Power sp. z o.o.	Gwarancja Należytego Wykonania Umowy	2018-07-31	2019-06-30	187	PLN
PGE GiEK S.A.	MUFG Bank (EUROPE) N.V.	Mitsubishi Hitachi Power Systems Europe GmbH	Gwarancja Zwrotu Nierozliczonej Zaliczki	2015-01-09	2021-06-01	129	PLN

\*Wartości powyżej 100 mln PLN.

Łączna wartość otrzymanych przez spółki GK PGE gwarancji i poręczeń obowiązujących na 31 grudnia 2018 roku wyniosła ponad 2 400 mln PLN, ponad 32 mln EUR oraz 0,6 mln USD. Otrzymane poręczenia i gwarancje dotyczą realizowanych inwestycji oraz bieżącej działalności i obejmują głównie gwarancje zwrotu nierozliczonej zaliczki oraz gwarancje należytego wykonania umowy.

Opis struktury głównych lokat kapitałowych lub głównych inwestycji kapitałowych dokonanych w ramach Grupy Kapitałowej Emitenta w danym roku obrotowym

Informacje dotyczące struktury Grupy PGE zostały umieszczone w nocie 1.3 skonsolidowanego sprawozdania finansowego. Inwestycje w jednostkach stowarzyszonych i współkontrolowanych wycenianych metodą praw własności przedstawione są w nocie 12 skonsolidowanego sprawozdania finansowego. Zmiany w strukturze Grupy Kapitałowej jakie miały miejsce w 2018 roku oraz dokonane w tym zakresie inwestycje kapitałowe zostały opisane w pkt. 7.1 niniejszego sprawozdania.

## 6. Jednostka dominująca Grupy PGE – PGE S.A.

Na podstawie art. 55 ust. 2a Ustawy o rachunkowości oraz § 71 ust. 8 Rozporządzenia Ministra Finansów w sprawie informacji bieżących i okresowych, Spółka przygotowała sprawozdanie Zarządu z działalności PGE Polskiej Grupy Energetycznej S.A. oraz Grupy Kapitałowej w formie jednego dokumentu. Pozostałe wymagane elementy sprawozdania na temat działalności Spółki nieuwzględnione w rozdziale 6 są tożsame ze sprawozdaniem Zarządu z działalności Grupy Kapitałowej PGE.

### 6.1. Kluczowe wyniki finansowe PGE S.A.

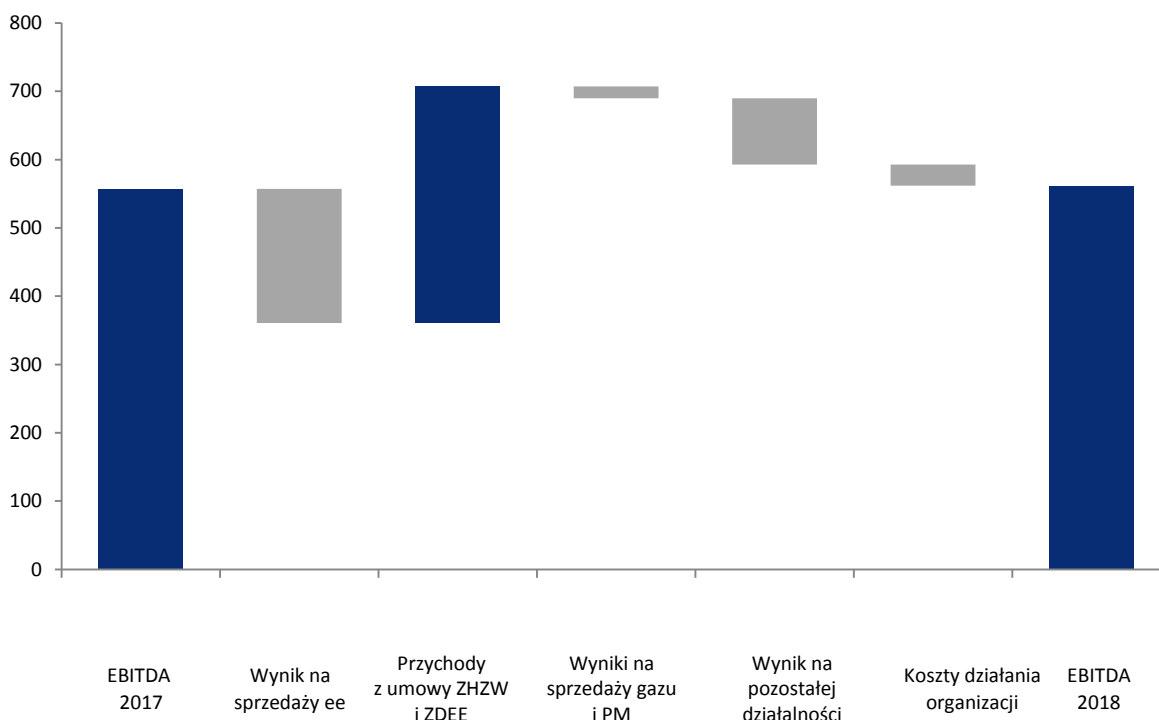
Kluczowe dane finansowe	Jedn.	Rok zakończony 31 grudnia 2018	Rok zakończony 31 grudnia 2017	Zmiana %
Przychody ze sprzedaży	mIn PLN	11 450	9 185	25%
<b>Zysk z działalności operacyjnej (EBIT)</b>	<b>mIn PLN</b>	<b>549</b>	<b>541</b>	<b>1%</b>
<b>Zysk z działalności operacyjnej powiększony o amortyzację (EBITDA)</b>	<b>mIn PLN</b>	<b>562</b>	<b>557</b>	<b>1%</b>
Marża EBITDA	%	5%	6%	
<b>Zysk/strata netto</b>	<b>mIn PLN</b>	<b>-203</b>	<b>4 544</b>	<b>-</b>
Zysk/starta netto na akcję	PLN	-0,11	2,43	-
Środki pieniężne netto z działalności operacyjnej	mIn PLN	558	801	-30%
Środki pieniężne netto z działalności inwestycyjnej	mIn PLN	-2 563	-582	340%
Środki pieniężne netto z działalności finansowej	mIn PLN	407	-318	-
Kapitał obrotowy	mIn PLN	-660	2 032	-
Udziały i akcje w jednostkach zależnych	mIn PLN	32 024	32 568	-2%
<b>Zadłużenie netto/EBITDA</b>	<b>x</b>	<b>11,34</b>	<b>10,36</b>	

### PRZYCHODY Z OBSZARÓW GEOGRAFICZNYCH

PGE S.A. osiąga przychody głównie na rynku krajowym (ponad 99%).



Rysunek: Kluczowe odchylenia EBITDA w PGE S.A. (mln PLN).



Odchylenie	-196	346	-17	-97	-31	
EBITDA 2017	557	199	455	8	135	240
EBITDA 2018	3	801	-9	38	271	562

Kluczowymi czynnikami wpływającymi na wyniki PGE S.A. r/r były:

- **Niższy wynik na sprzedaży energii elektrycznej** jest głównie efektem rezygnacji z marży dodawanej do cen energii elektrycznej sprzedawanej do PGE Obrót S.A., a wynagrodzenie za zabezpieczenie zapotrzebowania sprzedaży detalicznej wynika z odrębnej umowy ZDEE, i występuje w przychodach z tytułu umowy ZHZW i ZDEE.
- **Wzrost przychodów od spółek z GK PGE** z tytułu usługi ZHZW i ZDEE wynika z zawarcia umów przez PGE S.A.: (i) od stycznia 2018 roku z PGE Obrót S.A. na świadczenie usługi Zabezpieczenia Dostaw Energii Elektrycznej (umowa ZDEE), (ii) od lipca 2018 roku z PGE Energia Ciepła S.A. na świadczenie usługi Zarządzania Handlowego Zdolnościami Wytwórczymi w imieniu PGE Energia Ciepła S.A. (umowa ZHZW). Ponadto wzrost przychodów wynika również z wyższej wartości obrotu energią elektryczną podlegającej zarządzaniu w imieniu PGE GiEK.
- **Niższy wynik na sprzedaży gazu** jest głównie wynikiem bilansowania transakcji z PGE Obrót S.A. i Enesta sp. z o.o. poprzez zakup gazu na rynku spot. Gaz dostarczany do PGE Obrót S.A. i Enesta sp. z o.o. w wyniku niezbilansowania zgłoszonego zapotrzebowania przez odbiorców, sprzedawany był do tych spółek po stałej cenie.
- **Niższy wynik na pozostałej działalności** jest spowodowany głównie spadkiem przychodów z tytułu umów wsparcia/ licencyjnych. towarowego i na usługi wsparcia.
- **Wzrost kosztów działania organizacji** wynika ze wzrostu kosztów osobowych na skutek wzrostu zatrudnienia (m.in. w lipcu 2018 roku z PGE Energia Ciepła S.A. przeszło do PGE S.A. 60 osób), wzrostu wydatków na sponsoring i reklamę oraz wzrostu kosztów usług informatycznych.

Tabela: Działalność finansowa.

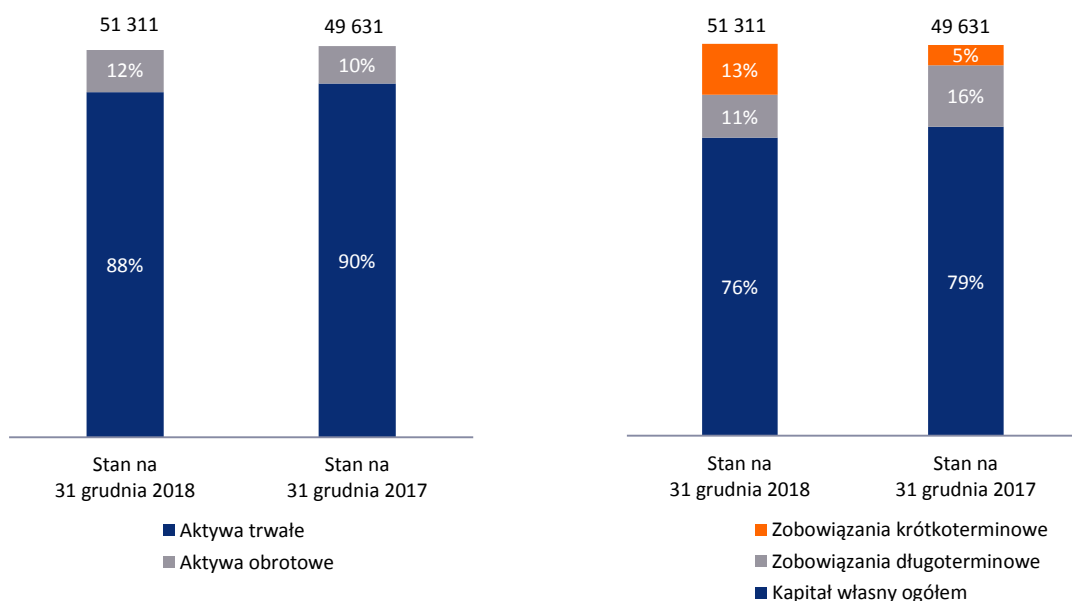
mIn PLN	Rok zakończony 31 grudnia 2018	Rok zakończony 31 grudnia 2017	zmiana %
<b>Przychody finansowe</b>	<b>638</b>	<b>4 594</b>	<b>-86%</b>
Dywidendy ze spółek z GK PGE	46	2 872	-98%
Odsetki	428	368	16%
Aktualizacja wartości	161	63	156%
Rozwiązanie odpisów aktualizujących	0	1 289	-
Pozostałe, w tym: zysk ze zbycia inwestycji, dodatnie różnice kursowe	3	2	50%
<b>Koszty finansowe</b>	<b>1 336</b>	<b>586</b>	<b>128%</b>
Odsetki	329	327	1%
Aktualizacja wartości	204	0	-
Odpis aktualizujący	799	253	216%
Pozostałe, w tym: ujemne różnice kursowe i inne	4	6	-33%
<b>Wynik na działalności finansowej</b>	<b>-698</b>	<b>4 008</b>	<b>-</b>

Kluczowymi czynnikami wpływającymi na wyniki finansowe PGE S.A. r/r były:

- **Spadek przychodów z tytułu dywidend** wynika głównie z braku w 2018 roku przychodów z tyt. dywidendy od spółek PGE GIEK i PGE Dystrybucja S.A.
- **Wzrost przychodów z odsetek** wynika głównie z wyższych odsetek od udzielonych pożyczek spółkom z GK PGE oraz wyższych odsetek od objętych obligacji emitowanych przez spółki GK PGE.
- **Zmiana odpisów aktualizujących wartość finansowego majątku trwałego:** w 2018 roku obejmuje utworzenie odpisów na oczekiwane straty kredytowe dotyczące akcji PGE Obrót S.A. i PGE Sweden AB, a w 2017 roku spółka PGE S.A. rozpoznała przychody z częściowego zmniejszenia odpisu aktualizującego wartość akcji PGE Obrót S.A. oraz koszty z tytułu odpisów: odpisu aktualizującego wartość akcji spółki Exatel S.A., częściowego odpisu aktualizującego wartość udziałów w spółce PGE EJ 1 sp. z o.o. oraz częściowego odpisu aktualizującego wartość obligacji spółki Autostrada Wielkopolska S.A.
- **Przychody i koszty z tyt. aktualizacji wartości,** obejmują wycenę transakcji forward dotyczących obrotu uprawnieniami CO<sub>2</sub>, obrotu instrumentami finansowymi oraz wycenę opcji na zakup akcji spółki Polimex-Mostostal S.A.

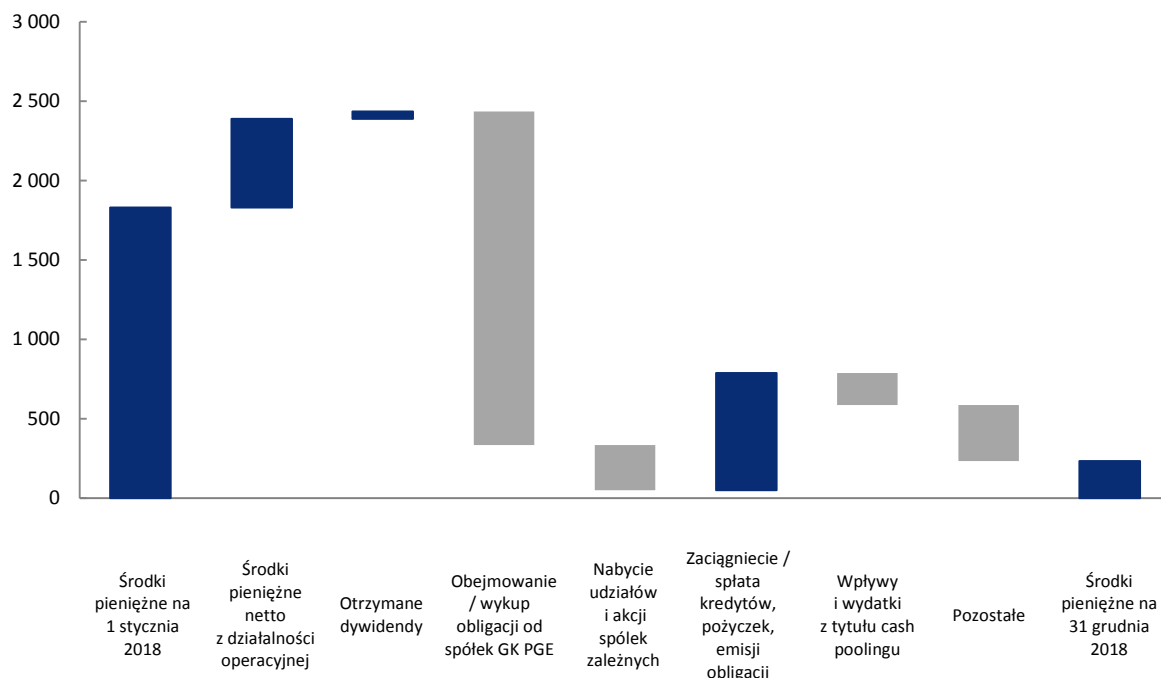
## SPRAWOZDANIE Z SYTUACJI FINANSOWEJ

Rysunek: Struktura aktywów i pasywów.



## SPRAWOZDANIE Z PRZEPIŹYWÓW PIENIĘŻNYCH

Rysunek: Zmiana stanu środków pieniężnych (mln PLN).



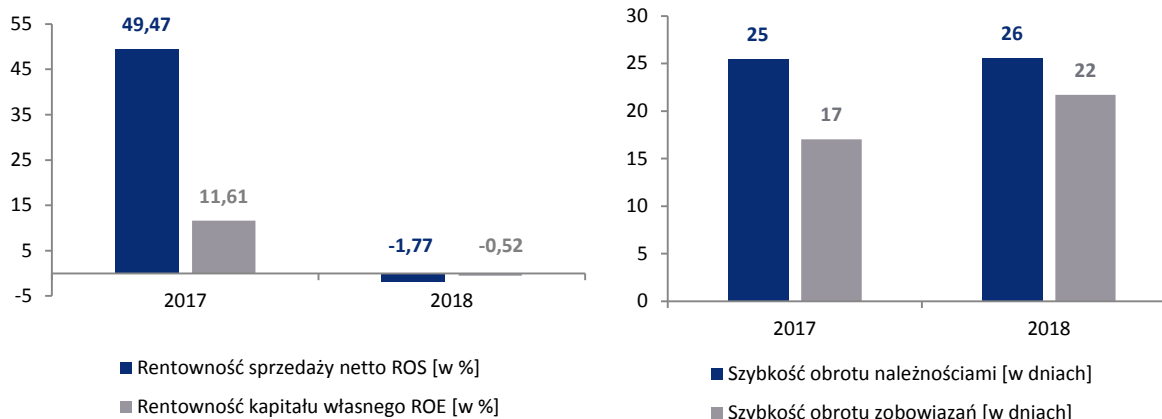
Opis zmiany	Wzrost / Spadek (mln PLN)
<b>Wpływ na poziom środków pieniężnych</b>	<b>558</b>
Otrzymane dywidendy	46
Obejmowanie / wykup obligacji od spółek GK PGE	-2 101
Nabycie udziałów i akcji spółek zależnych	-284
Zaciągnięcie / spłata kredytów, pożyczek, emisji obligacji	738
Wpływy i wydatki z tytułu cash pooling	-202
Pozostałe	-353
<b>Środki pieniężne</b>	<b>1 831</b>
<b>Środki pieniężne</b>	<b>233</b>

## ZADŁUŻENIE NETTO PGE S.A. I PODSTAWOWE WSKAŹNIKI FINANSOWE

Tabela: Zadłużenie netto Spółki wg stanu na dzień 31 grudnia 2018 i 2017 roku.

mln PLN	Stan na dzień 31 grudnia 2018	Stan na dzień 31 grudnia 2017
Środki pieniężne w banku i kasie	211	732
Lokaty typu overnight	0	1
Lokaty krótkoterminowe	0	1 099
Środki na rachunkach VAT	24	0
<b>Środki pieniężne i ich ekwiwalenty</b>	<b>235</b>	<b>1 832</b>
Inwestycje utrzymywane do terminu wymagalności (lokaty i depozyty krótkoterminowe)	0	0
Krótkoterminowe pożyczki i papiery dłużne (GK PGE)	3 360	1 744
Pożyczki i należności – cash pooling	1 204	134
<b>Środki pieniężne w dyspozycji Spółki</b>	<b>4 799</b>	<b>3 710</b>
Kredyty i pożyczki krótkoterminowe	4 098	188
Wyemitowane obligacje krótkoterminowe	0	1 000
Zobowiązania krótkoterminowe – cash pooling	1 446	576
Kredyty i pożyczki długoterminowe	5 628	7 714
Wyemitowane obligacje długoterminowe	0	0
<b>Zadłużenie finansowe brutto (krótco- i długoterminowe)</b>	<b>11 172</b>	<b>9 478</b>
<b>Zadłużenie finansowe netto</b>	<b>6 373</b>	<b>5 768</b>

Rysunki: Podstawowe wskaźniki finansowe.



## 6.2. Kluczowe wyniki operacyjne PGE S.A.

Tabela: Zestawienie sprzedaży energii elektrycznej (TWh).

Wolumen sprzedaży	2018	2017	zmiana %
Sprzedaż energii elektrycznej do GK PGE	44,92	38,59	16%
Sprzedaż energii elektrycznej na rynku giełdowym i w transakcjach bilateralnych poza GK PGE	2,70	4,84	-44%
Sprzedaż w ramach GB i RB	1,27	1,25	2%
<b>Ogółem sprzedaż energii elektrycznej</b>	<b>48,89</b>	<b>44,68</b>	<b>9%</b>

PGE S.A. pełni funkcję centrum kompetencyjne handlu hurtowego dla GK PGE. Wzrost wolumenu sprzedanej energii elektrycznej w 2018 roku r/r jest efektem zwiększenia wolumenu obrotu, głównie w transakcjach ze spółką PGE Obrót S.A. Sprzedaż do spółki PGE Obrót S.A. realizowana jest w celu zabezpieczenia zapotrzebowania klientów detalicznych na dostawy energii elektrycznej.

Tabela: Wolumen sprzedaży gazu ziemnego [TWh]

Wolumen sprzedaży	2018	2017	zmiana %
Sprzedaż gazu do GK PGE	2,99	3,21	-7%
Sprzedaż gazu poza GK PGE	2,68	4,31	-38%
<b>Ogółem sprzedaż gazu</b>	<b>5,67</b>	<b>7,52</b>	<b>-25%</b>

Niższy wolumen sprzedaży gazu ziemnego r/r jest efektem głównie spadku sprzedaży gazu do podmiotów spoza GK PGE i na giełdzie. Wynika to z niższej konkurencyjności oferty PGE S.A., co spowodowane jest tym, że od połowy 2017 roku weszła w życie ustawa o zapasach, w myśl której importerzy gazu muszą utrzymywać/wykupić zdolności magazynowe, których monopolistą na rynku polskim jest PGNiG S.A. Biorąc pod uwagę koszty tego typu usług, PGE S.A. nie importuje konkurencyjnego cenowo gazu zagranicznego głównie z Niemiec, który potem można by było oferować na rynku OTC do dużych klientów lub też prowadzić aktywny trading na giełdzie TGE.

Sprzedaż gazu do GK PGE zmniejszyła się w dużej mierze w związku z niższym zapotrzebowaniem jednostek wytwórczych PGE GiEK. Zmniejszył się także wolumen dostaw do PGE Obrót S.A., co wynika głównie ze spadku sprzedaży do dużych klientów z segmentu profesjonalnego, efekt utraty dwóch klientów o znaczącym zużyciu Grupa Żywiec oraz Nida Media, gdzie w zamian nie zostali pozyskani inni klienci o znaczącym zużyciu.

## 6.3. Struktura właścicielska

Głównym akcjonariuszem PGE S.A. jest Skarb Państwa, który posiada 1 072 984 098 akcji zwykłych Spółki o wartości nominalnej 10,25 PLN każda, reprezentujących 57,39% kapitału zakładowego Spółki oraz uprawniających do wykonywania 1 072 984 098 głosów na walnym zgromadzeniu Spółki, stanowiących 57,39% ogólnej liczby głosów.

Skarb Państwa jest jedynym akcjonariuszem posiadającym co najmniej 5% akcji Spółki (więcej informacji nt. struktury właścicielskiej w pkt. 8.4 niniejszego sprawozdania).

#### 6.4. Polityka dywidendy

W maju 2017 roku Zarząd Spółki zarekomendował zawieszenie wypłaty dywidendy z zysków za lata 2016, 2017 i 2018 w związku z koniecznością finansowania ambitnego programu rozwojowego oraz ograniczeniem wzrostu poziomu zadłużenia.

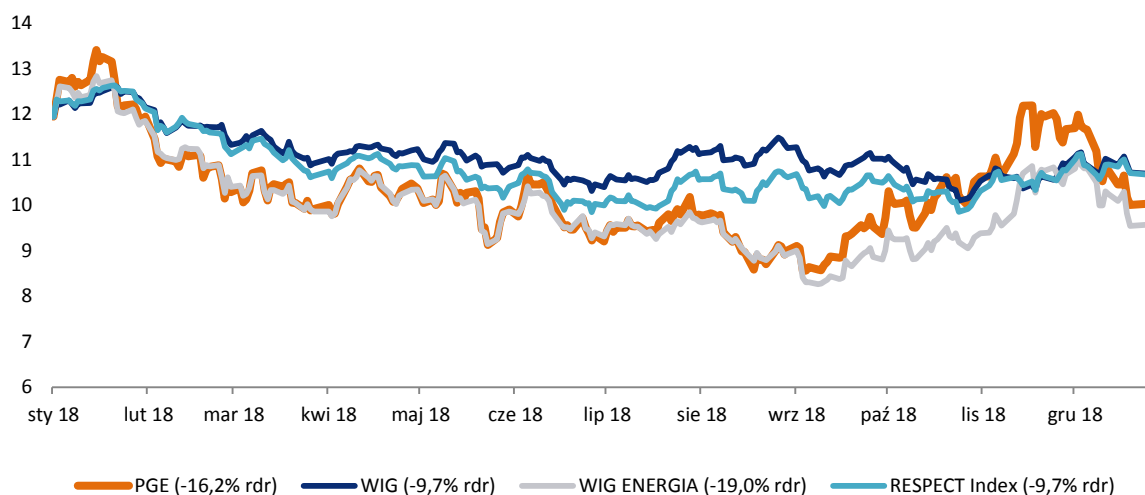
Po tym okresie Zarząd zamierza rekomendować wypłatę dywidendy dla akcjonariuszy na poziomie 40-50% skonsolidowanego zysku netto przypadającego dla akcjonariuszy jednostki dominującej, korygowanego o wielkość odpisów aktualizujących wartość rzeczowych aktywów trwałych oraz wartości niematerialnych. Polityka dywidendowa posiada zastrzeżenie, iż wypłata każdej dywidendy będzie uzależniona w szczególności od ogólnej wysokości zadłużenia Spółki, spodziewanych nakładów kapitałowych i potencjalnych akwizycji.

Zgodnie ze zaktualizowaną Polityką dywidendy, Zwyczajne Walne Zgromadzenie Akcjonariuszy PGE S.A. 19 lipca 2018 roku podjęło uchwałę, zgodnie z którą cały zysk osiągnięty w 2017 roku w wysokości 4,5 mld PLN przeznaczono na kapitał zapasowy Spółki.

#### 6.5. Notowania akcji PGE S.A.

Akcje PGE S.A. są notowane na rynku podstawowym Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. ("GPW"), w systemie notowań ciągłych. PGE ma największą rynkową kapitalizację wśród polskich spółek energetycznych na warszawskim parkiecie. Akcje PGE wchodziły w skład najważniejszych indeksów warszawskiej giełdy: WIG20 – skupiającego akcje największych i najbardziej płynnych spółek, WIG – skupiającego wszystkie spółki z Rynku Głównego GPW oraz WIG-Energia skupiającego spółki z sektora energetycznego. Ponadto, nieprzerwanie od 2011 roku, akcje PGE S.A. wchodziły w skład RESPECT Index – indeksu skupiającego spółki działające zgodnie z najlepszymi standardami zarządzania w zakresie ładu korporacyjnego (corporate governance), ładu informacyjnego i relacji z inwestorami, a także w obszarach czynników ekologicznych, społecznych i pracowniczych. W 2018 roku kurs zamknięcia akcji PGE zawierał się w przedziale 8,55-13,40 PLN. Średnia kapitalizacja giełdowa (wartość wszystkich akcji Spółki) w 2018 roku wyniosła 19,3 mld PLN. Średni wolumen w trakcie sesji ukształtował się na poziomie 2,2 mln sztuk, a średnie obroty sesyjne na poziomie ok. 23 mln PLN.

Rysunek: Kurs akcji PGE względem indeksu WIG, WIG-ENERGIA i RESPECT Index.



Źródło: Bloomberg.

Rysunek: Najważniejsze wydarzenia na tle notowań akcji PGE w 2018 roku (PLN).



Źródło: Bloomberg, dane Spółki.

Tabela: Kluczowe dane dotyczące akcji PGE

Wyszczególnienie	2018	2017
Wartość obrotów (PLN)	5 610 112 265	6 908 723 518
Średni wolumen obrotów (szt.)	2 174 005	2 274 482
Kurs maksymalny w roku (PLN) <sup>1</sup>	13,40	14,95
Kurs minimalny w roku (PLN) <sup>1</sup>	8,55	10,04

<sup>1</sup>Ceny akcji dotyczą kursów zamknięcia.

Źródło: Bloomberg.

Wszystkie akcje PGE S.A. są akcjami na okaziciela. Akcje nie są uprzywilejowane, jednak Statut Spółki przewiduje szczególne uprawnienia dla Skarbu Państwa, m.in. w zakresie szczególnych uprawnień dotyczących wpływu na wybór członków Rady Nadzorczej (więcej informacji nt. szczególnych uprawnień dla Skarbu Państwa w pkt. 8.4 niniejszego sprawozdania).

## 6.6. Rating

PGE S.A. posiada ratingi nadane przez dwie agencje ratingowe Fitch Ratings Ltd. („Fitch”) oraz Moody’s Investors Service Limited („Moody’s”).

Wyszczególnienie	Moody’s	Fitch Ratings
Rating długoterminowy PGE	Baa1	BBB+
Perspektywa ratingu	stabilna	stabilna
Data nadania ratingu	2 września 2009 roku	2 września 2009 roku
Data ostatniego potwierdzenia ratingu	7 listopada 2018 roku	15 lutego 2019 roku
Rating długoterminowy Polski	A2	A-
Perspektywa ratingu	stabilna	stabilna

W 2018 i 2019 roku obie agencje ratingowe Moody's i Fitch utrzymały długoterminowy rating PGE S.A. na poziomie inwestycyjnym. Oceny wyniosły odpowiednio Baa1 i BBB+, obie z perspektywą stabilną. Obie agencje podkreślają, że utrzymanie tych ocen wynika z silnej pozycji PGE S.A. w polskim sektorze energetycznym. Fitch w swoim ostatnim komunikacie z lutego 2019 roku podkreśla dodatkowo prognozowane przychody z rynku mocy, przeniesienie wyższych cen uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> w hurtowych cenach energii elektrycznej, zaawansowany etap budowy bloków energetycznych w Opolu i Turowie oraz ekspansję PGE w stabilniejszym sektorze ciepłownictwa. Rating uwzględnia także wysokie nakłady inwestycyjne i planowane akwizycje, prawdopodobny powrót do wypłacania dywidend od 2020 roku oraz wyższą średnią emisyjność dwutlenku węgla w porównaniu do zachodnioeuropejskich spółek porównawczych. Moody's w swoim ostatnim komunikacie z listopada 2018 roku podkreśla silną pozycję PGE jako największej firmy energetycznej w Polsce, rosnący udział przychodów z regulowanej działalności będący efektem nabycia aktywów ciepłowniczych od EDF w 2017 roku, a także dobry bilans i stosunkowo niski współczynnik zadłużenia netto w stosunku do EBITDA. Wśród czynników ryzyka agencja Moody's wskazuje wysoką emisyjność jednostek konwencjonalnych w świetle rosnących cen uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> i niższej puli darmowych uprawnień, a także wysokie nakłady inwestycyjne oraz wysoką ekspozycję na zmienność cen na rynku energii elektrycznej.

Ratingi przyznane przez obie agencje potwierdzają długoterminową wiarygodność PGE S.A. na rynku kapitałowym i kredytowym.

## 7. Pozostałe elementy Sprawozdania

### 7.1. Istotne zmiany w organizacji Grupy Kapitałowej

W okresie od 1 stycznia 2018 roku do dnia publikacji niniejszego sprawozdania w organizacji Grupy Kapitałowej PGE nastąpiły zmiany wymienione w nocie 1.3 skonsolidowanego sprawozdania finansowego oraz opisane poniżej.

#### ŁĄCZENIE SPÓŁEK

Segment działalności	Spółka przejmująca/spółka przejmowana	Data transakcji/rejestracji w KRS	Komentarz
<b>Energetyka Konwencjonalna</b>	ELTUR - SERWIS sp. z o.o. - spółka przejmująca TOP SERWIS sp. z o.o. - spółka przejmowana	26 lutego 2018 roku 12 kwietnia 2018 roku połączenie spółek zostało zarejestrowane w KRS	26 lutego 2018 roku Nadzwyczajne Zgromadzenie Wspólników ELTUR - SERWIS sp. z o.o. (spółka przejmująca) i TOP SERWIS sp. z o.o. (spółka przejmowana) podjęły uchwały o połączeniu spółek w trybie art. 492 § 1 pkt 1 Kodeksu spółek handlowych (łączenie przez przejęcie), poprzez przeniesienie całego majątku spółki przejmowanej na spółkę przejmującą w zamian za udziały, które spółka przejmująca przyznała PGE S.A. jako jednemu wspólnikowi spółki przejmowanej. Kapitał zakładowy spółki przejmującej został podwyższony o kwotę 50 000 PLN, tj. z kwoty 34 824 500 PLN do kwoty 34 874 500 PLN.
<b>Energetyka Odnawialna</b>	PGE Energia Odnawialna S.A. - spółka przejmująca PGE Energia Natury PEW sp. z o.o. - spółka przejmowana	27 i 29 marca 2018 roku 2 maja 2018 roku połączenie spółek zostało zarejestrowane w KRS	Nadzwyczajne Zgromadzenie Wspólników spółek PGE Energia Odnawialna S.A. (spółka przejmująca) oraz PGE Energia Natury PEW sp. z o.o. (spółka przejmowana) odpowiednio 29 marca 2018 roku i 27 marca 2018 roku podjęły uchwały o połączeniu spółek w trybie art. 492 § 1 pkt 1 Kodeksu spółek handlowych (łączenie przez przejęcie), poprzez przeniesienie na spółkę przejmującą całego majątku spółki przejmowanej bez wydawania nowych akcji spółki przejmującej w zamian za udziały spółki przejmowanej, zgodnie z art. 516 Kodeksu spółek handlowych, oraz rozwiązanie spółki przejmowanej bez przeprowadzania jej likwidacji. PGE Energia Odnawialna S.A. była jedynym wspólnikiem PGE Energia Natury PEW sp. z o.o.
<b>Energetyka Konwencjonalna</b>	PGE Energia Ciepła S.A. - spółka przejmująca Investment III B.V. - spółka przejmowana	9 lipca 2018 roku 4 września 2018 roku połączenie spółek zostało zarejestrowane w KRS	9 lipca 2018 roku Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie PGE Energia Ciepła S.A. (spółka przejmująca) oraz Nadzwyczajne Zgromadzenie Wspólników Investment III B.V. z siedzibą w Amsterdamie (Holandia) (spółka przejmowana) podjęły uchwały o transgranicznym połączeniu spółek w trybie art. 492 § 1 pkt 1 w zw. z art. 516 <sup>1</sup> Kodeksu spółek handlowych (łączenie przez przejęcie), poprzez przeniesienie na spółkę przejmującą całego majątku spółki przejmowanej bez wydawania nowych akcji spółki przejmującej w zamian za udziały spółki przejmowanej, zgodnie z art. 515 w zw. z art. 516 <sup>1</sup> Kodeksu spółek handlowych, oraz rozwiązanie spółki przejmowanej bez przeprowadzania jej likwidacji. PGE Energia Ciepła S.A. była jedynym wspólnikiem Investment III B.V.



## PODZIAŁ SPÓŁEK

Segment działalności	Spółka dzielona/spółka przejmująca	Data transakcji/rejestracji w KRS	Komentarz
<b>Energetyka Konwencjonalna</b>	PGE GiEK S.A. - spółka dzielona PGE Energia Ciepła S.A. - spółka przejmująca	18 października 2018 roku 2 stycznia 2019 roku podział spółek został zarejestrowany w KRS	Nadzwyczajne Walne Zgromadzenia PGE GiEK i PGE EC podjęły uchwały w sprawie podziału PGE GiEK (spółka dzielona) poprzez wydzielenie w trybie art. 529 § 1 pkt 4 Kodeksu spółek handlowych w drodze przeniesienia na PGE EC (spółka przejmująca) części majątku PGE GiEK w postaci 6 oddziałów PGE GiEK (Oddziały), tj.: (1) Oddział Zespół Elektrociepłowni Bydgoszcz, (2) Oddział Elektrociepłownia Gorzów, (3) Oddział Elektrociepłownia Zgierz, (4) Oddział Elektrociepłownia Lublin Wrotków, (5) Oddział Elektrociepłownia Kielce i (6) Oddział Elektrociepłownia Rzeszów. Oddziały stanowią zorganizowane części przedsiębiorstwa, funkcjonalnie związane z wytwarzaniem energii elektrycznej oraz wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu, dystrybucją ciepła i energii elektrycznej. Przeniesienie Oddziałów do PGE EC odbyło się poprzez obniżenie kapitału zakładowego PGE GiEK o kwotę 406 847 180 PLN oraz podwyższenie kapitału zakładowego PGE EC o kwotę 763 432 450 PLN, poprzez odpowiednio umorzenie 40 684 718 akcji PGE GiEK o wartości nominalnej 10 PLN każda akcja oraz utworzenie nowych 76 343 245 akcji imiennych PGE EC o wartości nominalnej 10 PLN każda akcja. PGE S.A. jako jedyny wspólnik PGE GiEK objęła wszystkie nowe akcje w podwyższonym kapitale zakładowym PGE EC w zamian za umorzone udziały PGE GiEK.

## LIKWIDACJA SPÓŁEK

Segment działalności	Spółka	Data	Komentarz
<b>Dystrybucja</b>	Centralny System Wymiany Informacji sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu	4 grudnia 2018 roku	4 grudnia 2018 roku Nadzwyczajne Zgromadzenie Wspólników spółki Centralny System Wymiany Informacji sp. z o.o., w której PGE Dystrybucja S.A. posiada 4 udziały stanowiące 20% udziału w kapitale zakładowym, podjęło uchwałę o rozwiązaniu spółki i otwarciu procesu jej likwidacji.

## **7.2. Istotne pozycje pozabilansowe**

Opis istotnych pozycji pozabilansowych został przedstawiony w nocie 28 skonsolidowanego sprawozdania finansowego.

## **7.3. Publikacja prognoz wyników finansowych**

PGE S.A. nie publikowała prognoz wyników finansowych.

## **7.4. Podmiot uprawniony do badania sprawozdań finansowych**

Podmiotem uprawnionym do badania jednostkowego sprawozdania finansowego PGE S.A. za 2018 rok oraz skonsolidowanego sprawozdania finansowego GK PGE za 2018 rok jest spółka Ernst&Young Audyt Polska sp. z o.o. sp. k. na podstawie umowy zawartej 17 lipca 2017 roku. Więcej informacji dotyczących współpracy Grupy Kapitałowej PGE z audytorem znajduje się w nocie 32 skonsolidowanego sprawozdania finansowego.

## **7.5. Informacja w sprawie podmiotu uprawnionego do badania sprawozdań finansowych**

Zarząd PGE S.A. na podstawie oświadczenia Rady Nadzorczej informuje, że podmiot uprawniony do badania jednostkowego sprawozdania finansowego oraz skonsolidowanego sprawozdania finansowego, dokonujący badania rocznych sprawozdań finansowych: jednostkowego oraz skonsolidowanego, został wybrany zgodnie z przepisami prawa, w tym dotyczącymi wyboru i procedury wyboru firmy audytorskiej:

- firma audytorska oraz członkowie zespołu wykonującego badanie spełniali warunki do sporządzenia bezstronnego i niezależnego sprawozdania z badania rocznego sprawozdania finansowego zgodnie z obowiązującymi przepisami, standardami wykonywania zawodu i zasadami etyki zawodowej,
- są przestrzegane obowiązujące przepisy związane z rotacją firmy audytorskiej i kluczowego biegłego rewidenta oraz obowiązkowymi okresami karencji,
- PGE S.A. posiada politykę w zakresie wyboru firmy audytorskiej oraz politykę w zakresie świadczenia na rzecz emitenta przez firmę audytorską, podmiot powiązany z firmą audytorską lub członka jego sieci, dodatkowych usług niebędących badaniem, w tym usług warunkowo zwolnionych z zakazu świadczenia przez firmę audytorską.

## **8. Oświadczenie o stosowaniu ładu korporacyjnego**

Niniejsze Oświadczenie o stosowaniu ładu korporacyjnego w PGE w 2018 roku zostało sporządzone na podstawie § 70 ust. 6 pkt 5 Rozporządzenia Ministra Finansów z 29 marca 2018 roku w sprawie informacji bieżących i okresowych przekazywanych przez emitentów papierów wartościowych oraz warunków uznawania za równoważne informacji wymaganych przepisami prawa państwa niebędącego państwem członkowskim.

### **8.1. Zbiór zasad ładu korporacyjnego, którym podlegała Spółka w 2018 roku**

W 2018 roku PGE podlegała zasadom ładu korporacyjnego zawartym w dokumencie „Dobre praktyki spółek notowanych na GPW 2016” („Dobre Praktyki”). Dobre Praktyki zostały przyjęte uchwałą Rady GPW nr 26/1413/2015 z 13 października 2015 roku, które weszły w życie 1 stycznia 2016 roku i powinny być stosowane przez PGE od tego dnia.

Zarząd PGE przyjął Dobre Praktyki do stosowania w Spółce uchwałą nr 19/03/2016 z 19 stycznia 2016 roku. Zarząd Spółki dokłada należytej staranności w celu przestrzegania zasad Dobrych Praktyk.

Tekst Dobrych Praktyk umieszczony jest na oficjalnej stronie internetowej GPW poświęconej tematyce zasad ładu korporacyjnego: <https://www.gpw.pl/dobre-praktyki>.

### **INFORMACJA O ODSTĄPIENIU OD STOSOWANIA POSTANOWIEŃ ZASAD ŁADU KORPORACYJNEGO**

W 2018 roku Spółka stosowała Dobre Praktyki z wyłączeniem dwóch rekomendacji: IV.R.2, VI.R.1.

Rekomendacja IV.R.2 zawarta w Rozdziale IV „Walne Zgromadzenie i relacje z akcjonariuszami” dotyczy zapewnienia akcjonariuszom możliwości udziału w walnym zgromadzeniu przy wykorzystaniu środków komunikacji elektronicznej.

Zarząd PGE dwukrotnie proponował akcjonariuszom wprowadzenie do Statutu i Regulaminu Walnego Zgromadzenia postanowień umożliwiających organizację walnych zgromadzeń w sposób określony w Dobrych Praktykach. Propozycja ta nie uzyskała akceptacji akcjonariuszy podczas Zwyczajnego Walnego Zgromadzenia 30 maja 2012 roku oraz podczas Nadzwyczajnego Walnego Zgromadzenia 27 czerwca 2013 roku. Zarząd PGE nie wyklucza możliwości przyjęcia do stosowania wyżej wymienionej zasady w przyszłości.

W ocenie Zarządu PGE niestosowanie ww. zasady nie wpłynie na rzetelność polityki informacyjnej ani nie rodzi ryzyka ograniczenia czy utrudnienia akcjonariuszom udziału w obradach walnych zgromadzeń. Spółka zapewnia transmisję obrad walnego zgromadzenia w czasie rzeczywistym.

Rekomendacja VI.R.1 zawarta w Rozdziale VI „Wynagrodzenia” dotyczy posiadania polityki wynagrodzeń oraz zasad jej ustalania dla członków organów spółki oraz kluczowych menedżerów.

W 2018 roku Spółka nie posiadała jednolitej polityki wynagrodzeń i zasad jej ustalania. PGE oraz spółki zależne zobowiązane są do stosowania przepisów różnorodnych Układów Zbiorowych, które ograniczają swobodę kształtowania polityki wynagrodzeń. Z końcem czerwca 2017 roku zostały wdrożone jednolite zasady wynagradzania zarządów i Rad Nadzorczych spółek należących do Grupy Kapitałowej PGE, zgodne z zasadami określonymi w Ustawie z 9 czerwca 2016 roku o zasadach kształtowania wynagrodzeń osób kierujących niektórymi spółkami. Od 14 listopada 2017 roku w skład Grupy Kapitałowej PGE weszły spółki przejęte od EDF Polska S.A., w których w trakcie 2018 roku zasady wynagradzania organów korporacyjnych zostały dostosowane do obowiązujących w Grupie PGE.

### **INFORMACJA NA TEMAT POLITYKI RÓŻNORODNOŚCI**

PGE S.A. nie opracowała polityki różnorodności w odniesieniu do władz Spółki oraz jej kluczowych menedżerów. Proces wyboru osób na stanowiska zarządcze oraz menedżerskie uwzględnia takie elementy jak odpowiednie wykształcenie, doświadczenie zawodowe, kwalifikacje i kompetencje kandydatów oraz w żaden sposób nie dyskwalifikuje kandydatów ze względu na wskazane w zasadzie elementy polityki różnorodności.

## **OPIS PODSTAWOWYCH CECH STOSOWANYCH W SPÓŁCE SYSTEMÓW KONTROLI WEWNĘTRZNEJ I ZARZĄDZANIA RYZYKIEM W ODNIESIENIU DO PROCESU SPORZĄDZANIA SPRAWOZDAŃ FINANSOWYCH I SKONSOLIDOWANYCH SPRAWOZDAŃ FINANSOWYCH**

W procesie sporządzania sprawozdań finansowych Spółka stosuje następujące mechanizmy kontroli wewnętrznej i zarządzania ryzykiem: procedury wewnętrzne regulujące ten proces, mechanizmy zarządzania systemami informatycznymi służącymi do ewidencji transakcji i sprawozdawczości finansowej oraz mechanizmy ich ochrony, zasady nadzoru nad sporządzaniem sprawozdań finansowych, zasady weryfikacji i oceny sprawozdań, audyt wewnętrzny, zarządzanie ryzykiem korporacyjnym i inne elementy kontroli.

Polityka rachunkowości Grupy Kapitałowej PGE zgodna z Międzynarodowymi Standardami Sprawozdawczości Finansowej ("MSSF") zatwierdzonymi przez UE jest obowiązująca dla spółek GK PGE stosujących MSSF dla sporządzenia swoich statutowych sprawozdań finansowych oraz przy sporządzaniu pakietów sprawozdawczych zgodnych z MSSF dla celów konsolidacji. Przed każdym okresem sprawozdawczym spółki podlegające konsolidacji otrzymują szczegółowe wytyczne z PGE S.A. dotyczące sposobu i terminu zamykania ksiąg rachunkowych, sporządzania i przekazywania pakietów sprawozdawczych oraz zaktualizowany na dany okres wzór pakietu.

Spółka prowadzi księgi rachunkowe w zintegrowanym systemie informatycznym. System zapewnia podział kompetencji, spójność zapisów operacji w księgach oraz kontrolę pomiędzy księgą główną oraz księgami pomocniczymi. Istnieje możliwość modyfikacji funkcjonalności systemu w celu zapewnienia adekwatności rozwiązań technicznych do zmieniających się zasad rachunkowości i norm prawnych.

Za przygotowanie jednostkowych i skonsolidowanych sprawozdań finansowych odpowiada dyrektor Departamentu Sprawozdawczości i Podatków Spółki. Za przygotowanie pakietów sprawozdawczych podlegających konsolidacji odpowiada kierownictwo poszczególnych spółek.

Niezależna ocena rzetelności i prawidłowości sprawozdania finansowego PGE oraz sprawozdań finansowych spółek podlegających konsolidacji dokonywana jest przez biegłych rewidentów.

W Grupie Kapitałowej PGE obowiązuje wieloetapowy proces zatwierdzania sprawozdań finansowych uwzględniający również udział Rad Nadzorczych. Ocena jednostkowego i skonsolidowanego sprawozdania finansowego PGE dokonywana jest przez jej Radę Nadzorczą. W ramach Rady Nadzorczej funkcjonuje Komitet Audytu, do którego zadań należy m.in.: monitorowanie niezależności biegłego rewidenta, monitorowanie skuteczności systemów kontroli wewnętrznej, przegląd okresowych i rocznych sprawozdań finansowych Spółki. Sprawozdania jednostkowe spółek, które podlegały konsolidacji, oceniane są przez Rady Nadzorcze tych spółek. Sprawozdania finansowe są zatwierdzane przez Walne Zgromadzenia spółek.

PGE S.A., jako spółka notowana na warszawskiej Giełdzie Papierów Wartościowych, realizuje zalecenia GPW zawarte w dokumencie Dobre Praktyki Spółek Notowanych na Giełdzie dotyczące utrzymywania skutecznej funkcji audytu wewnętrznego, odpowiednio do wielkości spółki i rodzaju oraz skali prowadzonej działalności. W PGE S.A. i w Grupie Kapitałowej PGE funkcja audytu wewnętrznego realizowana jest przez własne struktury, utworzone i rozwijane z wykorzystaniem międzynarodowych standardów praktyki zawodowej audytu wewnętrznego promowanych przez międzynarodową organizację audytorów – Institute of Internal Auditors (IIA). Struktury audytu obejmują wszystkie istotne spółki Grupy Kapitałowej PGE, przy czym wiodącą rolę, obejmującą realizację audytu w GK PGE oraz koordynację i nadzór nad działaniami struktur audytu w Spółkach GK PGE, pełni komórka ds. audytu wewnętrznego PGE.

Audyt wewnętrzny w PGE S.A. funkcjonuje w oparciu o formalnie przyjęty Regulamin Audytu Wewnętrznego, który definiuje audyt wewnętrzny jako „działalność niezależną i obiektywną, której celem jest przysporzenie wartości GK PGE i usprawnienie jej działalności operacyjnej. Polega on na systematycznej i dokonywanej w uporządkowany sposób ocenie procesów: zarządzania ryzykiem, mechanizmów kontroli wewnętrznej oraz ładu organizacyjnego i przyczynia się do poprawy ich działania. Pomaga organizacji osiągnąć cele, dostarczając informacji o efektywności tych procesów, jak również poprzez doradztwo.” Audyt wewnętrzny obejmuje wszystkie Jednostki organizacyjne i obszary działalności GK PGE, z wyłączeniem ochrony informacji niejawnych, których kontrolę reguluje ustawa z 9 lutego 2018 roku o ochronie informacji niejawnych (Dz. U 2018, Poz. 412). Wyniki audytów prezentowane są Zarządowi i Komitetowi Audytu.

## AKCJONARIUSZE SPÓŁKI POSIADAJĄCY ZNACZNE PAKIETY AKCJI

Akcjonariusze posiadający bezpośrednio lub pośrednio przez podmioty zależne co najmniej 5% ogólnej liczby głosów na Walnym Zgromadzeniu PGE S.A. zostali przedstawieni w pkt. 8.4 niniejszego sprawozdania.

## AKCJONARIUSZE SPÓŁKI POSIADAJĄCY SPECJALNE UPRAWNIENIA KONTROLNE

Akcje Spółki są akcjami zwykłymi, na okaziciela notowanymi na rynku regulowanym prowadzonym przez Giełdę Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. Akcje Spółki nie są uprzywilejowane.

Pomimo, iż akcje Spółki nie są akcjami uprzywilejowanymi Statut Spółki przewiduje szczególne uprawnienia dla Skarbu Państwa dopóki pozostaje akcjonariuszem Spółki. Zgodnie z jego postanowieniami Skarbowi Państwa przysługuje uprawnienie wystąpienia do Zarządu Spółki z pisemnym żądaniem zwołania Walnego Zgromadzenia, żądaniem umieszczenia poszczególnych spraw w porządku obrad, zgłaszania projektów uchwał dotyczących spraw wprowadzonych do porządku obrad Walnego Zgromadzenia lub spraw, które mogą zostać wprowadzone do porządku obrad.

Ponadto Skarb Państwa posiada uprawnienie do powoływania jednego członka Rady Nadzorczej w drodze pisemnego oświadczenia składanego Zarządowi Spółki. Takie powołanie lub odwołanie jest skuteczne z chwilą doręczenia odpowiedniego oświadczenia Zarządowi i nie wymaga uchwały Walnego Zgromadzenia. Prawo to Skarb Państwa wykonuje niezależnie od prawa głosu przy wyborze pozostałych członków Rady Nadzorczej.

Na podstawie Statutu Skarb Państwa posiada szczególne uprawnienie w zakresie wpływu na wybór członków Rady Nadzorczej. Mianowicie wybór połowy członków Rady Nadzorczej powoływanych przez Walne Zgromadzenie następuje spośród osób wskazanych przez Skarb Państwa. Przewodniczącą Rady Nadzorczej wybiera Rada Nadzorcza spośród swoich członków, przy czym Przewodniczący Rady Nadzorczej wybierany jest spośród osób wskazanych przez akcjonariusza Skarb Państwa. Prawo to przysługuje Skarbowi Państwa do czasu, gdy jego udział w kapitale zakładowym spadnie poniżej 20%.

## OGRANICZENIA DO WYKONYWANIA PRAWA GŁOSU Z ISTNIEJĄCYCH AKCJI

Od 29 czerwca 2011 roku Statut Spółki przewiduje ograniczenia do wykonywania prawa głosu z istniejących akcji. Prawo głosowania akcjonariuszy zostało ograniczone w ten sposób, że żaden z nich nie może wykonywać na Walnym Zgromadzeniu więcej niż 10% ogólnej liczby głosów istniejących w Spółce w dniu odbywania Walnego Zgromadzenia, z zastrzeżeniem, że dla potrzeb ustalania obowiązków nabywców znacznych pakietów akcji przewidzianych w ustawie z 29 lipca 2005 roku o ofercie publicznej i warunkach wprowadzania instrumentów finansowych do zorganizowanego systemu obrotu oraz o spółkach publicznych, takie ograniczenie prawa głosowania uważane będzie za nieistniejące.

Powyższe ograniczenie prawa głosowania nie dotyczy Skarbu Państwa oraz akcjonariuszy działających z ww. akcjonariuszem na podstawie zawartych porozumień dotyczących wspólnego wykonywania prawa głosu z akcji.

Ponadto dla potrzeby ograniczenia prawa do głosowania, głosy należące do akcjonariuszy między którymi istnieje stosunek dominacji lub zależności (Zgrupowanie Akcjonariuszy) kumuluje się. W przypadku, gdy skumulowana liczba głosów przekracza 10% ogółu głosów w Spółce, podlega ona redukcji.

Kumulacja głosów polega na zsumowaniu liczby głosów, którymi dysponują poszczególni akcjonariusze wchodzący w skład Zgrupowania Akcjonariuszy.

Redukcja głosów polega na pomniejszaniu ogólnej liczby głosów w Spółce przysługujących na Walnym Zgromadzeniu akcjonariuszom wchodzącym w skład Zgrupowania Akcjonariuszy do progu 10% ogółu głosów w Spółce.

Zasady kumulacji i redukcji głosów oraz szczegółowy opis akcjonariuszy, między którymi istnieje stosunek dominacji lub zależności określa Statut Spółki.

Ponadto każdy akcjonariusz, który zamierza wziąć udział w Walnym Zgromadzeniu, bezpośrednio lub przez pełnomocnika, ma obowiązek, bez odrębnego wezwania, zawiadomić Zarząd lub Przewodniczącą Walnego Zgromadzenia o tym, że dysponuje bezpośrednio lub pośrednio więcej niż 10% ogółu głosów w Spółce. Powyższy obowiązek nie dotyczy Skarbu Państwa. Osoba, która nie wykona lub wykona w sposób nienależyty obowiązek informacyjny do chwili usunięcia uchybienia obowiązkowi informacyjnemu, może wykonywać prawo głosu wyłącznie z jednej akcji. Wykonywanie przez taką osobę prawa głosu z pozostałych akcji jest bezskuteczne.

Niezależnie od powyższego postanowienia, w celu ustalenia podstawy do kumulacji i redukcji głosów, akcjonariusz Spółki, Zarząd, Rada Nadzorcza oraz poszczególni członkowie tych organów mogą żądać, aby akcjonariusz Spółki, udzielił informacji czy jest osobą mającą status podmiotu dominującego lub zależnego wobec innego akcjonariusza. Uprawnienie, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym, obejmuje także prawo żądania ujawnienia liczby głosów, którymi akcjonariusz Spółki dysponuje samodzielnie lub łącznie z innymi akcjonariuszami Spółki.

Od momentu, w którym udział Skarbu Państwa w kapitale zakładowym Spółki spadnie poniżej poziomu 5% ww. ograniczenia prawa głosowania akcjonariuszy wygasają.

## **OGRANICZENIA DOTYCZĄCE PRZENOSZENIA PRAWA WŁASNOŚCI PAPIERÓW WARTOŚCIOWYCH SPÓŁKI**

Nie istnieją żadne znane Spółce ograniczenia dotyczące przenoszenia prawa własności papierów wartościowych Spółki poza ograniczeniami dotyczącymi akcji Spółki, które należą do Skarbu Państwa, wynikającymi z ustawy z dnia 16 grudnia 2016 roku o zasadach zarządzania mieniem państwowym. Zbycie akcji z naruszeniem tego zakazu jest nieważne.

### **8.2. Zasady zmiany Statutu Spółki**

Zmiany Statutu Spółki wymagają, zgodnie z przepisami Kodeksu spółek handlowych, podjęcia przez Walne Zgromadzenie Spółki stosownej uchwały oraz wpisu do rejestru przedsiębiorców. Uchwała o zmianie Statutu Spółki zapada większością trzech czwartych głosów. Walne Zgromadzenie Spółki może upoważnić Radę Nadzorczą do ustalenia jednolitego tekstu zmienionego Statutu Spółki lub wprowadzenia innych zmian o charakterze redakcyjnym określonych w uchwale Zgromadzenia. Zmiany Statutu Spółki obowiązują z chwilą wpisu do rejestru przedsiębiorców.

## **SPOSÓB DZIAŁANIA WALNEGO ZGROMADZENIA SPÓŁKI I JEGO ZASADNICZYCH UPRAWNIENIÓRZAZ PRAWA AKCJONARIUSZY I SPOSÓB ICH WYKONYWANIA**

Zasady działania Walnego Zgromadzenia określone są w przepisach Kodeksu spółek handlowych oraz Statucie Spółki. Dodatkowe kwestie związane z funkcjonowaniem Walnego Zgromadzenia reguluje przyjęty przez Walne Zgromadzenie 30 marca 2010 roku Regulamin Walnego Zgromadzenia.

Statut Spółki oraz Regulamin Walnego Zgromadzenia dostępne są na stronie internetowej PGE [www.gkpge.pl](http://www.gkpge.pl).

## **ZWOŁANIE I ODWOŁANIE WALNEGO ZGROMADZENIA SPÓŁKI**

Walne Zgromadzenie zwoływane jest w sposób i w przypadkach wskazanych w Kodeksie spółek handlowych oraz Statucie Spółki. Szczegółowy sposób zwoływania i odwoływania Walnego Zgromadzenia Spółki określony jest w Regulaminie Walnego Zgromadzenia.

Zgodnie ze Statutem Spółki, Zarząd zwołuje Walne Zgromadzenie z własnej inicjatywy, na pisemne żądanie Rady Nadzorczej lub na żądanie akcjonariusza lub akcjonariuszy reprezentujących co najmniej jedną dwudziestą kapitału zakładowego lub na pisemne żądanie Skarbu Państwa, dopóki pozostaje on akcjonariuszem Spółki.

Zwołanie Walnego Zgromadzenia powinno nastąpić w ciągu dwóch tygodni od daty zgłoszenia żądania przez Radę Nadzorczą, akcjonariusza lub Skarb Państwa. Jeżeli w terminie dwóch tygodni od dnia przedstawienia żądania Walne Zgromadzenie nie zostało zwołane, sąd rejestrowy może upoważnić do zwołania Nadzwyczajnego Walnego Zgromadzenia akcjonariuszy występujących z tym żądaniem. Ogłoszenie o zwołaniu Walnego Zgromadzenia Spółki oraz materiały udostępniane akcjonariuszom w związku z Walnym Zgromadzeniem, w tym szczególnie projekty uchwał proponowanych do przyjęcia przez Walne Zgromadzenie oraz inne istotne materiały, Spółka udostępnia co najmniej na 26 dni przed terminem Walnego Zgromadzenia Spółki na korporacyjnej stronie internetowej [www.gkpge.pl](http://www.gkpge.pl), w sposób określony dla przekazywania informacji bieżących zgodnie z przepisami o ofercie publicznej i warunkach wprowadzania instrumentów finansowych do zorganizowanego systemu obrotu oraz o spółkach publicznych.

Odwołanie oraz ewentualna zmiana terminu Walnego Zgromadzenia następuje poprzez ogłoszenie zamieszczone na stronie internetowej Spółki. Spółka dokłada starań, aby odwołanie Walnego Zgromadzenia lub zmiana jego terminu miała jak najmniejsze ujemne skutki dla Spółki i akcjonariuszy.

Odwołanie Walnego Zgromadzenia możliwe jest tylko za zgodą wnioskodawców lub jeżeli jego odbycie napotka na nadzwyczajne przeszkody lub jest bezprzedmiotowe.

Odwołanie oraz zmiana terminu Walnego Zgromadzenia powinna nastąpić niezwłocznie po wystąpieniu przesłanki uzasadniającej odwołanie lub zmianę terminu, ale nie później niż na siedem dni przed terminem Walnego Zgromadzenia, chyba że z okoliczności wynika, że jest to niemożliwe lub nadmiernie utrudnione, wówczas zmiana terminu albo odwołanie może nastąpić w każdym czasie przed datą Walnego Zgromadzenia.

## KOMPETENCJE WALNEGO ZGROMADZENIA SPÓŁKI

Zgodnie z postanowieniami Kodeksu spółek handlowych oraz z zapisami Statutu Spółki, do podstawowych kompetencji Walnego Zgromadzenia należy podejmowanie uchwał w następujących sprawach:

- rozpatrzenie i zatwierdzenie sprawozdania Zarządu z działalności Spółki, sprawozdania finansowego oraz skonsolidowanego sprawozdania finansowego za ubiegły rok obrotowy,
- udzielenie absolutorium członkom Rady Nadzorczej i Zarządu z wykonania przez nich obowiązków,
- podjęcie decyzji w sprawie podziału zysku oraz pokrycia straty,
- powoływanie, odwoływanie członków Rady Nadzorczej oraz ustalanie zasad wynagradzania członków Rady Nadzorczej,
- zbycie lub wydzierżawienie przedsiębiorstwa lub jego zorganizowanej części oraz ustanowienie na nich ograniczonego prawa rzeczowego,
- zawarcie umowy kredytu, pożyczki, poręczenia lub innej podobnej umowy z członkiem Zarządu, Rady Nadzorczej, prokurentem, likwidatorem albo na rzecz którejkolwiek z tych osób,
- podwyższenie i obniżenie kapitału zakładowego Spółki,
- emisja obligacji zamiennych lub z prawem pierwszeństwa oraz emisja warrantów subskrypcyjnych,
- postanowienia dotyczące roszczeń o naprawienie szkody wyrządzonej przy zawiązaniu spółki lub sprawowaniu zarządu albo nadzoru,
- połączenie, przekształcenie oraz podział Spółki,
- umorzenie akcji,
- zmiana statutu i zmiana przedmiotu działalności Spółki,
- rozwiązanie i likwidacja Spółki.

Nabywanie i zbywanie nieruchomości, użytkownika wieczystego lub udziału w nieruchomości nie wymaga uchwały Walnego Zgromadzenia.

Stosownie do zmian wprowadzonych przez Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie w listopadzie 2018 roku, zgody Walnego Zgromadzenia wymaga:

- rozporządzenie przez Spółkę akcjami/udziałami spółki, w stosunku do której dokonano rezerwacji częstotliwości z zakresów 452,5-457,5 MHz oraz 462,5-467,5 MHz zgodnie z decyzją o rezerwacji częstotliwości wydaną, po uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw energii, przez Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej,
- określenie sposobu głosowania na Walnym Zgromadzeniu/Zgromadzeniu Wspólników spółki, w stosunku do której dokonano rezerwacji częstotliwości z zakresów 452,5-457,5 MHz oraz 462,5-467,5 MHz zgodnie z decyzją o rezerwacji częstotliwości wydaną, po uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw energii, przez Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej w sprawach dotyczących zmiany statutu/umowy.

Walne Zgromadzenie Spółki może podejmować uchwały jedynie w sprawach objętych szczegółowym porządkiem obrad, z zastrzeżeniem art. 404 Kodeksu spółek handlowych.

## UCZESTNICTWO W WALNYM ZGROMADZENIU SPÓŁKI

Prawo uczestniczenia w Walnym Zgromadzeniu mają tylko osoby będące akcjonariuszami na szesnaście dni przed datą Walnego Zgromadzenia (dzień rejestracji uczestnictwa w Walnym Zgromadzeniu). Zastawnicy i użytkownicy, którym przysługuje prawo głosu, mają prawo uczestniczenia w Walnym Zgromadzeniu, jeżeli są wpisani do księgi akcyjnej w dniu rejestracji uczestnictwa w Walnym Zgromadzeniu.

Warunkiem dopuszczenia akcjonariusza do udziału w Walnym Zgromadzeniu jest przedstawienie przez akcjonariusza imiennego zaświadczenia o prawie uczestnictwa w Walnym Zgromadzeniu wystawionego przez podmiot prowadzący rachunek papierów wartościowych.

Akcjonariusz uczestniczy w obradach Walnego Zgromadzenia i wykonuje prawo głosu osobiście lub przez pełnomocnika. Pełnomocnictwo do uczestniczenia w Walnym Zgromadzeniu i wykonywania prawa głosu wymaga udzielenia zgody na piśmie lub w postaci elektronicznej. Pełnomocnictwo udzielone w postaci elektronicznej powinno zostać przesłane na adres e-mailowy Spółki wskazany w ogłoszeniu o zwołaniu Walnego Zgromadzenia. Spółka od dnia zwołania Walnego Zgromadzenia udostępnia na swojej stronie internetowej formularz zawierający wzór pełnomocnictwa w postaci elektronicznej. Pełnomocnik akcjonariusza wykonuje wszystkie uprawnienia akcjonariusza, chyba że z treści pełnomocnictwa wynika inaczej. Jeżeli akcjonariusz posiada akcje zapisane na więcej niż jednym rachunku papierów wartościowych, może on ustanowić pełnomocnika do wykonywania praw z akcji zapisanych na każdym z rachunków.

## GŁOSOWANIE NA WALNYM ZGROMADZENIU SPÓŁKI

Uchwały Walnego Zgromadzenia Spółki zapadają bezwzględną większością głosów, z zastrzeżeniem odmiennych postanowień Kodeksu spółek handlowych oraz Statutu Spółki.

Jedna akcja Spółki daje prawo do jednego głosu na Walnym Zgromadzeniu Spółki.

Z zastrzeżeniem obowiązujących przepisów prawa i postanowień Statutu, głosowanie jest jawne. Tajne głosowanie zarządza się przy wyborach członków organów Spółki lub likwidatorów oraz nad wnioskami o ich odwołanie, o pociągnięcie ich do odpowiedzialności, jak również w innych sprawach osobowych. Tajne głosowanie należy również zarządzić na żądanie choćby jednego z akcjonariuszy obecnych lub reprezentowanych na Walnym Zgromadzeniu. Walne Zgromadzenie może powziąć uchwałę o uchyleniu tajności głosowania w sprawach dotyczących wyboru komisji powoływanej przez Walne Zgromadzenie.

## 8.3. Skład osobowy i opis działania organów zarządzających i nadzorujących Spółki oraz jej komitetów

### ZARZĄD

#### Skład osobowy Zarządu

Na 31 grudnia 2018 roku Zarząd Spółki funkcjonował w następującym składzie:

Imię i nazwisko członka Zarządu	Pełniona funkcja
Henryk Baranowski	Prezes Zarządu
Wojciech Kowalczyk	Wiceprezes Zarządu ds. Inwestycji Kapitałowych
Marek Pastuszko	Wiceprezes Zarządu ds. Korporacyjnych
Paweł Śliwa	Wiceprezes Zarządu ds. Innowacji
Ryszard Wasilek	Wiceprezes Zarządu ds. Operacyjnych
Emil Wojtowicz	Wiceprezes Zarządu ds. Finansowych



#### **Henryk Baranowski – Prezes Zarządu**

Henryk Baranowski jest absolwentem Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej o specjalizacji elektroenergetyka. Ukończył również studia podyplomowe z zarządzania przedsiębiorstwami elektroenergetycznymi w warunkach rynku energii na Politechnice Warszawskiej oraz z zarządzania finansami przedsiębiorstwa w Szkole Głównej Handlowej. Ponadto ukończył program Executive MBA Szkoły Biznesu Politechniki Warszawskiej, HEC School of Management, London Business School i Norwegian School of Economics and Business Administration.

Od listopada 2015 roku do marca 2016 roku pełnił funkcję Podsekretarza Stanu w Ministerstwie Skarbu Państwa nadzorując pracę Departamentu Spółek Kluczowych oraz Departamentu Nadzoru Właścicielskiego. W latach 2013-2015 pracował jako Dyrektor ds. Rozwoju Biznesu, a następnie jako Dyrektor ds. Sprzedaży i Marketingu Sektora Energetycznego w Alstom Power Polska. W latach 2006-2008 był Wiceprezesem Zarządu PGE, a w latach 2001-2006 Prezesem Zarządu spółki Polskie Sieci Elektroenergetyczne-Info sp. z o.o. W okresie 1990-2001 związany ze spółką Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A., w której zajmował m.in. stanowisko Dyrektora Pionu Telekomunikacji i Informatyki.





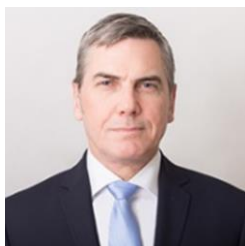
**Wojciech Kowalczyk** – Wiceprezes Zarządu ds. Inwestycji Kapitałowych

Wojciech Kowalczyk jest absolwentem Wydziału Handlu Zagranicznego w Szkole Głównej Planowania i Statystyki w Warszawie (obecnie Szkoła Główna Handlowa).

Od marca 2016 roku sprawował funkcję Podsekretarza Stanu w Ministerstwie Energii. Od listopada 2014 roku do marca 2016 roku był Sekretarzem Stanu i Pełnomocnikiem Rządu do spraw restrukturyzacji górnictwa węgla kamiennego w strukturach Ministerstwa Gospodarki, następnie Ministerstwa Skarbu Państwa oraz Ministerstwa Energii.

W latach 2012-2014 pełnił funkcję Podsekretarza Stanu w Ministerstwie Finansów, gdzie nadzorował rozwój rynku finansowego, sektora bankowo-ubezpieczeniowego, kapitałowego oraz dług publiczny. W latach 2011-2012 związany był z Bankiem Gospodarstwa Krajowego, m.in. jako Wiceprezes Zarządu, gdzie nadzorował rynki finansowe, produkty bankowe i projekty inwestycyjne.

W latach 1995-2001 oraz 2004-2010 zatrudniony był w Banku Handlowym, gdzie odpowiadał za aktywność banku na rynku dłużnych papierów wartościowych. W latach 2001-2004 pracował jako Dyrektor Rynku Papierów Dłużnych w Merrill Lynch International London.



**Marek Pastuszko** – Wiceprezes Zarządu ds. Korporacyjnych

Marek Pastuszko jest radcą prawnym i absolwentem Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego oraz studiów podyplomowych „Europejskie Prawo Materialne” w Wyższej Szkole Finansów i Zarządzania w Warszawie.

Od maja 2010 roku pełnił funkcję Zastępcy Dyrektora Pionu Prawno- Organizacyjnego w Operatorze Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM. Wcześniej był związany z rynkiem finansowo-ubezpieczeniowym. Pracował w Towarzystwie Ubezpieczeń i Reasekuracji Polisa oraz Towarzystwie Ubezpieczeń na Życie Polisa, m.in. jako Dyrektor Departamentu Prawno-Organizacyjnego. Pełnił funkcję radcy prawnego w PTE Kredyt Banku oraz w kancelarii Hunton & Williams, T. Kacymirow, J. Michalski, Z. Mrowiec. Był także zatrudniony w Telekomunikacji Polskiej jako Dyrektor Departamentu Kontroli Umów. Od października 2006 roku do lipca 2008 roku był Prezesem Zarządu PGE Energia S.A. Jako Dyrektor Pionu Prawnego Departamentu Organizacji oraz Task Manager projektu IPO w PGE Polskiej Grupie Energetycznej S.A., uczestniczył w przygotowaniach Spółki do debiutu na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Przez dwa lata pracował jako radca prawny w międzynarodowej kancelarii prawniczej Bird & Bird. W latach 2003-2006 pełnił funkcję radcy prawnego, Koordynatora Działu Prawnego w Art Marketing Syndicate.

Zasiadał w radach nadzorczych firm z branży energetycznej (PSE-Operator, Agencja Rynku Energii, BOT Górnictwo i Energetyka oraz PGE RZE Dystrybucja).



**Paweł Śliwa** – Wiceprezes Zarządu ds. Innowacji

Paweł Śliwa jest absolwentem Wydziału Prawa i Administracji UMCS w Lublinie, filia w Rzeszowie. Ukończył studia doktoranckie na Uniwersytecie Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie. Odbył aplikację adwokacką w Okręgowej Radzie Adwokackiej w Rzeszowie.

Od 1 do 22 marca 2016 roku pełnił funkcję członka Rady Nadzorczej PGE. Od listopada 2011 roku jest sędzią Trybunału Stanu. Od 2002 roku prowadzi Kancelarię Adwokacką w Gorlicach. Od października 2010 roku radny sejmiku województwa małopolskiego. W latach 2005-2012 prowadził Kancelarię Adwokacko-Radcowską s.c. w Gorlicach. W latach 2006-2007 pełnił funkcję Wiceprzewodniczącego Rady Nadzorczej Ruch S.A.



**Ryszard Wasilek** – Wiceprezes Zarządu ds. Operacyjnych

Ryszard Wasilek jest absolwentem Wydziału Budowy Maszyn Politechniki Szczecińskiej, a także studiów podyplomowych Ciepłownictwo i Ogrzewnictwo na Wydziale Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej.

Od 2003 roku był Prezesem Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej sp. z o.o. w Stargardzie. W latach 1990-1994 Zastępca Prezydenta Stargardu ds. Polityki Gospodarczej, a w latach 1994-2003 zatrudniony w spółce KielArt sp. z o.o. w Szczecinie jako Dyrektor Naczelny – Prezes Zarządu.

Jest Członkiem Rady Stargardzkiej Izby Gospodarczej (od roku 2004), Członkiem Rady Regionalnej Izby Gospodarczej Ciepłownictwo Polskie – Region Północno-Zachodni (od roku 2010) oraz Członkiem Rady Krajowej Izby Gospodarczej Ciepłownictwo Polskie (od roku 2014). W latach 1993-1994 był Przewodniczącym Związku Komunalnego Gmin Pomorza Zachodniego „Euroregion Pomerania”.



**Emil Wojtowicz** - Wiceprezes Zarządu ds. Finansowych

Emil Wojtowicz jest absolwentem Szkoły Głównej Handlowej (Finanse i Bankowość).

W latach 2009 - 2016 Partner i Wiceprezes Zarządu w firmie SmartCon sp. z o.o. – niezależnej firmie doradczej z zakresu IT, specjalizującej się we wdrożeniach systemów klasy Enterprise Performance Management (EPM) oferowanych przez Oracle i SAP. W latach 2007 - 2008 pełnił funkcję Wiceprezesa Zarządu PGE, nadzorującego pion finansowy, w tym obszary rachunkowości, kontrolingu oraz skarbu. Odpowiedzialny był również za proces przygotowania do debiutu giełdowego PGE.

W latach 2001 - 2007 zatrudniony w Deloitte gdzie zajmował się wycenami, due diligence oraz dochodzeniami wyłudzeń gospodarczych. W latach 2006 - 2007 odpowiadał za obsługę przedsiębiorstw sektora energetycznego w zakresie doradztwa finansowego, w tym m.in. PGE, PKN Orlen oraz Grupy Lotos. W latach 1998 - 2001 pracował w Ernst & Young Management Consulting Services (następnie pod nazwą Cap Gemini Ernst & Young) gdzie zajmował się due diligence, wycenami, biznes planami i projektami doradczymi.

## ZASADY DOTYCZĄCE POWOŁYWANIA I ODWOŁYWANIA OSÓB ZARZĄDZAJĄCYCH

Zarząd Spółki liczy od jednego do siedmiu członków, w tym Prezesa; pozostali członkowie pełnią funkcję Wiceprezesów. Członków Zarządu powołuje się na okres wspólnej kadencji, która trwa trzy lata.

Zarząd lub poszczególnych członków Zarządu powołuje i odwołuje Rada Nadzorcza, po przeprowadzeniu postępowania konkursowego, którego celem jest sprawdzenie i ocena kwalifikacji kandydatów i wyłonienie najlepszego kandydata na członka Zarządu, przy czym kandydaci na członka Zarządu Spółki muszą spełniać warunki określone w § 15 ust. 3 i 4 Statutu PGE. Ponadto każdy z członków Zarządu może być odwołany lub zawieszony w czynnościach przez Walne Zgromadzenie lub z ważnych powodów zawieszony przez Radę Nadzorczą. Uchwała Rady Nadzorczej w przedmiocie zawieszenia członka Zarządu wymaga uzasadnienia. Rada Nadzorcza może delegować członków Rady Nadzorczej do czasowego wykonywania czynności członków Zarządu. Rezygnację członek Zarządu składa na piśmie Radzie Nadzorczej pod adresem siedziby Spółki.

## KOMPETENCJE ZARZĄDU

Zarząd prowadzi sprawy Spółki i reprezentuje Spółkę we wszystkich czynnościach sądowych i pozasądowych. Do kompetencji Zarządu należą wszelkie sprawy związane z prowadzeniem spraw Spółki, nie zastrzeżone przepisami prawa lub postanowieniami Statutu dla Walnego Zgromadzenia lub Rady Nadzorczej.

Do składania oświadczeń w imieniu Spółki wymagane jest współdziałanie dwóch członków Zarządu Spółki albo jednego członka Zarządu łącznie z prokurentem. W przypadku, gdy Zarząd składa się z jednego członka do składania oświadczeń w imieniu Spółki uprawnionym jest jedyny członek Zarządu.

Tryb działania Zarządu oraz wewnętrzny podział kompetencji poszczególnych członków Zarządu w zakresie prowadzenia spraw Spółki określa regulamin Zarządu.

Zgodnie ze Statutem Spółki, uchwały Zarządu wymagają wszystkie sprawy przekraczające zakres zwykłych czynności Spółki.

Zgodnie ze Statutem PGE, uchwały Zarządu wymaga w szczególności:

- nabywanie (obejmowanie) lub rozporządzanie przez Spółkę następującymi składnikami majątku: nieruchomościami, użytkowaniem wieczystym lub udziałami w nieruchomościach albo udziałami w użytkowaniu wieczystym, akcjami, udziałami lub innymi tytułami uczestnictwa,
- zaciąganie kredytów i pożyczek,
- udzielanie przez Spółkę poręczeń i gwarancji oraz wystawianie weksli,
- dokonywanie darowizn i zwolnienia z długu,
- zawieranie umów niezwiązanych z przedmiotem działalności Spółki określonym w § 3 ust. 1 Statutu,
- ustanawianie prokurentów,
- ustanawianie pełnomocników Spółki do zaciągania zobowiązań o wartości przekraczającej 100 000 EUR z wyłączeniem (i) pełnomocnictw do zawierania umów lub zaciągania zobowiązań związanych z transakcjami w obrocie energią elektryczną i gazem, produktami powiązаныmi i prawami z nimi związanymi oraz związanymi z zakupem i sprzedażą paliw oraz surowców produkcyjnych (ii) pełnomocnictw procesowych,
- przyjmowanie regulaminu Zarządu,
- zatwierdzanie regulaminu organizacyjnego Spółki,
- tworzenie i likwidacja oddziałów,
- zawiązanie innej spółki,
- przyjmowanie rocznych i wieloletnich planów finansowych Spółki, w tym inwestycyjnych, marketingowych oraz sponsoringowych,
- zatwierdzanie zasad prowadzenia działalności sponsoringowej,
- przyjmowanie strategii rozwoju Spółki,
- ustalanie sposobu wykonywania prawa głosu na walnych zgromadzeniach lub na zgromadzeniach wspólników spółek, w których Spółka posiada akcje lub udziały,
- wypłata zaliczki na poczet przewidywanej dywidendy,
- zatwierdzanie materiałów kierowanych przez Zarząd do Rady Nadzorczej.

Niezależnie od spraw, o których mowa powyżej, uchwały Zarządu wymaga każda sprawa, o rozpatrzenie której Zarząd zwraca się do Rady Nadzorczej lub Walnego Zgromadzenia.

Statut nie przewiduje szczególnych regulacji stanowiących uprawnienie dla członków Zarządu do podjęcia decyzji o emisji lub wykupie akcji.

## **OPIS DZIAŁANIA I ORGANIZACJI PRAC ZARZĄDU**

Zarząd prowadzi sprawy Spółki w sposób przejrzysty i efektywny na podstawie oraz w granicach obowiązujących przepisów prawa, w tym Kodeksu spółek handlowych, postanowień Statutu Spółki, Regulaminu Zarządu oraz innych wewnętrznych regulacji obowiązujących w Spółce.

Pracami Zarządu kieruje Prezes Zarządu. Posiedzenia Zarządu zwołuje Prezes Zarządu z własnej inicjatywy lub na wniosek członka Zarządu. Zarząd może odbywać posiedzenia bez formalnego zwołania o ile wszyscy członkowie Zarządu zostali skutecznie powiadomieni o posiedzeniu i żaden z członków Zarządu nie zgłosi sprzeciwu do odbycia posiedzenia i proponowanego porządku posiedzenia.

Z każdego posiedzenia Zarządu sporządza się protokół, który jest podpisywany przez obecnych na posiedzeniu członków Zarządu, nie wyłączając osób, które złożyły zdanie odrębne lub były chwilowo nieobecne przy podejmowaniu którejkolwiek z uchwał. Protokoły posiedzeń Zarządu przechowywane są w Księdze Protokołów. Uchwały Zarządu podejmowane są bezwzględną większością głosów w głosowaniu jawnym. W przypadku równości głosów decyduje głos Prezesa Zarządu. Tajne głosowanie zarządza się na wniosek członka Zarządu. Dla ważności uchwał Zarządu wymagane jest prawidłowe zawiadomienie o planowanym posiedzeniu wszystkich członków Zarządu. Członek Zarządu ma prawo zgłosić do zaprotokołowania zdanie odrębne wraz z uzasadnieniem.

Uchwały Zarządu mogą być również podejmowane w trybie pisemnym lub przy wykorzystaniu środków bezpośredniego porozumiewania się na odległość.

Kompetencje poszczególnych członków Zarządu w zakresie spraw zwykłego zarządu zostały podzielone na obszary działania, w których poszczególni członkowie Zarządu pełnią wiodącą rolę. W ramach pełnionych funkcji każdemu z członków Zarządu Spółki przydzielono stosowny zakres odpowiedzialności za prowadzenie spraw Spółki.

## **RADA NADZORCZA**

### Skład osobowy Rady Nadzorczej

Do 9 lipca 2018 roku Rada Nadzorcza funkcjonowała w następującym składzie:

<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Pełniona funkcja</b>
Anna Kowalik	Przewodnicząca Rady Nadzorczej
Artur Składanek	Wiceprzewodniczący Rady Nadzorczej – członek niezależny
Grzegorz Kuczyński	Sekretarz Rady Nadzorczej – członek niezależny
Janina Goss	Członek Rady Nadzorczej – członek niezależny
Tomasz Hapunowicz	Członek Rady Nadzorczej – członek niezależny
Witold Kozłowski	Członek Rady Nadzorczej – członek niezależny
Mieczysław Sawaryn	Członek Rady Nadzorczej – członek niezależny

9 lipca 2018 roku Witold Kozłowski złożył rezygnację z pełnienia funkcji członka Rady Nadzorczej.

Od 10 lipca do 19 lipca 2018 roku Rada Nadzorcza funkcjonowała w następującym składzie:

<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Pełniona funkcja</b>
Anna Kowalik	Przewodnicząca Rady Nadzorczej
Artur Składanek	Wiceprzewodniczący Rady Nadzorczej – członek niezależny
Grzegorz Kuczyński	Sekretarz Rady Nadzorczej – członek niezależny
Janina Goss	Członek Rady Nadzorczej – członek niezależny
Tomasz Hapunowicz	Członek Rady Nadzorczej – członek niezależny
Mieczysław Sawaryn	Członek Rady Nadzorczej – członek niezależny

W związku z upływem X kadencji Rady Nadzorczej 19 lipca 2018 roku Zwyczajne Walne Zgromadzenie powołało 20 lipca 2018 roku do pełnienia funkcji członka Rady Nadzorczej XI kadencji następujące osoby: Annę Kowalik, Artura Składanka, Grzegorza Kuczyńskiego, Mieczysława Sawaryna, Janinę Goss, Tomasza Hapunowicza, Jerzego Sawickiego oraz Artura Bartoszewicza.

W związku z powyższym od 20 lipca do 14 listopada 2018 roku Rada Nadzorcza funkcjonowała w następującym składzie:

<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Pełniona funkcja</b>
Anna Kowalik	Przewodnicząca Rady Nadzorczej
Artur Składanek	Wiceprzewodniczący Rady Nadzorczej – członek niezależny
Grzegorz Kuczyński	Sekretarz Rady Nadzorczej – członek niezależny
Artur Bartoszewicz	Członek Rady Nadzorczej – członek niezależny
Janina Goss	Członek Rady Nadzorczej – członek niezależny
Tomasz Hapunowicz	Członek Rady Nadzorczej – członek niezależny
Mieczysław Sawaryn	Członek Rady Nadzorczej – członek niezależny
Jerzy Sawicki	Członek Rady Nadzorczej – członek niezależny

14 listopada 2018 roku Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie odwołało Pana Artura Bartoszewicza ze składu Rady Nadzorczej.

14 listopada 2018 roku Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie powołało Pana Radosława Winiarskiego w skład Rady Nadzorczej.

Na dzień publikacji niniejszego sprawozdania Rada Nadzorcza funkcjonuje w następującym składzie:

<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Pełniona funkcja</b>
Anna Kowalik	Przewodnicząca Rady Nadzorczej
Artur Składanek	Wiceprzewodniczący Rady Nadzorczej – członek niezależny
Grzegorz Kuczyński	Sekretarz Rady Nadzorczej – członek niezależny
Janina Goss	Członek Rady Nadzorczej – członek niezależny
Tomasz Hapunowicz	Członek Rady Nadzorczej – członek niezależny
Mieczysław Sawaryn	Członek Rady Nadzorczej – członek niezależny
Jerzy Sawicki	Członek Rady Nadzorczej – członek niezależny
Radosław Winiarski	Członek Rady Nadzorczej

## **ZASADY DOTYCZĄCE POWOŁYWANIA I ODWOŁYWANIA OSÓB NADZORUJĄCYCH**

Zgodnie z obowiązującym Statutem członkowie Rady Nadzorczej Spółki są powoływani na okres wspólnej kadencji, która trwa trzy lata. W skład Rady Nadzorczej wchodzi od pięciu do dziewięciu członków powoływanych i odwoływanych przez Walne Zgromadzenie. Rada Nadzorcza wybierana w drodze głosowania grupami liczy pięciu członków. Członek Rady Nadzorczej może być w każdym czasie powołany i odwołany przez Walne Zgromadzenie, za wyjątkiem członka Rady Nadzorczej powoływanego przez Skarb Państwa w drodze pisemnego oświadczenia składanego Zarządowi Spółki (uprawnienie to przysługuje Skarbowi Państwa, dopóki pozostaje akcjonariuszem). Ponadto wybór połowy członków Rady Nadzorczej (z wyłączeniem członka Rady Nadzorczej, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym), następuje spośród osób wskazanych przez Skarb Państwa, do chwili, gdy udział Skarbu Państwa w kapitale zakładowym nie spadnie poniżej 20%. Z chwilą wygaśnięcia ww. uprawnienia przysługującego Skarbowi Państwa uprawnienie to uzyskuje inny akcjonariusz reprezentujący najwyższy udział w kapitale zakładowym Spółki, o ile będzie posiadał co najmniej 20% udział w kapitale zakładowym Spółki.

Zgodnie z postanowieniami Statutu w skład Rady Nadzorczej powinna wchodzić co najmniej jedna osoba powoływana przez Walne Zgromadzenie spośród osób spełniających kryteria niezależności, określone w zasadach ładu korporacyjnego uchwalanych przez Radę Giełdy Papierów Wartościowych. Akcjonariusz wskazujący kandydata na to stanowisko zobowiązany jest złożyć do protokołu Walnego Zgromadzenia pisemne oświadczenie kandydata potwierdzające niezależność.

Niepowołanie przez Skarb Państwa lub niedokonanie wyboru przez Walne Zgromadzenie członków Rady Nadzorczej, o których mowa powyżej, jak również brak takich osób w składzie Rady Nadzorczej, nie stanowi przeszkody do podejmowania ważnych uchwał przez Radę Nadzorczą.

## **OPIS DZIAŁANIA I ORGANIZACJI RADY NADZORCZEJ**

Tryb działania Rady Nadzorczej określa Statut Spółki oraz Regulamin Rady Nadzorczej. Rada Nadzorcza wykonuje swoje obowiązki kolegialnie, może jednak delegować poszczególnych członków do czasowego samodzielnego pełnienia określonych czynności nadzorczych. Posiedzenia Rady Nadzorczej odbywają się w miarę potrzeby, nie rzadziej jednak niż raz na dwa miesiące.

Posiedzenia Rady Nadzorczej zwołuje Przewodniczący Rady Nadzorczej lub w jego zastępstwie Wiceprzewodniczący. Zwołanie Rady Nadzorczej odbywa się poprzez pisemne zaproszenie wszystkich członków Rady Nadzorczej, co najmniej na siedem dni przed planowanym terminem posiedzenia.

Z ważnych powodów termin ten może zostać skrócony do dwóch dni. Posiedzenie Rady Nadzorczej może być również zwołane na żądanie każdego z członków Rady Nadzorczej lub na wniosek Zarządu (wnioskodawca przedstawia proponowany porządek obrad). Wówczas posiedzenie powinno zostać zwołane w terminie dwóch tygodni. Jeżeli Przewodniczący Rady Nadzorczej w przedmiotowym terminie nie zwoła posiedzenia, wnioskodawca może zwołać je samodzielnie podając termin, miejsce i proponowany porządek obrad. Zmiana porządku obrad może nastąpić, gdy na posiedzeniu obecni są wszyscy członkowie Rady Nadzorczej i nikt nie wnosi sprzeciwu co do zmiany.

Rada Nadzorcza może odbywać posiedzenia bez formalnego zwołania jeżeli wszyscy członkowie Rady Nadzorczej są obecni na posiedzeniu i żaden z członków Rady Nadzorczej nie wnosi sprzeciwu co do odbycia posiedzenia oraz proponowanego porządku obrad.

Rada Nadzorcza podejmuje uchwały, jeżeli na posiedzeniu jest obecna co najmniej połowa jej członków, a wszyscy członkowie zostali zaproszeni. Rada Nadzorcza podejmuje uchwały w głosowaniu jawnym. Głosowanie tajne zarządza się na wniosek członka Rady Nadzorczej oraz w sprawach osobowych. Uchwały Rady Nadzorczej mogą być również podejmowane w trybie pisemnym lub przy wykorzystaniu środków bezpośredniego porozumiewania się na odległość, z tym, że w trybie tym nie można podejmować uchwał w sprawach wyboru lub odwołania Przewodniczącego, Wiceprzewodniczącego i Sekretarza Rady Nadzorczej, a także powołania, odwołania lub zawieszenia w czynnościach członka Zarządu oraz ustalania wysokości wynagrodzenia i innych warunków umów oraz zawierania umów z członkami Zarządu.

## **KOMPETENCJE RADY NADZORCZEJ**

Rada Nadzorcza sprawuje stały nadzór nad działalnością Spółki we wszelkich dziedzinach jej działalności zgodnie z postanowieniami Statutu.

Statut Spółki oraz Regulamin Rady Nadzorczej dostępne są na stronie internetowej PGE [www.gkpgge.pl](http://www.gkpgge.pl).

## **KOMITETY**

Zgodnie ze Statutem Spółki, Regulamin Rady Nadzorczej albo uchwała Walnego Zgromadzenia może przewidywać powołanie w ramach Rady Nadzorczej komitetów, w szczególności zaś komitetu do spraw audytu oraz komitetu do spraw nominacji i wynagrodzeń. Obecnie obowiązujący Regulamin Rady Nadzorczej stanowi, iż Rada Nadzorcza może powoływać komitety stałe lub komitety ad hoc, działające jako kolegialne organy doradcze i opiniotwórcze Rady Nadzorczej. Celem komitetów w szczególności jest przedstawienie Radzie Nadzorczej rekomendacji i opinii w sprawach leżących w zakresie ich działania. Komitety powoływane są przez Radę Nadzorczą spośród jej członków. W skład komitetu wchodzi od trzech do pięciu osób. Komitet wybiera ze swego grona przewodniczącego. Przewodniczący zwołuje posiedzenia komitetu, kieruje pracami komitetu oraz reprezentuje komitet w stosunkach z organami i pracownikami Spółki. Mandat członka komitetu wygasa wraz z wygaśnięciem mandatu członka Rady Nadzorczej, złożeniem rezygnacji z członkostwa w komitecie albo z chwilą odwołania ze

składu komitetu przez Radę Nadzorczą. Każdy członek Rady Nadzorczej ma prawo uczestniczyć w posiedzeniach komitetu. Przewodniczący komitetu może zapraszać na posiedzenia komitetu członków Zarządu, pracowników Spółki i inne osoby, których udział w posiedzeniu jest uzasadniony. Decyzje komitetu podejmowane są w drodze konsensusu, chyba, że regulamin danego komitetu stanowi inaczej. W ramach Rady Nadzorczej działają następujące komitety stałe: Komitet Audytu, Komitet Strategii i Rozwoju, Komitet Nominacji i Wynagrodzeń oraz Komitet Ładu Korporacyjnego.

Szczegółowy zakres kompetencji poszczególnych Komitetów stałych Rady Nadzorczej PGE znajduje się w Regulaminie Rady Nadzorczej dostępnym na stronie internetowej PGE S.A. [www.gkpge.pl](http://www.gkpge.pl)

### Komitet Audytu

Komitetu Audytu jest kolegialnym organem doradczym i opiniotwórczym Rady Nadzorczej PGE Polska Grupa Energetyczna S.A., którego podstawowym celem działania jest:

- przedstawianie Radzie Nadzorczej rekomendacji i opinii w sprawach związanych z oceną prawidłowości i efektywności wykonywania wewnętrznych kontroli w PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. i Grupie Kapitałowej PGE,
- współpraca z biegłymi rewidentami PGE Polska Grupa Energetyczna S.A.,
- pełnienie funkcji określonych w Ustawie o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1089)

W 2018 roku członkami Komitetu Audytu Rady Nadzorczej byli: Grzegorz Kuczyński (Przewodniczący Komitetu Audytu), Anna Kowalik, Janina Goss, Artur Składanek, Artur Bartoszewicz, Radosław Winiarski.

Członkowie Komitetu Audytu spełniali wymogi wynikające z Ustawy o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1089) tj.:

- kryterium niezależności: Janina Goss, Grzegorz Kuczyński, Artur Składanek, Artur Bartoszewicz,
- posiadają wiedzę i umiejętności w zakresie rachunkowości lub badania sprawozdań finansowych, z racji swego wykształcenia i doświadczenia: Anna Kowalik, Janina Goss, Grzegorz Kuczyński oraz Radosław Winiarski,
- posiadają wiedzę i umiejętności z zakresu branży, w której działa Spółka, z racji swego wykształcenia oraz doświadczenia zawodowego: Anna Kowalik, Artur Składanek oraz Radosław Winiarski.

Życiorysy Członków Komitetu Audytu Rady Nadzorczej zawierające szczegóły dotyczące wykształcenia oraz doświadczenia zawodowego, potwierdzające spełnienie wymogów z Ustawy o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1089), o których mowa powyżej dostępne są na stronie internetowej PGE S.A. [www.gkpge.pl](http://www.gkpge.pl) oraz w raportach bieżących nr 16/2018 i 32/2018.

Szczegóły na temat składu osobowego Komitetu Audytu w 2018 roku zawarte są w dalszej części sprawozdania.

W 2018 roku odbyło się 12 posiedzeń Komitetu Audytu Rady Nadzorczej PGE Polska Grupa Energetyczna S.A.

W 2017 roku, w związku z potrzebą określenia szczegółowych zadań oraz zasad funkcjonowania Komitetu Audytu, w konsekwencji nowych zadań nałożonych na komitety audytu w związku z wejściem w życie przepisów ustawy o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1089) przyjęty został Regulamin Komitetu Audytu Rady Nadzorczej PGE Polska Grupa Energetyczna S.A.

10 października 2017 roku Komitet Audytu Rady Nadzorczej PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. przyjął Politykę i Procedurę wyboru firmy audytorskiej do przeprowadzania badania oraz Politykę świadczenia przez firmę audytorską przeprowadzającą badanie, przez podmioty powiązane z tą firmą audytorską oraz przez członka sieci firmy audytorskiej dozwolonych usług niebędących badaniem („Polityka świadczenia dozwolonych usług”).

Zgodnie z przyjętą Polityką świadczenia dozwolonych usług, biegły rewident lub firma audytorska przeprowadzający ustawowe badania PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. ani żaden z członków sieci, do której należy ta firma audytorska, nie mogą świadczyć bezpośrednio ani pośrednio na rzecz Polska Grupa Energetyczna PGE S.A. jak i spółek GK PGE żadnych zabronionych usług niebędących badaniem sprawozdań finansowych.

Na podstawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 537/2014 z 16 kwietnia 2014 roku w sprawie szczegółowych wymogów dotyczących ustawowych badań sprawozdań finansowych jednostek interesu publicznego, uchylające decyzję Komisji 2005/909/WE (Dz.U.UE.L.2014.158.77) oraz ustawy o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze

publicznym (Dz.U. z 2017 r. poza. 1089) usługami zabronionymi, zgodnie z Polityką świadczenia dozwolonych usług, niebędącymi badaniem sprawozdań finansowych, są wszystkie usługi za wyjątkiem:

- przeprowadzania procedur należytej staranności (due diligence) w zakresie kondycji ekonomiczno-finansowej,
- wydawania listów poświadczających wykonywane w związku z prospektem emisyjnym badanej jednostki, przeprowadzane zgodnie z krajowym standardem usług pokrewnych i polegające na przeprowadzaniu uzgodnionych procedur,
- usługi atestacyjne w zakresie informacji finansowych pro forma, prognoz wyników lub wyników szacunkowych, zamieszczane w prospekcie emisyjnym badanej jednostki,
- badanie historycznych informacji finansowych do prospektu, o którym mowa w rozporządzeniu Komisji nr 809/2004 z 29 kwietnia 2004 roku wykonującym dyrektywę 2003/71/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie informacji zawartych w prospektach emisyjnych oraz formy, włączenia przez odniesienie i publikacji takich prospektów emisyjnych oraz rozpowszechniania reklam,
- weryfikacja pakietów konsolidacyjnych,
- potwierdzanie spełnienia warunków zawartych umów kredytowych na podstawie analizy informacji finansowych pochodzących ze zbadanych przez daną firmę audytorską sprawozdań finansowych,
- usługi atestacyjne w zakresie sprawozdawczości dotyczącej ładu korporacyjnego, zarządzania ryzykiem oraz społecznej odpowiedzialności biznesu,
- usługi polegające na ocenie zgodności informacji ujawnianych przez instytucje finansowe i firmy inwestycyjne z wymogami w zakresie ujawniania informacji dotyczących adekwatności kapitałowej oraz zmiennych składników wynagrodzeń,
- poświadczenia dotyczące sprawozdań lub innych informacji finansowych przeznaczonych dla organów nadzoru, rady nadzorczej lub innego organu nadzorczego spółki lub właścicieli, wykraczające poza zakres badania ustawowego i mające pomóc tym organom w wypełnianiu ich ustawowych obowiązków,
- szkolenia otwarte, konferencje tematyczne, spotkania branżowe lub inne wydarzenia, jeżeli mają one charakter otwarty i nie są przygotowywane, ani nie są dostosowywane na potrzeby PGE S.A. lub spółek GK PGE lub ich pracowników.

Świadczenie wyżej wskazanych usług, przez biegłego rewidenta lub firmę audytorską przeprowadzającą ustawowe badania PGE S.A. lub członków jednej sieci, do której należy biegły rewident lub firma audytorska na rzecz PGE S.A. jak i spółek GK PGE, możliwe jest jedynie w zakresie niezwiązanym z polityką podatkową po przeprowadzeniu przez Komitet Audytu Rady Nadzorczej PGE S.A. oceny zagrożeń i zabezpieczeń niezależności, o której mowa w Ustawie o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1089).

W 2018 roku firma audytorska - Ernst & Young Audyt Polska spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k. badająca sprawozdanie finansowe PGE S.A. świadczyła dozwolone usługi niebędące badaniem na podstawie zgody wyrażonej w drodze uchwał przez Komitet Audytu Rady Nadzorczej. Przed udzieleniem ww. usług Komitet Audytu dokonał oceny zagrożeń i zabezpieczeń niezależności, o której mowa w Ustawie o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1089). Dodatkowo Komitet Audytu okresowo analizuje raporty z wykonania usług dozwolonych przez firmę audytorską w spółkach GK PGE.

Zgodnie z przyjętą Polityką i Procedurą wyboru firmy audytorskiej do przeprowadzania badania, wyboru firmy audytorskiej do przeprowadzania badania sprawozdania Spółki i sprawozdania skonsolidowanego GK PGE dokonuje się zgodnie z zasadami tej Polityki i Procedury z poszanowaniem bezwzględnie obowiązujących przepisów prawa, w szczególności Ustawy o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1089), Ustawy o rachunkowości (tj.: Dz. U. z 2018 r., poz. 395) oraz Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 537/2014 z 16 kwietnia 2014 roku w sprawie szczegółowych wymogów dotyczących ustawowych badań sprawozdań finansowych jednostek interesu publicznego, uchylające decyzję Komisji 2005/909/WE (Dz.U.UE.L.2014.158.77) oraz uwzględnia się wytyczne Prezesa Rady Ministrów dotyczące procedury wyboru i współpracy z firmą audytorską badającą roczne sprawozdanie finansowe spółki z udziałem Skarbu Państwa.

Rada Nadzorcza dokonuje wyboru firmy audytorskiej do przeprowadzenia badania sprawozdania finansowego.

Pierwsza umowa o badanie sprawozdania finansowego jest zawierana z firmą audytorską na okres nie krótszy niż dwa lata z możliwością przedłużenia na kolejne, co najmniej dwuletnie okresy.

Maksymalny czas nieprzerwanego trwania zleceń badań sprawozdań finansowych, przeprowadzanych przez tę samą firmę audytorską lub firmę audytorską powiązaną z tą firmą audytorską lub jakiegokolwiek członka sieci działającej w państwach UE, do której należą te firmy audytorskie, nie może przekraczać 5 lat, z zastrzeżeniem, że kluczowy biegły rewident może ponownie



przeprowadzać badanie sprawozdania finansowego, po upływie co najmniej 3 lat od zakończenia ostatniego badania sprawozdania finansowego.

Zawarcie umowy o badanie sprawozdania finansowego poprzedzone jest postępowaniem mającym na celu zapewnienie niezależnego i bezstronnego wyboru firmy audytorskiej.

Postępowanie na wybór firmy audytorskiej przygotowuje się i prowadzi z zachowaniem zasad uczciwej konkurencji, równego traktowania firm audytorskich, proporcjonalności i przejrzystości.

Przed wszczęciem postępowania na wybór firmy audytorskiej, Komitet Audytu określa i przedstawia Radzie Nadzorczej rekomendację dotyczącą postępowania na wybór firmy audytorskiej.

Rada Nadzorcza w drodze uchwały określa na podstawie rekomendacji Komitetu Audytu co najmniej:

- kryteria wyboru firmy audytorskiej,
- sposób oceny ofert na badanie sprawozdania finansowego Spółki,
- treść ogłoszenia lub zaproszenia do składania ofert na badanie sprawozdania finansowego Spółki.

Na podstawie uchwały Rady Nadzorczej postępowanie na wybór firmy audytorskiej prowadzi komisja przetargowa powołana zgodnie z Procedurą Zakupów obowiązującą w PGE Polska Grupa Energetyczna S.A.

Z firmą audytorską Ernst & Young Audyt Polska spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k. z siedzibą w Warszawie została zawarta umowa 17 lipca 2017 roku. Przedmiotem umowy było badanie rocznych i skonsolidowanych sprawozdań za 2017 i 2018 rok.

Procedura wyboru biegłego rewidenta poprzedzająca wybór Ernst & Young Audyt Polska spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k. została rozpoczęta i niezakończona przed dniem wejścia w życie Ustawy o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1089). W związku z powyższym, zgodnie z przepisem przejściowym zawartym w art. 283 ww. ustawy, art. 130 ust. 2-7 ww. ustawy nie miał zastosowania do wyboru ww. firmy audytorskiej. Tym samym w odniesieniu do wyboru Ernst & Young Polska spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k. nie miał zastosowania przepis dotyczący warunków i treści rekomendacji Komitetu Audytu.

#### Komitet Ładu Korporacyjnego

Zadaniem Komitetu Ładu Korporacyjnego jest między innymi ocena implementacji zasad ładu korporacyjnego w Spółce i zgłaszanie Radzie Nadzorczej inicjatyw zmian w tym obszarze, opiniowanie przedkładanych Radzie Nadzorczej aktów normatywnych i innych dokumentów Spółki, które wywierają istotny wpływ na ład korporacyjny, a także inicjowanie oraz opracowywanie propozycji zmian odnośnie aktów normatywnych Rady Nadzorczej.

#### Komitet Strategii i Rozwoju

Zadaniem Komitetu Strategii i Rozwoju jest opiniowanie i przedstawianie rekomendacji Radzie Nadzorczej w kwestiach planowanych inwestycji mających istotny wpływ na aktywa Spółki.

### Komitet Nominacji i Wynagrodzeń

Zadaniem Komitetu Nominacji i Wynagrodzeń jest wspomaganie osiągnięcia celów strategicznych Spółki poprzez przedstawianie Radzie Nadzorczej opinii i wniosków w sprawie kształtowania struktury zarządzania, w tym w kwestii rozwiązań organizacyjnych, systemu wynagrodzeń oraz doboru kadry o odpowiednich kwalifikacjach.

W 2018 roku komitety stałe Rady Nadzorczej funkcjonowały w następującym składzie:

<b>Imię i nazwisko członka Rady Nadzorczej</b>	<b>Komitet Audytu</b>	<b>Komitet Ładu Korporacyjnego</b>	<b>Komitet Strategii i Rozwoju</b>	<b>Komitet Nominacji i Wynagrodzeń</b>
Artur Bartoszewicz	Członek od 24.07.2018 do 14.11.2018		Członek od 24.07.2018 do 14.11.2018	
Janina Goss	Członek			Członek
Tomasz Hapunowicz		Członek od 23.01.2018 Przewodniczący od 24.07.2018	Członek od 23.01.2018	
Anna Kowalik	Członek		Członek od 23.01.2018	Członek
Witold Kozłowski		Członek Przewodniczący do 09.07.2018	Członek do 09.07.2018	Członek do 09.07.2018
Grzegorz Kuczyński	Członek Przewodniczący	Członek	Członek od 23.01.2018 do 24.07.2018	
Mieczysław Sawaryn			Członek	Członek Przewodniczący
Jerzy Sawicki		Członek od 24.07.2018	Członek od 24.07.2018	Członek od 24.07.2018
Artur Składanek	Członek		Członek Przewodniczący	
Radosław Winiarski	Członek od 20.11.2018		Członek od 20.11.2018	

## WYNAGRODZENIE WŁADZ PGE S.A.

### Zasady ustalania wysokości wynagrodzeń członków Zarządu PGE S.A.

9 września 2016 roku weszła w życie ustawa z 9 czerwca 2016 roku o zasadach kształtowania wynagrodzeń osób kierujących niektórymi spółkami – tzw. nowa ustawa kominowa. Nowa ustawa kominowa reguluje m.in. sposób określania zasad kształtowania wynagrodzeń członków zarządu i rady nadzorczej w spółkach z udziałem Skarbu Państwa (czyli np. PGE), w tym w szczególności określa, w jaki sposób jest ustalane i przyznawane wynagrodzenie członkom zarządu i rady nadzorczej (zasady kształtowania wynagrodzeń zarządu i rady nadzorczej uchwała walne zgromadzenie, a rada nadzorcza podejmuje na tej podstawie uchwały o konkretnych warunkach wynagradzania członków zarządu). Ustawa określa także wybrane postanowienia umów o świadczenie usług zarządzania zawieranych z członkami zarządu.

14 grudnia 2016 roku, Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie Spółki, zwołane na wniosek Ministra Energii reprezentującego akcjonariusza Skarb Państwa, podjęło uchwałę nr 4 w sprawie kształtowania zasad wynagrodzeń członków Zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej S.A., zmienioną następnie uchwałą nr 37 Zwyczajnego Walnego Zgromadzenia Spółki z 27 czerwca 2017 roku. Zgodnie z przedmiotową uchwałą wynagrodzenie członków Zarządu składa się z części stałej, stanowiącej wynagrodzenie miesięczne podstawowe oraz części zmiennej, stanowiącej wynagrodzenie uzupełniające za rok obrotowy Spółki, uzależnionej od realizacji celów zarządczych. Zgodnie z ww. uchwałami Walnych Zgromadzeń, Rada Nadzorcza PGE Polskiej Grupy Energetycznej S.A. podjęła w 2017 roku uchwały w sprawie zawarcia z członkami Zarządu umów o świadczenie usług zarządzania odpowiadającym zasadom określonym nową ustawą kominową. W 2018 roku Rada Nadzorcza ustaliła cele Zarządcze oraz wskaźniki określające ich wykonanie.

Tabela: Wysokość wynagrodzeń i świadczeń uzyskanych w 2018 roku przez członków Zarządu PGE S.A. w PGE S.A.

Imię i nazwisko członka Zarządu	Wysokość wynagrodzeń i świadczeń uzyskanych przez członków Zarządu PGE S.A. w PGE S.A. w 2018 roku (PLN)
Henryk Baranowski	792 680,40 <sup>1</sup>
Wojciech Kowalczyk	739 835,04 <sup>1</sup>
Marek Pastuszko	739 835,04 <sup>1</sup>
Paweł Śliwa	739 835,04 <sup>1</sup>
Ryszard Wasilek	739 835,04 <sup>1</sup>
Emil Wojtowicz	739 835,04 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pozycja zawiera wynagrodzenie za okres pełnienia funkcji w Zarządzie.

Łączna wartość wynagrodzeń uzyskanych w 2018 roku przez członków Zarządu PGE S.A. wyniosła 4,49 mln PLN (wg PIT11). W 2018 roku, w ujęciu kosztowym (wraz z narzutami oraz rezerwami), wynagrodzenie wszystkich osób, które pełniły funkcję członków Zarządu PGE S.A., wyniosło łącznie 7,86 mln PLN.

### Zasady ustalania wysokości wynagrodzeń członków Rady Nadzorczej PGE S.A.

Wysokość wynagrodzenia członków Rady Nadzorczej PGE Polskiej Grupy Energetycznej S.A. została określona uchwałą nr 5 Nadzwyczajnego Walnego Zgromadzenia z 14 grudnia 2016 roku w sprawie zasad kształtowania wynagrodzeń członków Rady Nadzorczej, zgodnie z którą miesięczne wynagrodzenie członków Rady Nadzorczej ustalono jako iloczyn przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw bez wypłat nagród z zysku w IV kw. roku poprzedniego, ogłoszone przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego oraz mnożnika: 1,7 (dla przewodniczącego rady nadzorczej), 1,5 (dla pozostałych członków rady nadzorczej). Wypłacane członkom Rady Nadzorczej PGE wynagrodzenie odpowiadało zasadom określonym nową ustawą kominową.

Tabela: Wysokość wynagrodzeń uzyskanych przez członków Rady Nadzorczej PGE S.A., którzy pełnili swe funkcje w 2018 roku w PGE S.A.

Imię i nazwisko członka Rady Nadzorczej	Wysokość wynagrodzeń uzyskanych przez członków RN PGE S.A. w PGE S.A. w 2018 roku (PLN)
Anna Kowalik	89 837,16
Janina Goss	79 268,04
Mieczysław Sawaryn	79 268,04
Artur Składanek	79 268,04
Grzegorz Kuczyński	79 268,04
Witold Kozłowski	41 551,80
Tomasz Hapunowicz	77 563,35
Artur Bartoszewicz	25 456,70
Jerzy Sawicki	35 585,38
Radosław Winiarski	10 348,90

Łączna wartość wynagrodzeń uzyskanych w 2018 roku przez członków Rady Nadzorczej PGE S.A. w PGE S.A. wyniosła 597 tys. PLN. W 2018 roku, w ujęciu kosztowym (wraz z narzutami), wynagrodzenie wszystkich osób, które pełniły funkcję członków Rady Nadzorczej PGE S.A., wyniosło łącznie 685 tys. PLN.

#### 8.4. Informacje o akcjach i innych papierach wartościowych

##### KAPITAŁ ZAKŁADOWY PGE S.A. I STRUKTURA WŁAŚCICIELSKA

Na 1 stycznia i 31 grudnia 2018 roku kapitał zakładowy PGE wynosił 19 165 048 497,25 PLN i dzielił się na 1 869 760 829 akcji o wartości nominalnej 10,25 PLN każda.

Tabela: Kapitał zakładowy Spółki.

Seria/emisja	Rodzaj akcji	Rodzaj uprzywilejowania	Liczba akcji	Wartość serii/emisji wg wartości nominalnej	Sposób pokrycia kapitału
"A"	zwykłe	nie dotyczy	1 470 576 500	15 073 409 125,00	aport/gotówka
"B"	zwykłe	nie dotyczy	259 513 500	2 660 013 375,00	gotówka
"C"	zwykłe	nie dotyczy	73 228 888	750 596 102,00	połączenie z PGE GiE
"D"	zwykłe	nie dotyczy	66 441 941	681 029 895,25	połączenie z PGE Energia S.A.
<b>Razem</b>			<b>1 869 760 829</b>	<b>19 165 048 497,25</b>	

Tabela: Struktura własnościowa kapitału podstawowego Spółki na 31 grudnia 2018 roku\*.

	Skarb Państwa		Pozostali Akcjonariusze*		Suma	
	wartość nominalna akcji (PLN)	udział % w kapitale zakładowym i w głosach	wartość nominalna akcji (PLN)	udział % w kapitale zakładowym i w głosach	wartość nominalna akcji (PLN)	udział % w kapitale zakładowym i w głosach
<b>Akcje na 31 grudnia 2018 roku</b>	10 998 087 004,50	57,39	8 166 961 492,75	42,61	19 165 048 497,25	100,00

\*Struktura własnościowa została zaprezentowana na podstawie informacji dostępnych Spółce.

Wszystkie akcje Spółki zostały opłacone.

Pomimo, iż akcje Spółki nie są akcjami uprzywilejowanymi, Statut Spółki przewiduje szczególne uprawnienia dla Skarbu Państwa, dopóki pozostaje on jej akcjonariuszem.

## AKCJONARIUSZE SPÓŁKI POSIADAJĄCY ZNACZNE PAKIETY AKCJI

Zgodnie z posiadaną wiedzą, na podstawie pisma z Ministerstwa Skarbu Państwa z 27 kwietnia 2016 roku, Skarb Państwa posiada 1 072 984 098 akcji zwykłych Spółki, reprezentujących 57,39% kapitału zakładowego Spółki oraz uprawniających do wykonywania 1 072 984 098 głosów na Walnym Zgromadzeniu Spółki, stanowiących 57,39% ogólnej liczby głosów.

Tabela: Akcjonariusze posiadający bezpośrednio lub pośrednio przez podmioty zależne co najmniej 5% ogólnej liczby głosów na Walnym Zgromadzeniu PGE S.A.

Akcionariusz	Liczba akcji (szt.)	Liczba głosów (szt.)	Udział w ogólnej liczbie głosów na WZ (%)
Skarb Państwa	1 072 984 098	1 072 984 098	57,39%
Pozostali	796 776 731	796 776 731	42,61%
<b>Razem</b>	<b>1 869 760 829</b>	<b>1 869 760 829</b>	<b>100,00%</b>

### Akcje własne

Na 31 grudnia 2018 roku PGE S.A. oraz spółki zależne nie posiadały akcji własnych.

### Akcje jednostki dominującej będące w posiadaniu osób zarządzających i nadzorujących

Wedle najlepszej wiedzy Zarządu Spółki, osoby zarządzające i nadzorujące Spółkę na dzień przekazania niniejszego raportu oraz na dzień publikacji skonsolidowanego raportu za III kw. 2018 roku nie posiadały akcji PGE S.A.

Tabela: Akcje PGE S.A. posiadane przez osoby działające w imieniu istotnych spółek bezpośrednio zależnych od PGE S.A.

Akcionariusz	Funkcja	Liczba akcji na dzień przekazania raportu rocznego (szt.)	Wartość nominalna akcji na dzień przekazania raportu rocznego (PLN)
<b>Zarząd PGE GiEK S.A.</b>		<b>9 768</b>	<b>100 122</b>
Krzysztof Domagała	Członek Zarządu	7 869	80 657
Andrzej Kopertowski	Wiceprezes Zarządu	1 211	12 413
Stanisław Żuk	Wiceprezes Zarządu	688	7 052
<b>Zarząd PGE Obrót S.A.</b>		<b>3 416</b>	<b>35 014</b>
Jan Mądrzak	Wiceprezes Zarządu	3 416	35 014
<b>Zarząd PGE Dom Maklerski S.A.</b>		<b>72</b>	<b>738</b>
Rafał Kucharski	Członek Zarządu	72	738
<b>Zarząd KOGENERACJA S.A.</b>		<b>300</b>	<b>3 075</b>
Paweł Strączyński	Wiceprezes Zarządu	300	3 075

### System kontroli programów akcji pracowniczych

W PGE S.A. w 2018 roku nie były prowadzone programy akcji pracowniczych.

### Wykorzystanie wpływów z emisji

W 2018 roku PGE S.A. nie dokonywała emisji akcji.

Wpływy z emisji obligacji służyły do finansowania bieżącej działalności oraz finansowania inwestycji prowadzonych przez spółki GK PGE (por. pkt 5,6 niniejszego sprawozdania).

## **9. Oświadczenie na temat informacji niefinansowych**

Odrębne sprawozdanie na temat informacji niefinansowych PGE Polskiej Grupy Energetycznej S.A. oraz Grupy Kapitałowej PGE za 2018 rok, sporządzone zgodnie z art. 49b ust. 9 Ustawy o Rachunkowości, zostało opublikowane wraz ze Sprawozdaniem Zarządu z działalności PGE Polskiej Grupy Energetycznej S.A. oraz Grupy Kapitałowej PGE za 2018 rok i umieszczone na stronie internetowej Grupy Kapitałowej PGE w sekcji poświęconej danym finansowym za 2018 rok: [www.gkpge.pl](http://www.gkpge.pl).

## **10. Oświadczenie Zarządu w sprawie rzetelności sporządzenia sprawozdania finansowego**

Wedle najlepszej wiedzy Zarządu PGE S.A., roczne jednostkowe sprawozdanie finansowe oraz skonsolidowane sprawozdanie finansowe i dane porównywalne sporządzone zostały zgodnie z obowiązującymi zasadami rachunkowości, odzwierciedlają w sposób prawdziwy, rzetelny i jasny sytuację majątkową, finansową i wynik finansowy jednostki dominującej oraz Grupy Kapitałowej PGE.

Sprawozdanie Zarządu z działalności PGE Polskiej Grupy Energetycznej S.A. oraz Grupy Kapitałowej PGE zawiera prawdziwy obraz rozwoju, osiągnięć i sytuacji PGE Polskiej Grupy Energetycznej S.A. oraz GK PGE, w tym opis podstawowych ryzyk i zagrożeń.

## **11. Zatwierdzenie Sprawozdania Zarządu**

Niniejsze Sprawozdanie Zarządu z działalności PGE Polskiej Grupy Energetycznej S.A. oraz Grupy Kapitałowej PGE zostało zatwierdzone do udostępnienia przez Zarząd jednostki dominującej dnia 8 marca 2019 roku.

Warszawa, 8 marca 2019 roku

Podpisy członków Zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej S.A.

<b>Prezes Zarządu</b>	<b>Henryk Baranowski</b>	
<b>Wiceprezes Zarządu</b>	<b>Wojciech Kowalczyk</b>	
<b>Wiceprezes Zarządu</b>	<b>Marek Pastuszko</b>	
<b>Wiceprezes Zarządu</b>	<b>Paweł Śliwa</b>	
<b>Wiceprezes Zarządu</b>	<b>Ryszard Wasilek</b>	
<b>Wiceprezes Zarządu</b>	<b>Emil Wojtowicz</b>	

## Słowniczek pojęć branżowych

AKPiA	Aparatura Kontrolno-Pomiarowa i Automatyka
BAT	Best Available Technology – Najlepsze dostępne techniki
Biomasa	stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej oraz leśnej, przemysłu przetwarzającego ich produkty, a także części pozostałych odpadów, które ulegają biodegradacji, a w szczególności surowce rolnicze
BREF	Best Available Techniques Reference Document – Dokument referencyjny BAT
Dobre Praktyki	Dokument „Dobre Praktyki Spółek Notowanych na GPW 2016” przyjęty uchwałą Rady Giełdy z dnia 13 października 2015 roku i obowiązujący od dnia 1 stycznia 2016 roku
Dystrybucja	transport energii sieciami dystrybucyjnymi wysokiego (110 kV), średniego (15 kV) i niskiego (400V) napięcia w celu dostarczenia jej odbiorcom
Elektrownie szczytowo-pompowe (ESP)	specjalny typ elektrowni wodnych pozwalający na magazynowanie energii elektrycznej. Wykorzystywany jest do tego górny zbiornik wodny, do którego pompowana jest woda ze zbiornika dolnego, przy wykorzystaniu energii elektrycznej (zwykle nadmiarowej w systemie). Elektrownie szczytowo-pompowe świadczą usługi regulacyjne dla krajowego systemu elektroenergetycznego. W okresie zwiększonego zapotrzebowania na energię elektryczną woda ze zbiornika górnego jest spuszczana przez turbinę. W ten sposób produkowana jest energia elektryczna.
Energia czarna	umowna nazwa energii wytwarzanej w wyniku spalania węgla kamiennego lub brunatnego
Energia czerwona	umowna nazwa energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z ciepłem
Energia zielona	umowna nazwa energii wytwarzanej w odnawialnych źródłach energii
Energia żółta	umowna nazwa energii wytwarzanej w elektrowniach gazowych oraz gazowo-parowych
ESCO	Energy, Saving, Company
EUA	European Union Allowances, zbywalne prawa do emisji CO <sub>2</sub> ; jedno EUA uprawnia do emisji jednej tony CO <sub>2</sub>
EU ETS	European Union Greenhouse Gas Emission Trading Scheme, wspólnotowy system handlu emisjami. Zasady jego funkcjonowania określa Dyrektywa Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości, zmieniona Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. (Dz.U.UE L z 5.6.2009, Nr 140, str. 63–87)
EW	Elektrownia Wodna
Fundusz CVC	ang. Corporate Venture Capital; w modelu CVC spółki portfelowe, poza wsparciem finansowym, otrzymują możliwość weryfikacji swojego pomysłu w korporacji
FW	Farma Wiatrowa
Generacja wymuszona	wytwarzanie energii elektrycznej wymuszone jakością i niezawodnością pracy KSE. Dotyczy jednostek wytwórczych, w których generacja jest wymuszona technicznymi ograniczeniami działania systemu elektroenergetycznego lub koniecznością zapewnienia odpowiedniej jego niezawodności
GJ	gigadżul, jednostka pracy/ciepła w układzie SI, 1 GJ = 1000/3,6 kWh = ok. 278 kWh
Gospodarka o obiegu zamkniętym	system, w którym minimalizuje się zużycie surowców i wielkość odpadów oraz emisję i utraty energii poprzez tworzenie zamkniętej pętli procesów, w których odpady z jednych procesów są wykorzystywane jako surowce dla innych, co maksymalnie zmniejsza ilość odpadów produkcyjnych
GPZ	główny punkt zasilania, rodzaj stacji elektroenergetycznej służącej do przetwarzania i rozdziału lub wyłącznie do rozdziału energii elektrycznej
Grupa taryfowa	grupa odbiorców pobierających energię elektryczną lub ciepło lub korzystających z usług związanych z zaopatrzeniem w energię elektryczną lub ciepło, dla których stosuje się jeden zestaw cen lub stawek opłat i warunków ich stosowania
GW	gigawat, jednostka mocy w układzie SI, 1 GW = 10 <sup>9</sup> W
GWe	gigawat mocy elektrycznej
GWt	gigawat mocy cieplnej
IED	Dyrektywa ws. emisji przemysłowych
Inflacja HICP	(ang. <i>Harmonised Index of Consumer Prices</i> ) - zharmonizowany indeks cen konsumpcyjnych wprowadzony przez Komisję Europejską. Zgodnie z traktatem z Maastricht, wskaźnik HICP jest podstawą do oceny wzrostu cen w krajach Unii.
IGCC	Integrated Gasification Combined Cycle, technologia bloku gazowo-parowego ze zintegrowanym zgazowaniem paliwa



IOS	Instalacja odsiarczania spalin
IRiESP	Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej, do opracowania której jest obowiązany, zgodnie z Prawem Energetycznym, operator systemu przesyłowego; instrukcje opracowywane dla sieci elektroenergetycznych określają szczegółowe warunki korzystania z tych sieci przez użytkowników systemu oraz warunki i sposób prowadzenia ruchu, eksploatacji i planowania rozwoju tych sieci; część instrukcji, która dotyczy bilansowania systemu przesyłowego i zarządzania ograniczeniami systemowymi, wraz z informacją o zgłoszonych przez użytkowników systemu uwagach oraz sposobie ich uwzględnienia jest przedkładana Prezesowi URE do zatwierdzenia w drodze decyzji
IRZ	Usługa Interwencyjnej Rezerwy Zimnej, polegająca na utrzymaniu w gotowości bloku do produkcji energii. Energia produkowana jest na polecenie PSE S.A.
ITPOE	Instalacja termicznego przetwarzania z odzyskiem energii
Jednostka wytwórcza	opisany przez dane techniczne i handlowe wyodrębniony zespół urządzeń należących do przedsiębiorstwa energetycznego, służący do wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła i wprowadzenia mocy
JWCD	Jednostka Wytwórcza Centralnie Dysponowana – Jednostka wytwórcza przyłączona do koordynowanej sieci 110 kV, podlegająca centralnemu dysponowaniu przez PSE S.A. (IRiESP)
KDT	Kontrakty długoterminowe na zakup mocy i energii elektrycznej zawarte między Polskimi Sieciami Elektroenergetycznymi S.A. a wytwórcami energii elektrycznej w latach 1994-2001
Klaster energii	cywilnoprawne porozumienie w skład którego mogą wchodzić osoby fizyczne, osoby prawne, jednostki naukowe, instytuty badawcze lub jednostki samorządu terytorialnego, dotyczące wytwarzania i równoważenia zapotrzebowania, dystrybucji lub obrotu energią z odnawialnych źródeł energii lub z innych źródeł lub paliw, w ramach sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV, na obszarze działania tego klastra nieprzekraczającym granic jednego powiatu w rozumieniu ustawy o samorządzie powiatowym) lub 5 gmin w rozumieniu ustawy o samorządzie gminnym; klaster energii reprezentuje koordynator, którym jest powołana w tym celu spółdzielnia, stowarzyszenie, fundacja lub wskazany w porozumieniu cywilnoprawnym dowolny członek klastra energii
Kogeneracja	równoczesne wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej lub mechanicznej w trakcie tego samego procesu technologicznego
KSE	Krajowy System Elektroenergetyczny, zbiór urządzeń do rozdziału, przesyłania i wytwarzania energii elektrycznej, połączonych w system umożliwiający dostawy energii elektrycznej na terenie Polski
KSP	Krajowy System Przesyłowy, zbiór urządzeń do przesyłu energii elektrycznej na terenie Polski
kV	kilowolt, jednostka potencjału elektrycznego, napięcia elektrycznego i siły elektromotorycznej w układzie SI, $1 \text{ kV} = 10^3 \text{ V}$
kWh	kilowatogodzina, jednostka energii elektrycznej w układzie SI, określająca ilość energii, jaką urządzenie o mocy 1 kW zużywa w ciągu godziny, $1 \text{ kWh} = 3.600.000 \text{ J} = 3,6 \text{ MJ}$
MEW	Małe Elektrownie Wodne
MIE	Minimalna Ilość Energii
Moc osiągalna	największa moc trwała jednostki wytwórczej lub wytwórcy, utrzymywana przez wytwórcę ciepłego w sposób ciągły w ciągu przynajmniej 15 godzin oraz przez wytwórcę wodnego w sposób ciągły w ciągu przynajmniej 5 godzin, przy znamionowych warunkach pracy, potwierdzona testami
Moc zainstalowana	formalna wartość mocy czynnej, zapisana w dokumentacji projektowej instalacji wytwórczej jako maksymalna możliwa do uzyskania, potwierdzona protokołami odbioru tej instalacji (wartość historyczna – niezmienna w czasie)
MSR	rezerwa stabilizacyjna rynku (dotyczy CO <sub>2</sub> )
MW	jednostka mocy w układzie SI, $1 \text{ MW} = 10^6 \text{ W}$
MWe	megawat mocy elektrycznej
MWt	megawat mocy cieplnej
Nm <sup>3</sup>	normalny metr sześcienny; jednostka rozliczeniowa spoza układu SI oznaczająca ilość suchego gazu zawartą w objętości 1m <sup>3</sup> przy ciśnieniu 1013 hPa oraz temperaturze 0°C
NO <sub>x</sub>	tlenki azotu
Odnawialne źródło energii (OZE)	źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątek roślinnych i zwierzęcych

Operacyjna rezerwa mocy (ORM)	Operacyjna rezerwa mocy są to zdolności wytwórcze Jednostek Grafikowych Wytwórczych aktywnych (JGWa) będących w ruchu albo postoiu, stanowiące nadwyżkę mocy dostępną dla PSE S.A. ponad zapotrzebowanie na energię elektryczną pokryte w ramach Umów Sprzedaży Energii (USE) oraz na Rynku Bilansującym (RB) w ramach generacji swobodnej
Operator systemu dystrybucyjnego (OSD)	przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się dystrybucją paliw gazowych lub energii elektrycznej, odpowiedzialne za ruch sieciowy w systemie dystrybucyjnym gazowym albo systemie dystrybucyjnym elektroenergetycznym, bieżące i długookresowe bezpieczeństwo funkcjonowania tego systemu, eksploatację, konserwację, remonty oraz niezbędną rozbudowę sieci dystrybucyjnej, w tym połączeń z innymi systemami gazowymi albo innymi systemami elektroenergetycznymi
Operator Systemu Przesyłowego (OSP)	przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się przesyłaniem paliw gazowych lub energii elektrycznej, odpowiedzialne za ruch sieciowy w systemie przesyłowym gazowym albo systemie przesyłowym elektroenergetycznym, bieżące i długookresowe bezpieczeństwo funkcjonowania tego systemu, eksploatację, konserwację, remonty oraz niezbędną rozbudowę sieci przesyłowej, w tym połączeń z innymi systemami gazowymi albo innymi systemami elektroenergetycznymi. Na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej na okres od dnia 2 lipca 2014 do dnia 31 grudnia 2030 roku na Operatora Systemu Przesyłowego w zakresie przesyłu energii elektrycznej wyznaczona została spółka PSE S.A.
Opłata kogeneracyjna	element rachunku za energię elektryczną pobierany w celu sfinansowania nowego mechanizmu wsparcia dla wysokosprawnej kogeneracji (system aukcyjny od 2019 roku).
Opłata OZE	Opłata OZE służy zapewnieniu dostępności energii ze źródeł odnawialnych w krajowym systemie elektroenergetycznym. Opłatę OZE przeznacza się wyłącznie na pokrycie ujemnego salda z tytułu rozliczeń energii ze źródeł odnawialnych pomiędzy wytwórcami tej energii i sprzedawcami energii elektrycznej wytworzonej z odnawialnych źródeł energii oraz kosztów działalności Zarządcy Rozliczeń S.A. (dysponenta opłat OZE).
Opłata przejściowa	element opłaty dystrybucyjnej pobierany w celu zrekompensowania zakładom energetycznym strat wynikających z przedterminowego rozwiązania Kontraktów Długoterminowych (KDT).
OTF	Organized Trading Facilities
Pasmo	podstawa, baza (base, baseload), standardowy produkt na rynku energii elektrycznej, dostawa o stałej mocy w każdej godzinie doby danego okresu, np. tygodnia, miesiąca, kwartału lub roku
PJ	petadžul, jednostka pracy/ciepła w układzie SI, 1 PJ = ok. 278 GWh
Prawa majątkowe	zbywalne i stanowiące towar giełdowy prawa wynikające ze świadectw pochodzenia dla energii wyprodukowanej w odnawialnych źródłach energii i w kogeneracji
Prosument	odbiorca końcowy dokonujący zakupu energii elektrycznej na podstawie umowy kompleksowej, wytwarzający energię elektryczną wyłącznie z odnawialnych źródeł energii w mikroinstalacji w celu jej zużycia na potrzeby własne, niezwiązane z wykonywaną działalnością gospodarczą
Przesył	transport energii elektrycznej siecią przesyłową wysokiego napięcia (220 i 400 kV) od wytwórców do dystrybutorów
PSCMI1	Polski Indeks Rynku Węgla Energetycznego 1 - uśredniony poziom cen miałw energetycznych sprzedawanych do energetyki zawodowej i przemysłowej w Polsce
Purchasing Managers Index (PMI)	złożony wskaźnik opracowywany przez Markit Economics w celu zobrazowania kondycji sektora przemysłowego; wartość wskaźnika powyżej 50 pkt. oznacza poprawę sytuacji w sektorze
PV	fotowoltaiczny
Regulacyjne Usługi Systemowe (RUS)	usługi świadczone przez podmioty na rzecz operatora systemu przesyłowego, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania krajowego systemu elektroenergetycznego, zapewniające zachowanie określonych wartości parametrów niezawodnościowych i jakościowych
Regulator	Prezes URE wypełniający zadania przypisane mu w prawie energetycznym. Zajmuje się m.in. wydawaniem koncesji przedsiębiorstwom energetycznym oraz zatwierdzaniem taryf dla energii, wyznaczaniem operatorów systemów przesyłowych i dystrybucyjnych.
Rynek bilansujący (RB)	techniczna platforma równoważenia popytu i podaży na rynku energii elektrycznej. Rozliczane są na nim różnice między ilościami energii planowanymi (zgłoszonymi grafikami dostaw), a rzeczywiście dostarczonymi/ odebranymi. Celem działania rynku bilansującego jest bilansowanie różnic pomiędzy transakcjami zawartymi między poszczególnymi uczestnikami rynku, a rzeczywistym zapotrzebowaniem na energię elektryczną. Uczestnikami rynku bilansującego mogą być: wytwórcy, odbiorcy energii, rozumiani jako podmioty przyłączone do sieci objętej obszarem rynku bilansującego (w tym odbiorcy końcowi oraz odbiorcy sieciowi), spółki obrotu, giełdy energii oraz PSE S.A., jako przedsiębiorstwo bilansujące.

Rynek SPOT	Rynek, na którym transakcje są realizowane najpóźniej w drugim dniu roboczym od momentu ich zlecenia. Transakcje dokonywane na rynku kasowym są opłacane w momencie ich zawarcia – transferowi podlega w tym przypadku kapitał.
SAIDI	System Average Interruption Duration Index – wskaźnik przeciętnego (średniego) systemowego czasu trwania przerwy (długiej, bardzo długiej oraz katastrofalnej), wyrażony w minutach na odbiorcę na rok, stanowiący sumę iloczynów czasu jej trwania i liczby odbiorców narażonych na skutki tej przerwy w ciągu roku, podzieloną przez łączną liczbę obsługiwanych odbiorców. SAIDI nie obejmuje przerw krótszych niż 3 minuty i wyznaczany jest oddzielnie dla przerw planowanych i przerw nieplanowanych. Dotyczy wyłączeń w sieci niskiego (nN), średniego (SN) i wysokiego napięcia (WN), przy czym wskaźnik SAIDI w taryfie jakościowej nie zawiera wyłączeń na nN.
SAIFI	System Average Interruption Frequency Index – wskaźnik przeciętnej (średniej) systemowej częstości (liczby) przerw (długich, bardzo długich oraz katastrofalnych), stanowiący liczbę odbiorców narażonych na skutki wszystkich tych przerw w ciągu roku podzieloną przez łączną liczbę obsługiwanych odbiorców. SAIFI nie obejmuje przerw krótszych niż 3 minuty i wyznaczany jest oddzielnie dla przerw planowanych i przerw nieplanowanych. Dotyczy wyłączeń w sieci niskiego (nN), średniego (SN) i wysokiego napięcia (WN), przy czym wskaźnik SAIFI w taryfie jakościowej nie zawiera wyłączeń na nN.
SCR	selektywna redukcja katalityczna – technologia oczyszczania spalin
Sieć najwyższych napięć (NN)	sieć elektroenergetyczna o napięciu 220 kV i wyższym
Sieć niskiego napięcia (nN)	sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV
Sieć średniego napięcia (SN)	sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV lecz niższym niż 110 kV
Sieć wysokiego napięcia (WN)	sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym 110 kV
SNCR	selektywna redukcja niekatalityczna – technologia oczyszczania spalin
Start-up	przedsiębiorstwo na wczesnym etapie rozwoju, stworzone z myślą o budowaniu nowych produktów lub usług i działające w warunkach dużej niepewności. Najczęściej wskazywanymi cechami start-upów są: krótka historia działalności (do 10 lat), innowacyjność, możliwość rozbudowy przedsięwzięcia, wyższe niż w przypadku „tradycyjnych” przedsięwzięć ryzyko, ale również potencjalnie wyższy zwrot z inwestycji.
Szczyt	szczyt (Peak, peakload), standardowy produkt na rynku energii elektrycznej, dostawa o stałej mocy realizowana od poniedziałku do piątku w każdej godzinie pomiędzy 07:00-22:00 (15 godzin standard dla rynku polskiego) lub 08:00-20:00 (12 godzin standard dla rynku niemieckiego) danego okresu, np. tygodnia, miesiąca, kwartału lub roku
Świadectwo pochodzenia z energii odnawialnej	dokument potwierdzający wytworzenie energii elektrycznej w OZE, wydawany przez Prezesa URE, tzw. zielony certyfikat
Świadectwo pochodzenia z kogeneracji	dokument potwierdzający wytworzenie energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji, wydawany przez Prezesa URE, tzw. czerwone certyfikaty (dla energii wytworzonej w kogeneracji z ciepłem) i żółte certyfikaty (dla energii wytworzonej w kogeneracji z gazem)
Taryfa	zbiór cen i stawek opłat oraz warunków ich stosowania, opracowany przez przedsiębiorstwo energetyczne i wprowadzany jako obowiązujący dla określonych w nim odbiorców w trybie określonym ustawą
Technologie ICT	pojęcie obejmujące techniki przetwarzania, gromadzenia lub przesyłania informacji w formie elektronicznej
TGE	Towarowa Giełda Energii S.A., giełda towarowa na której przedmiotem obrotu może być energia elektryczna, paliwa ciekłe lub gazowe, gaz wydobywczy, wielkość emisji zanieczyszczeń oraz prawa majątkowe, których cena zależy bezpośrednio lub pośrednio od energii elektrycznej, paliw ciekłych lub gazowych i wielkości emisji zanieczyszczeń, dopuszczone do obrotu na giełdzie
TPA	Third Party Access, zasada polegająca na udostępnieniu przez właściciela bądź operatora infrastruktury sieciowej stronom trzecim w celu dostarczenia towarów/usług klientom strony trzeciej
TWh	terawatogodzina, jednostka wielokrotna jednostki energii elektrycznej w układzie SI - 1 TWh to 10 <sup>9</sup> kWh
URE	Urząd Regulacji Energetyki
Ustawa KDT	ustawa z dnia 29 czerwca 2007 roku o zasadach pokrywania kosztów powstałych u wytwórców w związku z przedterminowym rozwiązaniem umów długoterminowych sprzedaży mocy i energii elektrycznej (Dz. U. Nr 130 poz. 905 z 2007 roku)
Wskaźnik dyspozycyjności	(czas pracy + czas postoju w rezerwie) x 100 / czas okresu

Wskaźnik wykorzystana mocy zainstalowanej	wyprodukowana energia elektryczna x 100 / (czas okresu x moc zainstalowana)
V (wolt)	jednostka potencjału elektrycznego, napięcia elektrycznego i siły elektromotorycznej w układzie SI, $1 V = 1J/1C = (1 kg \times m^2) / (A \times s^3)$
W (wat)	jednostka mocy w układzie SI, $1 W = 1J/1s = 1 kg \times m^2 \times s^{-3}$
WRA	wartość regulacyjna aktywów
Wskaźnik N:W	Stosunek objętości zdejmowanego nadkładu w m <sup>3</sup> do masy wydobytego węgla w tonach
Współspalanie	wytwarzanie energii elektrycznej lub ciepła w oparciu o proces wspólnego, jednoczesnego, przeprowadzanego w jednym urządzeniu spalania biomasy lub biogazu z innymi paliwami; część energii wyprodukowanej w powyższy sposób może być uznana za energię wytworzoną w odnawialnym źródle energii