

ISSN 1232-2415

# Agencja Rynku Energii S.A.



## **STATYSTYKA ELEKTROENERGETYKI POLSKIEJ 2018**

Warszawa 2019



**Agencja Rynku Energii S.A.**

**STATYSTYKA  
ELEKTROENERGETYKI  
POLSKIEJ  
2018**

**Publikacja opracowana na zlecenie Ministra Energii  
w ramach Programu badań statystycznych statystyki publicznej  
– badanie statystyczne "Elektroenergetyka i ciepłownictwo"  
prowadzone przez Ministra Energii i Prezesa URE**

**Warszawa, 2019**

Opracował zespół autorski w składzie:

Hanna Mikołajuk – kierownik

Grzegorz Parciński

Jadwiga Brasse

Elżbieta Żarek

Dorota Zaborska

Izabela Wrońska

Mirosława Zatorska

Hanna Bojanowska

Ernest Stępiak

i inni

Publikacja chroniona prawem autorskim

Przedruk wybranych danych dozwolony z podaniem źródła

Wydaje i rozprowadza:

Published by:

**Agencja Rynku Energii S.A.**

00-728 Warszawa, ul. Bobrowiecka 3

tel.: +48 22 444 20 00

fax: +48 22 444 20 20

e-mail: [wydawnictwa@are.waw.pl](mailto:wydawnictwa@are.waw.pl)

[www.are.waw.pl](http://www.are.waw.pl)

**Sklep internetowy:**

**[www.are.waw.pl/sklep](http://www.are.waw.pl/sklep)**

Nakład 200 egz.

Wykaz oferowanych do sprzedaży publikacji zamieszczamy na ostatniej stronie

## **PRZEDMOWA**

Publikacja niniejsza zawiera dane statystyczne dotyczące przemysłu elektroenergetycznego.

Prezentowane w opracowaniu tablice zostały opracowane na podstawie danych statystycznych uzyskiwanych w ramach realizacji Programu badań statystycznych statystyki publicznej i danych operacyjnych pochodzących od Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A. oraz danych otrzymywanych z jednostek energetycznych na podstawie uzgodnień, bezpośrednio przez ARE S.A.

Przy niezmiennym układzie tematycznym w treści publikacji wprowadzono niezbędne zmiany i uzupełnienia.

Agencja Rynku Energii S.A. prosi odbiorców niniejszej publikacji o nadsyłanie uwag i wniosków na temat zakresu i układu publikowanych danych.

Prezes Zarządu

**AGENCJI RYNKU ENERGII S.A.**

Stanisław Okrasa

## WAŻNIEJSZE SYMBOLE I JEDNOSTKI MIARY

### 1. Dziesiętne wielkości jednostek miar

|          |   |           |   |         |
|----------|---|-----------|---|---------|
| kilo (k) | = | $10^3$    | = | tysiąc  |
| mega (M) | = | $10^6$    | = | milion  |
| giga (G) | = | $10^9$    | = | miliard |
| tera (T) | = | $10^{12}$ | = | bilion  |

### 2. Jednostki miar wielkości elektroenergetycznych

|     |   |                               |
|-----|---|-------------------------------|
| kW  | - | kilowat                       |
| MW  | - | megawat                       |
| GW  | - | gigawat                       |
| kWh | - | kilowatogodzina               |
| MWh | - | megawatogodzina = tysiąc kWh  |
| GWh | - | gigawatogodzina = milion kWh  |
| TWh | - | terawatogodzina = miliard kWh |
| kV  | - | kilovolt                      |
| MVA | - | megavoltamper                 |
| kJ  | - | kilodżul                      |
| MJ  | - | megadżul = tysiąc kJ          |
| GJ  | - | gigadżul = milion kJ          |
| TJ  | - | teradżul = miliard kJ         |

### 3. Znaki umowne

|            |   |                                                                                                                                         |
|------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kreska (-) | - | dane zjawisko nie występuje                                                                                                             |
| Zero (0)   | - | wartość mniejsza od 0,5 przyjętej jednostki miary                                                                                       |
| Kropka (.) | - | brak informacji                                                                                                                         |
| Znak (x)   | - | brak sensu fizycznego                                                                                                                   |
| Znak (#)   | - | dane nie mogą być opublikowane ze względu na konieczność zachowania tajemnicy statystycznej w rozumieniu ustawy o statystyce publicznej |
| "z tego"   | - | podaje się wszystkie składniki sumy                                                                                                     |
| "w tym"    | - | nie podaje się wszystkich składników sumy                                                                                               |

Ze względu na elektroniczną technikę przetwarzania danych mogą wystąpić przypadki, w których suma składników może być różna od podanych wielkości „RAZEM”.

## SPIS TREŚCI

|                                                                                             | <i>str.</i> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Przedmowa .....                                                                             | 3           |
| Ważniejsze symbole i jednostki miary .....                                                  | 4           |
| SPIS TABLIC .....                                                                           | 6           |
| SPIS RYSUNKÓW .....                                                                         | 12          |
| ROZDZIAŁ 1. Przemysł elektroenergetyczny .....                                              | 19 - 38     |
| ROZDZIAŁ 2. Krajowy system elektroenergetyczny .....                                        | 39 - 62     |
| ROZDZIAŁ 3. Wytwarzanie energii elektrycznej .....                                          | 63 - 116    |
| ROZDZIAŁ 4. Przesył i rozdział energii elektrycznej .....                                   | 117 - 126   |
| ROZDZIAŁ 5. Zużycie energii elektrycznej .....                                              | 127 - 144   |
| ROZDZIAŁ 6. Produkcja ciepła w elektroenergetyce zawodowej .....                            | 145 - 156   |
| ROZDZIAŁ 7. Ochrona środowiska .....                                                        | 157 - 166   |
| ROZDZIAŁ 8. Syntetyczne wyniki ekonomiczno – finansowe<br>elektroenergetyki zawodowej ..... | 167 - 197   |

## SPIS TABLIC

### ROZDZIAŁ 1. Przemysł elektroenergetyczny

|                                                                                                                                                                                         | <i>Tabl.</i> | <i>str.</i> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| Uwagi ogólne do rozdziału 1 .....                                                                                                                                                       |              | 20          |
| Ważniejsze wielkości charakteryzujące elektroenergetykę polską .....                                                                                                                    | 1.1.         | (1) 22      |
| Wytwarzanie, przesyłanie, dystrybucja i handel energią elektryczną<br>(wg PKD 2007 grupa 35.1) .....                                                                                    | 1.2.         | (2) 23      |
| Wytwarzanie i zaopatrywanie w parę wodną, gorącą wodę i powietrze<br>do układów klimatyzacyjnych (wg PKD 2007 grupa 35.3) .....                                                         | 1.3.         | (3) 25      |
| Lista przedsiębiorstw elektrowni zawodowych, farm wiatrowych,<br>elektrociepłowni przemysłowych, operatorów systemów elektroenergetycznych<br>i przedsiębiorstw obrotu w 2018 roku..... | 1.4.         | (4) 27      |

### ROZDZIAŁ 2. Krajowy system elektroenergetyczny

|                                                                                                                                             |       |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| Uwagi ogólne do rozdziału 2 .....                                                                                                           |       | 40      |
| Syntetyczny bilans energii elektrycznej .....                                                                                               | 2.1.  | (5) 42  |
| Bilans energii elektrycznej energetyki zawodowej .....                                                                                      | 2.2.  | (6) 43  |
| Bilans energii elektrycznej w układzie OECD .....                                                                                           | 2.3.  | (7) 45  |
| Miesięczne bilanse energii elektrycznej za 2018 rok.....                                                                                    | 2.4.  | (8) 47  |
| Miesięczne bilanse mocy systemu elektroenergetycznego<br>(wartości średnie z dni roboczych w szczycie wieczornym).....                      | 2.5.  | (9) 50  |
| Bilanse mocy w dniu maksymalnego zapotrzebowania na energię<br>elektryczną – z podziałem na rodzaje elektrowni .....                        | 2.6.  | (10) 54 |
| Miesięczne bilanse mocy w dniu maksymalnego zapotrzebowania na energię<br>na energię elektryczną w poszczególnych miesiącach 2018 roku..... | 2.7.  | (11) 55 |
| Bilans energii elektrycznej w sieciach elektroenergetyki zawodowej wg napięć .....                                                          | 2.8.  | (12) 57 |
| Bilans energii elektrycznej w sieciach SN i nN elektroenergetyki zawodowej<br>w 2018 roku .....                                             | 2.9.  | (13) 58 |
| Wymiana energii elektrycznej z zagranicą (według rzeczywistych przepływów).....                                                             | 2.10. | (14) 58 |
| Moc zainstalowana elektrowni na koniec roku .....                                                                                           | 2.11. | (15) 59 |
| Zmiany mocy zainstalowanej i osiągalnej w 2018 roku .....                                                                                   | 2.12. | (16) 59 |
| Nowe moce przekazane do eksploatacji.....                                                                                                   | 2.13. | (17) 60 |
| Nowe źródła odnawialne przyłączone do sieci operatorów systemów<br>elektroenergetycznych w 2018 roku .....                                  | 2.14. | (18) 60 |
| Moc i produkcja energii elektrycznej w elektrowniach ciepłych<br>i elektrociepłowniach (zawodowe i przemysłowe) wg paliw.....               | 2.15. | (19) 61 |
| Produkcja energii elektrycznej wg nośników energii .....                                                                                    | 2.16. | (20) 62 |



## ROZDZIAŁ 3. Wytwarzanie energii elektrycznej

*Tabl. str.*

|                                                                                                                                                                                                             |       |      |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|
| Uwagi ogólne do rozdziału 3 .....                                                                                                                                                                           |       |      | 64  |
| Roczne wielkości charakterystyczne elektrowni ciepłych i elektrociepłowni zawodowych.....                                                                                                                   | 3.1.  | (21) | 67  |
| Roczne wielkości charakterystyczne elektrowni ciepłych zawodowych .....                                                                                                                                     | 3.2.  | (22) | 70  |
| Roczne wielkości charakterystyczne elektrociepłowni zawodowych.....                                                                                                                                         | 3.3.  | (23) | 71  |
| Miesięczne wielkości charakterystyczne elektrowni ciepłych zawodowych dla 2018 roku .....                                                                                                                   | 3.4.  | (24) | 72  |
| Podział turbozespołów wg typów i mocy zainstalowanej<br>- elektrownie ciepłe zawodowe.....                                                                                                                  | 3.5.  | (25) | 74  |
| Podział kotłów energetycznych wg typów i wydajności<br>- elektrownie ciepłe zawodowe.....                                                                                                                   | 3.6.  | (26) | 75  |
| Podział kotłów i turbozespołów wg lat pracy - elektrownie ciepłe zawodowe.....                                                                                                                              | 3.7.  | (27) | 76  |
| Podstawowe informacje o blokach energetycznych kondensacyjnych<br>o mocy 120 MW i 200 MW .....                                                                                                              | 3.8.  | (28) | 77  |
| Podstawowe informacje o blokach energetycznych kondensacyjnych<br>o mocy 360 MW i 500 MW .....                                                                                                              | 3.9.  | (29) | 78  |
| Bilanse mocy elektrowni ciepłych zawodowych<br>(wartości średnie z dni roboczych w szczycie wieczornym).....                                                                                                | 3.10. | (30) | 79  |
| Miesięczne bilanse mocy elektrowni ciepłych zawodowych<br>(wartości średnie z dni roboczych w szczycie wieczornym).....                                                                                     | 3.11. | (31) | 81  |
| Podział elektrowni ciepłych zawodowych na grupy według przyjętych kryteriów .....                                                                                                                           | 3.12. | (32) | 83  |
| Produkcja brutto energii elektrycznej i energia wprowadzona do sieci<br>z elektrowni ciepłych zawodowych .....                                                                                              | 3.13. | (33) | 90  |
| Sprawność wytwarzania i zużycie paliw w kotłach energetycznych<br>elektrowni ciepłych zawodowych.....                                                                                                       | 3.14. | (34) | 91  |
| Energia zużytych paliw na energię elektryczną i mechaniczną w kotłach energetycznych elektrowni ciepłych zawodowych i wskaźniki jednostkowego zużycia energii wsadu na produkcję energii elektrycznej ..... | 3.15. | (35) | 92  |
| Zużycie paliw na wsad w przemianie energetycznej:<br>"Produkcja energii elektrycznej w elektrowniach ciepłych zawodowych" .....                                                                             | 3.16. | (36) | 93  |
| Uzysk i potrzeby energetyczne przemiany energetycznej:<br>"Produkcja energii elektrycznej w elektrowniach ciepłych zawodowych" .....                                                                        | 3.17. | (37) | 95  |
| Wskaźniki charakteryzujące przemianę energetyczną:<br>"Produkcja energii elektrycznej w elektrowniach ciepłych zawodowych" .....                                                                            | 3.18. | (38) | 96  |
| Bilans czasu pracy i przestojów bloków energetycznych elektrowni ciepłych zawodowych (wielkości sumaryczne dla podanej liczby bloków).....                                                                  | 3.19. | (39) | 97  |
| Liczba przestojów bloków energetycznych<br>(wielkości sumaryczne dla podanej liczby bloków).....                                                                                                            | 3.20. | (40) | 98  |
| Średni czas pracy i średnie czasy przestojów bloków energetycznych<br>(czas pracy lub czas przestoju / liczba bloków w elektrowni) .....                                                                    | 3.21. | (41) | 99  |
| Wskaźniki wykorzystania mocy zainstalowanej i osiągalnej<br>bloków energetycznych o mocy powyżej 100 MW .....                                                                                               | 3.22. | (42) | 100 |

|                                                                                                                                      |       |      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|
| Wskaźniki awaryjności i dyspozycyjności bloków energetycznych o mocy powyżej 100 MW .....                                            | 3.23. | (43) | 101 |
| Wskaźniki eksploatacyjne turbin gazowych elektrowni ciepłych zawodowych .....                                                        | 3.24. | (44) | 102 |
| Ważniejsze informacje o elektrowniach wodnych zawodowych.....                                                                        | 3.25. | (45) | 103 |
| Ważniejsze informacje o farmach wiatrowych .....                                                                                     | 3.26. | (46) | 103 |
| Wielkości charakterystyczne elektrowni ciepłych przemysłowych .....                                                                  | 3.27. | (47) | 104 |
| Podział elektrowni przemysłowych wg mocy zainstalowanej.<br>Stan na koniec roku .....                                                | 3.28. | (48) | 105 |
| Podział turbospełnionych elektrowni przemysłowych wg mocy zainstalowanej.<br>Stan na koniec roku .....                               | 3.29. | (49) | 105 |
| Podział kotłów energetycznych elektrowni przemysłowych<br>wg wydajności zainstalowanej. Stan na koniec roku .....                    | 3.30. | (50) | 105 |
| Zużycie paliw na wsad w przemianie energetycznej:<br>"Produkcja energii elektrycznej w elektrociepłowniach przemysłowych" .....      | 3.31. | (51) | 106 |
| Uzysk i potrzeby energetyczne przemiany energetycznej:<br>"Produkcja energii elektrycznej w elektrociepłowniach przemysłowych" ..... | 3.32. | (52) | 106 |
| Wskaźniki charakteryzujące przemianę energetyczną:<br>"Produkcja energii elektrycznej w elektrociepłowniach przemysłowych" .....     | 3.33. | (53) | 107 |
| Zainstalowana moc elektryczna wg województw .....                                                                                    | 3.34. | (54) | 108 |
| Osiągalna moc elektryczna wg województw .....                                                                                        | 3.35. | (55) | 109 |
| Produkcja brutto energii elektrycznej wg województw .....                                                                            | 3.36. | (56) | 111 |
| Moc i produkcja energii elektrycznej wg województw w odnawialnych źródłach<br>energii elektrycznej .....                             | 3.37. | (57) | 113 |
| Zainstalowana moc elektryczna w odnawialnych źródłach energii elektrycznej.....                                                      | 3.38. | (58) | 114 |
| Osiągalna moc elektryczna w odnawialnych źródłach energii elektrycznej .....                                                         | 3.39. | (59) | 114 |
| Produkcja brutto energii elektrycznej w odnawialnych źródłach energii elektrycznej ...                                               | 3.40. | (60) | 115 |
| Podstawowe informacje o prosumentach energii elektrycznej w 2018 roku .....                                                          | 3.41. | (61) | 115 |
| Moce i produkcja energii elektrycznej i ciepła w jednostkach wysokosprawnej<br>kogeneracji .....                                     | 3.42. | (62) | 116 |

## **ROZDZIAŁ 4. Przesył i dystrybucja energii elektrycznej**

|                                                                                               |      |      |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----|
| Uwagi ogólne do rozdziału 4 .....                                                             |      |      | 118 |
| Powierzchnia i liczba odbiorców operatorów systemów dystrybucyjnych.....                      | 4.1. | (63) | 120 |
| Ważniejsze dane charakteryzujące elektroenergetyczne sieci przesyłowe<br>i dystrybucyjne..... | 4.2. | (64) | 122 |
| Wskaźniki niezawodnościowe sieci dystrybucyjnych .....                                        | 4.3. | (65) | 124 |
| Wskaźniki przeciętnych systemowych przerw w zasilaniu odbiorców.....                          | 4.4. | (66) | 124 |

## ROZDZIAŁ 5. Zużycie energii elektrycznej

|                                                                                                                                                                                              | <i>Tabl.</i> | <i>str.</i> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| Uwagi ogólne do rozdziału 5 .....                                                                                                                                                            |              | 128         |
| Zużycie bezpośrednie energii elektrycznej w układzie działów gospodarki wg PKD 2007.....                                                                                                     | 5.1. (67)    | 129         |
| Zużycie energii elektrycznej wg województw .....                                                                                                                                             | 5.2. (68)    | 130         |
| Podstawowe informacje o dostawach energii elektrycznej z sieci operatorów systemów dystrybucyjnych - OSD <sub>P</sub> odbiorcom końcowym .....                                               | 5.3. (69)    | 131         |
| Zużycie energii elektrycznej przez gospodarstwa domowe i rolne grupy G w mieście i na wsi w ramach umów kompleksowych.....                                                                   | 5.4. (70)    | 133         |
| Dostawy energii elektrycznej do odbiorców posiadających umowy kompleksowe (sieć operatorów systemów dystrybucyjnych - OSD <sub>P</sub> ) wg województw w 2018 roku ...                       | 5.5. (71)    | 134         |
| Dostawy energii elektrycznej do odbiorców posiadających umowy o świadczenie usług dystrybucji (sieć operatorów systemów dystrybucyjnych - OSD <sub>P</sub> ) wg województw w 2018 roku ..... | 5.6. (72)    | 136         |
| Sprzedaż energii elektrycznej odbiorcom końcowym.....                                                                                                                                        | 5.7. (73)    | 138         |
| Ceny energii elektrycznej sprzedanej odbiorcom końcowym posiadającym umowy kompleksowe (wg art. 5 ust. 3 Ustawy PE) w przedsiębiorstwach obrotu .....                                        | 5.8. (74)    | 139         |
| Ceny energii elektrycznej sprzedanej odbiorcom końcowym posiadającym umowy sprzedaży w przedsiębiorstwach obrotu.....                                                                        | 5.9. (75)    | 140         |
| Sprzedaż energii elektrycznej odbiorcom przemysłowym w przedsiębiorstwach obrotu .....                                                                                                       | 5.10. (76)   | 140         |
| Opłaty dystrybucyjne dla odbiorców końcowych u operatorów systemów dystrybucyjnych OSD <sub>P</sub> .....                                                                                    | 5.11. (77)   | 141         |
| Średnie ceny energii elektrycznej dla poszczególnych kategorii odbiorców końcowych nie będących gospodarstwami domowymi .....                                                                | 5.12. (78)   | 142         |
| Średnie ceny energii elektrycznej dla poszczególnych kategorii odbiorców końcowych w przemyśle.....                                                                                          | 5.13. (79)   | 143         |
| Średnie ceny energii elektrycznej dla poszczególnych kategorii odbiorców końcowych w gospodarstwach domowych .....                                                                           | 5.14. (80)   | 144         |

## ROZDZIAŁ 6. Produkcja ciepła w elektroenergetyce zawodowej

|                                                                                                                                                |           |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|
| Uwagi ogólne do rozdziału 6 .....                                                                                                              |           | 146 |
| Moc i produkcja ciepła z kotłów energetycznych elektrowni ciepłych zawodowych...                                                               | 6.1. (81) | 147 |
| Zużycie paliw na wsad w przemianie energetycznej: "Produkcja ciepła w elektrowniach ciepłych zawodowych" (w kotłach energetycznych).....       | 6.2. (82) | 148 |
| Uzysk i potrzeby energetyczne przemiany energetycznej: "Produkcja ciepła w elektrowniach ciepłych zawodowych" (w kotłach energetycznych).....  | 6.3. (83) | 150 |
| Wskaźniki charakteryzujące przemianę energetyczną: "Produkcja ciepła w elektrowniach ciepłych zawodowych" (w kotłach energetycznych).....      | 6.4. (84) | 151 |
| Zużycie paliw na wsad w przemianie energetycznej: "Produkcja ciepła w ciepłowniach i kotłach ciepłowniczych w energetyce zawodowej" .....      | 6.5. (85) | 152 |
| Uzysk i potrzeby energetyczne przemiany energetycznej: "Produkcja ciepła w ciepłowniach i kotłach ciepłowniczych w energetyce zawodowej" ..... | 6.6. (86) | 154 |
| Wskaźniki charakteryzujące przemianę energetyczną: "Produkcja ciepła w ciepłowniach i kotłach ciepłowniczych w energetyce zawodowej" .....     | 6.7. (87) | 155 |

## ROZDZIAŁ 7. Ochrona środowiska

|                                                                                                                            | <i>Tabl.</i> | <i>str.</i> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| Uwagi ogólne do rozdziału 7 .....                                                                                          |              | 158         |
| Parametry węgla w elektrowniach ciepłych zawodowych.....                                                                   | 7.1. (88)    | 159         |
| Emisja pyłu, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO oraz CO <sub>2</sub> w elektrowniach ciepłych zawodowych.....          | 7.2. (89)    | 160         |
| Wskaźnik emisji pyłu, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO oraz CO <sub>2</sub> w elektrowniach ciepłych zawodowych..... | 7.3. (90)    | 162         |
| Koszty ochrony środowiska w elektrowniach ciepłych zawodowych .....                                                        | 7.4. (91)    | 163         |
| Instalacje ochrony środowiska w elektrowniach ciepłych zawodowych .....                                                    | 7.5. (92)    | 165         |
| Emisja CO <sub>2</sub> w elektrociepłowniach przemysłowych .....                                                           | 7.6. (93)    | 166         |

## ROZDZIAŁ 8. Syntetyczne wyniki ekonomiczno-finansowe elektroenergetyki zawodowej

|                                                                                                                                                        |             |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|
| Uwagi ogólne do rozdziału 8 .....                                                                                                                      |             | 168 |
| Wynik na sprzedaży energii elektrycznej w sektorze elektroenergetyki.....                                                                              | 8.1. (94)   | 176 |
| Łączny wynik na działalności energetycznej .....                                                                                                       | 8.2. (95)   | 176 |
| Wynik na sprzedaży energii elektrycznej i usług systemowych w elektrowniach.....                                                                       | 8.3. (96)   | 177 |
| Jednostkowe przychody i koszty sprzedanej energii elektrycznej i usług systemowych w elektrowniach .....                                               | 8.4. (97)   | 177 |
| Jednostkowe techniczne koszty wytwarzania energii elektrycznej i usług systemowych w elektrowniach .....                                               | 8.5. (98)   | 178 |
| Struktura sprzedaży energii elektrycznej wg kierunków w elektrowniach ciepłych zawodowych.....                                                         | 8.6. (99)   | 178 |
| Jednostkowe koszty wytwarzania energii elektrycznej wg technologii .....                                                                               | 8.7. (100)  | 179 |
| Zakup i ceny paliw w elektrowniach ciepłych zawodowych .....                                                                                           | 8.8. (101)  | 179 |
| Średnie ceny energii elektrycznej wg kierunków sprzedaży w elektrowniach ciepłych zawodowych (PLN/MWh).....                                            | 8.9. (102)  | 180 |
| Wynik na sprzedaży ciepła w działalności wytwórczej w elektrowniach ciepłych zawodowych .....                                                          | 8.10. (103) | 180 |
| Jednostkowe przychody i koszty ciepła (działalność wytwórcza) w elektrowniach ciepłych zawodowych.....                                                 | 8.11. (104) | 181 |
| Jednostkowe koszty techniczne wytwarzania ciepła w elektrowniach ciepłych zawodowych.....                                                              | 8.12. (105) | 181 |
| Zakup i sprzedaż pozwoleń na emisję CO <sub>2</sub> i przydzielone uprawnienia do emisji CO <sub>2</sub> w elektrowniach ciepłych zawodowych (PW)..... | 8.13. (106) | 181 |
| Wynik na działalności energetycznej w elektrowniach ciepłych zawodowych.....                                                                           | 8.14. (107) | 182 |
| Wynik na działalności energetycznej w elektrowniach wodnych zawodowych.....                                                                            | 8.15. (108) | 182 |
| Wynik na działalności energetycznej w elektrowniach wiatrowych.....                                                                                    | 8.16. (109) | 183 |
| Wynik na działalności energetycznej w podsektorze przesyłu .....                                                                                       | 8.17. (110) | 183 |
| Łączny wynik na energii elektrycznej w PO <sub>SD</sub> .....                                                                                          | 8.18. (111) | 184 |
| Koszty obrotu energią elektryczną w układzie kalkulacyjnym w PO <sub>SD</sub> .....                                                                    | 8.19. (112) | 184 |
| Łączny wynik na energii elektrycznej w PO.....                                                                                                         | 8.20. (113) | 184 |

|                                                                                                                                                            |             |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|
| Łączny wynik na działalności dystrybucyjnej u OSD <sub>P</sub> .....                                                                                       | 8.21. (114) | 185 |
| Koszty dystrybucji energii elektrycznej w układzie kalkulacyjnym u OSD <sub>P</sub> .....                                                                  | 8.22. (115) | 185 |
| Struktura zakupu i ceny zakupu energii elektrycznej przez PO <sub>SD</sub> i OSD <sub>P</sub> .....                                                        | 8.23. (116) | 186 |
| Struktura zakupu i ceny zakupu energii elektrycznej przez PO .....                                                                                         | 8.24. (117) | 186 |
| Spełnienie obowiązku uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia i uiszczenia opłaty zastępczej OZE oraz wysokosprawna kogeneracja ..... | 8.25. (118) | 187 |
| Środki trwałe wg rodzaju w elektrowniach ciepłych zawodowych PW w 2018 roku .....                                                                          | 8.26. (119) | 188 |
| Środki trwałe w elektrowniach wiatrowych w 2018 roku.....                                                                                                  | 8.27. (120) | 188 |
| Środki trwałe wg rodzaju u OSD <sub>P</sub> w 2018 roku.....                                                                                               | 8.28. (121) | 188 |
| Nakłady inwestycyjne i zatrudnienie .....                                                                                                                  | 8.29. (122) | 189 |
| Wskaźniki wykorzystania majątku, efektywności zatrudnienia i uzbrojenia pracy .....                                                                        | 8.30. (123) | 189 |
| Rachunek wyników w elektrowniach ciepłych zawodowych.....                                                                                                  | 8.31. (124) | 190 |
| Wynik na podstawowej działalności operacyjnej w elektrowniach ciepłych zawodowych .....                                                                    | 8.32. (125) | 190 |
| Wynik na działalności operacyjnej (EBITDA, EBIT) w elektrowniach ciepłych zawodowych.....                                                                  | 8.33. (126) | 191 |
| Wynik na działalności finansowej w elektrowniach ciepłych zawodowych.....                                                                                  | 8.34. (127) | 191 |
| Rachunek wyników w PO <sub>SD</sub> .....                                                                                                                  | 8.35. (128) | 192 |
| Wynik na podstawowej działalności operacyjnej w PO <sub>SD</sub> .....                                                                                     | 8.36. (129) | 192 |
| Wynik na działalności operacyjnej (EBITDA, EBIT) w PO <sub>SD</sub> .....                                                                                  | 8.37. (130) | 192 |
| Wynik na działalności finansowej w PO <sub>SD</sub> .....                                                                                                  | 8.38. (131) | 193 |
| Rachunek wyników u OSD <sub>P</sub> .....                                                                                                                  | 8.39. (132) | 193 |
| Wynik na podstawowej działalności operacyjnej u OSD <sub>P</sub> .....                                                                                     | 8.40. (133) | 193 |
| Wynik na działalności operacyjnej (EBITDA, EBIT) u OSD <sub>P</sub> .....                                                                                  | 8.41. (134) | 194 |
| Wynik na działalności finansowej u OSD <sub>P</sub> .....                                                                                                  | 8.42. (135) | 194 |
| Wskaźniki rentowności .....                                                                                                                                | 8.43. (136) | 195 |
| Wskaźniki płynności .....                                                                                                                                  | 8.44. (137) | 195 |
| Wskaźniki zadłużenia.....                                                                                                                                  | 8.45. (138) | 195 |
| Wskaźniki zdolności spłaty zadłużenia, nadwyżka finansowa .....                                                                                            | 8.46. (139) | 196 |
| Wskaźniki sprawności zarządzania oparte na kosztach .....                                                                                                  | 8.47. (140) | 196 |
| Koszty pracy .....                                                                                                                                         | 8.48. (141) | 196 |
| Wskaźniki wykorzystania majątku obrotowego .....                                                                                                           | 8.49. (142) | 197 |
| Wskaźniki wykorzystania i finansowania majątku trwałego .....                                                                                              | 8.50. (143) | 197 |

## SPIS RYSUNKÓW

|                                                                                                       | <i>Rys.</i> | <i>str.</i> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Produkcja energii elektrycznej brutto.....                                                            | 1           | 44          |
| Sezonowość produkcji energii elektrycznej w 2018 roku .....                                           | 2           | 46          |
| Miesięczne zapotrzebowanie mocy przez odbiorców .....                                                 | 3           | 49          |
| Dobowe wykresy zapotrzebowania mocy KSE w trzecią środę miesiąca w 2018 roku ...                      | 4           | 52          |
| Miesięczna produkcja energii elektrycznej w elektrowniach ciepłych zawodowych<br>w 2018 roku.....     | 5           | 69          |
| Moc dyspozycyjna oraz ubytki mocy osiągalnej w elektrowniach ciepłych zawodowych<br>w 2018 roku ..... | 6           | 80          |
| Elektrownie ciepłe zawodowe PW w 2018 roku.....                                                       | 7           | 89          |
| Moc osiągalna elektryczna wg województw w 2018 roku [MW].....                                         | 8           | 110         |
| Produkcja brutto energii elektrycznej wg województw w 2018 roku [GWh].....                            | 9           | 112         |
| Obszary działania operatorów systemów dystrybucyjnych w 2018 roku .....                               | 10          | 121         |
| Struktura terytorialna wskaźnika SAIDI nieplanowane w 2018 roku.....                                  | 11          | 125         |
| Struktura terytorialna wskaźnika SAIFI nieplanowane w 2018 roku.....                                  | 12          | 125         |
| Struktura terytorialna wskaźnika MAIFI w 2018 roku .....                                              | 13          | 125         |

## LIST OF TABLES

### CHAPTER 1. Power industry

|                                                                                                                                                     | <i>Table</i> | <i>Page</i> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| Remarks to the Chapter 1 .....                                                                                                                      |              | 20          |
| Most important data of Polish power industry .....                                                                                                  | 1.1. (1)     | 22          |
| Generation, transmission, distribution and trading in electricity<br>(NACE 2007 group 35.1) .....                                                   | 1.2. (2)     | 23          |
| Production and supply of steam, hot water and air condition<br>(NACE 2007 group 35.3) .....                                                         | 1.3. (3)     | 25          |
| List of public power plants, wind farms, autoproducer plants, distribution<br>and transmission system operators and trading companies in 2018 ..... | 1.4. (4)     | 27          |

### CHAPTER 2. National power system

|                                                                                                                                         |            |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|
| Remarks to the Chapter 2 .....                                                                                                          |            | 40 |
| Synthetic balance of electricity .....                                                                                                  | 2.1. (5)   | 42 |
| Balance of electricity – public supply .....                                                                                            | 2.2. (6)   | 43 |
| Balance of electricity in OECD format .....                                                                                             | 2.3. (7)   | 45 |
| Monthly balances of electricity in 2018 .....                                                                                           | 2.4. (8)   | 47 |
| Monthly balances of power (working days averages, evening peak) .....                                                                   | 2.5. (9)   | 50 |
| Maximum-demand-day balances of power – division by plant types .....                                                                    | 2.6. (10)  | 54 |
| Maximum-demand-day balances of power in each month of 2018 .....                                                                        | 2.7. (11)  | 55 |
| Balance of electricity in public supply network by voltages .....                                                                       | 2.8. (12)  | 57 |
| Balance of electricity in medium voltage and low voltage networks in 2018 .....                                                         | 2.9. (13)  | 58 |
| Foreign exchanges of electricity (physical flows) .....                                                                                 | 2.10. (14) | 58 |
| Installed capacity of power plants .....                                                                                                | 2.11. (15) | 59 |
| Installed and available capacity changes in 2018 .....                                                                                  | 2.12. (16) | 59 |
| Capacities newly constructed .....                                                                                                      | 2.13. (17) | 60 |
| New renewable sources connected to the networks of the electric system<br>operators in 2018 .....                                       | 2.14. (18) | 60 |
| Electric capacity and electricity generation in power plants<br>and CHP plants (public thermal plants and autoproducers) by fuels ..... | 2.15. (19) | 61 |
| Electricity generation by fuels and sources .....                                                                                       | 2.16. (20) | 62 |

## CHAPTER 3. Electricity generation

|                                                                                                                    | <i>Table</i> | <i>Page</i> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| Remarks to the Chapter 3 .....                                                                                     |              | 64          |
| Annual data of public thermal plants and CHP plants .....                                                          | 3.1. (21)    | 67          |
| Annual data of public thermal plants .....                                                                         | 3.2. (22)    | 70          |
| Annual data of public CHP plants.....                                                                              | 3.3. (23)    | 71          |
| Monthly data of public thermal plants .....                                                                        | 3.4. (24)    | 72          |
| Turbogenerators in public thermal plants – division by type and installed capacity .....                           | 3.5. (25)    | 74          |
| Steam boilers in public thermal plants – division by type and capacity .....                                       | 3.6. (26)    | 75          |
| Age structure of steam boilers and turbogenerators in public thermal plants .....                                  | 3.7. (27)    | 76          |
| Basic information on 120 MW and 200 MW condensing units.....                                                       | 3.8. (28)    | 77          |
| Basic information on 360 MW and 500 MW condensing units.....                                                       | 3.9. (29)    | 78          |
| Power balances of public thermal plants (working days averages, evening peak).....                                 | 3.10. (30)   | 79          |
| Monthly power balances of public thermal plants<br>(working days averages, evening peak) .....                     | 3.11. (31)   | 81          |
| Division of public thermal plants into groups.....                                                                 | 3.12. (32)   | 83          |
| Electricity generated by public thermal plants and electricity supplied to the grid.....                           | 3.13. (33)   | 90          |
| Generation efficiency and fuel consumption in steam boilers<br>of public thermal plants.....                       | 3.14. (34)   | 91          |
| Input energy consumption and specific fuel consumption<br>for electricity generation in public thermal plants..... | 3.15. (35)   | 92          |
| Fuel input for electricity generation in public thermal plants .....                                               | 3.16. (36)   | 93          |
| Electricity output and plants own consumption in public thermal plants.....                                        | 3.17. (37)   | 95          |
| Electricity generation efficiency in public thermal plants.....                                                    | 3.18. (38)   | 96          |
| Availability and outages of generating units in public thermal plants .....                                        | 3.19. (39)   | 97          |
| Numbers of outages of generating units.....                                                                        | 3.20. (40)   | 98          |
| Average generation time and average outage time of generating units.....                                           | 3.21. (41)   | 99          |
| Capacity utilisation coefficients of generating units with a capacity above 100 MW ....                            | 3.22. (42)   | 100         |
| Reliability and availability coefficients of generating units with a capacity<br>above 100 MW .....                | 3.23. (43)   | 101         |
| Operational coefficients of combined cycle gas turbines in public thermal plants.....                              | 3.24. (44)   | 102         |
| Most important data of hydro plants .....                                                                          | 3.25. (45)   | 103         |
| Most important data of wind farms.....                                                                             | 3.26. (46)   | 103         |
| Most important data of autoproducer plants with the capacity .....                                                 | 3.27. (47)   | 104         |
| Autoproducer plants – division by installed capacity .....                                                         | 3.28. (48)   | 105         |
| Turbogenerators in autoproducer plants – division by installed capacity .....                                      | 3.29. (49)   | 105         |
| Steam boilers in autoproducer plants – division by capacity .....                                                  | 3.30. (50)   | 105         |
| Fuel input for electricity generation in autoproducer plants .....                                                 | 3.31. (51)   | 106         |
| Electricity output and plants own consumption in autoproducer plants.....                                          | 3.32. (52)   | 106         |



|                                                                                                |       |      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|
| Electricity generation efficiency in autoproducer plants.....                                  | 3.33. | (53) | 107 |
| Installed capacity by administrative regions .....                                             | 3.34. | (54) | 108 |
| Available capacity by administrative regions .....                                             | 3.35. | (55) | 109 |
| Gross electricity generation by administrative regions .....                                   | 3.36. | (56) | 111 |
| Capacity and electricity generation in renewable sources<br>by administrative regions .....    | 3.37. | (57) | 113 |
| Installed capacity in renewable sources by administrative regions.....                         | 3.38. | (58) | 114 |
| Available capacity in renewable sources by administrative regions .....                        | 3.39. | (59) | 114 |
| Gross electricity generation in renewable sources by administrative regions.....               | 3.40. | (60) | 115 |
| Basic information on electricity prosumers in 2018 .....                                       | 3.41. | (61) | 115 |
| Capacity and production of electricity and heat in high-efficiency<br>cogeneration units ..... | 3.42. | (62) | 116 |

## **CHAPTER 4. Electricity transmission and distribution**

|                                                                           |      |      |     |
|---------------------------------------------------------------------------|------|------|-----|
| Remarks to the Chapter 4 .....                                            |      |      | 118 |
| DSOs areas of activity and numbers of customers .....                     | 4.1. | (63) | 120 |
| Most important information on transmission and distribution networks..... | 4.2. | (64) | 122 |
| Reliability indicators of distribution networks .....                     | 4.3. | (65) | 124 |
| Indicators of average outages in electricity supply to the customers..... | 4.4. | (66) | 124 |

## **CHAPTER 5. Electricity consumption**

|                                                                                                              |       |      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|
| Remarks to the Chapter 5 .....                                                                               |       |      | 128 |
| Final consumption of electricity by economy sectors by NACE 2007.....                                        | 5.1.  | (67) | 129 |
| Consumption of electricity by administrative regions.....                                                    | 5.2.  | (68) | 130 |
| Basic information on electricity supplies by main DSOs to final customers.....                               | 5.3.  | (69) | 131 |
| Electricity consumption by households and individual farms<br>(non-TPA customers) in towns and villages..... | 5.4.  | (70) | 133 |
| Electricity supplies by main DSOs to the non-TPA customers<br>by administrative regions.....                 | 5.5.  | (71) | 134 |
| Electricity supplies by main DSOs to the TPA customers by administrative regions....                         | 5.6.  | (72) | 136 |
| Electricity sales to final consumers .....                                                                   | 5.7.  | (73) | 138 |
| Prices of electricity sold to non-TPA customers by trading companies .....                                   | 5.8.  | (74) | 139 |
| Prices of electricity sold to TPA customers by trading companies .....                                       | 5.9.  | (75) | 140 |
| Electricity sales to industrial customers .....                                                              | 5.10. | (76) | 141 |
| Distribution fees paid by final customers by main DSOs .....                                                 | 5.11. | (77) | 142 |
| Electricity prices for non-household consumers .....                                                         | 5.12. | (78) | 143 |
| Electricity prices for autoproducers .....                                                                   | 5.13. | (79) | 143 |
| Electricity prices for household consumers .....                                                             | 5.14. | (80) | 144 |

## CHAPTER 6. Heat production by main activity CHP plants

*Table Page*

|                                                                            |           |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|
| Remarks to the Chapter 6 .....                                             |           | 146 |
| Heat production capacities and volumes by main activity CHP plants .....   | 6.1. (81) | 147 |
| Fuel input for cogenerated heat production .....                           | 6.2. (82) | 148 |
| Heat output and plants own consumption in cogenerated heat production..... | 6.3. (83) | 150 |
| Indicators characterizing cogenerated heat production .....                | 6.4. (84) | 151 |
| Fuel input for heat production – heat-only boilers .....                   | 6.5. (85) | 152 |
| Heat output and plants own consumption – heat-only boilers.....            | 6.6. (85) | 154 |
| Heat production efficiency – heat-only boilers.....                        | 6.7. (87) | 155 |

## CHAPTER 7. Environment protection

|                                                                                                                                  |           |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|
| Remarks to the Chapter 7 .....                                                                                                   |           | 158 |
| Parameters of coal consumed by public thermal plants and CHP plants.....                                                         | 7.1. (88) | 159 |
| Emissions of dust, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO and CO <sub>2</sub> by public thermal plants and CHP plants...         | 7.2. (89) | 160 |
| Indicators of SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO and CO <sub>2</sub> emissions public thermal plants<br>and CHP plants ..... | 7.3. (90) | 162 |
| Environment protection costs in public thermal plants and CHP plants.....                                                        | 7.4. (91) | 163 |
| Environment protection installations in public thermal plants and CHP plants .....                                               | 7.5. (92) | 165 |
| Emissions of CO <sub>2</sub> by autoproducer plants.....                                                                         | 7.6. (93) | 166 |

## CHAPTER 8. Synthetic financial results of public power industry

|                                                                                                                                                |             |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|
| Remarks to the Chapter 8 .....                                                                                                                 |             | 168 |
| Financial result of electricity sales in public power industry .....                                                                           | 8.1. (94)   | 176 |
| Total financial result of energy activities in public power industry .....                                                                     | 8.2. (95)   | 176 |
| Financial result of electricity sales, capacity reserve and ancillary activities sales<br>in power plants .....                                | 8.3. (96)   | 177 |
| Revenues and costs of the sold electricity and the regulatory services<br>in power plants .....                                                | 8.4. (97)   | 177 |
| Technical costs of electricity generation and the regulatory services<br>in power plants .....                                                 | 8.5. (98)   | 178 |
| Structure of electricity sales by purchaser types.....                                                                                         | 8.6. (99)   | 178 |
| Unit costs of electricity generation by technology .....                                                                                       | 8.7. (100)  | 179 |
| Purchases and prices of fuels for power plants and CHP plants.....                                                                             | 8.8. (101)  | 179 |
| Average prices of electricity from public thermal plants by purchaser types.....                                                               | 8.9. (102)  | 180 |
| Financial result of heat sales in public thermal power plants and CHP plants .....                                                             | 8.10. (103) | 180 |
| Revenues and costs of heat in public thermal plants .....                                                                                      | 8.11. (104) | 181 |
| Technical costs of heat production in public thermal plants.....                                                                               | 8.12. (105) | 181 |
| Purchase and sale of CO <sub>2</sub> emission allowances and the CO <sub>2</sub> emission allowances<br>granted to public thermal plants ..... | 8.13. (106) | 181 |

|                                                                                                                                                                                              |             |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|
| Financial result of energy activities in public thermal power plants and CHP plants ....                                                                                                     | 8.14. (107) | 182 |
| Financial result of energy activities in public hydro plants .....                                                                                                                           | 8.15. (108) | 182 |
| Financial result of energy activities in wind plants .....                                                                                                                                   | 8.16. (109) | 183 |
| Financial result of energy activities in transmission subsector.....                                                                                                                         | 8.17. (110) | 183 |
| Total financial result on electricity sales in trading companies<br>(former distribution companies) .....                                                                                    | 8.18. (111) | 184 |
| Costs of electricity trading in trading companies (former distribution companies) .....                                                                                                      | 8.19. (112) | 184 |
| Total financial result on energy activities in trading companies .....                                                                                                                       | 8.20. (113) | 184 |
| Total financial result on distribution activity in main DSOs .....                                                                                                                           | 8.21. (114) | 185 |
| Costs of electricity distribution in main DSOs .....                                                                                                                                         | 8.22. (115) | 185 |
| Purchase structure and purchase costs of electricity in trading companies<br>(former distribution companies) and in main DSOs .....                                                          | 8.23. (116) | 186 |
| Purchase structure and purchase costs of electricity in trading companies .....                                                                                                              | 8.24. (117) | 186 |
| Fulfilment of obligation to obtain and redeem the certificates of origin<br>for renewable electricity and high-efficiency cogenerated electricity<br>or to effect a substitute payment ..... | 8.25. (118) | 187 |
| Fixed assets by categories in public thermal power plants in 2018 .....                                                                                                                      | 8.26. (119) | 188 |
| Fixed assets in wind power plants in 2018 .....                                                                                                                                              | 8.27. (120) | 188 |
| Fixed assets by categories in main DSOs in 2018 .....                                                                                                                                        | 8.28. (121) | 188 |
| Investment expenditures and employment .....                                                                                                                                                 | 8.29. (122) | 189 |
| Indicators of assets productivity, labour efficiency and labour equipment .....                                                                                                              | 8.30. (123) | 189 |
| Profit and loss account in public thermal plants .....                                                                                                                                       | 8.31. (124) | 190 |
| Financial result of basic operational activities in public thermal plants .....                                                                                                              | 8.32. (125) | 190 |
| Financial result of operational activities (EBITDA, EBIT)<br>in public power plants and CHP plants.....                                                                                      | 8.33. (126) | 191 |
| Result of financial activities in public thermal plants.....                                                                                                                                 | 8.34. (127) | 191 |
| Profit and loss account of trading companies (former distribution companies) .....                                                                                                           | 8.35. (128) | 192 |
| Financial result of basic operational activities in trading companies<br>(former distribution companies) .....                                                                               | 8.36. (129) | 192 |
| Financial result of operational activities (EBITDA, EBIT)<br>in trading companies (former distribution companies).....                                                                       | 8.37. (130) | 192 |
| Result of financial activities in trading companies (former distribution companies) .....                                                                                                    | 8.38. (131) | 193 |
| Profit and loss account of main DSOs .....                                                                                                                                                   | 8.39. (132) | 193 |
| Financial result of basic operational activities in main DSOs .....                                                                                                                          | 8.40. (133) | 193 |
| Financial result of operational activities (EBITDA, EBIT) in main DSOs .....                                                                                                                 | 8.41. (134) | 194 |
| Result of financial activities in main DSOs.....                                                                                                                                             | 8.42. (135) | 194 |
| Profitability indicators .....                                                                                                                                                               | 8.43. (136) | 195 |
| Cash flow indicators .....                                                                                                                                                                   | 8.44. (137) | 195 |
| Indebtedness indicators.....                                                                                                                                                                 | 8.45. (138) | 195 |
| Indicators of debt payment capacity, financial surplus.....                                                                                                                                  | 8.46. (139) | 196 |
| Cost-based indicators of management efficiency .....                                                                                                                                         | 8.47. (140) | 196 |
| Labour costs.....                                                                                                                                                                            | 8.48. (141) | 196 |
| Current assets utilisation indicators .....                                                                                                                                                  | 8.49. (142) | 197 |
| Fixed assets utilisation and financing indicators .....                                                                                                                                      | 8.50. (143) | 197 |

## LIST OF PICTURES

|                                                                            | <i>Pic.</i> | <i>Page</i> |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Gross electricity generation.....                                          | 1           | 44          |
| Monthly electricity generation in 2018 .....                               | 2           | 46          |
| Monthly power demand by consumers.....                                     | 3           | 49          |
| Load curves – third Wednesday of each month of 2018 .....                  | 4           | 52          |
| Monthly electricity generation in 2018 – public thermal plants.....        | 5           | 69          |
| Available and unavailable capacities in public thermal plants in 2018..... | 6           | 80          |
| Public thermal plants and CHP plants in 2018.....                          | 7           | 89          |
| Available capacity by administrative regions in 2018 [MW].....             | 8           | 110         |
| Gross electricity generation by administrative regions in 2018 [GWh].....  | 9           | 112         |
| Distribution System Operators areas of activity in 2018.....               | 10          | 121         |
| Territorial structure of the SAIDI unplanned indicator in 2018.....        | 11          | 125         |
| Territorial structure of the SAIFI unplanned indicator in 2018.....        | 12          | 125         |
| Territorial structure of the MAIFI indicator in 2018.....                  | 13          | 125         |

## **ROZDZIAŁ 1**

# **PRZEMYSŁ ELEKTROENERGETYCZNY**

## Uwagi ogólne do ROZDZIAŁU 1

Rozdział zawiera ogólne dane statystyczne charakteryzujące przemysł elektroenergetyczny.

Przedstawione zostały wybrane wielkości makroekonomiczne, m.in. liczba ludności i Produkt Krajowy Brutto (PKB) w cenach stałych 2005 roku w PLN (tabl. 1.1).

Dane w opracowaniu prezentowane są w układzie Polskiej Klasyfikacji Działalności 2007 (PKD 2007), opracowanej na podstawie Statystycznej Klasyfikacji Działalności Gospodarczych we Wspólnocie Europejskiej - Statistical Classification of Economic Activities in the European Community - NACE Rev. 2. PKD 2007 wprowadzona została z dniem 1 stycznia 2008 r. rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 r. (Dz. U. Nr 251, poz. 1885, z późn. zm.), w miejsce stosowanej wcześniej klasyfikacji PKD 2004.

### **Sektor elektroenergetyczny tworzą:**

- podsektor wytwarzania,
- podsektor przesyłu,
- podsektor dystrybucji,
- podsektor obrotu.

*Podsektor wytwarzania* został opisany w uwagach do rozdziału 2.

*Podsektor przesyłu* zajmuje się transportem energii elektrycznej sieciami najwyższych napięć oraz bilansowaniem i rozwojem Krajowego Systemu Elektroenergetycznego. Czynności te wykonuje Operator Systemu Przesyłowego (OSP).

*Podsektor dystrybucji* zajmuje się dostarczaniem energii elektrycznej do odbiorców końcowych sieciami dystrybucyjnymi o napięciach 110 kV, sieciami średnich napięć i sieciami niskich napięć. Czynności te wykonują operatorzy systemów dystrybucyjnych (OSD).

OSD<sub>p</sub> – Operator Systemu Dystrybucyjnego Elektroenergetycznego, którego sieć dystrybucyjna posiada bezpośrednie połączenie z siecią przesyłową a liczba odbiorców przyłączonych do sieci wynosi ponad 100 tys.

OSD<sub>n</sub> – drobny dystrybutor lokalny – Operator Systemu Dystrybucyjnego Elektroenergetycznego, którego sieć dystrybucyjna nie posiada bezpośredniego połączenia z siecią przesyłową.

*Podsektor obrotu* obejmuje:

- przedsiębiorstwa obrotu PO<sub>SD</sub> – spółki powstałe z dniem 1 lipca 2007 r. w wyniku zmian funkcjonowania sektora elektroenergetycznego, polegających na uzyskaniu niezależności (pod względem formy prawnej) operatorów systemów dystrybucyjnych,
- przedsiębiorstwa obrotu pozostałe PO.

**Ogólny bilans energetyczny** przedsiębiorstw zaliczanych wg PKD 2007 do grupy 35.1: „Wytwarzanie, przesyłanie, dystrybucja i handel energią elektryczną” oraz do grupy 35.3: „Wytwarzanie i zaopatrywanie w parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych” podano w tablicach 1.2 oraz 1.3.

**Ogólny bilans energetyczny** zawiera następujące wielkości:

- zużycie globalne,
- uzysk z przemian energetycznych,
- zużycie ogółem,
- zużycie na wsad przemian,
- zużycie bezpośrednie.

**Zużycie globalne** = zużycie ogółem - uzysk z przemian energetycznych  
lub

**Zużycie globalne** = zużycie bezpośrednie + straty energii w przemianach energetycznych

**Zużycie ogółem** = zużycie na wsad + zużycie bezpośrednie.

**Uzysk z przemian energetycznych** – ilość energii otrzymanej w wyniku wszystkich przemian.

**Zużycie na wsad przemian** – energia nośników energii podlegających przetworzeniu w procesie przemiany.

"Zużycie na wsad przemian" i "Uzysk z przemian energetycznych" określają odpowiednio energię wprowadzoną i energię otrzymaną w procesach przemian określonych poniżej:

- produkcja energii elektrycznej w elektrowniach i elektrociepłowniach zawodowych ciepłych,
- produkcja ciepła w elektrowniach i elektrociepłowniach zawodowych,
- produkcja ciepła w kotłach ciepłowniczych energetyki zawodowej,
- produkcja energii elektrycznej w elektrowniach wodnych z dopływu naturalnego,
- produkcja energii elektrycznej w elektrowniach szczytowo-pompowych,
- produkcja ciepła w ciepłowniach zawodowych
- produkcja elektrowni wykorzystujących energię odnawialną.

**Straty energii w przemianach energetycznych** – różnica pomiędzy ilością energii wprowadzoną do przemiany a ilością uzyskaną z przemiany.

**Zużycie bezpośrednie** – ilość nośników energii zużyta w odbiornikach końcowych bez dalszego przetwarzania na inne nośniki energii. Zużycie to obejmuje również zużycie nośników energii na potrzeby energetyczne przemian, zużycie nieenergetyczne (jako surowiec technologiczny w procesie produkcji niektórych wyrobów) oraz straty i ubytki naturalne u odbiorców. Nie obejmuje strat sieciowych energii elektrycznej i gazu ziemnego.

**Zużycie końcowe (finalne)** – zużycie nośników energii na potrzeby technologiczne, produkcyjne i bytowe bez dalszego przetwarzania na inne nośniki energii, z uwzględnieniem zużycia paliw na produkcję ciepła zużytego w całości na potrzeby producenta. Zużycie to nie obejmuje zużycia nieenergetycznego nośników energii, zużycia na potrzeby przemian energetycznych oraz strat powstałych u producentów i dystrybutorów. Obejmuje natomiast straty i ubytki naturalne u odbiorców.

**Zapotrzebowanie mocy** – moc, którą chcą pobrać odbiorcy. Zapotrzebowanie mocy oblicza się odejmując od obciążenia elektrowni krajowych eksport i dodając import. Należy przy tym uwzględnić korekty napięciowe i częstotliwościowe. Obciążenie elektrowni mierzy się na zaciskach generatorów.

**TABL. 1. 1. (1) WAŻNIEJSZE WIELKOŚCI CHARAKTERYZUJĄCE ELEKTROENERGETYKĘ POLSKĄ**

| Wyszczególnienie                                                                 | Jednostka miary | 2000     | 2005     | 2017                 | 2018                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|----------|----------------------|-----------------------|
| <b>KRAJ</b>                                                                      |                 |          |          |                      |                       |
| Ludność (L)                                                                      | tys. Ma         | 38 644,2 | 38 157,1 | 38 433,6             | 38 411,1              |
| Produkt krajowy brutto (PKB 2010)                                                | mld zł          | 985,4    | 1 148,9  | 1 813,8              | 1 903,5 <sup>1)</sup> |
| PKB/L                                                                            | tys zł/Ma       | 25,5     | 30,1     | 47,2                 | 49,6                  |
| Zużycie energii elektrycznej ogółem (EE)                                         | GWh             | 138 810  | 145 749  | 172 752              | 175 734               |
| EE/L                                                                             | kWh/Ma          | 3 592,0  | 3 819,7  | 4 494,8              | 4 575,1               |
| EE/PKB                                                                           | kWh/tys zł      | 140,9    | 126,9    | 95,2                 | 92,3                  |
| Udział zużycia finalnego energii elektrycznej w zużyciu finalnym energii w kraju | %               | 13,8     | 13,8     | 15,2                 | 15,2 <sup>1)</sup>    |
| Moc zainstalowana na koniec roku                                                 | MW              | 34 595   | 35 404   | 43 507               | 44 313                |
| Moc osiągalna na koniec roku                                                     | MW              | 33 418   | 34 857   | 42 990               | 43 266                |
| Maksymalne zapotrzebowanie mocy                                                  | MW              | 22 289   | 23 477   | 26 231               | 26 448                |
| Produkcja energii elektrycznej                                                   | GWh             | 145 183  | 156 935  | 170 465              | 170 039               |
| Dynamika produkcji do roku poprzedniego                                          | %               | 102,1    | 108,1    | 102,3                | 99,8                  |
| Produkcja energii elektrycznej na 1 mieszkańca                                   | kWh/Ma          | 3 757    | 4 113    | 4 435                | 4 427                 |
| <b>ENERGETYKA ZAWODOWA <sup>2)</sup></b>                                         |                 |          |          |                      |                       |
| Moc zainstalowana na koniec roku                                                 | MW              | 31 895   | 32 655   | 35 802               | 35 676                |
| Moc osiągalna na koniec roku                                                     | MW              | 31 018   | 32 399   | 35 462               | 34 821                |
| Moc dyspozycyjna średnia w grudniu                                               | MW              | 28 819   | 29 725   | 32 483               | 29 419                |
| Maksymalne obciążenie w roku                                                     | MW              | 22 797   | 23 762   | 24 214               | 24 742                |
| Produkcja energii elektrycznej                                                   | GWh             | 137 798  | 148 426  | 146 469              | 144 706               |
| Dynamika produkcji do roku poprzedniego                                          | %               | 102,3    | 101,9    | 100,5                | 98,8                  |
| Liczba elektrowni ciepłych                                                       | szt.            | 73       | 77       | 176                  | 176                   |
| Maksymalna moc zainstalowana elektrowni cieplnej                                 | MW              | 4 370    | 4 440    | 5 298                | 5 298                 |
| Maksymalna moc zainstalowana turbozespołu w elektrowni cieplnej                  | MW              | 500      | 560      | 1 112                | 1 112                 |
| Sprawność wytwarzania energii elektrycznej w elektrowniach kondensacyjnych       | %               | •        | 37,8     | 39,1                 | 39,3                  |
| Sprawność łączna wytwarzania en. el. i ciepła w skojarzeniu                      | %               | •        | 47,9     | 47,6                 | 47,8                  |
| Liczba turbozespołów o mocy powyżej 850 MW                                       | szt.            | -        | -        | 2                    | 2                     |
| Liczba turbozespołów o mocy 500 MW                                               | szt.            | 2        | 2        | 4                    | 4                     |
| Liczba turbozespołów o mocy 360 MW                                               | szt.            | 16       | 16       | 16                   | 16                    |
| Liczba turbozespołów o mocy 200 MW                                               | szt.            | 63       | 62       | 55                   | 55                    |
| Liczba turbozespołów kondensacyjnych o mocy 120 MW (w tym dwa po 130 MW)         | szt.            | 23       | 24       | 15                   | 10                    |
| Liczba elektrowni wodnych                                                        | szt.            | 128      | 130      | 141                  | 140                   |
| Maksymalna moc hydrozespołu w elektrowni wodnej                                  | MW              | 170      | 170      | 170                  | 170                   |
| <b>ELEKTROWNIE NIEZALEŻNE ODNAWIALNE</b>                                         |                 |          |          |                      |                       |
| Moc zainstalowana na koniec roku                                                 | MW              | 53       | 227      | 4 961                | 5 246                 |
| Produkcja energii elektrycznej                                                   | GWh             | 182      | 489      | 12 505               | 11 020                |
| <b>ELEKTROWNIE PRZEMYSŁOWE</b>                                                   |                 |          |          |                      |                       |
| Moc zainstalowana na koniec roku                                                 | MW              | 2 647    | 2 522    | 2 745 <sup>3)</sup>  | 3 391 <sup>3)</sup>   |
| Moc osiągalna na koniec roku                                                     | MW              | 2 347    | 2 238    | 2 615 <sup>3)</sup>  | 3 258 <sup>3)</sup>   |
| Produkcja energii elektrycznej                                                   | GWh             | 7 204    | 8 020    | 11 490 <sup>3)</sup> | 14 313 <sup>3)</sup>  |
| Dynamika produkcji do roku poprzedniego                                          | %               | 100,0    | 99,0     | 116,3                | 124,4                 |
| Liczba elektrowni                                                                | szt.            | 173      | 153      | 115                  | 116                   |
| Maksymalna moc zainstalowana elektrowni                                          | MW              | 275      | 345      | 474                  | 606                   |
| Maksymalna moc zainstalowana turbozespołu                                        | MW              | 55       | 70       | 474                  | 606                   |
| Sprawność łączna wytwarzania en. el. i ciepła w skojarzeniu                      | %               | •        | 70,1     | 74,7                 | 71,8                  |

1) wartość oszacowana

2) elektrownie zawodowe (PW), elektrociepłownie zawodowe niezależne oraz ec. przedsiębiorstw ciepłowniczych (patrz uwagi do rozdziału 2)

3) łącznie z małą generacją rozproszoną (patrz uwagi do rozdziału 2)



**TABL. 1. 2. (2) WYTWARZANIE, PRZESYŁANIE, DYSTRYBUCJA I HANDEL  
ENERGIĄ ELEKTRYCZNĄ (WG PKD 2007 GRUPA 35.1)**

| Nazwa nośnika energii                             |      | Jednostka miary     | Zużycie globalne | Uzysk z przemian lub odzysk | Zużycie ogółem | Zużycie na wsad przemian | Zużycie bezpośrednie |
|---------------------------------------------------|------|---------------------|------------------|-----------------------------|----------------|--------------------------|----------------------|
| ENERGIA OGÓŁEM                                    | 2017 | TJ                  | 784 679          | 589 668                     | 1 374 347      | 1 308 180                | 66 167               |
|                                                   | 2018 |                     | 763 878          | 573 762                     | 1 337 640      | 1 268 302                | 69 339               |
| ENERGIA PIERWOTNA                                 | 2017 | TJ                  | 1 272 443        | -                           | 1 272 443      | 1 272 375                | 67                   |
|                                                   | 2018 |                     | 1 234 688        | -                           | 1 234 688      | 1 234 386                | 301                  |
| w tym:                                            |      |                     |                  |                             |                |                          |                      |
| - węgiel kamienny                                 | 2017 | tys.t               | 30 703           | -                           | 30 703         | 30 703                   | -                    |
|                                                   | 2018 |                     | 30 562           | -                           | 30 562         | 30 562                   | -                    |
|                                                   | 2017 | TJ                  | 640 586          | -                           | 640 586        | 640 586                  | -                    |
|                                                   | 2018 |                     | 644 397          | -                           | 644 397        | 644 397                  | -                    |
| - węgiel brunatny                                 | 2017 | tys.t               | 60 487           | -                           | 60 487         | 60 486                   | 2                    |
|                                                   | 2018 |                     | 58 060           | -                           | 58 060         | 58 043                   | 18                   |
|                                                   | 2017 | TJ                  | 496 534          | -                           | 496 534        | 496 520                  | 14                   |
|                                                   | 2018 |                     | 465 826          | -                           | 465 826        | 465 638                  | 188                  |
| - gaz ziemny wysokometanowy                       | 2017 | mln m <sup>3</sup>  | 734              | -                           | 734            | 733                      | 1                    |
|                                                   | 2018 |                     | 658              | -                           | 658            | 658                      | 0                    |
|                                                   | 2017 | TJ                  | 26 155           | -                           | 26 155         | 26 102                   | 53                   |
|                                                   | 2018 |                     | 23 598           | -                           | 23 598         | 23 597                   | 1                    |
| - gaz ziemny zaazotowany                          | 2017 | mln m <sup>3</sup>  | 620              | -                           | 620            | 620                      | 0                    |
|                                                   | 2018 |                     | 658              | -                           | 658            | 658                      | -                    |
|                                                   | 2017 | TJ                  | 15 642           | -                           | 15 642         | 15 642                   | 0                    |
|                                                   | 2018 |                     | 16 386           | -                           | 16 386         | 16 386                   | -                    |
| - torf i drewno                                   | 2017 | tys. m <sup>3</sup> | 1 625            | -                           | 1 625          | 1 625                    | -                    |
|                                                   | 2018 |                     | 1 869            | -                           | 1 869          | 1 869                    | -                    |
|                                                   | 2017 | TJ                  | 15 435           | -                           | 15 435         | 15 435                   | -                    |
|                                                   | 2018 |                     | 17 760           | -                           | 17 760         | 17 760                   | -                    |
| - energia wody i wiatru                           | 2017 | TJ                  | 61 754           | -                           | 61 754         | 61 754                   | -                    |
|                                                   | 2018 |                     | 52 280           | -                           | 52 280         | 52 280                   | -                    |
| - gaz gnilny (biogaz)                             | 2017 | TJ                  | 873              | -                           | 873            | 873                      | -                    |
|                                                   | 2018 |                     | 2 598            | -                           | 2 598          | 2 487                    | 111                  |
| - paliwa odpadowe                                 | 2017 | TJ                  | 15 464           | -                           | 15 464         | 15 463                   | 1                    |
|                                                   | 2018 |                     | 11 842           | -                           | 11 842         | 11 840                   | 2                    |
| - paliwa ciekłe z biomasy do celów energetycznych | 2017 | TJ                  | -                | -                           | -              | -                        | -                    |
|                                                   | 2018 |                     | -                | -                           | -              | -                        | -                    |
| ENERGIA POCHODNA                                  | 2017 | TJ                  | -487 764         | 589 668                     | 101 904        | 35 311                   | 66 593               |
|                                                   | 2018 |                     | -470 809         | 573 762                     | 102 953        | 33 638                   | 69 314               |
| w tym:                                            |      |                     |                  |                             |                |                          |                      |
| - koks i półkoks                                  | 2017 | tys.t               | -                | -                           | 0              | 0                        | 0                    |
|                                                   | 2018 |                     | -                | -                           | 0              | 0                        | 0                    |
|                                                   | 2017 | TJ                  | 1                | -                           | 1              | 0                        | 1                    |
|                                                   | 2018 |                     | -                | -                           | 0              | 0                        | 0                    |

**TABL. 1. 2. (2) WYTWARZANIE, PRZESYŁANIE, DYSTRYBUCJA I HANDEL  
ENERGIĄ ELEKTRYCZNĄ (WG PKD 2007 GRUPA 35.1) (dok.)**

| Nazwa nośnika energii      |      | Jednostka<br>miary | Zużycie<br>globalne | Uzysk<br>z przemian<br>lub odzysk | Zużycie<br>ogółem | Zużycie<br>na wsad<br>przemian | Zużycie<br>bezpośrednie |
|----------------------------|------|--------------------|---------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------|
| ENERGIA POCHODNA (dok.)    |      |                    |                     |                                   |                   |                                |                         |
| - gaz ciekły               | 2017 | tys.t              | 0                   | -                                 | 0                 | -                              | 0                       |
|                            | 2018 |                    | 0                   | -                                 | 0                 | -                              | 0                       |
|                            | 2017 | TJ                 | 3                   | -                                 | 3                 | -                              | 3                       |
|                            | 2018 |                    | 2                   | -                                 | 2                 | -                              | 2                       |
| - benzyny silnikowe        | 2017 | tys.t              | 3                   | -                                 | 3                 | -                              | 3                       |
|                            | 2018 |                    | 4                   | -                                 | 4                 | -                              | 4                       |
|                            | 2017 | TJ                 | 146                 | -                                 | 146               | -                              | 146                     |
|                            | 2018 |                    | 154                 | -                                 | 154               | -                              | 154                     |
| - oleje napędowe           | 2017 | tys.t              | 18                  | -                                 | 18                | -                              | 18                      |
|                            | 2018 |                    | 18                  | -                                 | 18                | -                              | 18                      |
|                            | 2017 | TJ                 | 767                 | -                                 | 767               | -                              | 767                     |
|                            | 2018 |                    | 766                 | -                                 | 766               | -                              | 766                     |
| - oleje opałowe            | 2017 | tys.t              | 123                 | -                                 | 123               | 120                            | 2                       |
|                            | 2018 |                    | 112                 | -                                 | 112               | 103                            | 9                       |
|                            | 2017 | TJ                 | 5 049               | -                                 | 5 049             | 4 952                          | 97                      |
|                            | 2018 |                    | 4 643               | -                                 | 4 643             | 4 252                          | 391                     |
| - produkty nieenergetyczne | 2017 | TJ                 | 284                 | -                                 | 284               | -                              | 284                     |
|                            | 2018 |                    | 311                 | -                                 | 311               | -                              | 311                     |
| - gaz koksowniczy          | 2017 | mln m <sup>3</sup> | 685                 | -                                 | 685               | 685                            | 0                       |
|                            | 2018 |                    | 630                 | -                                 | 630               | 630                            | 0                       |
|                            | 2017 | TJ                 | 11 835              | -                                 | 11 835            | 11 833                         | 1                       |
|                            | 2018 |                    | 10 807              | -                                 | 10 807            | 10 807                         | 1                       |
| - gaz wielkopiecowy        | 2017 | mln m <sup>3</sup> | 4 926               | -                                 | 4 926             | 4 926                          | -                       |
|                            | 2018 |                    | 4 812               | -                                 | 4 812             | 4 812                          | -                       |
|                            | 2017 | TJ                 | 15 884              | -                                 | 15 884            | 15 884                         | -                       |
|                            | 2018 |                    | 16 215              | -                                 | 16 215            | 16 215                         | -                       |
| - energia elektryczna      | 2017 | GWh                | -128 802            | 143 924                           | 15 122            | 734                            | 14 388                  |
|                            | 2018 |                    | -125 512            | 140 336                           | 14 825            | 657                            | 14 168                  |
|                            | 2017 | TJ                 | -463 689            | 518 126                           | 54 438            | 2 642                          | 51 796                  |
|                            | 2018 |                    | -451 842            | 505 210                           | 53 369            | 2 365                          | 51 004                  |
| - ciepło                   | 2017 | TJ                 | -58 043             | 71 542                            | 13 499            | -                              | 13 499                  |
|                            | 2018 |                    | -51 866             | 68 552                            | 16 686            | -                              | 16 686                  |
| ENERGIA Z ODZYSKU          |      |                    |                     |                                   |                   |                                |                         |
|                            | 2017 | TJ                 | -                   | 493                               | 493               | 493                            | -                       |
|                            | 2018 |                    | -                   | 277                               | 277               | 277                            | -                       |

**TABL. 1.3. (3) WYTWARZANIE I ZAOPATRYWANIE W PARĘ WODNĄ, GORĄCĄ WODĘ  
I POWIETRZE DO UKŁADÓW KLIMATYZACYJNYCH  
(WG PKD 2007 GRUPA 35.3)**

| Nazwa nośnika energii            |      | Jednostka<br>miary  | Zużycie<br>globalne | Uzysk<br>z przemian<br>lub odzysk | Zużycie<br>ogółem | Zużycie<br>na wsad<br>przemian | Zużycie<br>bezpośrednie |
|----------------------------------|------|---------------------|---------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------|
| ENERGIA OGÓŁEM                   | 2017 | TJ                  | 97 669              | 256 531                           | 354 200           | 306 250                        | 47 949                  |
|                                  | 2018 |                     | 105 556             | 257 147                           | 362 703           | 313 267                        | 49 436                  |
| ENERGIA PIERWOTNA                | 2017 | TJ                  | 302 654             | -                                 | 302 654           | 302 625                        | 29                      |
|                                  | 2018 |                     | 309 641             | -                                 | 309 641           | 309 400                        | 241                     |
| w tym:                           |      |                     |                     |                                   |                   |                                |                         |
| - węgiel kamienny                | 2017 | tys.t               | 12 315              | -                                 | 12 315            | 12 315                         | 0                       |
|                                  | 2018 |                     | 12 228              | -                                 | 12 228            | 12 228                         | 0                       |
|                                  | 2017 | TJ                  | 272 155             | -                                 | 272 155           | 272 147                        | 8                       |
|                                  | 2018 |                     | 273 892             | -                                 | 273 892           | 273 890                        | 1                       |
| - węgiel brunatny                | 2017 | tys.t               | 26                  | -                                 | 26                | 26                             | -                       |
|                                  | 2018 |                     | 48                  | -                                 | 48                | 23                             | 25                      |
|                                  | 2017 | TJ                  | 309                 | -                                 | 309               | 309                            | -                       |
|                                  | 2018 |                     | 501                 | -                                 | 501               | 274                            | 227                     |
| - gaz ziemny<br>wysokometanowy   | 2017 | mln m <sup>3</sup>  | 509                 | -                                 | 509               | 508                            | 0                       |
|                                  | 2018 |                     | 539                 | -                                 | 539               | 539                            | 0                       |
|                                  | 2017 | TJ                  | 17 184              | -                                 | 17 184            | 17 171                         | 12                      |
|                                  | 2018 |                     | 18 231              | -                                 | 18 231            | 18 223                         | 9                       |
| - gaz ziemny zaazotowany         | 2017 | mln m <sup>3</sup>  | 27                  | -                                 | 27                | 27                             | 0                       |
|                                  | 2018 |                     | 31                  | -                                 | 31                | 31                             | 0                       |
|                                  | 2017 | TJ                  | 740                 | -                                 | 740               | 740                            | 0                       |
|                                  | 2018 |                     | 828                 | -                                 | 828               | 828                            | 0                       |
| - torf i drewno                  | 2017 | tys. m <sup>3</sup> | 814                 | -                                 | 814               | 814                            | -                       |
|                                  | 2018 |                     | 1 060               | -                                 | 1 060             | 1 060                          | -                       |
|                                  | 2017 | TJ                  | 7 729               | -                                 | 7 729             | 7 729                          | -                       |
|                                  | 2018 |                     | 10 067              | -                                 | 10 067            | 10 067                         | -                       |
| - gaz gnilny (biogaz)            | 2017 | TJ                  | 43                  | -                                 | 43                | 35                             | 9                       |
|                                  | 2018 |                     | 252                 | -                                 | 252               | 249                            | 4                       |
| - paliwa odpadowe                | 2017 | TJ                  | 4 493               | -                                 | 4 493             | 4 493                          | -                       |
|                                  | 2018 |                     | 5 869               | -                                 | 5 869             | 5 869                          | -                       |
| ENERGIA POCHODNA                 | 2017 | TJ                  | -204 985            | 256 531                           | 51 546            | 2 759                          | 48 786                  |
|                                  | 2018 |                     | -204 085            | 257 147                           | 53 062            | 2 969                          | 50 093                  |
| w tym:                           |      |                     |                     |                                   |                   |                                |                         |
| - brykiety z węgla<br>brunatnego | 2017 | tys.t               | 0                   | -                                 | 0                 | 0                              | -                       |
|                                  | 2018 |                     | 1                   | -                                 | 1                 | 1                              | -                       |
|                                  | 2017 | TJ                  | 6                   | -                                 | 6                 | 6                              | -                       |
|                                  | 2018 |                     | 14                  | -                                 | 14                | 14                             | -                       |
| - koks i półkoks                 | 2017 | tys.t               | 0                   | -                                 | 0                 | 0                              | 0                       |
|                                  | 2018 |                     | 1                   | -                                 | 1                 | 1                              | -                       |
|                                  | 2017 | TJ                  | 12                  | -                                 | 12                | 10                             | 2                       |
|                                  | 2018 |                     | 38                  | -                                 | 38                | 38                             | -                       |

**TABL. 1.3. (3) WYTWARZANIE I ZAOPATRYWANIE W PARĘ WODNĄ, GORĄCĄ WODĘ I POWIETRZE DO UKŁADÓW KLIMATYZACYJNYCH (WG PKD 2007 GRUPA 35.3) (dok.)**

| Nazwa nośnika energii      |      | Jednostka miary | Zużycie globalne | Uzysk z przemian lub odzysk | Zużycie ogółem | Zużycie na wsad przemian | Zużycie bezpośrednie |
|----------------------------|------|-----------------|------------------|-----------------------------|----------------|--------------------------|----------------------|
| ENERGIA POCHODNA (dok.)    |      |                 |                  |                             |                |                          |                      |
| - gaz ciekły               | 2017 | tys.t           | 0                | -                           | 0              | 0                        | -                    |
|                            | 2018 |                 | 0                | -                           | 0              | 0                        | -                    |
|                            | 2017 | TJ              | 6                | -                           | 6              | 5                        | 1                    |
|                            | 2018 |                 | 7                | -                           | 7              | 6                        | 1                    |
| - benzyny silnikowe        | 2017 | tys.t           | 1                | -                           | 1              | -                        | 1                    |
|                            | 2018 |                 | 1                | -                           | 1              | -                        | 1                    |
|                            | 2017 | TJ              | 33               | -                           | 33             | -                        | 33                   |
|                            | 2018 |                 | 34               | -                           | 34             | -                        | 34                   |
| - oleje napędowe           | 2017 | tys.t           | 6                | -                           | 6              | -                        | 6                    |
|                            | 2018 |                 | 7                | -                           | 7              | -                        | 7                    |
|                            | 2017 | TJ              | 273              | -                           | 273            | -                        | 273                  |
|                            | 2018 |                 | 284              | -                           | 284            | -                        | 284                  |
| - oleje opałowe            | 2017 | tys.t           | 35               | -                           | 35             | 34                       | -                    |
|                            | 2018 |                 | 28               | -                           | 28             | 28                       | -                    |
|                            | 2017 | TJ              | 1 469            | -                           | 1 469          | 1 461                    | 8                    |
|                            | 2018 |                 | 1 212            | -                           | 1 212          | 1 207                    | 5                    |
| - produkty nieenergetyczne | 2017 | TJ              | 3                | -                           | 3              | -                        | 3                    |
|                            | 2018 |                 | 230              | -                           | 230            | 227                      | 3                    |
| - gaz koksowniczy          | 2017 | mln m³          | 76               | -                           | 76             | 76                       | -                    |
|                            | 2018 |                 | 88               | -                           | 88             | 88                       | -                    |
|                            | 2017 | TJ              | 1 275            | -                           | 1 275          | 1 275                    | -                    |
|                            | 2018 |                 | 1 462            | -                           | 1 462          | 1 462                    | -                    |
| - gaz wielkopiecowy        | 2017 | mln m³          | -                | -                           | -              | -                        | -                    |
|                            | 2018 |                 | -                | -                           | -              | -                        | -                    |
|                            | 2017 | TJ              | -                | -                           | -              | -                        | -                    |
|                            | 2018 |                 | -                | -                           | -              | -                        | -                    |
| - energia elektryczna      | 2017 | GWh             | -10 956          | 14 037                      | 3 081          | 1                        | 3 080                |
|                            | 2018 |                 | -11 445          | 14 613                      | 3 168          | 4                        | 3 164                |
|                            | 2017 | TJ              | -39 442          | 50 535                      | 11 093         | 4                        | 11 089               |
|                            | 2018 |                 | -41 202          | 52 607                      | 11 405         | 16                       | 11 389               |
| - ciepło                   | 2017 | TJ              | -168 621         | 205 996                     | 37 376         | -                        | 37 376               |
|                            | 2018 |                 | -166 163         | 204 540                     | 38 377         | -                        | 38 377               |
| ENERGIA Z ODZYSKU          |      |                 |                  |                             |                |                          |                      |
|                            | 2017 | TJ              | -                | 866                         | 866            | 866                      | -                    |
|                            | 2018 |                 | -                | 898                         | 898            | 898                      | -                    |

**TABL. 1. 4. (4) LISTA PRZEDSIĘBIORSTW ELEKTROWNI ZAWODOWYCH, FARM WIATROWYCH ELEKTROCIĘPŁOWNI PRZEMYSŁOWYCH, OPERATORÓW SYSTEMÓW ELEKTROENERGETYCZNYCH I PRZEDSIĘBIORSTW OBROTU W 2018 ROKU <sup>1)</sup>**

| Lp.<br>(jednostka)                               | Nazwa jednostki                                           | Symbol<br>grupy |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|
| PRZEDSIĘBIORSTWA ELEKTROWNI ZAWODOWYCH CIEPLNYCH |                                                           |                 |
|                                                  | PGE GiEK S.A.                                             |                 |
| 1                                                | Oddział Elektrownia Bełchatów                             | EWB             |
| 2                                                | Oddział Elektrownia Turów - Elektrownia Turów             | EWB             |
| 3                                                | Oddział Elektrownia Opole                                 | EWK             |
|                                                  | Oddział Zespół Elektrowni Dolna Odra                      |                 |
| 4                                                | Elektrownia Dolna Odra                                    | EWK             |
| 5                                                | Elektrociepłownia Pomorzany                               | EC <sub>2</sub> |
| 6                                                | Elektrociepłownia Szczecin                                | EC <sub>3</sub> |
| 7                                                | PGE Toruń S.A. - Elektrociepłownia Toruń                  | EC <sub>2</sub> |
|                                                  | PGE Energia Ciepła S.A.                                   |                 |
| 8                                                | Oddział Elektrociepłownia w Bydgoszczy                    | EC <sub>2</sub> |
| 9                                                | Oddział Elektrociepłownia w Gorzowie                      | EC <sub>1</sub> |
| 10                                               | Oddział Elektrociepłownia w Kielcach - WK                 | EC <sub>4</sub> |
| 11                                               | Oddział Elektrociepłownia w Kielcach - BM                 | EC <sub>4</sub> |
| 12                                               | Oddział Elektrociepłownia w Lublinie-Wrotków              | EC <sub>1</sub> |
| 13                                               | Oddział Elektrociepłownia w Rzeszowie - Ec. gazowa        | EC <sub>2</sub> |
| 14                                               | Oddział Elektrociepłownia w Rzeszowie - Ec. ITPOzOE       | EC <sub>4</sub> |
| 15                                               | Oddział Elektrociepłownia w Zgierzu                       | EC <sub>4</sub> |
| 16                                               | Oddział w Rybniku (El.)                                   | EWK             |
| 17                                               | Oddział nr 1 w Krakowie (Ec. Kraków - Łęg)                | EC <sub>1</sub> |
|                                                  | Oddział Wybrzeże w Gdańsku                                |                 |
| 18                                               | Elektrociepłownia Gdańska (Ec 2)                          | EC <sub>1</sub> |
| 19                                               | Elektrociepłownia Gdyńska (Ec 3)                          | EC <sub>2</sub> |
| 20                                               | PGE Energia Odnawialna S.A. - Elektrociepłownia Przeworsk | EC <sub>4</sub> |
|                                                  | Zespół Elektrowni Pątnów-Adamów-Konin S.A.                |                 |
| 21                                               | Elektrownia Pątnów                                        | EWB             |
| 22                                               | Elektrownia Adamów                                        | EWB             |
| 23                                               | Elektrownia Konin KONK                                    | EWB             |
| 24                                               | Elektrownia Konin KONG                                    | EBM             |
| 25                                               | Elektrownia Pątnów II Sp. z o.o.                          | EWB             |
|                                                  | TAURON Wytwarzanie S.A.                                   |                 |
|                                                  | Oddział Elektrownia Jaworzno III w Jaworznie              |                 |
| 26                                               | Elektrownia Jaworzno 2 - WK                               | EWK             |
| 27                                               | Elektrownia Jaworzno 2 - BM                               | EBM             |
| 28                                               | Elektrownia Jaworzno 3                                    | EWK             |
| 29                                               | Oddział Elektrownia Łaziska w Łaziskach Górnych           | EWK             |
| 30                                               | Oddział Elektrownia Łagisza w Będzinie                    | EWK             |
| 31                                               | Oddział Elektrownia Siersza w Trzebini                    | EWK             |
|                                                  | Oddział Elektrownia Stalowa Wola w Stalowej Woli          |                 |
| 32                                               | Elektrownia Stalowa Wola - BM                             | EBM             |
| 33                                               | Elektrownia Stalowa Wola - WK                             | EWK             |
|                                                  | TAURON Ciepło Sp. z o.o.                                  |                 |
| 34                                               | Zakład Wytwarzania Katowice (Ec.)                         | EC <sub>2</sub> |
|                                                  | Zakład Wytwarzania Tychy                                  |                 |
| 35                                               | Elektrociepłownia Tychy - WK                              | EC <sub>3</sub> |
| 35                                               | Elektrociepłownia Tychy - BM                              | EC <sub>4</sub> |
| 37                                               | Elektrociepłownia Bielsko-Biała                           | EC <sub>3</sub> |
| 38                                               | Elektrociepłownia Bielsko-Północ                          | EC <sub>3</sub> |

**TABL. 1. 4. (4) LISTA PRZEDSIĘBIORSTW ELEKTROWNI ZAWODOWYCH, FARM WIATROWYCH  
ELEKTROCIEPŁOWNI PRZEMYSŁOWYCH, OPERATORÓW SYSTEMÓW  
ELEKTROENERGETYCZNYCH I PRZEDSIĘBIORSTW OBROTU W 2018 ROKU <sup>1)</sup> (cd.)**

| Lp.<br>(jednostka)                               | Nazwa jednostki                                                                            | Symbol<br>grupy |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| PRZEDSIĘBIORSTWA ELEKTROWNI ZAWODOWYCH CIEPLNYCH |                                                                                            |                 |
| 39                                               | TAMEH Polska Sp. z o.o.<br>Zakład Wytwarzania Blachownia (El.)                             | EWK             |
| 40                                               | Zakład Wytwarzania Kraków (Ec.)                                                            | EC <sub>3</sub> |
| 41                                               | Zakład Wytwarzania Nowa (Ec.)                                                              | EC <sub>2</sub> |
| 42                                               | ENEA Ciepło Spółka z o.o.<br>Oddział Elektrociepłownia Białystok z siedzibą w Białymstoku  | EC <sub>2</sub> |
| 43                                               | ENEA Wytwarzanie Sp. z o.o.<br>Elektrownia Kozienice                                       | EWK             |
| 44                                               | Biogazownia Gorzesław                                                                      | EC <sub>4</sub> |
| 45                                               | Biogazownia Liszkowo                                                                       | EC <sub>4</sub> |
| 46                                               | ENEA Elektrownia Połaniec S.A.<br>Elektrownia Połaniec - WK                                | EWK             |
| 47                                               | Elektrownia Połaniec - Zielony Blok                                                        | EBM             |
| 48                                               | ENERGA Elektrownie Ostrołęka S.A.<br>Elektrociepłownia Ostrołęka A                         | EC <sub>3</sub> |
| 49                                               | Elektrownia Ostrołęka B                                                                    | EWK             |
| 50                                               | ENERGA Kogeneracja Sp. z o.o.<br>Elektrociepłownia Elbląg - WK                             | EC <sub>4</sub> |
| 51                                               | Elektrociepłownia Elbląg - BM                                                              | EC <sub>4</sub> |
| 52                                               | Elektrociepłownia Kalisz                                                                   | EC <sub>4</sub> |
| 53                                               | CEZ Skawina S.A. - Elektrownia Ciepłna                                                     | EWK             |
| 54                                               | CEZ Chorzów S. A. - Ec. Chorzów 2                                                          | EC <sub>1</sub> |
| 55                                               | PGNiG Termika S.A.<br>Elektrociepłownia Żerań                                              | EC <sub>1</sub> |
| 56                                               | Elektrociepłownia Siekierki                                                                | EC <sub>1</sub> |
| 57                                               | Elektrociepłownia Pruszków                                                                 | EC <sub>4</sub> |
| 58                                               | PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A.<br>Oddział Zofiówka - Elektrociepłownia Zofiówka | ECN             |
| 59                                               | Oddział Moszczenica - Elektrociepłownia Moszczenica                                        | ECN             |
| 60                                               | Oddział Pniówek - Elektrociepłownia Pniówek                                                | ECN             |
| 61                                               | Oddział Suszec - Elektrociepłownia Suszec                                                  | ECN             |
| 62                                               | Oddział Suszec - Elektrociepłownia Nowa Częstochowa                                        | ECN             |
| 63                                               | Oddział Wodzisław - Elektrociepłownia. Jastrzębie-Zdrój                                    | ECC             |
| 64                                               | Veolia Energia Łódź S.A.<br>Elektrociepłownia Łódź 3                                       | EC <sub>1</sub> |
| 65                                               | Elektrociepłownia Łódź 4 - WK                                                              | EC <sub>2</sub> |
| 66                                               | Elektrociepłownia Łódź 4 - BM                                                              | EC <sub>4</sub> |
| 67                                               | Veolia Energia Poznań S.A.<br>Elektrociepłownia Poznań-Karolin                             | EC <sub>1</sub> |
| 68                                               | Elektrociepłownia Jarocin                                                                  | EC <sub>4</sub> |
| 69                                               | Elektrociepłownia Września                                                                 | EC <sub>4</sub> |
| 70                                               | Veolia Wschód Sp z o.o.<br>Elektrociepłownia Jasło                                         | ECC             |
| 71                                               | Elektrociepłownia Kraśnik                                                                  | ECN             |
| 72                                               | Elektrociepłownia Świdnik                                                                  | ECN             |
| 73                                               | Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A.<br>Elektrociepłownia Wrocław         | EC <sub>1</sub> |
| 74                                               | Elektrociepłownia Czechnica                                                                | EC <sub>2</sub> |
| 75                                               | Elektrociepłownia Zawidawie                                                                | EC <sub>4</sub> |

**TABL. 1. 4. (4) LISTA PRZEDSIĘBIORSTW ELEKTROWNI ZAWODOWYCH, FARM WIATROWYCH  
ELEKTROCIĘPŁOWNI PRZEMYSŁOWYCH, OPERATORÓW SYSTEMÓW  
ELEKTROENERGETYCZNYCH I PRZEDSIĘBIORSTW OBROTU W 2018 ROKU <sup>1)</sup> (cd.)**

| Lp.<br>(jednostka)                               | Nazwa jednostki                                                                                      | Symbol<br>grupy |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| PRZEDSIĘBIORSTWA ELEKTROWNI ZAWODOWYCH CIEPLNYCH |                                                                                                      |                 |
| 76                                               | Polenergia Elektrociepłownia Nowa Sarzyna Sp. z o.o.                                                 | EC <sub>2</sub> |
| 77                                               | Elektrociepłownia Zielona Góra S.A.                                                                  | EC <sub>2</sub> |
| 78                                               | Elektrociepłownia Będzin Sp. z o.o.<br>Fortum Silesia S.A.                                           | EC <sub>3</sub> |
| 79                                               | Elektrociepłownia Miechów                                                                            | EC <sub>3</sub> |
| 80                                               | Elektrociepłownia Zabrze - WK                                                                        | EC <sub>4</sub> |
| 81                                               | Elektrociepłownia Zabrze - ITPO ( <i>rozruch</i> )                                                   | EC <sub>4</sub> |
| 82                                               | Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. - Elektrociepłownia Częstochowa                              | ECN             |
| 83                                               | Elektrociepłownia Zduńska Wola Sp. z o.o.                                                            | ECN             |
| 84                                               | Elektrociepłownia Mielec Sp. z o.o.                                                                  | ECN             |
| 85                                               | Elektrociepłownia Andrychów Sp. z o.o.                                                               | ECN             |
| 86                                               | FENICE Poland Sp. z o.o.<br>Przedsiębiorstwo Energetyczne MEGAWAT Sp. z o.o.                         | ECN             |
| 87                                               | Elektrociepłownia Dąbieńsko                                                                          | ECN             |
| 88                                               | Elektrociepłownia Knurów                                                                             | ECN             |
| 89                                               | OPEC-INECO Sp. z o.o.                                                                                | ECC             |
| 90                                               | Elektrociepłownia MARCEL Sp. z o.o.                                                                  | ECN             |
| 91                                               | ELSEN S.A.<br>Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o.o.                                   | ECN             |
| 92                                               | Elektrociepłownia Siedlce EC-1                                                                       | ECC             |
| 93                                               | Elektrociepłownia Siedlce EC-2                                                                       | ECC             |
| 94                                               | Energetyka Ciepła Opolszczyzny S.A.                                                                  | ECC             |
| 95                                               | ELANA-ENERGETYKA Sp. z o.o.                                                                          | ECN             |
| 96                                               | Elektrociepłownia Gorlice Sp. z o.o.                                                                 | ECN             |
| 97                                               | Elektrociepłownia Starogard Sp. z o.o.                                                               | ECN             |
| 98                                               | Energetyka Cieszyńska Sp. z o.o.<br>ENERGETYKA Sp. z o.o.                                            | ECC             |
| 99                                               | Elektrociepłownia EC-1 LUBIN                                                                         | ECN             |
| 100                                              | Elektrociepłownia EC-2 POLKOWICE                                                                     | ECN             |
| 101                                              | Elektrociepłownia EC-3 GŁOGÓW                                                                        | ECN             |
| 102                                              | Elektrociepłownia EC-4 LEGNICA<br>Polska Grupa Górnicza SA Oddział Zakład Elektrociepłowni w Rybniku | ECN             |
| 103                                              | Elektrociepłownia CHWAŁOWICE ( <i>likwidacja - 30.04.2018 r.</i> )                                   | ECN             |
| 104                                              | Elektrociepłownia JANKOWICE                                                                          | ECN             |
| 105                                              | Elektrociepłownia MARKŁOWICE                                                                         | ECN             |
| 106                                              | Elektrociepłownia RYDUŁTOWY                                                                          | ECN             |
| 107                                              | MEGATEM - EC LUBLIN Sp. z o.o.                                                                       | ECN             |
| 108                                              | ENERGOBALTIC Sp. z o.o.                                                                              | ECN             |
| 109                                              | Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S. A. Tarnów                                            | ECC             |
| 110                                              | Ostrowski Zakład Ciepłowniczy S.A.                                                                   | ECC             |
| 111                                              | ECO Jelenia Góra Sp. z o.o.                                                                          | ECC             |
| 112                                              | PEC Płońsk Sp. z o.o.                                                                                | ECC             |
| 113                                              | Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Wyszaków                                              | ECC             |
| 114                                              | PEC Geotermia Podhalańska S.A.                                                                       | ECC             |
| 115                                              | PEC w Suwałkach Sp. z o.o.                                                                           | ECC             |

**TABL. 1. 4. (4) LISTA PRZEDSIĘBIORSTW ELEKTROWNI ZAWODOWYCH, FARM WIATROWYCH  
ELEKTROCIEPŁOWNI PRZEMYSŁOWYCH, OPERATORÓW SYSTEMÓW  
ELEKTROENERGETYCZNYCH I PRZEDSIĘBIORSTW OBROTU W 2018 ROKU <sup>1)</sup> (cd.)**

| Lp.<br>(jednostka)                               | Nazwa jednostki                                                                    | Symbol<br>grupy |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| PRZEDSIĘBIORSTWA ELEKTROWNI ZAWODOWYCH CIEPLNYCH |                                                                                    |                 |
| 116                                              | RCEkoenergia Sp. z o.o. Czechowice-Dziedzice                                       | ECN             |
| 117                                              | WĘGŁOKOKS ENERGIA ZCP Sp. z o.o. - Elektrociepłownia MIKOŁAJ                       | ECN             |
| 118                                              | Zakład Produkcji Ciepła Żory Sp. z o.o.<br>Zakłady Energetyki Ciepłej S.A.         | ECC             |
| 119                                              | Wydział 5 WIECZOREK                                                                | ECC             |
| 120                                              | Wydział 6 WUJEK                                                                    | ECC             |
| 121                                              | Wydział 9 WESOŁA                                                                   | ECC             |
| 122                                              | Wydział 12 ŚLĄSK                                                                   | ECC             |
| 123                                              | ESV Wisłosan Sp. z o.o.                                                            | ECN             |
| 124                                              | Synthos Dwory 2 Sp. z o.o. SD4 Sp. k.                                              | ECN             |
| 125                                              | Synthos Dwory 2 Sp. z o.o. SD5 Sp. k.                                              | ECN             |
| 126                                              | Synthos Dwory 2 Sp. z o.o. SD8 Sp. k.                                              | ECN             |
| 127                                              | Adam Mulik Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe                                      | ECN             |
| 128                                              | Adler Biogaz Sp. z o.o.                                                            | ECN             |
| 129                                              | AGRO ELEKTRO GAZ Sp z o.o.                                                         | ECN             |
| 130                                              | ALLTER POWER Sp. z o.o.                                                            | ECN             |
| 131                                              | AWW Wawrzyniak Spółka Jawna                                                        | ECN             |
| 132                                              | BD Sp. z o.o.                                                                      | ECN             |
| 133                                              | Bio Term Sp. z o.o. - Elektrociepłownia Świebodzice                                | ECN             |
| 134                                              | Bioelektrownia Buczek Sp. z o.o.                                                   | ECN             |
| 135                                              | Bioelektrownia Przykona Sp. z o.o.                                                 | ECN             |
| 136                                              | BIOENERGY PROJECT Sp. z o.o.                                                       | ECN             |
| 137                                              | Biogal Sp. z o.o.                                                                  | ECN             |
| 138                                              | Biogaz Przemysław Łąkol Sp. z o.o. Sp. k.                                          | ECN             |
| 139                                              | Biogazownia Rypin Sp. z o.o.                                                       | ECN             |
| 140                                              | Biogazownia Skarżyn Sp. z o.o.                                                     | ECN             |
| 141                                              | Biogazownie Małopolskie Sp. z o.o.                                                 | ECN             |
| 142                                              | BIO-POWER Sp. z o.o.                                                               | ECN             |
| 143                                              | Ciepłownia Sierpc Sp. z o.o.                                                       | ECC             |
| 144                                              | DMG Sp. z o.o.                                                                     | ECN             |
| 145                                              | Eko Energia Grzmiąca Sp z o.o.                                                     | ECN             |
| 146                                              | Ekowood Sp. z o.o.                                                                 | ECN             |
| 147                                              | Elektrociepłownia Milicz Sp. z o.o.                                                | ECN             |
| 148                                              | Elektrownia Biogazowa Cychry Sp. z o.o.                                            | ECN             |
| 149                                              | ENERGETYKA CIEPLNA Sp. z o.o. Iława                                                | ECC             |
| 150                                              | ENERGETYKA UNIEJÓW                                                                 | ECC             |
| 151                                              | ENRICOM Sp. z o.o. - Elektrociepłownia ŁUBNA II                                    | ECN             |
| 152                                              | GAMAWIND Sp. z o.o.                                                                | ECN             |
| 153                                              | Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o.                                          | ECC             |
| 154                                              | Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Leszno                     | ECC             |
| 155                                              | Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Olsztyn                    | ECC             |
| 156                                              | Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Rypin<br>N Power Sp. z o.o | ECC             |
| 157                                              | Elektrociepłownia Kozodrza                                                         | ECN             |
| 158                                              | Elektrociepłownia Lubin                                                            | ECN             |



**TABL. 1. 4. (4) LISTA PRZEDSIĘBIORSTW ELEKTROWNI ZAWODOWYCH, FARM WIATROWYCH ELEKTROCIĘPŁOWNI PRZEMYSŁOWYCH, OPERATORÓW SYSTEMÓW ELEKTROENERGETYCZNYCH I PRZEDSIĘBIORSTW OBROTU W 2018 ROKU <sup>1)</sup> (cd.)**

| Lp.<br>(jednostka)                                      | Nazwa jednostki                                                                                | Symbol<br>grupy  |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>PRZEDSIĘBIORSTWA ELEKTROWNI ZAWODOWYCH CIEPLNYCH</b> |                                                                                                |                  |
| 159                                                     | Nadmorskie Elektrownie Wiatrowe Darżyno Sp. z o.o.<br>Neo Power Sp. z o.o.                     | ECN              |
| 162                                                     | BGS Kąsiej-Ruszczyn                                                                            | ECN              |
| 163                                                     | BGS Siemianowice Śląskie                                                                       | ECN              |
| 164                                                     | BGS Uniszki Cegielnia                                                                          | ECN              |
| 165                                                     | BGS Żółwin                                                                                     | ECN              |
| 166                                                     | Nyska Energetyka Ciepła - Nysa Sp. z o.o.                                                      | ECC              |
| 167                                                     | Okręgowe Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. - Elektrociepłownia Wejherowo          | ECC              |
| 168                                                     | PEC Legionowo Sp. z o.o.                                                                       | ECC              |
| 169                                                     | Polskie Biogazownie ENERGY-ZALESIE Sp. z o.o.                                                  | ECN              |
| 170                                                     | Polskie Biogazownie ENERGY-ŻÓRAWINA Sp. z o.o.                                                 | ECN              |
| 171                                                     | Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe KONTRAKT Sp. z o.o.                                      | ECN              |
| 172                                                     | SFW ENERGIA Sp. z o.o.                                                                         | ECC              |
| 173                                                     | Stelmet Bioenergia Sp. z o.o. Spółka Jawna                                                     | ECN              |
| 174                                                     | Zakład Energetyki Ciepłej w Staszowie Sp. z o.o.                                               | ECC              |
| <b>PRZEDSIĘBIORSTWA ELEKTROWNI ZAWODOWYCH WODNYCH</b>   |                                                                                                |                  |
| 1                                                       | CEZ Skawina S.A. - Elektrownia Wodna                                                           | EW               |
| 2                                                       | ENEA Wytwarzanie Sp. z o.o. - Elektrownie Wodne                                                | EW               |
| 3                                                       | ENERGA OZE S.A. - Elektrownie Wodne                                                            | EW               |
| 4                                                       | PGE Energia Odnawialna S.A. - Elektrownie Wodne                                                | EW               |
| 5                                                       | TAURON Ekoenergia Sp. z o.o. - Elektrownie Wodne                                               | EW               |
| 6                                                       | Zespół Elektrowni Wodnych Niedzica S.A.                                                        | EW               |
| <b>PRZEDSIĘBIORSTWA FARM WIATROWYCH <sup>2)</sup></b>   |                                                                                                |                  |
| 1                                                       | Aeolus Sp. z o.o. - FW Kukinia                                                                 | FW               |
| 2                                                       | AMON Sp. z o.o. - FW Łukaszów                                                                  | FW               |
| 3                                                       | Blachy Pruszyński - Energia Sp. z o.o. - FW Słupia                                             | FW               |
| 4                                                       | Boryszewo Wind Invest Sp. z o.o. - Park Wiatrowy                                               | FW               |
| 5                                                       | Bukowsko Wind Energy Sp. z o.o. - Farma Wiatrowa                                               | FW               |
| 6                                                       | C&C Wind Polska Sp. z o.o. - FW Orla                                                           | FW               |
| 7                                                       | DIPOL Sp. z o.o. - FEW Gnieźdźewo - Zdrada - El. Gnieźdźewo                                    | FW               |
| 8                                                       | Dobiesław Wind Invest Sp. z o.o. - Park Wiatrowy                                               | FW               |
| 9                                                       | E.ON Energie Odnawialne Sp. z o.o. - FW Wysoka                                                 | FW               |
| 10                                                      | Eco-Power Sp. z o.o. - FW Skoczylody                                                           | FW               |
| 11                                                      | EEZ Sp. z o.o. - Farma Elektrowni Wiatrowych Tymień<br>Elektrownia Wiatrowa Kresy I Sp. z o.o. | FW               |
| 12                                                      | FW Poturzyn                                                                                    | FW               |
| 13                                                      | FW Tomaszów Lubelski                                                                           | FW               |
| 14                                                      | Elektrownie Wiatrowe Wschód Sp. z o.o. - FW Lubartów                                           | FW               |
| 15                                                      | Elwiatr Pruszyński Sp. z o.o. - FW Ścieki                                                      | FW               |
| 16                                                      | ENEA Wytwarzanie Sp. z o.o. - FW Bardy-Dygowo<br>Energa OZE S.A.                               | FW <sup>3)</sup> |
| 17                                                      | FW Bystra                                                                                      | FW <sup>3)</sup> |
| 18                                                      | FW Karcino                                                                                     | FW <sup>3)</sup> |
| 19                                                      | FW Karścino                                                                                    | FW <sup>3)</sup> |
| 20                                                      | FW Myślino                                                                                     | FW <sup>3)</sup> |
| 21                                                      | FW Parsówek                                                                                    | FW <sup>3)</sup> |

**TABL. 1. 4. (4) LISTA PRZEDSIĘBIORSTW ELEKTROWNI ZAWODOWYCH, FARM WIATROWYCH  
ELEKTROCIĘPŁOWNI PRZEMYSŁOWYCH, OPERATORÓW SYSTEMÓW  
ELEKTROENERGETYCZNYCH I PRZEDSIĘBIORSTW OBROTU W 2018 ROKU <sup>1)</sup> (cd.)**

| Lp.<br>(jednostka)                             | Nazwa jednostki                                                        | Symbol<br>grupy  |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------|
| PRZEDSIĘBIORSTWA FARM WIATROWYCH <sup>2)</sup> |                                                                        |                  |
| 22                                             | Energia - Eco Cisowo Sp. z o.o. Sp. komandytowa - FEW Cisowo k/Darłowa | FW               |
| 23                                             | Energia Wiatrowa Sp. z o.o. - FW Rymanów                               | FW               |
|                                                | ENGIE Zielona Energia Sp. z o.o.                                       |                  |
| 24                                             | FW Dąbrowice                                                           | FW <sup>3)</sup> |
| 25                                             | FW Jarogniew-Mołtowo                                                   | FW <sup>3)</sup> |
| 26                                             | FW Pągów                                                               | FW <sup>3)</sup> |
| 27                                             | FW Wartkowo                                                            | FW <sup>3)</sup> |
| 28                                             | ENWIND Sp. z o.o. - FW Głuchów                                         | FW               |
| 29                                             | EOLICA Kisielice Sp. z o.o. - FW Łęgowo II                             | FW               |
| 30                                             | Eolica Postolin Sp. z o.o. - Farma Wiatrowa                            | FW               |
| 31                                             | EOLOS North Sp. z o.o. - FW Nasielsk                                   | FW               |
|                                                | EOLOS Polska Sp. z o.o.                                                |                  |
| 32                                             | FW Krzyżanów                                                           | FW               |
| 33                                             | FW Różanowice                                                          | FW               |
| 34                                             | EPS Polska Holding Sp. z o.o. - FW Łebcz                               | FW               |
| 35                                             | Eviva Gizalki Sp. z o.o. - FW Gizalki                                  | FW               |
| 36                                             | EW Orneta 2 Sp. z o.o. - FW Płowki                                     | FW               |
| 37                                             | EWG Taczalin Sp. z o.o. - Farma Wiatrowa                               | FW               |
| 38                                             | Farma Wiatrowa Barzowice Sp. z o.o.                                    | FW               |
| 39                                             | Farma Wiatrowa Drawsko Sp. z o.o.                                      | FW               |
| 40                                             | Fieldon Investments Sp. z o.o. Wiatromill Sp.k. - FW Banie             | FW               |
| 41                                             | Future Energy Sp. z o.o. - FW Józwin                                   | FW               |
| 42                                             | FW Kamionka Sp. z o.o.                                                 | FW               |
| 43                                             | GB Radzyń 401 Sp. z o.o. - FW Radzyń Chełmiński                        | FW               |
| 44                                             | Gestamp Wind 10 Sp. z o.o. - FW Szerzawy                               | FW               |
| 45                                             | Golice Wind Farm Sp. z o.o.                                            | FW               |
| 46                                             | Gorzycza Wind Invest Sp. z o.o. - Farma Wiatrowa                       | FW               |
| 47                                             | Green Power Pomorze Sp. z o.o. - PW Ustka                              | FW               |
| 48                                             | Hydro Inwestycje Sp. z o.o. - FW Szydłowo II                           | FW               |
|                                                | TEC1 Sp. z o.o.                                                        |                  |
| 49                                             | EW Gołdap Sp.k. - FW Wronki                                            | FW               |
| 50                                             | EW Dobrzyń Sp.k. - FW Dobrzyń n/Wisłą                                  | FW               |
| 51                                             | EW Śniatowo Sp.k. - FW Śniatowo                                        | FW               |
|                                                | innogy Renewables Polska Sp. z o.o.                                    |                  |
| 52                                             | FW Krzecin                                                             | FW <sup>3)</sup> |
| 53                                             | FW Taciewo                                                             | FW <sup>3)</sup> |
| 54                                             | PW Nowy Staw                                                           | FW <sup>3)</sup> |
| 55                                             | PW Nowy Staw I                                                         | FW <sup>3)</sup> |
| 56                                             | PW Nowy Staw II                                                        | FW <sup>3)</sup> |
| 57                                             | PW Suwałki                                                             | FW <sup>3)</sup> |
| 58                                             | PW Tychowo                                                             | FW <sup>3)</sup> |
| 59                                             | Inwestycje Wiatr-Projekt Sp. z o.o. - FW Łęki Dukielskie               | FW               |
|                                                | J&Z Wind Farms Sp. z o.o.                                              |                  |
| 60                                             | FW Jędrzychowice                                                       | FW               |
| 61                                             | FW Zgorzelec                                                           | FW               |
| 62                                             | Jeżyczki Wind Invest Sp. z o.o. - Park Wiatrowy                        | FW               |
| 63                                             | Korsze Wind Farm Sp. z o.o. - Farma Wiatrowa                           | FW               |

**TABL. 1. 4. (4) LISTA PRZEDSIĘBIORSTW ELEKTROWNI ZAWODOWYCH, FARM WIATROWYCH  
ELEKTROCIĘPŁOWNI PRZEMYSŁOWYCH, OPERATORÓW SYSTEMÓW  
ELEKTROENERGETYCZNYCH I PRZEDSIĘBIORSTW OBROTU W 2018 ROKU <sup>1)</sup> (cd.)**

| Lp.<br>(jednostka)                             | Nazwa jednostki                                          | Symbol<br>grupy  |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|
| PRZEDSIĘBIORSTWA FARM WIATROWYCH <sup>2)</sup> |                                                          |                  |
| 64                                             | Krupy Wind Invest Sp. z o.o. - Park Wiatrowy             | FW               |
| 65                                             | Lewandpol Łañcut Sp. z o.o. - FW Łañcut                  | FW <sup>3)</sup> |
| 66                                             | Livingstone Sp. z o.o. - FW Kanin                        | FW <sup>3)</sup> |
| 67                                             | Megawatt Baltica S.A. - FW Tychowo                       | FW <sup>3)</sup> |
| 68                                             | Meltemi Sp. z o.o. - FW Krobia I                         | FW <sup>3)</sup> |
| 69                                             | Molen Wind II Sp. z o.o. - FW Iłża II                    | FW <sup>3)</sup> |
|                                                | Nowotna Farma Wiatrowa Sp. z o.o.                        |                  |
| 70                                             | FW Kobylnica                                             | FW <sup>3)</sup> |
| 71                                             | FW Nowotna                                               | FW <sup>3)</sup> |
| 72                                             | Nowy Jarosław Wind Invest Sp. z o.o. - Park Wiatrowy     | FW <sup>3)</sup> |
| 73                                             | Park Wiatrowy Tolkowiec Sp. z o.o.                       | FW <sup>3)</sup> |
| 74                                             | Pękanino Wind Invest Sp. z o.o. - FW Porzecze            | FW <sup>3)</sup> |
|                                                | PGE Energia Odnawialna S.A.                              |                  |
| 75                                             | FEW Jagniątkowo gm. Wolin                                | FW <sup>3)</sup> |
| 76                                             | FW Hnatkowice-Orzechowce                                 | FW <sup>3)</sup> |
| 77                                             | FW Kamieńsk                                              | FW <sup>3)</sup> |
| 78                                             | FW Karnice                                               | FW <sup>3)</sup> |
| 79                                             | FW Karwice                                               | FW <sup>3)</sup> |
| 80                                             | FW Kisielice I                                           | FW <sup>3)</sup> |
| 81                                             | FW Kisielice II                                          | FW <sup>3)</sup> |
| 82                                             | FW Konieczwałd                                           | FW <sup>3)</sup> |
| 83                                             | FW Lotnisko                                              | FW <sup>3)</sup> |
| 84                                             | FW Pelplin                                               | FW <sup>3)</sup> |
| 85                                             | FW Resko I                                               | FW <sup>3)</sup> |
| 86                                             | FW Resko II                                              | FW <sup>3)</sup> |
| 87                                             | FW Wojciechowo                                           | FW <sup>3)</sup> |
| 88                                             | FW Żuromin                                               | FW <sup>3)</sup> |
| 89                                             | Piecki Sp. z o.o. - Farma Wiatrowa                       | FW <sup>3)</sup> |
| 90                                             | Polenergia Farma Wiatrowa 1 Spółka z o.o. - FW Gawłowice | FW               |
| 91                                             | Polenergia Farma Wiatrowa 4 Spółka z o.o. - FW Skurpie   | FW               |
| 92                                             | Polenergia Farma Wiatrowa 6 Spółka z o.o. - FW Rajgród   | FW               |
| 93                                             | Polenergia Farma Wiatrowa Mycielin Spółka z o.o.         | FW               |
| 94                                             | PROKON New Energy Poland Sp. z o.o. - FW Subkowy         | FW               |
| 95                                             | QWP LINOWO Spółka z o.o. - Farma Wiatrowa                | FW               |
| 96                                             | QWP Rzepin Spółka z o.o. - Farma Wiatrowa                | FW <sup>3)</sup> |
| 97                                             | Radziejów Wind Farm Sp. z o.o.                           | FW <sup>3)</sup> |
| 98                                             | Relax Wind Park I Sp. z o.o. - FW Margonin               | FW <sup>3)</sup> |
| 99                                             | Relax Wind Park III Sp. z o.o. - FW Chwiram              | FW <sup>3)</sup> |
| 100                                            | Ren Power Investment Poland Sp. z o.o. - FW Sierzchowo   | FW               |
| 101                                            | Southern Windfarm Sp. z o.o. - FW Zopowy                 | FW               |
| 102                                            | Stary Jarosław Wind Invest Sp. z o.o. - Park Wiatrowy    | FW               |
| 103                                            | Suchań Sp. z o.o. - Farma Wiatrowa                       | FW               |
| 104                                            | SZELF Sp. z o.o. - FW Wicko (10 MW)                      | FW               |
| 105                                            | TALIA Sp. z o.o. - FW Modlikowice                        | FW <sup>3)</sup> |
|                                                | TAURON Ekoenergia Sp. z o.o.                             |                  |
| 106                                            | FEW Zagórze gm. Wolin                                    | FW <sup>3)</sup> |
| 107                                            | FW Lipniki                                               | FW <sup>3)</sup> |
| 108                                            | FW Marszewo                                              | FW <sup>3)</sup> |
| 109                                            | FW Wicko (40 MW)                                         | FW <sup>3)</sup> |
| 110                                            | VER LS-36 Sp. z o.o. - FW Rusiec                         | FW               |

**TABL. 1. 4. (4) LISTA PRZEDSIĘBIORSTW ELEKTROWNI ZAWODOWYCH, FARM WIATROWYCH ELEKTROCIĘPŁOWNI PRZEMYSŁOWYCH, OPERATORÓW SYSTEMÓW ELEKTROENERGETYCZNYCH I PRZEDSIĘBIORSTW OBROTU W 2018 ROKU <sup>1)</sup> (cd.)**

| Lp.<br>(jednostka)                                     | Nazwa jednostki                                                                  | Symbol<br>grupy |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>PRZEDSIĘBIORSTWA FARM WIATROWYCH <sup>2)</sup></b>  |                                                                                  |                 |
| 111                                                    | WILGA Sp. z o.o. - FW Jędrychowo                                                 | FW              |
| 112                                                    | Wind Field Korytnica Sp. z o.o. - Farma Wiatrowa                                 | FW              |
| 113                                                    | Wind Field Sp. z o.o. - FW Wróblew 1                                             | FW              |
| 114                                                    | Wind Invest Sp. z o.o. - PW Wiekowice                                            | FW              |
| 115                                                    | WINDVEST- POLAND Sp. z o.o. - Elektrownia Wiatrowa Lisewo                        | FW              |
| 116                                                    | Zajęczkowo Windfarm Sp. z o.o.                                                   | FW              |
| <b>PRZEDSIĘBIORSTWA ELEKTROCIĘPŁOWNI PRZEMYSŁOWYCH</b> |                                                                                  |                 |
| 1                                                      | ANWIL S.A.                                                                       | ECP             |
| 2                                                      | AQUANET S.A.                                                                     | ECP             |
| 3                                                      | ArcelorMittal Poland S.A. - Oddział w Sosnowcu                                   | ECP             |
| 4                                                      | ArcelorMittal Poland S.A. - Oddział w Zdzeszowicach                              | ECP             |
| 5                                                      | Arctic Paper Kostrzyn S.A.                                                       | ECP             |
| 6                                                      | Black Red White S.A. - Elektrociepłownia Biłgoraj                                | ECP             |
| 7                                                      | Blue Gas N'R'G Spółka z o.o. w upadłości - El. Gazowa OPE Uników                 | ECP             |
| 8                                                      | CHEMWIK Sp. z o.o.                                                               | ECP             |
| 9                                                      | CIECH Soda Polska S.A. - Zakład Produkcyjny JANIKOSODA w Janikowie               | ECP             |
| 10                                                     | CIECH Soda Polska S.A. - Zakład Produkcyjny SODA MĄTWY w Inowrocławiu            | ECP             |
| 11                                                     | Clinico Medical Spółka z o.o.                                                    | ECP             |
| 12                                                     | Coca-Cola HBC Polska Spółka z o.o. - Ec.Radzymin                                 | ECP             |
| 13                                                     | Eco Power Plant Spółka z o.o.                                                    | ECP             |
| 14                                                     | Eco- Progres Sp. z o.o. - Biogazownia Giże                                       | ECP             |
| 15                                                     | EKO Dolina Sp. z o.o. Łężyce                                                     | ECP             |
| 16                                                     | FARM FRITES POLAND S.A.                                                          | ECP             |
| 17                                                     | FERRERO Polska Spółka z o.o.                                                     | ECP             |
| 18                                                     | Gdańskie Z-dy Naw. Fosf. FOSFOR sp. z o.o.                                       | ECP             |
| 19                                                     | GIWK Sp. z o.o. - El. biogazowa                                                  | ECP             |
| 20                                                     | Głucholańskie Zakłady Papiernicze Sp. z o.o.                                     | ECP             |
| 21                                                     | Gmina Miasto Łęborg - Elektrociepłownia biomasowa                                | ECP             |
| 22                                                     | Goodvalley Agro S.A.- Biogazownia Ferma Tuczu Giżyńo                             | ECP             |
| 23                                                     | Goodvalley Agro S.A.- Biogazownia Koczała                                        | ECP             |
| 24                                                     | Goodvalley Agro S.A.- Biogazownia Pawłówko                                       | ECP             |
| 25                                                     | Goodvalley Agro S.A.- Biogazownia Uniechówek                                     | ECP             |
| 26                                                     | Grupa Azoty S.A.                                                                 | ECP             |
| 27                                                     | Grupa Azoty Zakłady Azotowe Puławy S.A.                                          | ECP             |
| 28                                                     | Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A.                                      | ECP             |
| 29                                                     | Grupa Azoty Zakłady Chemiczne POLICE S.A.                                        | ECP             |
| 30                                                     | Grupa LOTOS S.A.                                                                 | ECP             |
| 31                                                     | Grupowa Oczyszczalnia Ścieków w Łodzi Sp. z o.o.                                 | ECP             |
| 32                                                     | Hotel Arłamów S.A. - Elektrociepłownia biomasowa                                 | ECP             |
| 33                                                     | IKEA Industry Poland Spółka z o.o.                                               | ECP             |
| 34                                                     | INTERNATIONAL PAPER KWIDZYN Sp. z o.o.                                           | ECP             |
| 35                                                     | Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. - KWK Budryk                                     | ECP             |
| 36                                                     | Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. - KWK BORYNIA-ZOFIÓWKA-JASTRZĘBIE - Ruch Borynia | ECP             |
| 37                                                     | Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. - KWK Knurów-Szczygłowice                        | ECP             |
| 38                                                     | JSW Koks S.A.                                                                    | ECP             |
| 39                                                     | KGHM Polska Miedz S.A. Centrala - Ec. Polkowice (BGP)                            | ECP             |
| 40                                                     | KGHM Polska Miedz S.A. Centrala - Ec. Głogów (BGP)                               | ECP             |

**TABL. 1. 4. (4) LISTA PRZEDSIĘBIORSTW ELEKTROWNI ZAWODOWYCH, FARM WIATROWYCH  
ELEKTROCIĘPŁOWNI PRZEMYSŁOWYCH, OPERATORÓW SYSTEMÓW  
ELEKTROENERGETYCZNYCH I PRZEDSIĘBIORSTW OBROTU W 2018 ROKU <sup>1)</sup> (cd.)**

| Lp.<br>(jednostka)                              | Nazwa jednostki                                                                     | Symbol<br>grupy |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| PRZEDSIĘBIORSTWA ELEKTROCIĘPŁOWNI PRZEMYSŁOWYCH |                                                                                     |                 |
| 41                                              | KGHM Polska Miedź S.A Oddział Zakłady Górnicze Rudna                                | ECP             |
| 42                                              | Krajowa Spółka Cukrowa S.A. - Oddział Cukrownia DOBRZELIN                           | ECP             |
| 43                                              | Krajowa Spółka Cukrowa S.A. - Oddział Cukrownia KLUCZEWO                            | ECP             |
| 44                                              | Krajowa Spółka Cukrowa S.A. - Oddział Cukrownia KRASNYSTAW                          | ECP             |
| 45                                              | Krajowa Spółka Cukrowa S.A. - Oddział Cukrownia KRUSZWICA                           | ECP             |
| 46                                              | Krajowa Spółka Cukrowa S.A. - Oddział Cukrownia Malbork - Ec. MALBORK               | ECP             |
| 47                                              | Krajowa Spółka Cukrowa S.A. - Oddział Cukrownia NAKŁO                               | ECP             |
| 48                                              | Krajowa Spółka Cukrowa S.A. - Oddział Cukrownia WERBKOWICE                          | ECP             |
| 49                                              | Krakowski Holding Komunalny S.A. - Zakład Termicznego Przetwarzania Odpadów         | ECP             |
| 50                                              | LOTOS PETROBALTIC S.A.                                                              | ECP             |
| 51                                              | Master - Odpady i Energia Spółka z o.o.                                             | ECP             |
| 52                                              | Mazowiecki Szpital Specjalistyczny Spółka z o.o. w Radomiu                          | ECP             |
| 53                                              | MICHELIN POLSKA S.A., Olsztyn                                                       | ECP             |
| 54                                              | Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Spółka z o.o. - ZTUOK Konin          | ECP             |
| 55                                              | Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. - Elektrownia gazowa Barycz       | ECP             |
| 56                                              | Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m.st. Warszawie Spółka z o.o.              | ECP             |
| 57                                              | Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. Wrocław                     | ECP             |
| 58                                              | Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie                  | ECP             |
| 59                                              | Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie S.A.           | ECP             |
| 60                                              | MIĘDZYGMINNY KOMPLEKS UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW PRONATURA Sp. z o.o.                | ECP             |
| 61                                              | MINEX-INWEST Sp. z o.o. - Biogazownia Łęcuty                                        | ECP             |
| 62                                              | Mondi Świecie S.A.                                                                  | ECP             |
| 63                                              | MPGK w Krośnie Sp. z o.o. - Elektrociepłownia Łężańska                              | ECP             |
| 64                                              | MPWiK Rzeszów Sp. z o.o.                                                            | ECP             |
| 65                                              | MPWiK w Lublinie Sp. z o.o. - Oczyszczalnia ścieków Hajdów                          | ECP             |
| 66                                              | Nordzucker Polska S.A. - Cukrownia CHEŁMŻA                                          | ECP             |
| 67                                              | Nordzucker Polska S.A. - Cukrownia OPALENICA                                        | ECP             |
| 68                                              | Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Piątnicy                                         | ECP             |
| 69                                              | ORION ENGINEERED CARBONS Sp. z o.o. Jasło                                           | ECP             |
| 70                                              | ORLEN Południe S. A. - Zakład Jedlicze                                              | ECP             |
| 71                                              | ORLEN Południe S. A. - Zakład Trzebinia                                             | ECP             |
| 72                                              | OZEN PLUS Sp. z o.o.                                                                | ECP             |
| 73                                              | PCC Rokita S.A. - Ec. Rokita III                                                    | ECP             |
| 74                                              | Pfeifer & Langen Polska S.A. - Cukrownia GLINOJECK                                  | ECP             |
| 75                                              | Pfeifer & Langen Polska S.A. - Cukrownia GOSTYŃ                                     | ECP             |
| 76                                              | Pfeifer & Langen Polska S.A. - Cukrownia MIEJSKA GÓRKA                              | ECP             |
| 77                                              | Pfeifer & Langen Polska S.A. - Cukrownia ŚRODA                                      | ECP             |
| 78                                              | PGNIG S.A w Warszawie - Oddział w Zielonej Górze - Ec. Lubiatów                     | ECP             |
| 79                                              | PGNiG S.A. - Oddział w Sanoku - Ec.Kopalni Lublin                                   | ECP             |
| 80                                              | POLCHAR Spółka z o.o.                                                               | ECP             |
| 81                                              | Polenergia S.A. - Elektrownia Mercury                                               | ECP             |
| 82                                              | Polska Grupa Górnicza S. A. - Oddział KWK Ruda w Rudzie Śląskiej - Ruch Bielszowice | ECP             |
| 83                                              | Polska Grupa Górnicza S. A. - Oddział KWK Ruda w Rudzie Śląskiej - Ruch Halemba     | ECP             |
| 84                                              | Polska Grupa Górnicza S. A. - Oddział KWK Sośnica w Gliwicach                       | ECP             |
| 85                                              | Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A. - CCGT Płock                                      | ECP             |
| 86                                              | Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A. - Ec. Płock                                       | ECP             |
| 87                                              | Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A. - Ec. Włocławek                                   | ECP             |
| 88                                              | PPH HETMAN Sp. z o.o.                                                               | ECP             |

**TABL. 1. 4. (4) LISTA PRZEDSIĘBIORSTW ELEKTROWNI ZAWODOWYCH, FARM WIATROWYCH ELEKTROCIĘPŁOWNI PRZEMYSŁOWYCH, OPERATORÓW SYSTEMÓW ELEKTROENERGETYCZNYCH I PRZEDSIĘBIORSTW OBROTU W 2018 ROKU <sup>1)</sup> (cd.)**

| Lp.<br>(jednostka)                                           | Nazwa jednostki                                               | Symbol<br>grupy  |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>PRZEDSIĘBIORSTWA ELEKTROCIĘPŁOWNI PRZEMYSŁOWYCH</b>       |                                                               |                  |
| 89                                                           | PUHP LECH Spółka z o.o.                                       | ECP              |
| 90                                                           | Reckitt Benckiser Production (Poland) Spółka z o.o.           | ECP              |
| 91                                                           | Regionalne Centrum Gospodarki Wodno-Ściekowej S.A.            | ECP              |
| 92                                                           | Sofidel Poland Spółka z o.o.                                  | ECP              |
| 93                                                           | Spółdzielnia Mleczarska MLEKOVITA - Ec. Baranowo              | ECP              |
| 94                                                           | Spółdzielnia Mleczarska MLEKOVITA - Ec. Wysokie Mazowieckie   | ECP              |
| 95                                                           | Spółka Rolna Kalsk Spółka z o.o. - El. Biogazowa              | ECP              |
| 96                                                           | Stora Enso Narew Spółka z o.o.                                | ECP              |
| 97                                                           | Stora Enso Poland S.A.                                        | ECP              |
| 98                                                           | Struga S.A.                                                   | ECP              |
| 99                                                           | SÜDZUCKER POLSKA S.A. - Zakład produkcyjny Cukrownia CEREKIEW | ECP              |
| 100                                                          | SÜDZUCKER POLSKA S.A. - Zakład produkcyjny Cukrownia ROPCZYCE | ECP              |
| 101                                                          | SÜDZUCKER POLSKA S.A. - Zakład produkcyjny Cukrownia STRZELIN | ECP              |
| 102                                                          | SÜDZUCKER POLSKA S.A. - Zakład produkcyjny Cukrownia STRZYŻÓW | ECP              |
| 103                                                          | SÜDZUCKER POLSKA S.A. - Zakład produkcyjny Cukrownia ŚWIDNICA | ECP              |
| 104                                                          | SUEZ JANTRA Sp. z o.o. - Składowisko odpadów w Mirowie        | ECP              |
| 105                                                          | SUEZ Zielona Energia Spółka z o.o. - Ec. ITPOK w Poznaniu     | ECP              |
| 106                                                          | Synthos Dwory 7 Sp. z o.o. Sp. Jawna - Ec. Oświęcim           | ECP              |
| 107                                                          | Synthos Dwory 7 Sp. z o.o. Sp. Jawna - El. Tarnów             | ECP              |
| 108                                                          | Tartak OLCZYK Spółka z o.o.                                   | ECP              |
| 109                                                          | WARTER Spółka Jawna Oddział Tarnówka                          | ECP              |
| 110                                                          | Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.                             | ECW              |
| 111                                                          | Wodociągi i Kanalizacja w Opolu Sp. z o.o. - Suszarnia Osadów | ECP              |
| 112                                                          | Wojciech Wawrzyniak DESTYLACJE WAWRZYNIAK PHP - Ec. Zbiersk   | ECP              |
| 113                                                          | Zakład Gospodarowania Odpadami GAĆ Sp. z o.o.                 | ECP              |
| 114                                                          | Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Spółka z o.o. w Szczecinie   | ECP              |
| 115                                                          | Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.                                | ECP              |
| 116                                                          | Zakład Zagospodarowania Odpadów w Poznaniu Spółka z o.o.      | ECP              |
| 117                                                          | Zakłady Tłuszczowe Kruszwica S.A. - Zakład w Brzegu           | ECP              |
| <b>PRZEDSIĘBIORSTWA DYSTRYBUCYJNE I PRZESYŁOWE</b>           |                                                               |                  |
| 1                                                            | ENEA OPERATOR Sp. z o.o.                                      | OSD <sub>p</sub> |
| 2                                                            | ENERGA - OPERATOR S.A.                                        | OSD <sub>p</sub> |
| 3                                                            | PGE Dystrybucja S.A.                                          | OSD <sub>p</sub> |
| 4                                                            | PKP Energetyka S.A.                                           | OSD <sub>p</sub> |
| 5                                                            | Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.                        | OSP              |
| 6                                                            | innogy Stoen Operator Sp. z o.o.                              | OSD <sub>p</sub> |
| 7                                                            | TAURON Dystrybucja S.A.                                       | OSD <sub>p</sub> |
| <b>PRZEDSIĘBIORSTWA OBROTU PO<sub>SD</sub> (zasiedziały)</b> |                                                               |                  |
| 1                                                            | ENEA S.A.                                                     | PO <sub>SD</sub> |
| 2                                                            | ENERGA - OBRÓT S.A.                                           | PO <sub>SD</sub> |
| 3                                                            | PGE Obrót S.A.                                                | PO <sub>SD</sub> |
| 4                                                            | innogy Polska S.A.                                            | PO <sub>SD</sub> |
| 5                                                            | TAURON Sprzedaż Sp. z o.o.                                    | PO <sub>SD</sub> |
| 6                                                            | TAURON Sprzedaż GZE Sp. z o.o.                                | PO <sub>SD</sub> |

**TABL. 1. 4. (4) LISTA PRZEDSIĘBIORSTW ELEKTROWNI ZAWODOWYCH, FARM WIATROWYCH  
ELEKTROCIĘPŁOWNI PRZEMYSŁOWYCH, OPERATORÓW SYSTEMÓW  
ELEKTROENERGETYCZNYCH I PRZEDSIĘBIORSTW OBROTU W 2018 ROKU <sup>1)</sup> (cd.)**

| Lp.<br>(jednostka)                     | Nazwa jednostki                        | Symbol<br>grupy |
|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|
| PRZEDSIĘBIORSTWA OBROTU PO (pozostałe) |                                        |                 |
| 1                                      | 3 WINGS S.A.                           | PO              |
| 2                                      | ALPIQ ENERGY SE Oddział w Polsce       | PO              |
| 3                                      | ArcelorMittal Warszawa Sp. z o.o.      | PO              |
| 4                                      | Audax Energia Sp. z o.o.               | PO              |
| 5                                      | Axpo Polska Sp. z o.o.                 | PO              |
| 6                                      | BARTON Energia Sp. z o.o.              | PO              |
| 7                                      | Beskidzka Energetyka Sp. z o.o.        | PO              |
| 8                                      | BPS Doradztwo S.A.                     | PO              |
| 9                                      | BREMBO Poland Sp. z o.o.               | PO              |
| 10                                     | Cersanit III S.A.                      | PO              |
| 11                                     | Cersanit IV Sp. z o.o.                 | PO              |
| 12                                     | CEZ Trade Polska Sp. z o.o.            | PO              |
| 13                                     | Control Process S.A.                   | PO              |
| 14                                     | CORRENTE Sp. z o.o.                    | PO              |
| 15                                     | DTEK Trading S.A.                      | PO              |
| 16                                     | Ekovoltis Sp. z o.o.                   | PO              |
| 17                                     | Elektra S.A.                           | PO              |
| 18                                     | ELGAS Energy Sp. z o.o.                | PO              |
| 19                                     | ENEA Trading Sp. z o.o.                | PO              |
| 20                                     | ENEFIT Sp. z o.o.                      | PO              |
| 21                                     | Energetyczne Centrum S.A.              | PO              |
| 22                                     | Energia dla Firm S.A.                  | PO              |
| 23                                     | ENERGIA POLSKA Sp. z o.o.              | PO              |
| 24                                     | Energie2 Sp. z o.o.                    | PO              |
| 25                                     | Energy Match Sp. z o.o.                | PO              |
| 26                                     | ENERHA Sp. z o.o.                      | PO              |
| 27                                     | ENGIE Zielona Energia Sp. z o.o.       | PO              |
| 28                                     | Eniq Sp. z o.o.                        | PO              |
| 29                                     | Enrex Energy Sp. z o.o.                | PO              |
| 30                                     | Enteneo Energy Trading Sp. z o.o.      | PO              |
| 31                                     | ERGO Energy Sp. z o.o.                 | PO              |
| 32                                     | Euroglas Polska Sp. z o.o.             | PO              |
| 33                                     | EWE Energia Sp. z o.o.                 | PO              |
| 34                                     | Exide Technologies S.A.                | PO              |
| 35                                     | Ezpada s.r.o.                          | PO              |
| 36                                     | FITEN S.A.                             | PO              |
| 37                                     | Fortum Marketing and Sales Polska S.A. | PO              |
| 38                                     | Freepoint Commodities Europe LLP       | PO              |
| 39                                     | GET EnTra Sp. z o.o.                   | PO              |
| 40                                     | GOEE Energia Sp. z o.o.                | PO              |
| 41                                     | Green S.A.                             | PO              |
| 42                                     | GRUPA Ożarów S.A.                      | PO              |
| 43                                     | HANDEN Sp. z o.o.                      | PO              |
| 44                                     | HEINZ GLAS Działdowo Sp. z o.o.        | PO              |
| 45                                     | I-ENERGIA Sp. z o.o.                   | PO              |
| 46                                     | INTER Energia S.A.                     | PO              |
| 47                                     | JWM Energia Sp. z o.o.                 | PO              |
| 48                                     | LAFARGE CEMENT S.A.                    | PO              |
| 49                                     | Logistyka Paliwa i Energia Sp. z o.o.  | PO              |
| 50                                     | MLP Energy Sp. z o.o.                  | PO              |

**TABL. 1. 4. (4) LISTA PRZEDSIĘBIORSTW ELEKTROWNI ZAWODOWYCH, FARM WIATROWYCH ELEKTROCIĘPŁOWNI PRZEMYSŁOWYCH, OPERATORÓW SYSTEMÓW ELEKTROENERGETYCZNYCH I PRZEDSIĘBIORSTW OBROTU W 2018 ROKU <sup>1)</sup> (dok.)**

| Lp.<br>(jednostka)                     | Nazwa jednostki                                    | Symbol<br>grupy |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------|
| PRZEDSIĘBIORSTWA OBROTU PO (pozostałe) |                                                    |                 |
| 51                                     | NICROMET Sp. z o.o.                                | PO              |
| 52                                     | Noble Securities S.A. - obrót                      | PO              |
| 53                                     | NordGlass Sp. z o.o.                               | PO              |
| 54                                     | NOVUM S.A.                                         | PO              |
| 55                                     | Opoczno I Sp. z o.o.                               | PO              |
| 56                                     | Orange Energia Sp. z o.o.                          | PO              |
| 57                                     | Orange Polska S.A.                                 | PO              |
| 58                                     | ORLEN Paliwa Sp. z o.o.                            | PO              |
| 59                                     | OZE Energy Sp. z o.o.                              | PO              |
| 60                                     | PAK-Volt S.A.                                      | PO              |
| 61                                     | PAROC Polska Sp. z o.o.                            | PO              |
| 62                                     | PGB Dystrybucja Sp. z o.o.                         | PO              |
| 63                                     | PGE Centrum Sp. z o.o.                             | PO              |
| 64                                     | PGE Energia Ciepła S. A. - DOS                     | PO              |
| 65                                     | PGE Polska Grupa Energetyczna S.A.                 | PO              |
| 66                                     | PGNiG Obrót Detaliczny Sp. z o.o.                  | PO              |
| 67                                     | PKP Energetyka S.A.                                | PO              |
| 68                                     | Po Prostu Energia S. A.                            | PO              |
| 69                                     | Polenergia Obrót S.A.                              | PO              |
| 70                                     | Polkomtel Sp. z o.o.                               | PO              |
| 71                                     | Polska Energia - Pierwsza Komp. Handl. Sp. z o.o.  | PO              |
| 72                                     | Polski Prąd i Gaz Sp. z o.o.                       | PO              |
| 73                                     | Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A.       | PO              |
| 74                                     | POTESTIA Sp. z o.o.                                | PO              |
| 75                                     | RE ALLOYS Sp. z o.o.                               | PO              |
| 76                                     | RWE Supply & Trading GmbH                          | PO              |
| 77                                     | Slovenske Elektrarne, a.s. S.A. - Oddział w Polsce | PO              |
| 78                                     | South Energy Partners Sp. z o.o.                   | PO              |
| 79                                     | STOLZLE Częstochowa Sp z o.o.                      | PO              |
| 80                                     | Szczecińska Energetyka Ciepła Sp. z o.o.           | PO              |
| 81                                     | TAURON Polska Energia S.A.                         | PO              |
| 82                                     | TAURON Wytwarzanie S.A. - Centrum Zarządzania      | PO              |
| 83                                     | Tradea Sp. z o.o.                                  | PO              |
| 84                                     | UNIMOT Energia i Gaz Sp. z o.o.                    | PO              |
| 85                                     | Uniper Global Commodities SE                       | PO              |
| 86                                     | Veolia Energia Polska S.A.                         | PO              |
| 87                                     | VERVIS Sp. z o.o.                                  | PO              |
| 88                                     | Vortex Energy - Obrót Sp. z o.o.                   | PO              |
| 89                                     | WM MALTA Sp. z o.o.                                | PO              |
| 90                                     | Z-dy Magnezytowe Ropczyce S.A.                     | PO              |
| 91                                     | ZARMEN Energia Sp. z o.o.                          | PO              |

1) nazwy przedsiębiorstw według stanu na dzień 30.09.2019 r.

2) przedsiębiorstwa będące właścicielami farm wiatrowych o mocy równej i powyżej 10 MW

3) farma wiatrowa Grupy Energetycznej

4) obejmuje jednostki, które przekazały sprawozdanie z działalności "obróć energią elektryczną (G-10.4 (Ob)k)"



## **ROZDZIAŁ 2**

# **KRAJOWY SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY**

## Uwagi ogólne do ROZDZIAŁU 2

Krajowy system elektroenergetyczny obejmuje sieci wraz z przyłączonymi do nich instalacjami do wytwarzania lub pobierania energii elektrycznej.

**Obiekty wytwórcze** dzielą się na zawodowe i przemysłowe.

**Elektrownie zawodowe (PW)** są to obiekty (elektrownie i elektrociepłownie), zaliczane wg PKD 2007 do grupy 35.1 „Wytwarzanie, przesyłanie, dystrybucja i handel energią elektryczną” lub do grupy 35.3 „Wytwarzanie i zaopatrywanie w parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych”, których energia elektryczna wprowadzana jest do sieci elektroenergetycznych przedsiębiorstw sieciowych (symbole grup dla elektrowni ciepłych: EWB, EWK, EBM, EC<sub>1</sub>, EC<sub>2</sub>, EC<sub>3</sub>, EC<sub>4</sub>; dla elektrowni wiatrowych FW, dla elektrowni wodnych EW).

**Elektrownie zawodowe niezależne** obejmują trzy grupy elektrowni:

- *elektrociepłownie niezależne* zaliczane według PKD 2007 do grupy 35.1 i 35.3, powstałe w wyniku restrukturyzacji przedsiębiorstw przemysłowych i wydzieleniu ich jako odrębnych jednostek oraz od 2017 roku elektrownie na biomasę i biogaz o mocy zainstalowanej większej lub równej 1 MW uwzględnione wcześniej w grupie elektrownie niezależne odnawialne (symbol grupy ECN),
- *elektrociepłownie przedsiębiorstw ciepłowniczych* – elektrociepłownie zaliczane do grupy 35.1 i 35.3, wybudowane przez zakłady ciepłownicze, których główną działalnością jest zaopatrywanie odbiorców w ciepło (symbol grupy ECC),
- *elektrownie niezależne odnawialne* – instalacje odnawialnego źródła energii działające poza strukturami elektroenergetyki zawodowej.

Do 2013 roku elektrownie i farmy wiatrowe działające w strukturach elektroenergetyki zawodowej zaliczane były do grupy „niezależne odnawialne źródła energii”.

**Elektrownie przemysłowe** są częścią zakładów przemysłowych lub ich spółkami zależnymi, a energia wytworzona jest zużywana głównie na potrzeby macierzystego zakładu przemysłowego. Do tej grupy zaliczone są elektrownie stanowiące własność przedsiębiorstw oraz, od 2017 roku, elektrownie biomasowe i biogazowe o mocy zainstalowanej większej bądź równej 1 MW, którym nadano grupę PKD 2007 inną niż 35.1 oraz 35.3, zaliczane wcześniej do grupy „elektrownie niezależne odnawialne”.

Informacje dotyczące mocy i produkcji energii elektrycznej z małej generacji rozproszonej jednostek ciepłych o mocy do 1 MW opartych na technologii wykorzystującej gaz ziemny zostały uwzględnione w pozycjach dla energetyki przemysłowej.

Informacje dotyczące małej generacji rozproszonej jednostek cieplnych o mocy do 1 MW wykorzystującej zasoby energii odnawialnej uwzględniono w pozycjach o nazwie „elektrownie niezależne odnawialne”.

Wykaz elektrowni zawodowych (PW) oraz elektrowni zawodowych niezależnych o symbolach ECN, ECC, elektrowni wodnych, farm wiatrowych FW (o mocy zainstalowanej  $P_z \geq 10$  MW) oraz elektrowni przemysłowych podano w tablicy 1.4.

Według przedstawionej powyżej klasyfikacji prezentowane są również dane w rozdziale 1 oraz w rozdziale 3.

Informacje o prosumentach zamieszczone w rozdziale 3 w tabl. 3.41. obejmują prosumentów zgodnie z poniższą definicją obowiązującą w latach 2017 i 2018:

**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.

**Syntetyczny bilans energii elektrycznej** (tabl. 2.1) obejmuje po stronie przychodowej całkowitą produkcję w kraju oraz import, po stronie rozchodowej zużycie na cele produkcyjne oraz zużycie pozostałe, w tym na cele konsumpcyjne ludności. Zużycie na cele produkcyjne jest określone na podstawie danych statystycznych zebranych od użytkowników energii elektrycznej.

**Zużycie na cele konsumpcyjne** (np. lokale mieszkalne) określone jest na podstawie danych dostarczonych przez spółki zajmujące się bezpośrednio dostawą energii elektrycznej dla ludności.

**Zużycie przez transport** obejmuje sprzedaż na cele trakcyjne PKP i trakcję miejską - tramwajową i trolejbusową.

Przez **straty i różnice bilansowe** rozumie się różnicę pomiędzy ilością energii elektrycznej wprowadzonej do sieci a ilością energii oddanej z tej sieci.

Wskaźnik strat i różnic bilansowych oblicza się jako stosunek strat i różnic bilansowych do energii wprowadzonej do sieci.

**Bilanse mocy** (tabl. 2.5 do 2.7), dotyczą krajowego systemu elektroenergetycznego i wskazują poziom zapotrzebowania mocy przez odbiorców w godzinach szczytowego obciążenia dobowego.

**Moc zainstalowana i osiągalna** (tabl. 2.5 do 2.7 oraz 2.11 i 2.15) podawana jest wg stanu na koniec roku. Wielkości mocy w bilansach są uśrednione dla dni roboczych miesiąca.

**Produkcję energii elektrycznej** z poszczególnych paliw (tabl. 2.16) w elektrowniach współpalających różne paliwa obliczono proporcjonalnie do energii chemicznej użytych paliw.

**TABL. 2.1. (5) SYNTETYCZNY BILANS ENERGII ELEKTRYCZNEJ <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                   | 2000    | 2005    | 2010                | 2017                 | 2018                 |
|------------------------------------|---------|---------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                                    | GWh     |         |                     |                      |                      |
| PRZYCHÓD                           |         |         |                     |                      |                      |
| OGÓŁEM                             | 148 473 | 161 937 | 163 968             | 183 736              | 183 855              |
| Produkcja                          | 145 183 | 156 935 | 157 658             | 170 465              | 170 039              |
| z tego:                            |         |         |                     |                      |                      |
| zawodowe                           | 137 798 | 148 426 | 147 696             | 146 469              | 144 706              |
| z tego:                            |         |         |                     |                      |                      |
| cieplne                            | 133 831 | 144 899 | 144 541             | 140 265              | 139 650              |
| wiatrowe                           | .       | .       | .                   | 3 485                | 2 915                |
| wodne                              | 3 967   | 3 528   | 3 155               | 2 719                | 2 141                |
| w tym:                             |         |         |                     |                      |                      |
| szczytowo-pompowe                  |         |         |                     |                      |                      |
| i z członem pompowym <sup>2)</sup> | 2 250   | 1 843   | 920                 | 705                  | 618                  |
| przemysłowe ciepłne                | 7 201   | 8 018   | 7 549 <sup>3)</sup> | 11 486 <sup>3)</sup> | 14 310 <sup>3)</sup> |
| pozostałe elektrownie              | 184     | 491     | 2 413               | 12 510               | 11 023               |
| Import (Pobór)                     | 3 290   | 5 002   | 6 310               | 13 271               | 13 816               |
| ROZCHÓD                            |         |         |                     |                      |                      |
| OGÓŁEM                             | 148 473 | 161 937 | 163 968             | 183 736              | 183 855              |
| Zużycie ogółem                     | 138 810 | 145 749 | 156 304             | 172 752              | 175 734              |
| z tego:                            |         |         |                     |                      |                      |
| zużycie w kraju                    | 124 576 | 131 186 | 144 453             | 162 756              | 166 840              |
| z tego:                            |         |         |                     |                      |                      |
| przemysł                           | 67 584  | 74 392  | 69 289              | 82 854               | 83 804               |
| w tym:                             |         |         |                     |                      |                      |
| potrzeby energetyczne              |         |         |                     |                      |                      |
| el. i ec. <sup>4)</sup>            | 12 969  | 13 335  | 14 209              | 15 106               | 15 659               |
| pompowanie wody                    |         |         |                     |                      |                      |
| w el. wodnych                      | 2 789   | 2 207   | 828                 | 735                  | 661                  |
| budownictwo                        | 552     | 523     | 770                 | 903                  | 985 <sup>5)</sup>    |
| rolnictwo <sup>6)</sup>            | 4 750   | 417     | 456                 | 603                  | 634                  |
| transport <sup>7)</sup>            | 5 769   | 6 069   | 4 648               | 5 178                | 5 743 <sup>5)</sup>  |
| pozostali odbiorcy                 | 45 921  | 49 785  | 69 290              | 73 218               | 75 674 <sup>5)</sup> |
| w tym:                             |         |         |                     |                      |                      |
| lokalne mieszkalne <sup>8)</sup>   | 21 037  | 26 336  | 30 740              | 30 397               | 30 504               |
| straty i różnice bilansowe         | 14 234  | 14 563  | 11 851              | 9 996                | 8 894                |
| Eksport (Oddanie)                  | 9 663   | 16 188  | 7 664               | 10 984               | 8 121                |

1) lata 2000 i 2005 wg PKD 2004 a od roku 2010 wg PKD 2007

2) łącznie z energią wyprodukowaną z przepływu wody

3) łącznie z małą generacją rozproszoną (patrz uwagi do rozdziału 2)

4) dla elektrociepłowni przemysłowych: na potrzeby produkcji energii elektrycznej oraz produkcji ciepła na sprzedaż

5) dane wstępne

6) od roku 2005 tylko wyodrębnione duże gospodarstwa rolne (taryfy B i C)

7) sekcja I wg PKD 2004 "Transport, gospodarka magazynowa i łączność", sekcja H wg PKD 2007  
"Transport i gospodarka magazynowa"

8) od roku 2005 łącznie z małymi gospodarstwami rolnymi (taryfa G)

**TABL. 2.2.(6) BILANS ENERGII ELEKTRYCZNEJ ENERGETYKI ZAWODOWEJ**

| Wyszczególnienie                                                                              | 2000    | 2005    | 2010    | 2017    | 2018    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                                                                               | GWh     |         |         |         |         |
| Produkcja                                                                                     | 137 798 | 148 426 | 147 696 | 146 469 | 144 706 |
| z tego:                                                                                       |         |         |         |         |         |
| elektrownie ciepłe i elektrociepłownie                                                        | 133 831 | 144 898 | 144 541 | 140 265 | 139 650 |
| w tym:                                                                                        |         |         |         |         |         |
| elektrociepłownie                                                                             | 20 458  | 25 634  | 23 933  | 25 331  | 25 581  |
| elektrownie wiatrowe                                                                          | .       | .       | .       | 3 485   | 2 915   |
| elektrownie wodne                                                                             | 3 967   | 3 528   | 3 155   | 2 719   | 2 141   |
| z tego:                                                                                       |         |         |         |         |         |
| elektrownie szczytowo-pompowe <sup>1)</sup>                                                   | 1 915   | 1 572   | 566     | 471     | 412     |
| pozostałe elektrownie wodne                                                                   | 2 052   | 1 956   | 2 589   | 2 248   | 1 729   |
| Zużycie na potrzeby energetyczne elektrowni ciepłych i elektrociepłowni - z produkcji własnej | 12 134  | 12 448  | 13 657  | 13 578  | 13 618  |
| z tego:                                                                                       |         |         |         |         |         |
| na produkcję energii elektrycznej                                                             | 10 242  | 10 591  | 11 478  | 11 441  | 11 562  |
| na produkcję ciepła                                                                           | 1 892   | 1 857   | 2 179   | 2 137   | 2 056   |
| Zużycie na inne cele                                                                          | 103     | 111     | 282     | 127     | 144     |
| Zużycie na potrzeby energetyczne elektrowni wodnych i wiatrowych <sup>2)</sup>                | 39      | 27      | 28      | 200     | 185     |
| w tym:                                                                                        |         |         |         |         |         |
| elektrownie szczytowo-pompowe <sup>1)</sup>                                                   | 16      | 8       | 8       | 8       | 8       |
| elektrownie na dopływie naturalnym                                                            | 23      | 19      | 20      | 34      | 28      |
| Sprzedaż bezpośrednio odbiorcom posiadającym umowy kompleksowe <sup>3)</sup>                  | 873     | 1 024   | 2 115   | 3 061   | 3 009   |
| Energia oddana do wspólnej sieci                                                              | 124 649 | 134 816 | 131 614 | 129 503 | 127 750 |
| Zakup z elektrowni przemysłowych                                                              | 361     | 365     | 443     | 3 339   | 5 028   |
| Zakup ze źródeł odnawialnych <sup>4)</sup>                                                    | 182     | 484     | 2 229   | 11 994  | 10 321  |
| Import (Pobór)                                                                                | 3 290   | 5 002   | 6 310   | 13 271  | 13 816  |
| Energia wprowadzona do wspólnej sieci                                                         | 128 482 | 140 667 | 140 596 | 158 107 | 156 915 |
| Energia przesłana z sieci do odbiorców końcowych <sup>5)</sup>                                | 101 518 | 107 400 | 119 920 | 136 084 | 138 934 |
| z tego:                                                                                       |         |         |         |         |         |
| odbiorcy na NN i WN                                                                           | 27 485  | 24 945  | 25 457  | 28 466  | 28 688  |
| odbiorcy na SN                                                                                | 29 565  | 34 580  | 40 433  | 51 682  | 53 894  |
| odbiorcy na nN                                                                                | 44 468  | 47 875  | 54 030  | 55 936  | 56 352  |
| w tym:                                                                                        |         |         |         |         |         |
| gospodarstwa domowe i rolne grupy G                                                           |         |         |         |         |         |
| w mieście i na wsi                                                                            | 25 787  | 26 336  | 29 813  | 30 397  | 30 506  |
| Zużycie w przesyle i dystrybucji <sup>6)</sup>                                                | 277     | 309     | 333     | 308     | 305     |
| Pompowanie wody w elektrowniach wodnych                                                       | 2 789   | 2 207   | 828     | 735     | 661     |
| Eksport (Oddanie)                                                                             | 9 663   | 16 188  | 7 664   | 10 984  | 8 121   |
| Straty i różnice bilansowe                                                                    | 14 234  | 14 563  | 11 851  | 9 996   | 8 894   |

1) jako elektrownie szczytowo-pompowe przyjmuje się: Porąbka Żar, Żarnowiec, Żydowo

2) od 2013 r. łącznie ze zużyciem w farmach wiatrowych energetyki zawodowej

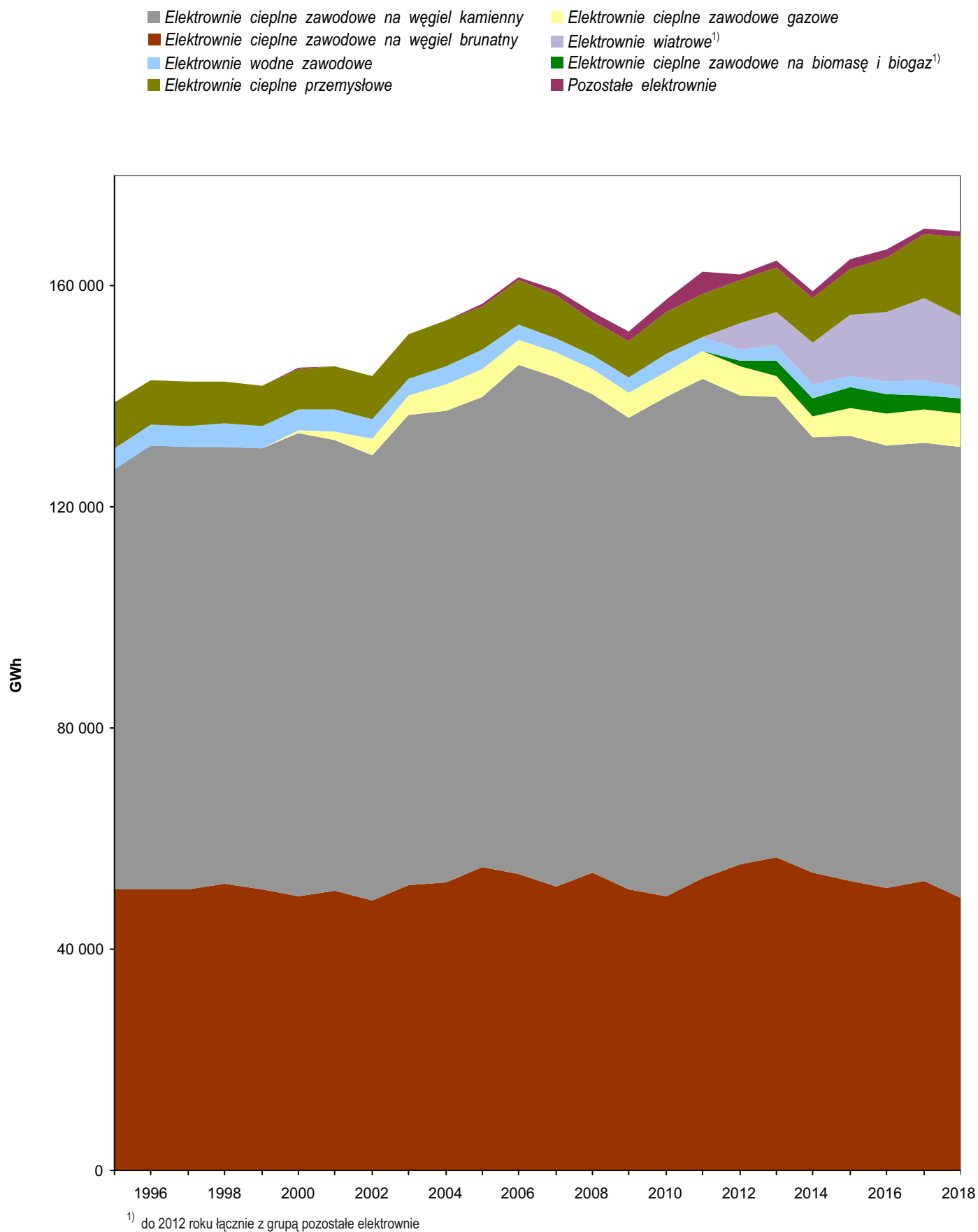
3) bez energii zakupionej przez odbiorców korzystających z zasady TPA

4) uwzględnia zakup ze źródeł odnawialnych działających poza strukturami sektora elektroenergetycznego; do roku 2012 łącznie z farmami wiatrowymi energetyki zawodowej

5) bezpośrednio i poprzez drobnych dystrybutorów lokalnych

6) w tym zużycie w przedsiębiorstwie

**Rysunek 1. Produkcja energii elektrycznej brutto**



**TABL. 2.3. (7) BILANS ENERGII ELEKTRYCZNEJ W UKŁADZIE OECD**

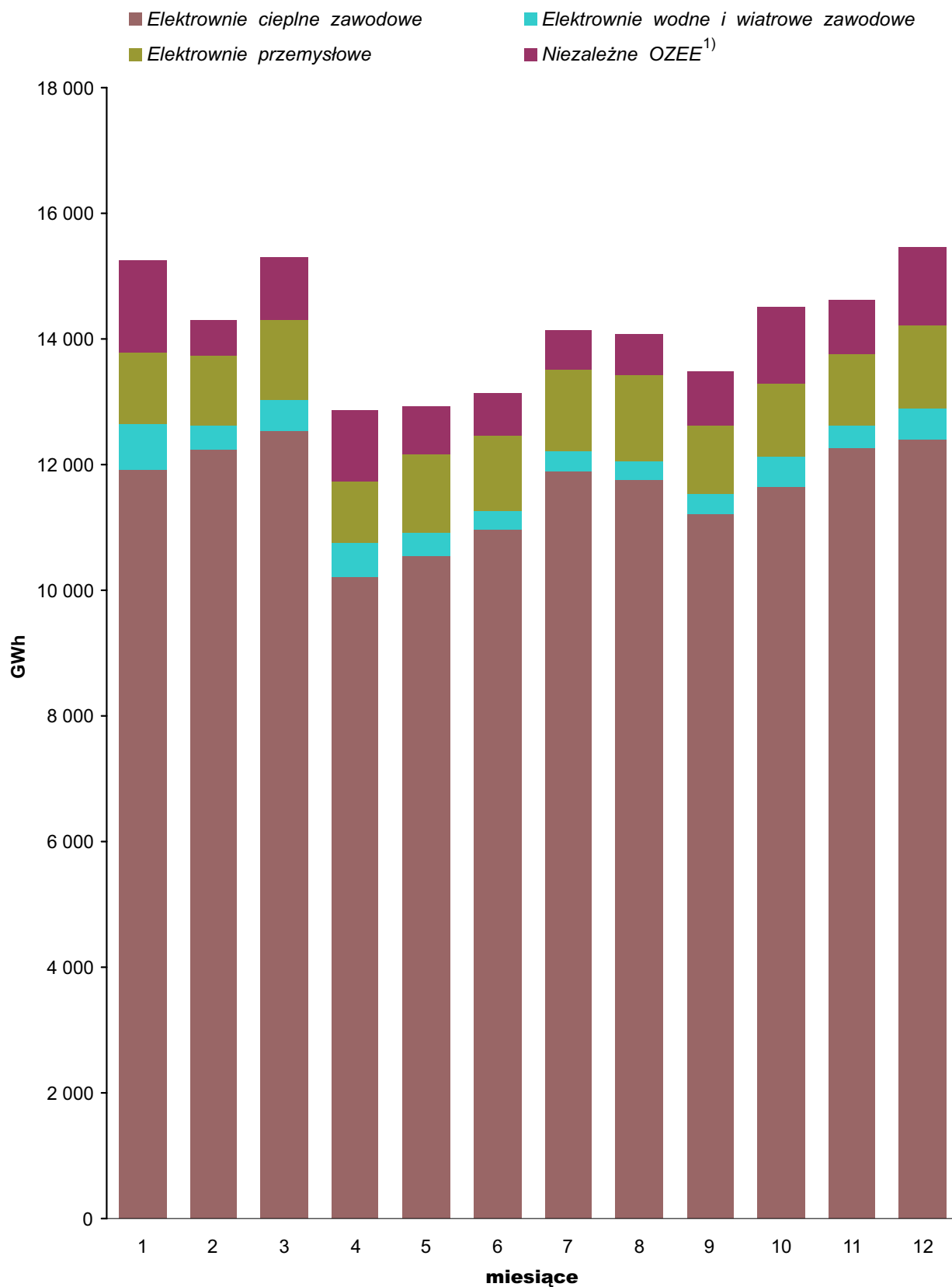
| Wyszczególnienie                                                                     | 2005    | 2017    | 2018    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
|                                                                                      | GWh     |         |         |
| Produkcja ogółem                                                                     | 156 935 | 170 465 | 170 039 |
| z tego:                                                                              |         |         |         |
| elektrownie ciepne zawodowe <sup>1)</sup>                                            | 144 899 | 140 620 | 140 005 |
| elektrociepłownie przemysłowe <sup>1)</sup>                                          | 8 123   | 11 737  | 14 551  |
| elektrownie wodne przepływowe                                                        | 2 201   | 2 560   | 1 967   |
| elektrownie wodne z dopompowaniem <sup>2)</sup>                                      | 1 577   | 474     | 417     |
| elektrownie wiatrowe                                                                 | 135     | 14 909  | 12 799  |
| ogniwa fotowoltaiczne                                                                | -       | 165     | 300     |
| Import                                                                               | 5 002   | 13 271  | 13 816  |
| Eksport                                                                              | 16 188  | 10 984  | 8 121   |
| Zużycie ogółem                                                                       | 145 749 | 172 752 | 175 734 |
| Sektor energii                                                                       | 26 104  | 26 990  | 26 754  |
| zużycie na wsad przemian energetycznych<br>(pompowanie wody w elektrowniach wodnych) | 2 207   | 735     | 661     |
| zużycie na potrzeby przemian energetycznych                                          | 15 576  | 17 895  | 17 521  |
| z tego:                                                                              |         |         |         |
| elektrownie ciepne zawodowe <sup>3)</sup>                                            | 12 593  | 14 034  | 13 684  |
| elektrociepłownie przemysłowe konwencjonalne                                         | 708     | 703     | 741     |
| elektrownie wodne                                                                    | 23      | 26      | 21      |
| elektrownie wodne z dopompowaniem                                                    | 11      | 8       | 7       |
| elektrownie wiatrowe                                                                 | -       | 335     | 327     |
| kotły ciepłownicze                                                                   | 114     | 273     | 269     |
| ciepłownie zawodowe                                                                  | 508     | 224     | 198     |
| ciepłownie niezawodowe                                                               | 56      | 15      | 15      |
| koksownie                                                                            | 610     | 666     | 663     |
| rafinerie                                                                            | 938     | 1 551   | 1 521   |
| brykietownie węgla kamiennego i brunatnego                                           | -       | 0       | 1       |
| czadnice                                                                             | -       | -       | -       |
| gazownie                                                                             | -       | -       | -       |
| odazotownie, rozkładnie, rozprężalnie i mieszalnie gazu                              | 15      | 38      | 39      |
| regazyfikacja LNG                                                                    | -       | 22      | 35      |
| pozostałe zużycie w przemysłach energetycznych                                       | 8 321   | 8 360   | 8 572   |
| z tego:                                                                              |         |         |         |
| przemysł węgla kamiennego                                                            | 4 382   | 3 600   | 3 564   |
| przemysł węgla brunatnego                                                            | 1 788   | 1 678   | 1 717   |
| przemysł koksowniczy                                                                 | 37      | 76      | 82      |
| przemysł naftowy                                                                     | 69      | 163     | 164     |
| przemysł gazowniczy                                                                  | 29      | 36      | 49      |
| przemysł rafineryjny                                                                 | 33      | 28      | 170     |
| wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej                                       | 895     | 2 173   | 2 215   |
| wytwarzanie i dystrybucja pary i gorącej wody                                        | 1 088   | 606     | 611     |
| Straty przesyłu i różnice bilansowe                                                  | 14 563  | 9 996   | 8 894   |
| Zużycie finalne                                                                      | 105 082 | 135 766 | 140 086 |

1) podziału elektrowni dokonano zgodnie z metodyką OECD

2) produkcja z wody dopompowanej

3) łącznie z energią pochodzącą z zakupu

**Rysunek 2. Sezonowość produkcji energii elektrycznej  
w 2018 roku**



<sup>1)</sup> odnawialne źródła energii działające poza strukturami przedsiębiorstw sektora elektroenergetycznego (OZEE)



**TABL. 2. 4. (8) MIESIĘCZNE BILANSE ENERGII ELEKTRYCZNEJ ZA 2018 ROK**

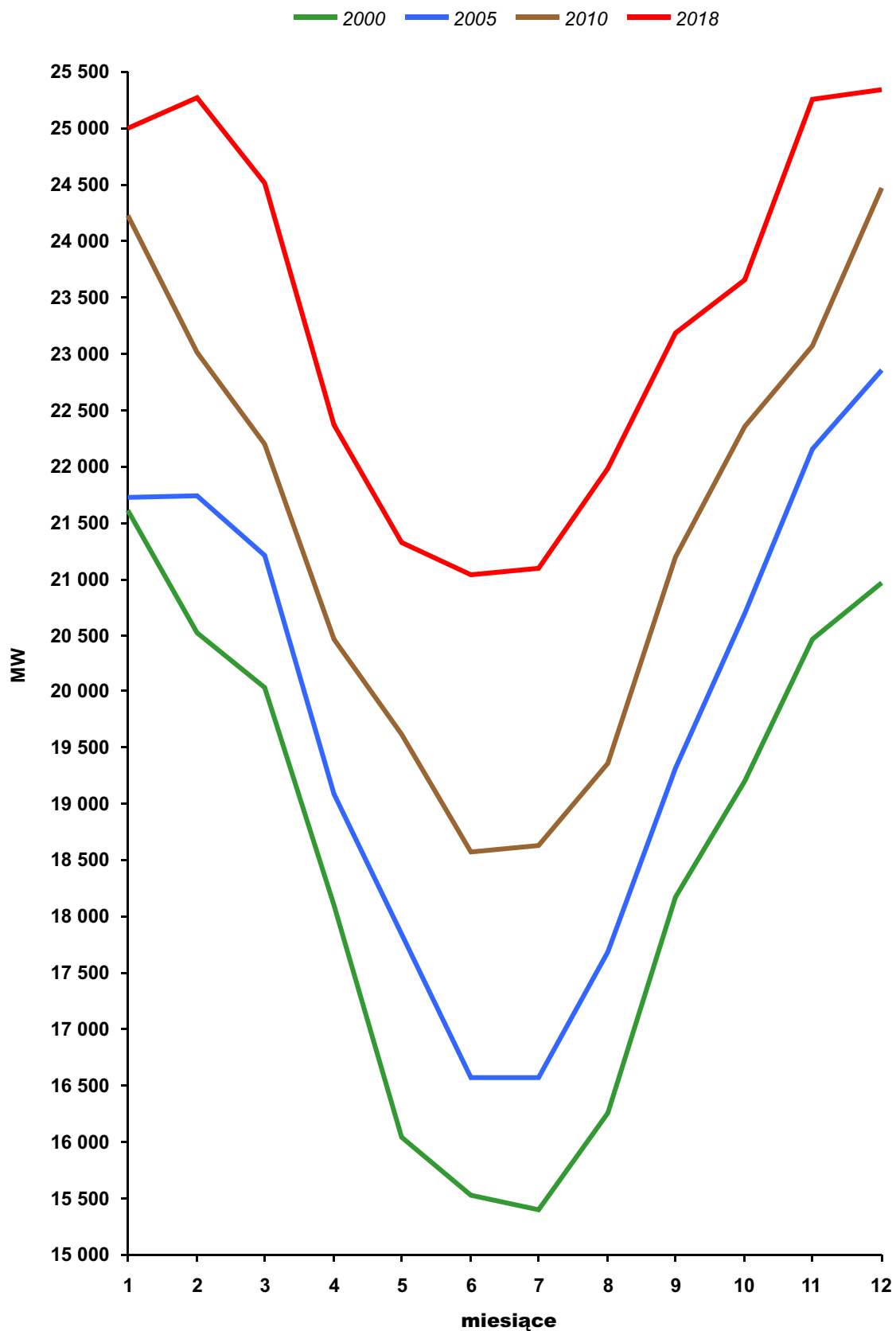
| Wyszczególnienie                        | I             | II            | III           | IV            | V             | VI            |
|-----------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                                         | GWh           |               |               |               |               |               |
| <b>PRZYCHÓD</b>                         | <b>16 569</b> | <b>15 358</b> | <b>16 433</b> | <b>13 994</b> | <b>14 235</b> | <b>14 304</b> |
| Produkcja ogółem                        | 15 232        | 14 289        | 15 293        | 12 863        | 12 916        | 13 147        |
| z tego:                                 |               |               |               |               |               |               |
| elektrownie zawodowe PW                 | 12 402        | 12 378        | 12 748        | 10 553        | 10 735        | 11 123        |
| w tym:                                  |               |               |               |               |               |               |
| elektrownie ciepłne                     | 11 684        | 12 010        | 12 274        | 10 007        | 10 377        | 10 816        |
| elektrownie wiatrowe                    | 398           | 144           | 243           | 290           | 177           | 185           |
| elektrownie wodne                       | 320           | 224           | 231           | 256           | 181           | 122           |
| elektrownie niezależne                  | 1 687         | 803           | 1 257         | 1 335         | 936           | 853           |
| w tym:                                  |               |               |               |               |               |               |
| elektrownie ciepłne                     | 245           | 246           | 269           | 209           | 172           | 160           |
| OZEE                                    | 1 442         | 557           | 988           | 1 126         | 764           | 693           |
| elektrownie przemysłowe <sup>1)</sup>   | 1 143         | 1 108         | 1 288         | 975           | 1 245         | 1 171         |
| Import (pobór)                          | 1 337         | 1 069         | 1 140         | 1 131         | 1 319         | 1 157         |
| <b>ROZCHÓD</b>                          | <b>16 569</b> | <b>15 358</b> | <b>16 433</b> | <b>13 994</b> | <b>14 235</b> | <b>14 304</b> |
| Zużycie krajowe ogółem                  | 15 832        | 14 714        | 15 821        | 13 587        | 13 780        | 13 844        |
| w tym:                                  |               |               |               |               |               |               |
| potrzeby energetyczne elektrowni PW     | 1 217         | 1 199         | 1 243         | 1 005         | 1 005         | 1 028         |
| z tego:                                 |               |               |               |               |               |               |
| na energię elektryczną                  | 952           | 938           | 981           | 874           | 927           | 961           |
| na produkcję ciepła                     | 265           | 261           | 262           | 131           | 78            | 67            |
| potrzeby energetyczne el. niezależnych  | 43            | 44            | 44            | 36            | 33            | 31            |
| potrzeby energetyczne el. przemysłowych | 154           | 138           | 153           | 133           | 138           | 134           |
| pompowanie wody w el. szczyt.-pomp.     | 93            | 43            | 52            | 54            | 65            | 39            |
| Eksport (oddanie)                       | 737           | 644           | 612           | 407           | 455           | 460           |

**TABL. 2. 4. (8) MIESIĘCZNE BILANSE ENERGII ELEKTRYCZNEJ ZA 2018 ROK (dok.)**

| Wyszczególnienie                        | VII           | VIII          | IX            | X             | XI            | XII           |
|-----------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                                         | GWh           |               |               |               |               |               |
| <b>PRZYCHÓD</b>                         | <b>15 050</b> | <b>15 389</b> | <b>14 559</b> | <b>15 745</b> | <b>15 686</b> | <b>16 533</b> |
| Produkcja ogółem                        | 14 139        | 14 087        | 13 478        | 14 503        | 14 629        | 15 463        |
| z tego:                                 |               |               |               |               |               |               |
| elektrownie zawodowe PW                 | 12 051        | 11 880        | 11 368        | 11 897        | 12 363        | 12 634        |
| w tym:                                  |               |               |               |               |               |               |
| elektrownie ciepłne                     | 11 731        | 11 577        | 11 027        | 11 422        | 12 014        | 12 137        |
| elektrownie wiatrowe                    | 152           | 174           | 242           | 355           | 230           | 325           |
| elektrownie wodne                       | 168           | 129           | 99            | 120           | 119           | 172           |
| elektrownie niezależne                  | 784           | 818           | 1 050         | 1 434         | 1 131         | 1 506         |
| w tym:                                  |               |               |               |               |               |               |
| elektrownie ciepłne                     | 165           | 177           | 183           | 231           | 251           | 266           |
| OZEE                                    | 619           | 641           | 867           | 1 203         | 880           | 1 240         |
| elektrownie przemysłowe <sup>1)</sup>   | 1 304         | 1 389         | 1 060         | 1 172         | 1 135         | 1 323         |
| Import (pobór)                          | 911           | 1 302         | 1 081         | 1 242         | 1 057         | 1 070         |
| <b>ROZCHÓD</b>                          | <b>15 050</b> | <b>15 389</b> | <b>14 559</b> | <b>15 745</b> | <b>15 686</b> | <b>16 533</b> |
| Zużycie krajowe ogółem                  | 14 276        | 14 359        | 13 946        | 14 996        | 15 039        | 15 540        |
| w tym:                                  |               |               |               |               |               |               |
| potrzeby energetyczne elektrowni PW     | 1 114         | 1 092         | 1 053         | 1 134         | 1 193         | 1 239         |
| z tego:                                 |               |               |               |               |               |               |
| na energię elektryczną                  | 1 044         | 1 028         | 972           | 976           | 980           | 984           |
| na produkcję ciepła                     | 70            | 64            | 81            | 158           | 213           | 255           |
| potrzeby energetyczne el. niezależnych  | 31            | 35            | 32            | 36            | 41            | 45            |
| potrzeby energetyczne el. przemysłowych | 136           | 142           | 133           | 141           | 150           | 159           |
| pompowanie wody w el. szczyt.-pomp.     | 32            | 45            | 38            | 59            | 50            | 91            |
| Eksport (oddanie)                       | 774           | 1 030         | 613           | 749           | 647           | 993           |

1) łącznie z małą generacją rozproszoną

**Rysunek 3. Miesięczne zapotrzebowanie mocy przez odbiorców<sup>1, 2)</sup>**



<sup>1)</sup> zapotrzebowanie średnie przy 50 Hz i napięciu znamionowym

<sup>2)</sup> źródło danych: operator systemu przesyłowego

**TABL. 2. 5. (9) MIESIĘCZNE BILANSE MOCY SYSTEMU ELEKTROENERGETYCZNEGO**  
(wartości średnie z dni roboczych w szczycie wieczornym) <sup>1)</sup>

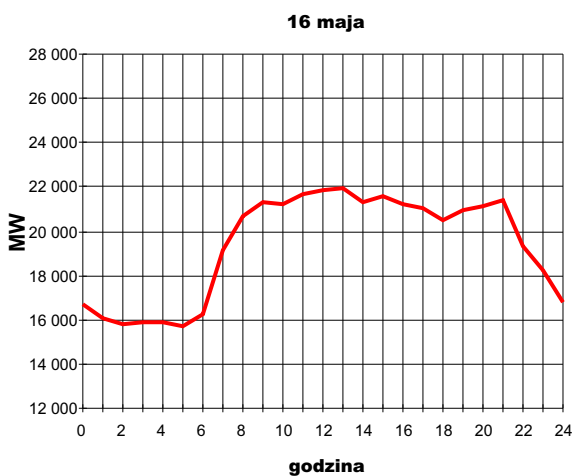
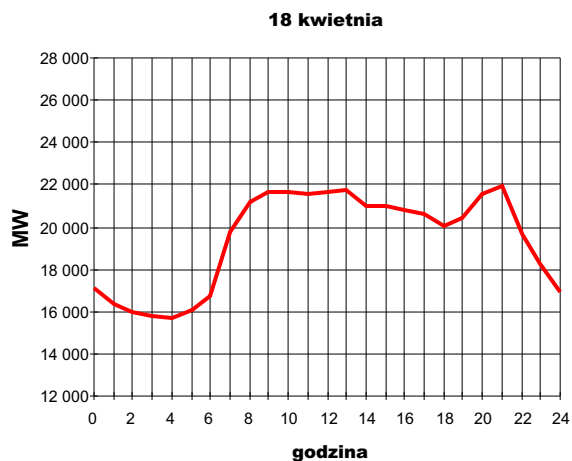
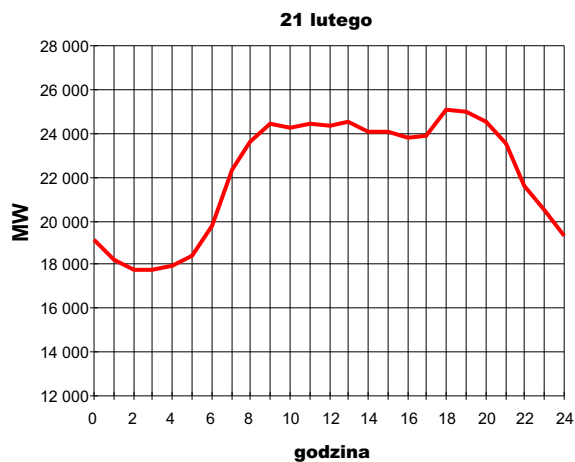
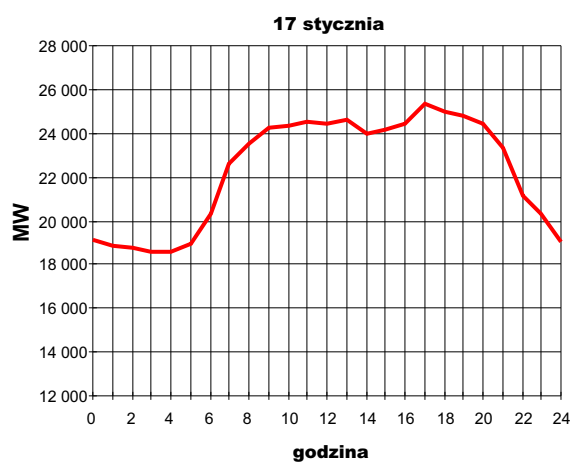
| Wyszczególnienie                                          |      | I      | II     | III    | IV     | V      | VI     |
|-----------------------------------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                           |      | MW     |        |        |        |        |        |
| MOC OSIĄGALNA                                             |      |        |        |        |        |        |        |
| OGÓŁEM KRAJ                                               | 2016 | 39 662 | 39 902 | 39 969 | 40 119 | 40 193 | 40 279 |
|                                                           | 2017 | 41 292 | 41 305 | 41 323 | 42 456 | 42 515 | 43 134 |
|                                                           | 2018 | 43 333 | 43 156 | 42 740 | 42 746 | 42 757 | 43 053 |
| w tym:                                                    |      |        |        |        |        |        |        |
| elektrownie zawodowe                                      | 2016 | 37 211 | 37 451 | 37 519 | 37 668 | 37 742 | 37 828 |
|                                                           | 2017 | 38 690 | 38 704 | 38 721 | 39 855 | 39 915 | 40 534 |
|                                                           | 2018 | 40 768 | 40 591 | 40 175 | 40 182 | 40 192 | 40 473 |
| MOC DYSPOZYCYJNA                                          |      |        |        |        |        |        |        |
| OGÓŁEM KRAJ                                               | 2016 | 29 724 | 30 626 | 28 629 | 26 528 | 26 968 | 25 883 |
|                                                           | 2017 | 30 867 | 30 661 | 28 688 | 28 327 | 26 868 | 26 757 |
|                                                           | 2018 | 31 936 | 31 116 | 29 939 | 28 440 | 27 005 | 27 102 |
| w tym:                                                    |      |        |        |        |        |        |        |
| elektrownie zawodowe                                      | 2016 | 28 392 | 29 393 | 27 419 | 25 408 | 25 937 | 24 862 |
|                                                           | 2017 | 29 486 | 29 301 | 27 465 | 27 165 | 25 820 | 25 741 |
|                                                           | 2018 | 30 624 | 29 792 | 28 620 | 27 403 | 26 000 | 26 103 |
| OBCIĄŻENIE                                                |      |        |        |        |        |        |        |
| Obciążenie elektrowni krajowych                           | 2016 | 24 774 | 22 921 | 22 342 | 20 989 | 19 730 | 19 219 |
|                                                           | 2017 | 25 130 | 24 589 | 22 401 | 21 507 | 20 092 | 20 085 |
|                                                           | 2018 | 23 764 | 24 277 | 23 025 | 20 628 | 19 838 | 19 805 |
| WYMIANA Z ZAGRANICĄ                                       |      |        |        |        |        |        |        |
| Saldo wymiany mocy z zagranicą                            | 2016 | -77    | 565    | 920    | 776    | 914    | 960    |
|                                                           | 2017 | 176    | -21    | 842    | 1 002  | 927    | 380    |
|                                                           | 2018 | 1 230  | 986    | 1 493  | 1 741  | 1 477  | 1 228  |
| KOREKTY MOCY                                              |      |        |        |        |        |        |        |
| Korekta częstotliwościowa i napięciowa                    | 2016 | 7      | 6      | -4     | -1     | 2      | -5     |
|                                                           | 2017 | 8      | -2     | -4     | 1      | -4     | -1     |
|                                                           | 2018 | 4      | 11     | -7     | 3      | 5      | -2     |
| ZAPOTRZEBOWANIE MOCY                                      |      |        |        |        |        |        |        |
| Zapotrzebowanie średnie przy 50 Hz i napięciu znamionowym | 2016 | 24 705 | 23 493 | 23 258 | 21 764 | 20 645 | 20 174 |
|                                                           | 2017 | 25 314 | 24 566 | 23 239 | 22 510 | 21 015 | 20 464 |
|                                                           | 2018 | 24 998 | 25 274 | 24 512 | 22 372 | 21 319 | 21 031 |

**TABL. 2. 5. (9) MIESIĘCZNE BILANSE MOCY SYSTEMU ELEKTROENERGETYCZNEGO**  
(wartości średnie z dni roboczych w szczycie wieczornym) <sup>1)</sup> (dok.)

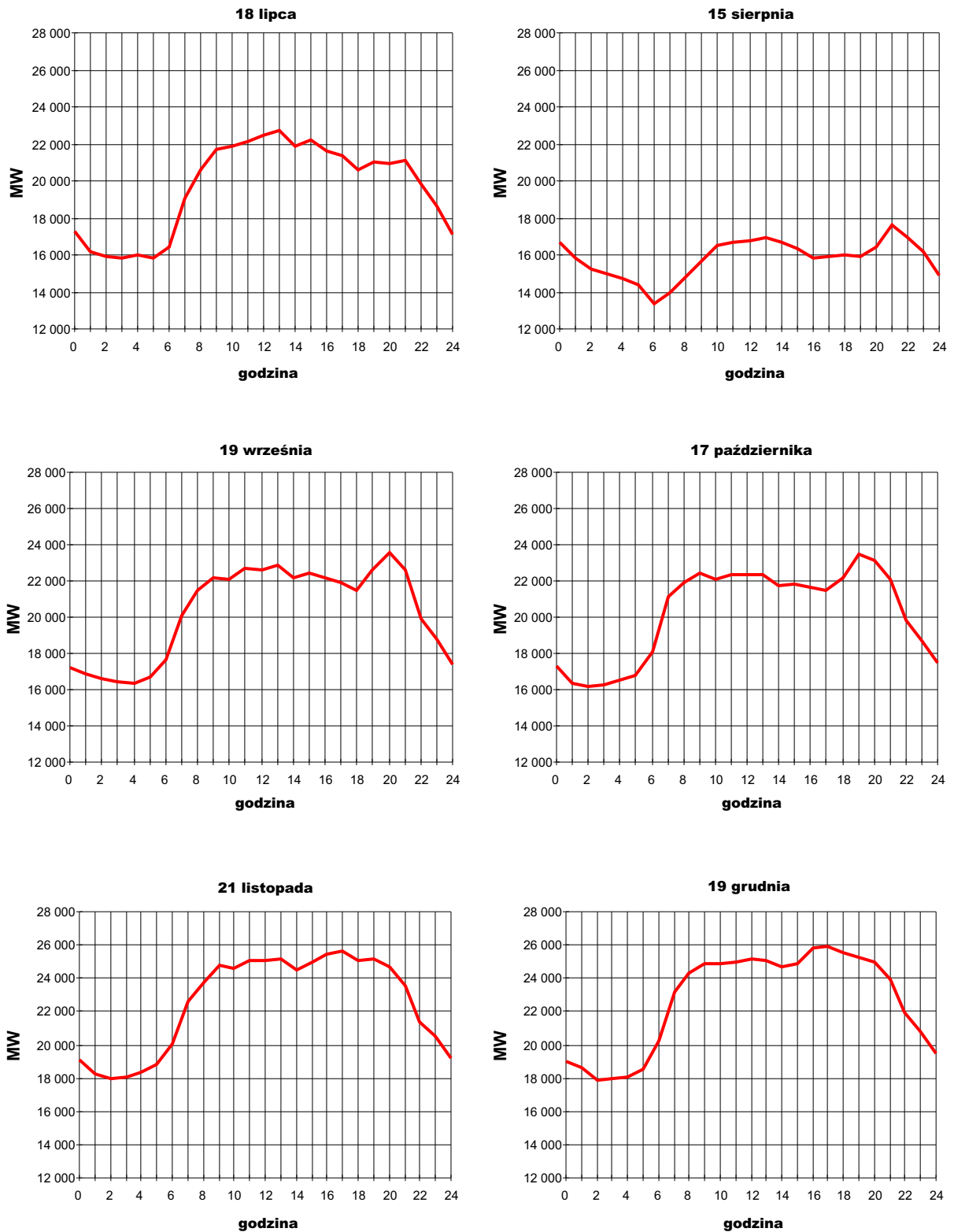
| Wyszczególnienie                                          |      | VII    | VIII   | IX     | X      | XI     | XII    | Średnia<br>roczna<br>ważona |
|-----------------------------------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------|
|                                                           |      | MW     |        |        |        |        |        |                             |
| MOC OSIĄGALNA                                             |      |        |        |        |        |        |        |                             |
| OGÓŁEM KRAJ                                               | 2016 | 40 330 | 40 892 | 40 926 | 41 030 | 41 250 | 41 277 | 40 491                      |
|                                                           | 2017 | 43 134 | 43 143 | 43 154 | 43 164 | 43 195 | 43 310 | 42 584                      |
|                                                           | 2018 | 43 757 | 43 784 | 44 439 | 44 726 | 45 401 | 45 646 | 43 777                      |
| w tym:                                                    |      |        |        |        |        |        |        |                             |
| elektrownie zawodowe                                      | 2016 | 37 879 | 38 442 | 38 476 | 38 529 | 38 651 | 38 675 | 38 012                      |
|                                                           | 2017 | 40 534 | 40 543 | 40 554 | 40 564 | 40 595 | 40 736 | 39 986                      |
|                                                           | 2018 | 41 174 | 41 183 | 41 824 | 42 111 | 42 786 | 43 031 | 41 190                      |
| MOC DYSPOZYCYJNA                                          |      |        |        |        |        |        |        |                             |
| OGÓŁEM KRAJ                                               | 2016 | 27 400 | 27 741 | 26 548 | 27 867 | 29 591 | 29 977 | 28 105                      |
|                                                           | 2017 | 26 726 | 26 614 | 27 683 | 28 661 | 30 050 | 32 483 | 28 678                      |
|                                                           | 2018 | 27 603 | 27 475 | 27 196 | 28 992 | 29 467 | 30 807 | 28 927                      |
| w tym:                                                    |      |        |        |        |        |        |        |                             |
| elektrownie zawodowe                                      | 2016 | 26 388 | 26 770 | 25 500 | 26 639 | 28 253 | 28 558 | 26 944                      |
|                                                           | 2017 | 25 731 | 25 605 | 26 630 | 27 483 | 28 797 | 31 183 | 27 514                      |
|                                                           | 2018 | 26 624 | 26 492 | 26 158 | 27 821 | 28 141 | 29 419 | 27 772                      |
| OBCIĄŻENIE                                                |      |        |        |        |        |        |        |                             |
| Obciążenie elektrowni krajowych                           | 2016 | 19 387 | 20 028 | 21 528 | 22 786 | 24 575 | 24 209 | 21 844                      |
|                                                           | 2017 | 20 107 | 20 831 | 21 985 | 22 728 | 24 051 | 24 065 | 22 301                      |
|                                                           | 2018 | 20 618 | 21 038 | 21 788 | 22 478 | 23 899 | 24 153 | 22 106                      |
| WYMIANA Z ZAGRANICĄ                                       |      |        |        |        |        |        |        |                             |
| Saldo wymiany mocy z zagranicą                            | 2016 | 578    | 990    | 914    | 458    | 5      | 523    | 638                         |
|                                                           | 2017 | 363    | 845    | 963    | 904    | 880    | 861    | 678                         |
|                                                           | 2018 | 478    | 948    | 1 395  | 1 173  | 1 354  | 1 177  | 1 212                       |
| KOREKTY MOCY                                              |      |        |        |        |        |        |        |                             |
| Korekta częstotliwościowa i napięciowa                    | 2016 | -3     | -2     | 5      | -3     | -1     | 7      | 1                           |
|                                                           | 2017 | -3     | 1      | 2      | -4     | 11     | 7      | 1                           |
|                                                           | 2018 | 5      | 2      | 5      | 4      | 9      | 11     | 4                           |
| ZAPOTRZEBOWANIE MOCY                                      |      |        |        |        |        |        |        |                             |
| Zapotrzebowanie średnie przy 50 Hz i napięciu znamionowym | 2016 | 19 961 | 21 016 | 22 447 | 23 240 | 24 578 | 24 739 | 22 483                      |
|                                                           | 2017 | 20 466 | 21 677 | 22 950 | 23 628 | 24 942 | 24 933 | 22 980                      |
|                                                           | 2018 | 21 100 | 21 988 | 23 188 | 23 656 | 25 262 | 25 342 | 23 323                      |

1) na podstawie danych od operatora systemu przesyłowego

**Rysunek 4. Dobowe wykresy zapotrzebowania mocy KSE  
w trzecią środę miesiąca w 2018 r.<sup>1)</sup>**



**Rysunek 4. Dobowe wykresy zapotrzebowania mocy KSE  
w trzecią środę miesiąca w 2018 r. (dok.)<sup>1)</sup>**



<sup>1)</sup> źródło danych: operator systemu przesyłowego

**TABL. 2. 6. (10) BILANSE MOCY W DNIU MAKSYMALNEGO ZAPOTRZEBOWANIA  
NA ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ - z podziałem na rodzaje elektrowni <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                                             | 2005                | 2017   | 2018   |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|--------|--------|
|                                                              | 21.12               | 09.01  | 28.02  |
| MW                                                           |                     |        |        |
| MOC OSIĄGALNA                                                |                     |        |        |
| OGÓŁEM KRAJ                                                  | 34 542              | 41 295 | 42 739 |
| z tego:                                                      |                     |        |        |
| elektrownie zawodowe                                         | 32 304              | 38 693 | 40 175 |
| w tym:                                                       |                     |        |        |
| cieplne                                                      | 30 036              | 30 282 | 31 481 |
| w tym:                                                       |                     |        |        |
| na węgiel brunatny                                           | 8 586               | 9 384  | 8 806  |
| wodne                                                        | 2 268               | 2 347  | 2 376  |
| elektrownie przemysłowe                                      | 2 238 <sup>2)</sup> | 2 601  | 2 565  |
| MOC DYSPOZYCYJNA                                             |                     |        |        |
| OGÓŁEM KRAJ                                                  | 31 050              | 29 433 | 31 682 |
| z tego:                                                      |                     |        |        |
| elektrownie zawodowe                                         | 29 849              | 28 064 | 30 314 |
| w tym:                                                       |                     |        |        |
| cieplne                                                      | 27 990              | 25 181 | 26 339 |
| w tym:                                                       |                     |        |        |
| na węgiel brunatny                                           | 8 030               | 8 745  | 7 784  |
| wodne                                                        | 1 859               | 2 197  | 2 206  |
| elektrownie przemysłowe                                      | 1 201               | 1 368  | 1 367  |
| OBCIĄŻENIE ELEKTROWNI                                        |                     |        |        |
| OGÓŁEM KRAJ                                                  | 24 964              | 25 466 | 26 109 |
| z tego:                                                      |                     |        |        |
| elektrownie zawodowe                                         | 23 762              | 24 098 | 24 742 |
| w tym:                                                       |                     |        |        |
| cieplne                                                      | 22 612              | 22 652 | 22 173 |
| w tym:                                                       |                     |        |        |
| na węgiel brunatny                                           | 7 582               | 7 843  | 7 122  |
| wodne                                                        | 1 151               | 759    | 800    |
| elektrownie przemysłowe                                      | 1 201               | 1 368  | 1 367  |
| WYMIANA Z ZAGRANICĄ                                          |                     |        |        |
| Saldo wymiany mocy z zagranicą                               | -1 493              | 769    | 329    |
| KOREKTY MOCY                                                 |                     |        |        |
| Korekta częstotliwościowa i napięciowa                       | 6                   | -5     | 10     |
| ZAPOTRZEBOWANIE MOCY                                         |                     |        |        |
| Zapotrzebowanie maksymalne przy 50 Hz i napięciu znamionowym | 23 477              | 26 231 | 26 448 |

1) na podstawie danych od operatora systemu przesyłowego

2) moc osiągalna na koniec roku



**TABL. 2. 7. (11) MIESIĘCZNE BILANSE MOCY W DNIU MAKSYMALNEGO  
ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ  
W POSZCZEGÓLNYCH MIESIĄCACH 2018 ROKU <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                                                | I      | II     | III    | IV     | V      | VI     |
|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                 | MW     |        |        |        |        |        |
| MOC OSIĄGALNA                                                   |        |        |        |        |        |        |
| OGÓŁEM KRAJ                                                     | 43 333 | 42 739 | 42 739 | 42 741 | 42 749 | 42 852 |
| z tego:                                                         |        |        |        |        |        |        |
| elektrownie zawodowe                                            | 40 768 | 40 175 | 40 175 | 40 176 | 40 185 | 40 268 |
| elektrownie przemysłowe                                         | 2 565  | 2 565  | 2 565  | 2 565  | 2 565  | 2 585  |
| MOC DYSPOZYCYJNA                                                |        |        |        |        |        |        |
| OGÓŁEM KRAJ                                                     | 31 556 | 31 682 | 30 787 | 27 359 | 27 766 | 25 136 |
| z tego:                                                         |        |        |        |        |        |        |
| elektrownie zawodowe                                            | 30 204 | 30 314 | 29 349 | 26 277 | 26 773 | 24 131 |
| elektrownie przemysłowe                                         | 1 353  | 1 367  | 1 438  | 1 082  | 993    | 1 005  |
| OBCIĄŻENIE ELEKTROWNI                                           |        |        |        |        |        |        |
| OGÓŁEM KRAJ                                                     | 24 541 | 26 109 | 25 875 | 20 878 | 20 768 | 19 806 |
| z tego:                                                         |        |        |        |        |        |        |
| elektrownie zawodowe                                            | 23 189 | 24 742 | 24 436 | 19 796 | 19 775 | 18 801 |
| elektrownie przemysłowe                                         | 1 353  | 1 367  | 1 438  | 1 082  | 993    | 1 005  |
| WYMIANA Z ZAGRANICĄ                                             |        |        |        |        |        |        |
| Saldo wymiany mocy<br>z zagranicą                               | 1 233  | 329    | 551    | 1 948  | 1 262  | 1 644  |
| KOREKTY MOCY                                                    |        |        |        |        |        |        |
| Korekta częstotliwościowa<br>i napięciowa                       | -10    | 10     | 14     | 12     | 15     | 5      |
| ZAPOTRZEBOWANIE MOCY                                            |        |        |        |        |        |        |
| Zapotrzebowanie maksymalne<br>przy 50 Hz i napięciu znamionowym | 25 764 | 26 448 | 26 440 | 22 837 | 22 045 | 21 455 |

**TABL. 2. 7. (11) MIESIĘCZNE BILANSE MOCY W DNIU MAKSYMALNEGO  
ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ  
W POSZCZEGÓLNYCH MIESIĄCACH 2018 ROKU <sup>1)</sup> (dok.)**

| Wyszczególnienie                                                | VII    | VIII   | IX     | X      | XI     | XII    | Średnia<br>roczna<br>ważona |
|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------|
|                                                                 | MW     |        |        |        |        |        |                             |
| MOC OSIĄGALNA                                                   |        |        |        |        |        |        |                             |
| OGÓŁEM KRAJ                                                     | 43 758 | 43 800 | 44 713 | 44 729 | 45 639 | 45 650 | 43 768                      |
| z tego:                                                         |        |        |        |        |        |        |                             |
| elektrownie zawodowe                                            | 41 181 | 41 185 | 42 098 | 42 114 | 43 024 | 43 035 | 41 180                      |
| elektrownie przemysłowe                                         | 2 577  | 2 615  | 2 615  | 2 615  | 2 615  | 2 615  | 2 588                       |
| MOC DYSPOZYCYJNA                                                |        |        |        |        |        |        |                             |
| OGÓŁEM KRAJ                                                     | 27 194 | 28 082 | 26 283 | 29 205 | 33 564 | 29 917 | 29 046                      |
| z tego:                                                         |        |        |        |        |        |        |                             |
| elektrownie zawodowe                                            | 26 213 | 27 054 | 25 202 | 27 975 | 32 164 | 28 602 | 27 856                      |
| elektrownie przemysłowe                                         | 981    | 1 029  | 1 082  | 1 230  | 1 400  | 1 315  | 1 190                       |
| OBCIĄŻENIE ELEKTROWNI                                           |        |        |        |        |        |        |                             |
| OGÓŁEM KRAJ                                                     | 21 455 | 21 997 | 21 973 | 22 705 | 26 023 | 24 428 | 23 054                      |
| z tego:                                                         |        |        |        |        |        |        |                             |
| elektrownie zawodowe                                            | 20 473 | 20 969 | 20 891 | 21 475 | 24 622 | 23 113 | 21 864                      |
| elektrownie przemysłowe                                         | 981    | 1 029  | 1 082  | 1 230  | 1 400  | 1 315  | 1 190                       |
| WYMIANA Z ZAGRANICĄ                                             |        |        |        |        |        |        |                             |
| Saldo wymiany mocy<br>z zagranicą                               | 412    | 930    | 1 775  | 1 566  | 255    | 1 786  | 1 126                       |
| KOREKTY MOCY                                                    |        |        |        |        |        |        |                             |
| Korekta częstotliwościowa<br>i napięciowa                       | 14     | -10    | 15     | -31    | 14     | 17     | 4                           |
| ZAPOTRZEBOWANIE MOCY                                            |        |        |        |        |        |        |                             |
| Zapotrzebowanie maksymalne<br>przy 50 Hz i napięciu znamionowym | 21 881 | 22 917 | 23 763 | 24 240 | 26 292 | 26 231 | 24 185                      |

1) na podstawie danych od operatora systemu przesyłowego

**TABL. 2. 8. (12) BILANS ENERGII ELEKTRYCZNEJ W SIECIACH  
ELEKTROENERGETYKI ZAWODOWEJ WG NAPIĘĆ <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                        | 2000                 | 2005                 | 2017                  | 2018                  | Dynamika |
|-----------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| SIEĆ 220 i 400 kV (GWh)                 |                      |                      |                       |                       | %        |
| Energia dostarczona z :                 |                      |                      |                       |                       |          |
| - elektrowni zawodowych i przemysłowych | 75 650               | 82 557               | 87 445                | 92 004                | 105,2    |
| - ze źródeł odnawialnych                | .                    | .                    | 743                   | 587                   | 79,0     |
| - sieci 110 kV                          | 2 037                | 3 252                | 2 954                 | 2 565                 | 86,8     |
| - zagranicą                             | 3 241                | 4 106                | 13 054                | 13 545                | 103,8    |
| Razem                                   | 80 928               | 89 915               | 104 197               | 108 701               | 104,3    |
| Z tego pobrano na :                     |                      |                      |                       |                       |          |
| - dostawa do odbiorców końcowych        | 2 358                | 2 317                | 2 990                 | 2 767                 | 92,5     |
| - potrzeby własne ogółem                | 19                   | 39                   | 41                    | 43                    | 106,5    |
| - potrzeby ogólne elektrowni            | .                    | 459                  | 851 <sup>2)</sup>     | 741 <sup>2)</sup>     | 87,0     |
| - zagranicę                             | 8 979                | 14 997               | 10 555                | 7 962                 | 75,4     |
| - pompowanie wody w el. szczytowo-pomp. | 2 347                | 2 148                | 678                   | 605                   | 89,3     |
| - sieć 110 kV i SN                      | 65 726               | 68 042               | 87 412                | 94 971                | 108,6    |
| Straty i różnice bilansowe              | 1 499                | 1 914                | 1 669                 | 1 611                 | 96,5     |
| Wskaźnik strat i różnic bilansowych (%) | 1,9                  | 2,1                  | 1,6                   | 1,5                   | x        |
| SIEĆ 110 kV (GWh)                       |                      |                      |                       |                       | %        |
| Energia dostarczona z :                 |                      |                      |                       |                       |          |
| - elektrowni zawodowych                 | 46 128               | 51 180               | 40 453                | 36 355                | 89,9     |
| - elektrowni przemysłowych              | 413                  | 346                  | 1 281                 | 1 534                 | 119,7    |
| - ze źródeł odnawialnych                | .                    | 115                  | 8 555                 | 7 299                 | 85,3     |
| - zagranicą                             | -                    | 874                  | 217                   | 293                   | 135,2    |
| - sieci 220 i 400 kV                    | 65 711               | 68 031               | 87 412                | 94 971                | 108,6    |
| - sieci SN i nN                         | 469                  | 118                  | 823                   | 847                   | 102,9    |
| - z innych przedsiębiorstw sieciowych   | -                    | -                    | 19                    | 17                    | 90,3     |
| Razem                                   | 112 721              | 120 663              | 138 760               | 141 316               | 101,8    |
| Z tego pobrano na :                     |                      |                      |                       |                       |          |
| - dostawa do odbiorców końcowych        | 25 020 <sup>3)</sup> | 22 631 <sup>3)</sup> | 25 353 <sup>3)</sup>  | 25 345 <sup>3)</sup>  | 100,0    |
| - potrzeby własne ogółem                | 19                   | 2                    | 0                     | 0                     | 103,0    |
| - potrzeby ogólne elektrowni            | -                    | 746                  | 877 <sup>2)</sup>     | 836 <sup>2)</sup>     | 95,3     |
| - zagranicę                             | 677                  | 1 191                | 429                   | 159                   | 37,1     |
| - pompowanie wody w el. szczytowo-pomp. | 425                  | 27                   | -                     | -                     | x        |
| - sieć 220, 400 kV                      | 2 037                | 3 252                | 2 954                 | 2 565                 | 86,8     |
| - sieć SN i nN                          | 81 804               | 89 693               | 107 251               | 110 415               | 102,9    |
| - do innych przedsiębiorstw sieciowych  | -                    | -                    | 19                    | 40                    | 217,0    |
| Straty i różnice bilansowe              | 2 739                | 3 121                | 1 876                 | 1 956                 | 104,2    |
| Wskaźnik strat i różnic bilansowych (%) | 2,4                  | 2,6                  | 1,4                   | 1,4                   | x        |
| SIEĆ SN i nN (GWh)                      |                      |                      |                       |                       | %        |
| Energia dostarczona z :                 |                      |                      |                       |                       |          |
| - elektrowni zawodowych                 | 2 269                | 1 918                | 1 822                 | 1 516                 | 83,2     |
| - elektrowni przemysłowych              | 411                  | 109                  | 421                   | 544                   | 129,1    |
| - małych elektrowni wodnych             | 164                  | -                    | -                     | -                     | x        |
| - ze źródeł odnawialnych                | .                    | 290                  | 4 988                 | 4 572                 | 91,7     |
| - zagranicą                             | -                    | -                    | 0                     | 0                     | 54,1     |
| - sieci 110 kV                          | 81 804               | 89 683               | 107 251               | 110 415               | 102,9    |
| - sieci 220 i 400 kV                    | 14                   | 11                   | -                     | -                     | x        |
| - z innych przedsiębiorstw sieciowych   | -                    | -                    | 0                     | 0                     | 62,9     |
| Razem                                   | 84 662               | 92 010               | 114 483               | 117 046               | 102,2    |
| Z tego pobrano na :                     |                      |                      |                       |                       |          |
| - dostawa do odbiorców końcowych        | 74 327 <sup>3)</sup> | 82 460 <sup>3)</sup> | 107 793 <sup>3)</sup> | 110 455 <sup>3)</sup> | 102,5    |
| - potrzeby własne ogółem                | 248                  | 268                  | 267                   | 262                   | 97,9     |
| - potrzeby ogólne elektrowni            | .                    | 2                    | 1                     | 1                     | 66,4     |
| - zagranicę                             | -                    | -                    | 0                     | 0                     | 96,4     |
| - sieć 110 kV                           | 469                  | 118                  | 823                   | 847                   | 102,9    |
| - do innych przedsiębiorstw sieciowych  | -                    | -                    | -                     | -                     | x        |
| Straty i różnice bilansowe              | 9 618                | 9 161                | 5 598                 | 5 481                 | 97,9     |
| Wskaźnik strat i różnic bilansowych (%) | 11,4                 | 10,0                 | 4,9                   | 4,7                   | x        |

1) dane uzyskane bezpośrednio od operatorów systemów elektroenergetycznych

2) łącznie z potrzebami blokowymi elektrowni

3) łącznie z nielegalnym wykrytym poborem

**TABL. 2. 9. (13) BILANS ENERGII ELEKTRYCZNEJ W SIECIACH SN i nN  
ELEKTROENERGETYKI ZAWODOWEJ W 2018 ROKU**

| Wyszczególnienie                          | Sieć SN | Sieć nN |
|-------------------------------------------|---------|---------|
|                                           | GWh     |         |
| Energia wprowadzona do sieci z:           |         |         |
| - elektrowni zawodowych                   | 1 449   | 66      |
| - elektrowni niezależnych i przemysłowych | 541     | 3       |
| - źródeł odnawialnych                     | 4 368   | 204     |
| - zagranicą                               | 0       | 0       |
| - sieci SN                                | -       | 59 009  |
| - sieci 110 kV                            | 110 415 | -       |
| - sieci 220 i 400 kV                      | -       | -       |
| - z innych przedsiębiorstw sieciowych     | -       | 0       |
| Razem                                     | 116 773 | 59 283  |
| Z tego pobrana:                           |         |         |
| - odbiorcy końcowi <sup>1)</sup>          | 54 010  | 56 445  |
| - potrzeby własne stacji (ogółem)         | 37      | 225     |
| - potrzeby ogólne elektrowni              | 1       | -       |
| - zagranicę                               | -       | 0       |
| - nN                                      | 59 009  | -       |
| - sieć 110 kV                             | 847     | -       |
| - do innych przedsiębiorstw sieciowych    | -       | -       |
| Straty i różnice bilansowe                | 2 869   | 2 613   |
| Wskaźnik strat bilansowych (%)            | 2,46    | 4,41    |

1) łącznie z dostawą do drobnych dystrybutorów lokalnych, dostawą wg zasady TPA, nielegalnym poborem energii elektrycznej; bezpośrednio i poprzez drobnych dystrybutorów lokalnych

**TABL. 2. 10. (14) WYMIANA ENERGII ELEKTRYCZNEJ Z ZAGRANICĄ  
(według rzeczywistych przepływów)**

| Wyszczególnienie                   | 2000             | 2005              | 2010             | 2017             | 2018             |
|------------------------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                    | GWh              |                   |                  |                  |                  |
| <b>Import (Pobór)</b>              | <b>3 290</b>     | <b>5 002</b>      | <b>6 310</b>     | <b>13 271</b>    | <b>13 816</b>    |
| Słowacja                           | 3                | -                 | 82               | -                | 28               |
| Niemcy                             | 2 005            | 2 264             | 5 331            | 7 340            | 7 055            |
| Czechy                             | 64               | 63                | 137              | 374              | 609              |
| Ukraina                            | 629              | 983               | -                | 895              | 1 410            |
| Białoruś                           | 163              | 874               | -                | -                | -                |
| Litwa                              | -                | -                 | -                | 1 537            | 1 615            |
| Szwecja                            | 425              | 817               | 760              | 3 125            | 3 099            |
| <b>Eksport (Oddanie)</b>           | <b>9 663</b>     | <b>16 188</b>     | <b>7 664</b>     | <b>10 984</b>    | <b>8 121</b>     |
| Niemcy                             | 688              | 1 046             | 167              | 21               | 21               |
| Czechy <sup>1)</sup>               | 7 219            | 11 167            | 5 504            | 5 946            | 3 772            |
| Ukraina                            | -                | -                 | -                | -                | -                |
| Białoruś                           | -                | -                 | -                | -                | -                |
| Litwa                              | -                | -                 | -                | 494              | 717              |
| Słowacja                           | 1 702            | 2 792             | 1 499            | 4 372            | 3 235            |
| Szwecja                            | 54               | 1 182             | 494              | 151              | 376              |
| <b>Saldo wymiany <sup>2)</sup></b> | <b>(-) 6 373</b> | <b>(-) 11 186</b> | <b>(-) 1 354</b> | <b>(+) 2 287</b> | <b>(+) 5 695</b> |

1) łącznie z Austrią i Szwajcarią

2) (+) import, (-) eksport

**TABL. 2. 11. (15) MOC ZAINSTALOWANA ELEKTROWNI NA KONIEC ROKU**

| L A T A | Ogółem kraj | Elektrownie ciepłne zawodowe |            |                       |               |
|---------|-------------|------------------------------|------------|-----------------------|---------------|
|         |             | ogółem                       | w tym:     |                       |               |
|         |             |                              | na węgiel: |                       | na gaz ziemny |
|         |             |                              | kamienny   | brunatny              |               |
|         | MW          |                              |            |                       |               |
| 2005    | 35 404,3    | 30 476,5                     | 20 413,8   | 9 216,0               | 846,7         |
| 2010    | 36 214,2    | 30 565,7                     | 20 842,9   | 8 795,8               | 894,7         |
| 2015    | 40 384,1    | 30 718,5                     | 19 867,4   | 9 242,9               | 966,3         |
| 2017    | 43 507,2    | 32 121,3                     | 20 879,5   | 9 286,9               | 1 236,3       |
| 2018    | 44 313,2    | 31 988,1                     | 20 743,6   | 9 287,3 <sup>4)</sup> | 1 237,7       |

**TABL. 2. 11. (15) MOC ZAINSTALOWANA ELEKTROWNI NA KONIEC ROKU (dok.)**

| L A T A | Elektrownie zawodowe wiatrowe | Elektrownie zawodowe wodne | w tym szczytowo-pompowe i z członem pompowym | Elektrownie zawodowe razem | Elektrownie przemysłowe | Niezależne odnawialne źródła energii <sup>1)</sup> |
|---------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|
| MW      |                               |                            |                                              |                            |                         |                                                    |
| 2005    | • <sup>2)</sup>               | 2 179,4                    | 1 704,1                                      | 32 655,9                   | 2 521,8                 | 226,6 <sup>2)</sup>                                |
| 2010    | • <sup>2)</sup>               | 2 187,3                    | 1 706,0                                      | 32 753,0                   | 2 008,8                 | 1 452,4 <sup>2)</sup>                              |
| 2015    | 1 247,5                       | 2 219,9                    | 1 706,0                                      | 34 185,9                   | 2 079,5 <sup>3)</sup>   | 4 118,7                                            |
| 2017    | 1 374,7                       | 2 306,0                    | 1 792,3                                      | 35 802,0                   | 2 744,6 <sup>3)</sup>   | 4 960,6                                            |
| 2018    | 1 391,4                       | 2 296,5                    | 1 792,3                                      | 35 676,0                   | 3 391,3 <sup>3)</sup>   | 5 246,0                                            |

1) odnawialne źródła energii działające poza strukturami przedsiębiorstw sektora elektroenergetycznego

2) farmy wiatrowe energetyki zawodowej ujęte w grupie: niezależne odnawialne źródła energii

3) łącznie z małą generacją rozproszoną (patrz uwagi do rozdziału 2)

4) dane obejmują moc zainstalowaną elektrowni Adamów

**TABL. 2. 12. (16) ZMIANY MOCY ZAINSTALOWANEJ I OSIĄGALNEJ W 2018 ROKU <sup>1)</sup>**

| Przyczyny zmian        | Typ mocy      | Elektrownie zawodowe |         |          |                         | Elektrownie przemysłowe |         |
|------------------------|---------------|----------------------|---------|----------|-------------------------|-------------------------|---------|
|                        |               | razem                |         | wodne    | wiatrowe                |                         | cieplne |
|                        |               | MW                   |         |          |                         |                         |         |
| Nowe moce z inwestycji | zainstalowana | (+) 13,0             | -       | -        | (+) 13,0                | (+) 631,0               |         |
|                        | osiągalna     | (+) 12,0             | -       | -        | (+) 12,0                | (+) 629,2               |         |
| Korekta mocy (saldo)   | zainstalowana | (-) 8,7              | (-) 7,9 | (+) 16,6 | (-) 17,4                | (-) 25,2                |         |
|                        | osiągalna     | (-) 583,4            | (+) 1,9 | (+) 16,8 | (-) 602,1 <sup>2)</sup> | (-) 28,3                |         |
| Modernizacja           | zainstalowana | -                    | -       | -        | -                       | (+) 37,5                |         |
|                        | osiągalna     | -                    | -       | -        | -                       | (+) 38,4                |         |
| Likwidacja             | zainstalowana | (-) 130,4            | (-) 1,6 | -        | (-) 128,8               | -                       |         |
|                        | osiągalna     | (-) 69,6             | (-) 1,6 | -        | (-) 68,0                | -                       |         |
| RAZEM                  | zainstalowana | (-) 126,1            | (-) 9,5 | (+) 16,6 | (-) 133,2               | (+) 643,3               |         |
|                        | osiągalna     | (-) 641,0            | (+) 0,3 | (+) 16,8 | (-) 658,1               | (+) 639,3               |         |

1) tabela nie obejmuje elektrowni niezależnych odnawialnych oraz małej generacji rozproszonej

2) z dniem 01.01.2018 r. elektrownia Adamów została zatrzymana i wyłączona z eksploatacji (moc osiągalna el. Adamów = 0)

**TABL. 2. 13. (17) NOWE MOCE PRZEKAZANE DO EKSPLOATACJI**

| LATA | Ogółem | Elektrownie zawodowe |         |          |       | Elektrownie przemysłowe <sup>1)</sup> | Odnawialne źródła energii elektrycznej |
|------|--------|----------------------|---------|----------|-------|---------------------------------------|----------------------------------------|
|      |        | razem                | cieplne | wiatrowe | wodne |                                       |                                        |
|      | MW     |                      |         |          |       |                                       |                                        |
| 2000 | 388    | 371                  | 370     | .        | 1     | 11                                    | .                                      |
| 2005 | 114    | 32                   | 32      | .        | -     | 12                                    | 69                                     |
| 2008 | 732    | 481                  | 480     | .        | 1     | 2                                     | 248                                    |
| 2009 | 785    | 576                  | 576     | .        | -     | 19                                    | 189                                    |
| 2010 | 564    | 69                   | 68      | .        | 1     | 75                                    | 417                                    |
| 2011 | 1 675  | 882                  | 881     | .        | 1     | 6                                     | 783                                    |
| 2012 | 1 000  | 265                  | 265     | .        | -     | 31                                    | 704                                    |
| 2013 | 958    | 27                   | 26      | .        | 1     | 68                                    | 863                                    |
| 2014 | 613    | 54                   | 54      | .        | -     | 50                                    | 509                                    |
| 2015 | 1 412  | 288                  | 48      | 240      | -     | 200                                   | 924                                    |
| 2016 | 841    | 344                  | 132     | 212      | -     | 54                                    | 443                                    |
| 2017 | 2 173  | 1 395                | 1 395   | -        | -     | 656                                   | 122                                    |
| 2018 | 949    | 13                   | 13      | -        | -     | 631                                   | 305                                    |

1) nie obejmuje małej generacji rozproszonej gazowej

**TABL. 2. 14. (18) NOWE ŹRÓDŁA ODNAWIALNE PRZYŁĄCZONE DO SIECI OPERATORÓW SYSTEMÓW ELEKTROENERGETYCZNYCH W 2018 ROKU<sup>1)</sup>**

| Elektrownie               | Liczba | Moc           |           |
|---------------------------|--------|---------------|-----------|
|                           |        | zainstalowana | osiągalna |
|                           |        | MW            |           |
| Wiatrowe $P_z \geq 10$ MW | -      | -             | -         |
| Wiatrowe $P_z < 10$ MW    | 18     | 18,107        | 18,107    |
| Biogazowe                 | 12     | 1,730         | 1,730     |
| na biomasę                | 1      | 5,800         | 5,800     |
| Wodne                     | 1      | 2,106         | 2,106     |
| MEW <sup>2)</sup>         | 5      | 0,115         | 0,115     |
| Fotowoltaiczne            | 25 971 | 282,068       | 281,002   |
| Hybrydowe <sup>3)</sup>   | 1      | 0,018         | 0,018     |

1) w tablicy podano moc całych obiektów (elektrowni) zgłoszonych do eksploatacji, łącznie z mocą urządzeń, które nie zostały jeszcze włączone do ruchu

2) małe elektrownie wodne (patrz uwagi do rozdziału 2)

3) hybrydowe instalacje odnawialnych źródeł energii (fotowoltaiczno/wiatrowe)

**TABL. 2. 15. (19) MOC I PRODUKCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ  
W ELEKTROWNIACH CIEPLNYCH I ELEKTROCIEPŁOWNIACH  
(zawodowe i przemysłowe) WG PALIW <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                        | Jednostka<br>miary | 2010    | 2017    | 2018    |
|-----------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|
| Moc zainstalowana na koniec roku        | MW                 | 32 571  | 34 848  | 35 358  |
| z tego elektrownie i elektrociepłownie: |                    |         |         |         |
| na węgiel kamienny                      | MW                 | 22 046  | 21 918  | 21 821  |
| na węgiel brunatny                      | MW                 | 8 796   | 9 287   | 9 287   |
| na gaz ziemny <sup>2)</sup>             | MW                 | 1 085   | 2 049   | 2 635   |
| na biomasę                              | MW                 | 68      | 874     | 874     |
| na biogaz                               | MW                 | -       | 107     | 113     |
| na pozostałe paliwa <sup>3)</sup>       | MW                 | 576     | 614     | 628     |
| Moc osiągalna na koniec roku            | MW                 | 32 517  | 34 402  | 34 383  |
| z tego elektrownie i elektrociepłownie: |                    |         |         |         |
| na węgiel kamienny                      | MW                 | 22 073  | 21 505  | 21 473  |
| na węgiel brunatny                      | MW                 | 8 817   | 9 426   | 8 822   |
| na gaz ziemny <sup>2)</sup>             | MW                 | 1 033   | 1 973   | 2 570   |
| na biomasę                              | MW                 | 49      | 793     | 792     |
| na biogaz                               | MW                 | -       | 94      | 101     |
| na pozostałe paliwa <sup>3)</sup>       | MW                 | 545     | 611     | 624     |
| Produkcja energii elektrycznej          | GWh                | 152 079 | 151 641 | 153 870 |
| z tego elektrownie i elektrociepłownie: |                    |         |         |         |
| na węgiel kamienny <sup>4)</sup>        | GWh                | 94 181  | 82 829  | 84 883  |
| na węgiel brunatny <sup>4)</sup>        | GWh                | 49 671  | 52 281  | 49 434  |
| na gaz ziemny <sup>2)</sup>             | GWh                | 4 938   | 9 449   | 12 142  |
| na biomasę                              | GWh                | 284     | 3 492   | 3 846   |
| na biogaz                               | GWh                | -       | 506     | 548     |
| na pozostałe paliwa <sup>3)</sup>       | GWh                | 3 006   | 3 085   | 3 018   |

1) nie obejmuje danych dotyczących elektrowni niezależnych odnawialnych oraz małej generacji rozproszonej

2) łącznie z elektrociepłowniami spalającymi oprócz gazu inne paliwa

3) do paliw pozostałych zalicza się: oleje opałowe i napędowe, gaz ciekły, paliwa odpadowe gazowe, pozostałe odpady przemysłowe stałe i ciekłe, nieorganiczne odpady komunalne stałe

4) łącznie ze współspalaniem biomasy

**TABL. 2. 16. (20) PRODUKCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ WG NOŚNIKÓW ENERGII**

| Wyszczególnienie               | 2005           |              | 2010           |              | 2017           |              | 2018           |              |
|--------------------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|
|                                | GWh            | %            | GWh            | %            | GWh            | %            | GWh            | %            |
| Węgiel kamienny                | 87 123         | 55,5         | 87 863         | 55,7         | 79 022         | 46,4         | 81 257         | 47,8         |
| Węgiel brunatny                | 54 758         | 34,9         | 48 651         | 30,9         | 52 166         | 30,6         | 49 331         | 29,0         |
| Paliwa gazowe <sup>1)</sup>    | 5 165          | 3,3          | 4 890          | 3,1          | 10 141         | 5,9          | 12 709         | 7,5          |
| Pozostałe paliwa <sup>2)</sup> | 4 466          | 2,8          | 4 797          | 3,0          | 4 613          | 2,7          | 4 745          | 2,8          |
| Z wody przepompowanej          | 1 577          | 1,0          | 568            | 0,4          | 474            | 0,3          | 417            | 0,2          |
| OZE                            | 3 847          | 2,5          | 10 889         | 6,9          | 24 050         | 14,1         | 21 580         | 12,7         |
| w tym:                         |                |              |                |              |                |              |                |              |
| biomasa                        | 1 400          | 0,9          | 5 905          | 3,7          | 5 319          | 3,1          | 5 398          | 3,2          |
| biogaz                         | 111            | 0,1          | 400            | 0,3          | 1 097          | 0,6          | 1 112          | 0,7          |
| woda                           | 2 201          | 1,4          | 2 920          | 1,8          | 2 560          | 1,5          | 1 970          | 1,2          |
| wiatr                          | 135            | 0,1          | 1 664          | 1,1          | 14 909         | 8,7          | 12 799         | 7,5          |
| ogniwa fotowoltaiczne          | .              | .            | .              | .            | 165            | 0,1          | 300            | 0,2          |
| <b>RAZEM</b>                   | <b>156 936</b> | <b>100,0</b> | <b>157 658</b> | <b>100,0</b> | <b>170 465</b> | <b>100,0</b> | <b>170 039</b> | <b>100,0</b> |

1) gaz ziemny wysokometanowy i zaazotowany, gaz z odmetanowania kopalń, gaz towarzyszący ropie naftowej

2) oleje opałowe i napędowe, gazy przemysłowe, nieorganiczne odpady przemysłowe i komunalne



## **ROZDZIAŁ 3**

# **WYTWARZANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

## Uwagi ogólne do ROZDZIAŁU 3

Rozdział obejmuje informacje na temat mocy wytwórczych oraz wielkości charakteryzujących proces wytwarzania energii elektrycznej.

**Produkcja energii elektrycznej** – produkcja energii elektrycznej brutto, której wartość zmierzono na zaciskach generatora.

**Energia mechaniczna** – energia produkowana na strumieniu pary z upustów turbin lub pobieranej z kolektorów pary świeżej na potrzeby bezpośredniego napędzania pomp, wentylatorów, sprężarek itp. (zamiast silników elektrycznych). W elektrowniach zawodowych energia ta wykorzystywana jest w większości do napędzania pomp wody zasilającej. Elektrownie przemysłowe sprzedają energię mechaniczną w postaci np. dmuchu wielkopieczowego.

**Produkcja energii elektrycznej w skojarzeniu** – energia elektryczna brutto wytworzona w bezpośrednim związku z wytwarzaniem ciepła wyznaczona zgodnie z PN-93/M-35500.

Podział energii chemicznej paliwa na produkcję energii elektrycznej i ciepła w procesie skojarzonym elektrownie wykonują metodą fizyczną.

**Kogeneracja** – równoczesne wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej lub mechanicznej w trakcie tego samego procesu technologicznego.

**Energia elektryczna z kogeneracji** – energia wytworzona w kogeneracji obliczona zgodnie z przepisami ustawy Prawo energetyczne.

**Wysokosprawna kogeneracja** – wytwarzanie energii elektrycznej lub mechanicznej i ciepła użytkowego w kogeneracji, które zapewnia oszczędność energii pierwotnej zużywanej w:

- jednostce kogeneracji w wysokości nie mniejszej niż 10% w porównaniu z wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła w układach rozdzielonych o określonej sprawności dla wytwarzania rozdzielonego,
- jednostce kogeneracji o mocy zainstalowanej elektrycznej poniżej 1 MW w porównaniu z wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła w układach rozdzielonych o określonej sprawności dla wytwarzania rozdzielonego.

**Moc elektryczna osiągalna zaangażowana w kogenerację** – jest obliczana dla każdej jednostki kogeneracyjnej według algorytmu ustalonego przez Eurostat na podstawie Dyrektywy 2012/27 (wcześniej 2004/8). Zgodnie z tym algorytmem, moc elektryczna osiągalna zaangażowana w kogenerację jest równa: (1) mocy elektrycznej osiągalnej brutto dla jednostek, które uzyskały w danym roku co najmniej sprawność graniczną, (2) iloczynowi mocy cieplnej osiągalnej brutto i współczynnika skojarzenia dla jednostek, które nie uzyskały w danym roku sprawności granicznej. Sprawność graniczna zależy od rodzaju technologii kogeneracyjnej i wynosi: 80% dla turbin gazowych w układzie kombinowanym i dla turbin parowych upustowo-kondensacyjnych oraz 75% dla pozostałych technologii.

**Hybrydowa instalacja odnawialnego źródła energii** – zespół co najmniej dwóch instalacji odnawialnych źródeł energii, wykorzystujących wyłącznie odnawialne źródła energii.

**Zużycie własne** – zużycie energii elektrycznej i mechanicznej z własnej produkcji na potrzeby energetyczne produkcji energii elektrycznej i mechanicznej.

**Wskaźnik zużycia własnego (potrzeb własnych)** – stosunek ilości energii elektrycznej zużytej na produkcję energii elektrycznej do produkcji energii elektrycznej – wyrażony w procentach.

**Produkcja energii elektrycznej netto** – wielkość ta jest równa produkcji brutto, pomniejszonej o zużycie energii elektrycznej z produkcji własnej na potrzeby energetyczne przemiany „wytwarzanie energii elektrycznej”.

**Wskaźnik zużycia energii wsadu** – jest stosunkiem energii chemicznej paliwa dostarczonego na wsad do przemiany energetycznej do energii uzyskanej z tej przemiany (kJ/kWh).

**Sprawność wytwarzania energii elektrycznej netto** – stosunek produkcji energii elektrycznej pomniejszonej o zużycie własne do energii chemicznej paliwa plus energii elektrycznej zakupionej na potrzeby wytwarzania energii elektrycznej.

**Czas wykorzystania mocy zainstalowanej/osiągalnej** – liczba godzin niezbędnych do uzyskania produkcji energii elektrycznej przy pracy elektrowni z pełną mocą zainstalowaną/osiągalną.

**Wskaźnik dyspozycyjności czasowej** – stosunek czasu pracy i postoju urządzenia w rezerwie do czasu kalendarzowego.

**Produkcja ciepła netto** jest równa produkcji brutto, pomniejszonej o zużycie ciepła na potrzeby energetyczne przemiany energetycznej, w której jest wytwarzane rozliczane ciepło. Do zużycia ciepła na potrzeby energetyczne przemiany wlicza się również straty ciepła w rurociągach na terenie ciepłowni.

**Łączna sprawność wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu** – stosunek sumy energii elektrycznej i mechanicznej oraz ciepła wytworzonego w skojarzeniu do całkowitej energii chemicznej paliwa pomniejszonej o energię chemiczną paliwa zużytego na produkcję ciepła poza procesem skojarzonym.

**Zużycie na potrzeby energetyczne elektrowni** – zużycie na potrzeby energetyczne produkcji energii elektrycznej i ciepła.

**Sprawność przemiany brutto** – stosunek energii brutto uzyskanej z przemiany do sumy energii zawartej we wszystkich nośnikach pochodzących z zewnątrz zużytych na wsad przemiany i na potrzeby energetyczne przemiany.

**Wskaźnik wykorzystania wsadu** – stosunek energii uzyskanej z przemiany energetycznej do energii zawartej we wszystkich pochodzących z zewnątrz nośnikach zużytych na wsad przemiany wyrażony w procentach.

**Moc zainstalowana turbozespołu/bloku** – moc znamionowa tego urządzenia, które limituje moc zespołu.

**Moc zainstalowana elektrowni** – suma algebraiczna mocy zainstalowanych turbozespołów lub bloków stanowiących wyposażenie elektrowni.

**Moc osiągalna elektrowni** – maksymalna trwała moc, z jaką elektrownia może pracować przez określony w definicji czas przy dobrym stanie urządzeń i w normalnych warunkach. Dla elektrowni ciepłych czas nieprzerwanej pracy wynosi 15 godz., dla elektrowni wodnych przepływowych 5 godz., dla elektrowni szczytowo-pompowych 1 godz.

**Moc dyspozycyjna** – moc elektryczna, która może być zadysponowana przez operatora systemu przesyłowego w rzeczywistych warunkach eksploatacji.

Moc elektryczna elektrowni ciepłych jest podawana z dokładnością do 0,1 MW, elektrowni wodnych z dokładnością do 1 kW (0,001 MW).

**Wskaźnik potrzeb energetycznych produkcji energii elektrycznej:**

- energia elektryczna – stosunek energii elektrycznej z produkcji własnej oraz z zakupu wykorzystanej na produkcję energii elektrycznej do produkcji energii elektrycznej brutto,
- ciepło – stosunek ciepła wykorzystanego na produkcję energii elektrycznej do produkcji energii elektrycznej.

**Wskaźnik wykorzystania mocy zainstalowanej** – stosunek wytworzonej energii elektrycznej do teoretycznych możliwości produkcyjnych rozumianych jako iloczyn mocy zainstalowanej i czasu kalendarzowego, w roku 8760 godz. (lub 8784 dla lat przestępnych).

**Wskaźnik użytkowania mocy osiągalnej** – stosunek wytworzonej energii elektrycznej do teoretycznych możliwości produkcyjnych w czasie pracy rozumianych jako iloczyn mocy osiągalnej i czasu pracy.

**Wskaźnik awaryjności** – stosunek czasu postoju awaryjnego do sumy czasu pracy i czasu postoju awaryjnego.

**Sprawność wytwarzania w elektrowniach szczytowo-pompowych** jest stosunkiem produkcji energii elektrycznej z wody przepompowanej w elektrowniach szczytowo-pompowych do energii elektrycznej zużytej na pompowanie w tych elektrowniach.

**TABL. 3. 1. (21) ROCZNE WIELKOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE ELEKTROWNI CIEPLNYCH  
I ELEKTROCIĘPŁOWNI ZAWODOWYCH <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                                                          | Jednostka<br>miary | 2000    | 2005      | 2010      | 2017      | 2018      |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Moc zainstalowana ogółem                                                  | MW                 | 29 779  | 30 476    | 30 566    | 32 121    | 31 988    |
| w tym elektrownie i elektrociepłownie:                                    |                    |         |           |           |           |           |
| na węgiel kamienny                                                        | MW                 | 20 465  | 20 413    | 20 843    | 20 880    | 20 744    |
| na węgiel brunatny                                                        | MW                 | 9 178   | 9 216     | 8 796     | 9 287     | 9 287     |
| gazowe <sup>2)</sup>                                                      | MW                 | 136     | 847       | 895       | 1 236     | 1 238     |
| na biomasę <sup>3)</sup>                                                  | MW                 | .       | .         | .         | 662       | 662       |
| na biogaz                                                                 | MW                 | .       | .         | .         | 57        | 58        |
| Moc osiągalna ogółem                                                      | MW                 | 28 874  | 30 148    | 30 668    | 31 804    | 31 146    |
| w tym elektrownie i elektrociepłownie:                                    |                    |         |           |           |           |           |
| na węgiel kamienny                                                        | MW                 | 20 355  | 20 501    | 20 955    | 20 541    | 20 469    |
| na węgiel brunatny                                                        | MW                 | 8 396   | 8 819     | 8 817     | 9 426     | 8 826     |
| gazowe <sup>2)</sup>                                                      | MW                 | 123     | 828       | 888       | 1 200     | 1 212     |
| na biomasę <sup>3)</sup>                                                  | MW                 | .       | .         | .         | 589       | 588       |
| na biogaz                                                                 | MW                 | .       | .         | .         | 48        | 50        |
| Produkcja energii elektrycznej                                            | GWh                | 133 831 | 144 899   | 144 541   | 140 265   | 139 650   |
| w tym elektrownie i elektrociepłownie:                                    |                    |         |           |           |           |           |
| na węgiel kamienny                                                        | GWh                | 83 671  | 84 983    | 90 282    | 79 265    | 81 274    |
| na węgiel brunatny                                                        | GWh                | 49 677  | 54 912    | 49 671    | 52 281    | 49 434    |
| gazowe <sup>2)</sup>                                                      | GWh                | 483     | 5 004     | 4 586     | 6 165     | 6 026     |
| na biomasę <sup>3)</sup>                                                  | GWh                | .       | .         | .         | 2 311     | 2 646     |
| na biogaz                                                                 | GWh                | .       | .         | .         | 244       | 271       |
| Produkcja energii mechanicznej                                            | GWh                | .       | .         | 669       | 1 021     | 1 010     |
| Produkcja energii elektrycznej w skojarzeniu                              | GWh                | 16 739  | 16 184    | 20 624    | 23 870    | 23 408    |
| Produkcja energii elektrycznej w kogeneracji                              | GWh                | .       | .         | .         | 21 404    | 20 839    |
| Produkcja energii elektrycznej<br>w wysokosprawnej kogeneracji            | GWh                | .       | 19 672    | 20 862    | 21 153    | 20 613    |
| w tym elektrownie i elektrociepłownie:                                    |                    |         |           |           |           |           |
| na węgiel kamienny                                                        | GWh                | .       | 16 470    | 17 346    | 16 087    | 15 652    |
| gazowe <sup>2)</sup>                                                      | GWh                | .       | 2 534     | 2 808     | 4 089     | 4 060     |
| Udział produkcji energii elektrycznej<br>w skojarzeniu w produkcji ogółem | %                  | 12,5    | 11,2      | 14,3      | 17,0      | 16,8      |
| Zużycie na potrzeby energetyczne                                          | GWh                | 12 134  | 12 448    | 13 657    | 13 578    | 13 618    |
| z tego na produkcję energii elektrycznej                                  | GWh                | 10 242  | 10 592    | 11 478    | 11 441    | 11 562    |
| na produkcję ciepła                                                       | GWh                | 1 892   | 1 857     | 2 179     | 2 137     | 2 056     |
| Zużycie energii mechanicznej<br>na produkcję energii elektrycznej         | GWh                | .       | .         | 569       | 1 021     | 1 010     |
| Wskaźnik zużycia własnego<br>na produkcję energii elektrycznej            | %                  | 7,7     | 7,3       | 8,3       | 8,8       | 8,9       |
| Produkcja energii elektrycznej netto                                      | GWh                | 123 589 | 134 307   | 133 063   | 128 824   | 128 089   |
| Zużycie węgla kamiennego <sup>5)</sup>                                    | tys.t              | 42 605  | 42 893    | 44 058    | 39 306    | 39 169    |
| w tym na produkcję energii elektrycznej                                   | tys.t              | 34 247  | 33 989    | 34 835    | 31 274    | 31 594    |
| Zużycie węgla brunatnego                                                  | tys.t              | 58 754  | 61 042    | 55 697    | 60 486    | 58 043    |
| w tym na produkcję energii elektrycznej                                   | tys.t              | 58 002  | 60 246    | 54 916    | 59 719    | 57 508    |
| Zużycie gazu ziemnego <sup>4,5)</sup>                                     | tys.m <sup>3</sup> | 921 425 | 1 703 492 | 1 249 212 | 1 687 725 | 1 687 433 |
| w tym na produkcję energii elektrycznej                                   | tys.m <sup>3</sup> | 735 149 | 1 469 864 | 835 766   | 1 113 978 | 1 107 126 |

**TABL. 3.1. (21) ROCZNE WIELKOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE ELEKTROWNI CIEPLNYCH  
I ELEKTROCIEPŁOWNI ZAWODOWYCH <sup>1)</sup> (dok.)**

| Wyszczególnienie                                                                | Jednostka<br>miary | 2000   | 2005   | 2010   | 2017   | 2018   |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Zużycie paliw ciekłych <sup>5)</sup>                                            | tys.t              | 184    | 151    | 174    | 146    | 126    |
| w tym na produkcję energii elektrycznej                                         | tys.t              | 145    | 135    | 135    | 117    | 103    |
| Zużycie biomasy i biopłynów <sup>5)</sup>                                       | tys.t              | .      | .      | .      | 3 741  | 3 792  |
| w tym na produkcję energii elektrycznej                                         | tys.t              | .      | .      | .      | 2 792  | 2 767  |
| Średnia wartość opałowa węgla kamiennego                                        | kJ/kg              | 21 417 | 21 368 | 22 432 | 20 885 | 20 940 |
| w tym na produkcję energii elektrycznej                                         | kJ/kg              | 21 108 | 21 275 | 22 407 | 21 194 | 21 192 |
| Średnia wartość opałowa węgla brunatnego                                        | kJ/kg              | 8 542  | 8 742  | 8 565  | 8 204  | 8 017  |
| Średnia wartość opałowa gazu ziemnego <sup>3)</sup>                             | kJ/m <sup>3</sup>  | 26 736 | 27 888 | 18 650 | 31 457 | 31 227 |
| Średnia wartość opałowa biomasy i biopłynów                                     | kJ/kg              | .      | .      | .      | 10 797 | 11 009 |
| w tym na produkcję energii elektrycznej                                         | kJ/kg              | .      | .      | .      | 10 804 | 11 009 |
| Wskaźnik zużycia energii wsadu<br>na produkcję energii elektrycznej             |                    |        |        |        |        |        |
| - brutto                                                                        | kJ/kWh             | 9 275  | 8 820  | 8 953  | 8 699  | 8 622  |
| - netto                                                                         | kJ/kWh             | 10 070 | 9 666  | 9 721  | 9 466  | 9 394  |
| Wskaźnik zużycia węgla kamiennego<br>na produkcję energii elektrycznej          |                    |        |        |        |        |        |
| - energia paliwa                                                                | kJ/kWh             | 8 597  | 8 293  | 8 087  | 8 044  | 7 979  |
| - węgiel w jednostkach naturalnych                                              | g/kWh              | 407    | 387    | 377    | 382    | 375    |
| Wskaźnik zużycia węgla brunatnego<br>na produkcję energii elektrycznej          |                    |        |        |        |        |        |
| - energia paliwa                                                                | kJ/kWh             | 10 027 | 9 590  | 9 351  | 9 238  | 9 184  |
| - węgiel w jednostkach naturalnych                                              | g/kWh              | 1 183  | 1 097  | 1 092  | 1 126  | 1 145  |
| Sprawność wytwarzania energii<br>elektrycznej - netto                           | %                  | 35,6   | 35,8   | 37,0   | 38,0   | 38,3   |
| Maksymalna sprawność wytwarzania<br>energii elektrycznej - brutto w kondensacji | %                  | 38,9   | 39,9   | 43,7   | 44,3   | 44,4   |
| Czas wykorzystania mocy zainstalowanej                                          |                    |        |        |        |        |        |
| - ogółem                                                                        | h                  | 4 482  | 4 754  | 4 751  | 4 399  | 4 397  |
| - el. i ec. na węgiel kamienny                                                  | h                  | 4 081  | 4 195  | 4 551  | 3 845  | 4 011  |
| - el. i ec. na węgiel brunatny                                                  | h                  | 5 382  | 5 958  | 5 712  | 5 723  | 5 418  |
| - ec. na gaz                                                                    | h                  | .      | 5 908  | 5 125  | 4 984  | 4 866  |
| Wskaźnik dyspozycyjności czasowej                                               | %                  | 83,6   | 88,1   | 85,1   | 85,4   | 83,9   |
| Zatrudnienie ogółem                                                             | osoby              | 48 919 | 35 480 | 33 530 | 24 000 | 23 591 |

1) wybór metodą jednostek wytwórczych (bloków)

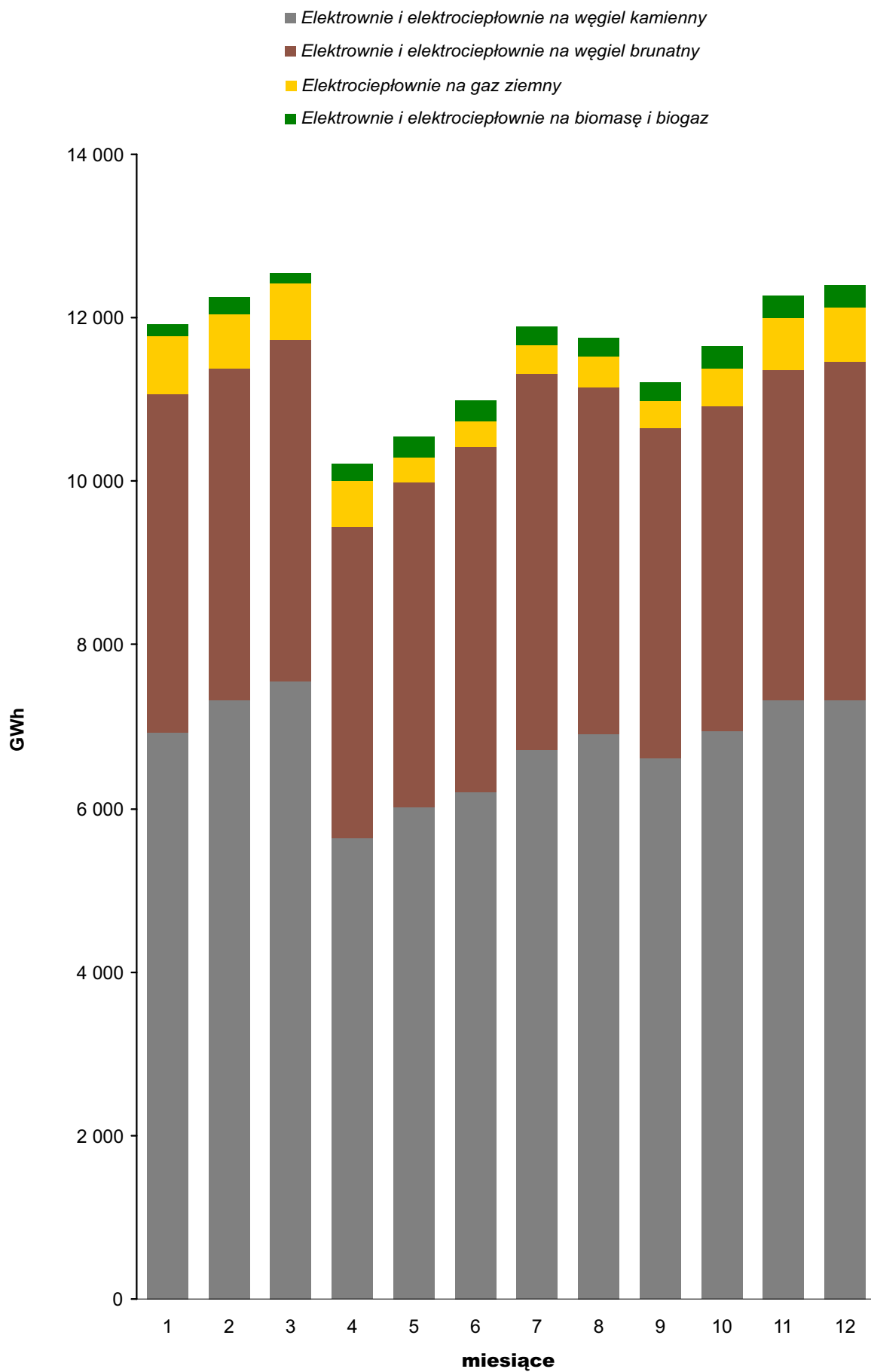
2) łącznie z elektrociepłowniami spalającymi oprócz gazu inne paliwa

3) do 2016 roku łącznie z elektrociepłowniami na biogaz

4) do gazu ziemnego zaliczono: gaz ziemny wysokometanowy, gaz ziemny zaazotowany, gaz ziemny z odmetanowania kopalń

5) dotyczy kotłów energetycznych i ciepłowniczych

**Rysunek 5. Miesięczna produkcji energii elektrycznej w elektrowniach ciepłych zawodowych w 2018 roku**



**TABL. 3. 2. (22) ROCZNE WIELKOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE  
ELEKTROWNI CIEPLNYCH ZAWODOWYCH <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                                                                   | Jednostka miary | 2017      | 2018      |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| Moc zainstalowana ogółem                                                           | MW              | 25 334    | 25 334    |
| w tym elektrownie:                                                                 |                 |           |           |
| na węgiel kamienny                                                                 | MW              | 15 701    | 15 701    |
| na węgiel brunatny                                                                 | MW              | 9 248     | 9 248     |
| Moc osiągalna ogółem                                                               | MW              | 25 478    | 24 873    |
| w tym elektrownie:                                                                 |                 |           |           |
| na węgiel kamienny                                                                 | MW              | 15 723    | 15 718    |
| na węgiel brunatny                                                                 | MW              | 9 406     | 8 806     |
| Produkcja energii elektrycznej brutto                                              | GWh             | 114 935   | 114 070   |
| w tym elektrownie:                                                                 |                 |           |           |
| na węgiel kamienny                                                                 | GWh             | 61 030    | 62 740    |
| na węgiel brunatny                                                                 | GWh             | 52 166    | 49 336    |
| Produkcja energii mechanicznej                                                     | GWh             | 1 019     | 1 009     |
| Produkcja energii elektrycznej w skojarzeniu                                       | GWh             | 4 076     | 3 907     |
| w tym elektrownie:                                                                 |                 |           |           |
| na węgiel kamienny                                                                 | GWh             | 3 565     | 3 472     |
| na węgiel brunatny                                                                 | GWh             | 494       | 352       |
| Produkcja energii el. w wysokosprawnej kogeneracji                                 | GWh             | 1 954     | 1 769     |
| w tym elektrownie:                                                                 |                 |           |           |
| na węgiel kamienny                                                                 | GWh             | 1 260     | 1 184     |
| na węgiel brunatny                                                                 | GWh             | 694       | 537       |
| Produkcja ciepła (netto) <sup>2)</sup>                                             | TJ              | 17 029    | 15 871    |
| w tym elektrownie:                                                                 |                 |           |           |
| na węgiel kamienny                                                                 | TJ              | 11 748    | 11 490    |
| na węgiel brunatny                                                                 | TJ              | 4 987     | 3 398     |
| Produkcja ciepła (netto) w skojarzeniu                                             | TJ              | 15 364    | 14 454    |
| w tym elektrownie:                                                                 |                 |           |           |
| na węgiel kamienny                                                                 | TJ              | 10 456    | 10 379    |
| na węgiel brunatny                                                                 | TJ              | 4 646     | 3 136     |
| Zużycie energii chemicznej paliwa na produkcję energii elektrycznej i mechanicznej | TJ              | 1 079 509 | 1 057 668 |
| Zużycie energii chemicznej paliwa na produkcję energii elektrycznej w skojarzeniu  | TJ              | 37 948    | 35 911    |
| Zużycie energii chemicznej paliwa na produkcję ciepła <sup>3)</sup>                | TJ              | 19 855    | 18 302    |
| Zużycie energii chemicznej paliwa na produkcję ciepła w skojarzeniu                | TJ              | 17 913    | 16 659    |
| Łączna sprawność wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu           | %               | 39,6      | 39,9      |
| w tym na węgiel kamienny                                                           | %               | 39,4      | 39,7      |
| na węgiel brunatny                                                                 | %               | 39,8      | 40,1      |

1) wybór metodą jednostek wytwórczych (bloków)

2) uwzględniono kotły energetyczne i ciepłownicze

3) dotyczy kotłów energetycznych i ciepłowniczych



**TABL. 3.3. (23) ROCZNE WIELKOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE  
ELEKTROCIĘPŁOWNI ZAWODOWYCH <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                                                                  | Jednostka<br>miary | 2017    | 2018    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|
| Moc zainstalowana ogółem                                                          | MW                 | 6 788   | 6 654   |
| w tym elektrociepłownie:                                                          |                    |         |         |
| na węgiel kamienny                                                                | MW                 | 5 179   | 5 043   |
| gazowe <sup>2)</sup>                                                              | MW                 | 1 236   | 1 238   |
| Moc osiągalna ogółem                                                              | MW                 | 6 326   | 6 273   |
| w tym elektrociepłownie:                                                          |                    |         |         |
| na węgiel kamienny                                                                | MW                 | 4 818   | 4 751   |
| gazowe <sup>2)</sup>                                                              | MW                 | 1 200   | 1 212   |
| Produkcja energii elektrycznej brutto                                             | GWh                | 25 331  | 25 581  |
| w tym elektrociepłownie:                                                          |                    |         |         |
| na węgiel kamienny                                                                | GWh                | 18 236  | 18 534  |
| gazowe <sup>2)</sup>                                                              | GWh                | 6 165   | 6 026   |
| Produkcja energii mechanicznej                                                    | GWh                | 1       | 1       |
| Produkcja energii elektrycznej w skojarzeniu                                      | GWh                | 19 794  | 19 501  |
| w tym elektrociepłownie:                                                          |                    |         |         |
| na węgiel kamienny                                                                | GWh                | 13 738  | 13 584  |
| gazowe <sup>2)</sup>                                                              | GWh                | 5 461   | 5 382   |
| Produkcja energii el. w wysokosprawnej kogeneracji                                | GWh                | 19 199  | 18 844  |
| w tym elektrociepłownie:                                                          |                    |         |         |
| na węgiel kamienny                                                                | GWh                | 14 828  | 14 467  |
| gazowe <sup>2)</sup>                                                              | GWh                | 4 089   | 4 060   |
| Produkcja ciepła (netto) <sup>3)</sup>                                            | TJ                 | 174 023 | 167 705 |
| w tym elektrociepłownie:                                                          |                    |         |         |
| na węgiel kamienny                                                                | TJ                 | 152 400 | 146 127 |
| gazowe <sup>2)</sup>                                                              | TJ                 | 17 918  | 18 113  |
| Produkcja ciepła (netto) w skojarzeniu                                            | TJ                 | 138 302 | 134 016 |
| w tym elektrociepłownie:                                                          |                    |         |         |
| na węgiel kamienny                                                                | TJ                 | 121 788 | 117 836 |
| gazowe <sup>2)</sup>                                                              | TJ                 | 13 011  | 12 880  |
| Zużycie energii chemicznej paliwa na produkcję energii elektrycznej               | TJ                 | 149 553 | 155 127 |
| Zużycie energii chemicznej paliwa na produkcję energii elektrycznej w skojarzeniu | TJ                 | 116 857 | 118 251 |
| Zużycie energii chemicznej paliwa na produkcję ciepła <sup>4)</sup>               | TJ                 | 207 139 | 200 610 |
| Zużycie energii chemicznej paliwa na produkcję ciepła w skojarzeniu               | TJ                 | 164 828 | 160 804 |
| Łączna sprawność wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu          | %                  | 73,5    | 72,2    |
| w tym na węgiel kamienny                                                          | %                  | 74,6    | 72,9    |
| na węgiel brunatny                                                                | %                  | 70,4    | 70,9    |

1) wybór metodą jednostek wytwórczych

2) łącznie z elektrociepłowniami spalającymi oprócz gazu inne paliwa

3) uwzględniono kotły energetyczne i ciepłownicze

4) dotyczy kotłów energetycznych i ciepłowniczych

**TABL. 3. 4. (24) MIESIĘCZNE WIELKOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE ELEKTROWNI  
CIEPLNYCH ZAWODOWYCH DLA 2018 ROKU**

| Wyszczególnienie                                                                    | Jednostka<br>miary | I      | II     | III    | IV     | V      | VI     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Produkcja energii elektrycznej                                                      | GWh                | 11 929 | 12 256 | 12 543 | 10 217 | 10 548 | 10 976 |
| w tym elektrownie<br>i elektrociepłownie:                                           |                    |        |        |        |        |        |        |
| na węgiel kamienny                                                                  | GWh                | 6 907  | 7 314  | 7 543  | 5 634  | 6 002  | 6 177  |
| na węgiel brunatny                                                                  | GWh                | 4 137  | 4 051  | 4 185  | 3 813  | 3 978  | 4 233  |
| na gaz ziemny                                                                       | GWh                | 698    | 666    | 685    | 560    | 300    | 308    |
| na biomasę                                                                          | GWh                | 163    | 203    | 107    | 187    | 247    | 236    |
| na biogaz                                                                           | GWh                | 23     | 22     | 23     | 22     | 22     | 22     |
| Zużycie z własnej produkcji<br>na potrzeby własne produkcji<br>energii elektrycznej | GWh                | 941    | 936    | 975    | 870    | 922    | 956    |
| Wskaźnik zużycia własnego<br>na produkcję energii elektrycznej                      | %                  | 7,89   | 7,63   | 7,78   | 8,51   | 8,74   | 8,71   |
| Zużycie węgla kamiennego                                                            | tys.t              | 3 660  | 3 849  | 3 876  | 2 642  | 2 716  | 2 730  |
| w tym: na energię elektryczną                                                       | tys.t              | 2 524  | 2 646  | 2 730  | 2 191  | 2 479  | 2 534  |
| Zużycie węgla brunatnego                                                            | tys.t              | 4 911  | 4 769  | 4 902  | 4 469  | 4 697  | 4 938  |
| Zużycie biomasy                                                                     | tys.t              | 186    | 338    | 299    | 245    | 266    | 260    |
| Zużycie biogazu                                                                     | tys.m <sup>3</sup> | 11 754 | 10 393 | 10 848 | 10 326 | 10 922 | 10 903 |
| Średnia wartość opałowa<br>węgla kamiennego                                         | kJ/kg              | 21 293 | 21 348 | 21 340 | 21 219 | 21 243 | 21 349 |
| w tym: na energię elektryczną                                                       | kJ/kg              | 20 953 | 21 049 | 20 985 | 20 960 | 21 096 | 21 257 |
| Średnia wartość opałowa<br>węgla brunatnego                                         | kJ/kg              | 7 947  | 7 988  | 8 048  | 8 015  | 7 972  | 8 155  |
| Średnia wartość opałowa biomasy                                                     | kJ/kg              | 9 067  | 9 219  | 8 992  | 10 383 | 11 586 | 12 423 |
| Średnia wartość opałowa biogazu                                                     | kJ/kg              | 1 982  | 2 090  | 2 086  | 2 085  | 2 051  | 2 022  |
| Wskaźnik zużycia energii<br>wsadu na produkcję energii<br>elektrycznej              | kJ/kWh             | 8 235  | 8 161  | 8 169  | 8 679  | 9 125  | 9 211  |

**TABL. 3. 4. (24) MIESIĘCZNE WIELKOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE ELEKTROWNI  
CIEPLNYCH ZAWODOWYCH DLA 2018 ROKU (dok.)**

| Wyszczególnienie                                                                    | Jednostka<br>miary | VII    | VIII   | IX     | X      | XI     | XII    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Produkcja energii elektrycznej                                                      | GWh                | 11 897 | 11 754 | 11 210 | 11 653 | 12 265 | 12 403 |
| w tym elektrownie<br>i elektrociepłownie:                                           |                    |        |        |        |        |        |        |
| na węgiel kamienny                                                                  | GWh                | 6 691  | 6 893  | 6 598  | 6 922  | 7 292  | 7 302  |
| na węgiel brunatny                                                                  | GWh                | 4 615  | 4 241  | 4 039  | 3 972  | 4 043  | 4 126  |
| na gaz ziemny                                                                       | GWh                | 337    | 372    | 321    | 469    | 633    | 677    |
| na biomasę                                                                          | GWh                | 232    | 224    | 231    | 267    | 275    | 275    |
| na biogaz                                                                           | GWh                | 23     | 23     | 21     | 24     | 23     | 23     |
| Zużycie z własnej produkcji<br>na potrzeby własne produkcji<br>energii elektrycznej | GWh                | 1 039  | 1 024  | 967    | 970    | 977    | 977    |
| Wskaźnik zużycia własnego<br>na produkcję energii elektrycznej                      | %                  | 8,73   | 8,71   | 8,63   | 8,32   | 7,96   | 7,88   |
| Zużycie węgla kamiennego                                                            | tys.t              | 3 022  | 3 117  | 3 011  | 3 304  | 3 569  | 3 669  |
| w tym: na energię elektryczną                                                       | tys.t              | 2 816  | 2 924  | 2 758  | 2 710  | 2 700  | 2 579  |
| Zużycie węgla brunatnego                                                            | tys.t              | 5 548  | 4 947  | 4 637  | 4 687  | 4 698  | 4 841  |
| Zużycie biomasy                                                                     | tys.t              | 183    | 177    | 194    | 244    | 249    | 277    |
| Zużycie biogazu                                                                     | tys.m <sup>3</sup> | 11 315 | 11 548 | 10 942 | 11 408 | 11 200 | 10 953 |
| Średnia wartość opałowa<br>węgla kamiennego                                         | kJ/kg              | 21 067 | 21 229 | 21 098 | 21 254 | 21 452 | 21 561 |
| w tym: na energię elektryczną                                                       | kJ/kg              | 20 969 | 21 145 | 20 980 | 21 006 | 21 187 | 21 288 |
| Średnia wartość opałowa<br>węgla brunatnego                                         | kJ/kg              | 7 893  | 8 081  | 8 141  | 7 932  | 8 102  | 8 013  |
| Średnia wartość opałowa biomasy                                                     | kJ/kg              | 12 132 | 12 116 | 11 532 | 11 386 | 11 183 | 10 502 |
| Średnia wartość opałowa biogazu                                                     | kJ/kg              | 2 002  | 2 021  | 1 957  | 2 065  | 2 044  | 2 107  |
| Wskaźnik zużycia energii<br>wsadu na produkcję energii<br>elektrycznej              | kJ/kWh             | 9 224  | 9 264  | 9 114  | 8 720  | 8 401  | 8 172  |

**TABL. 3. 5. (25) PODZIAŁ TURBOZESPOŁÓW WG TYPÓW I MOCY  
ZAINSTALOWANEJ - ELEKTROWNIE CIEPLNE ZAWODOWE <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                  | 2000       |               | 2005            |               | 2017            |               | 2018            |               |
|-----------------------------------|------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
|                                   | szt.       | MW            | szt.            | MW            | szt.            | MW            | szt.            | MW            |
| <b>OGÓŁEM</b>                     | <b>289</b> | <b>29 598</b> | <b>282</b>      | <b>30 476</b> | <b>416</b>      | <b>32 098</b> | <b>424</b>      | <b>31 981</b> |
| Wg rodzaju turbozespołów:         |            |               |                 |               |                 |               |                 |               |
| kondensacyjne                     | 159        | 25 460        | 152             | 25 540        | 132             | 25 600        | 129             | 25 515        |
| upustowo-kondensacyjne            | 29         | 961           | 32              | 1 463         | 47              | 2 392         | 46              | 2 402         |
| przeciwprężne                     | 57         | 1 639         | 44              | 1 215         | 56              | 1 448         | 59              | 1 444         |
| upustowo-przeciwprężne            | 29         | 1 433         | 37              | 1 703         | 35              | 1 655         | 32              | 1 593         |
| turbiny gazowe                    | 2          | 94            | 12              | 534           | 19              | 775           | 21              | 786           |
| agregaty prądotwórcze             | 13         | 11            | 5               | 21            | 127             | 228           | 137             | 242           |
| <b>OGÓŁEM <sup>2)</sup></b>       | <b>289</b> | <b>29 598</b> | <b>275(282)</b> | <b>30 476</b> | <b>405(416)</b> | <b>32 098</b> | <b>414(424)</b> | <b>31 981</b> |
| Wg mocy:                          |            |               |                 |               |                 |               |                 |               |
| do 5 MW                           | 21         | 41            | 19              | 73            | 147             | 257           | 159             | 270           |
| ponad 5 do 10 MW                  | 25         | 143           | 20              | 140           | 37              | 259           | 40              | 279           |
| ponad 10 do 20 MW                 | 18         | 271           | 20              | 276           | 19              | 228           | 17              | 200           |
| ponad 20 do 40 MW                 | 51         | 1 464         | 39              | 1 117         | 36              | 1 035         | 33              | 941           |
| ponad 40 do 80 MW                 | 51         | 2 785         | 46              | 2 544         | 45              | 2 570         | 44              | 2 520         |
| ponad 80 do 125 MW                | 14         | 1 474         | 17              | 1 728         | 17              | 1 882         | 17              | 1 882         |
| bloki gazowo-parowe <sup>2)</sup> | -          | -             | 5(12)           | 709           | 7(18)           | 908           | 7(17)           | 929           |
| bloki 120 MW ciepłownicze         | 4          | 500           | 5               | 621           | 5               | 621           | 5               | 621           |
| bloki 120 MW kondensacyjne        | 24         | 2 910         | 24              | 2 956         | 15              | 1 876         | 15              | 1 876         |
| bloki 200 MW                      | 63         | 13 155        | 62              | 13 285        | 55              | 12 519        | 55              | 12 519        |
| bloki 360 MW                      | 16         | 5 820         | 16              | 5 932         | 16              | 5 932         | 16              | 5 932         |
| bloki 500 MW <sup>3)</sup>        | 2          | 1 035         | 2               | 1 095         | 4               | 2 044         | 4               | 2 044         |
| bloki powyżej 800 MW              | -          | -             | -               | -             | 2               | 1 970         | 2               | 1 970         |

1) opracowano na podstawie badania ankietowego

2) bez nawiasów - liczba bloków, w nawiasie liczba turbin; dane dla elektrowni zawodowych - PW (patrz uwagi do rozdziału 1)

3) do bloków 500 MW zalicza się bloki o mocy 460 MW i 500 MW

**TABL. 3. 6. (26) PODZIAŁ KOTŁÓW ENERGETYCZNYCH WG TYPÓW  
I WYDAJNOŚCI - ELEKTROWNIE CIEPLNE ZAWODOWE <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie   | 2000       |                | 2005       |                | 2017       |                | 2018       |                |
|--------------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|
|                    | szt.       | t/h            | szt.       | t/h            | szt.       | t/h            | szt.       | t/h            |
| <b>OGÓŁEM</b>      | <b>335</b> | <b>104 449</b> | <b>325</b> | <b>104 331</b> | <b>358</b> | <b>102 525</b> | <b>359</b> | <b>102 958</b> |
| Wg rodzaju kotłów: |            |                |            |                |            |                |            |                |
| pyłowe             | 256        | 96 578         | 242        | 91 627         | 171        | 81 988         | 166        | 81 878         |
| rusztowe           | 62         | 2 224          | 45         | 1 532          | 72         | 2 509          | 68         | 2 405          |
| fluidalne          | 9          | 3 452          | 19         | 8 259          | 35         | 12 443         | 35         | 12 443         |
| gazowe             | 1          | 75             | 3          | 360            | 11         | 914            | 11         | 914            |
| na paliwo ciekłe   | 3          | 1 730          | 3          | 1 342          | -          | -              | -          | -              |
| inne               | 4          | 390            | 13         | 1 211          | 69         | 4 671          | 79         | 5 318          |
| <b>OGÓŁEM</b>      | <b>335</b> | <b>104 449</b> | <b>325</b> | <b>104 331</b> | <b>358</b> | <b>102 525</b> | <b>359</b> | <b>102 958</b> |
| Wg wydajności:     |            |                |            |                |            |                |            |                |
| do 20 t/h          | 9          | 141            | 10         | 129            | 47         | 213            | 51         | 267            |
| ponad 20 do 40     | 43         | 1 410          | 35         | 1 149          | 61         | 1 951          | 55         | 1 779          |
| ponad 40 do 80     | 31         | 2 026          | 27         | 1 716          | 31         | 1 803          | 31         | 1 803          |
| ponad 80 do 160    | 74         | 9 415          | 75         | 9 437          | 49         | 5 980          | 48         | 5 855          |
| ponad 160 do 410   | 85         | 23 560         | 81         | 22 346         | 75         | 19 570         | 79         | 20 246         |
| ponad 410 do 600   | 12         | 5 233          | 17         | 7 373          | 19         | 8 391          | 19         | 8 391          |
| ponad 600 do 1000  | 63         | 40 964         | 62         | 40 481         | 54         | 35 301         | 54         | 35 301         |
| ponad 1000         | 18         | 21 700         | 18         | 21 700         | 22         | 29 316         | 22         | 29 316         |

1) opracowano na podstawie badania ankietowego

**TABL. 3. 7. (27) PODZIAŁ KOTŁÓW I TURBOZESPOŁÓW WG LAT PRACY  
- ELEKTROWNIE CIEPLNE ZAWODOWE <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie          | Ilość      | Wydajność/Moc  | Struktura     |
|---------------------------|------------|----------------|---------------|
|                           | szt.       | t/h            | %             |
| <b>Kotły energetyczne</b> | <b>359</b> | <b>102 958</b> | <b>100,00</b> |
| do 5 lat                  | 22         | 4 165          | 4,05          |
| od 6 do 10 lat            | 21         | 5 738          | 5,57          |
| od 11 do 15 lat           | 20         | 3 199          | 3,11          |
| od 16 do 20 lat           | 32         | 5 456          | 5,30          |
| od 21 do 25 lat           | 13         | 6 424          | 6,24          |
| od 26 do 30 lat           | 8          | 2 756          | 2,68          |
| ponad 30 lat              | 243        | 75 220         | 73,06         |
|                           | szt.       | MW             | %             |
| <b>Turbozespoły</b>       | <b>424</b> | <b>31 981</b>  | <b>100,00</b> |
| do 5 lat                  | 79         | 1 680          | 5,25          |
| od 6 do 10 lat            | 70         | 1 894          | 5,92          |
| od 11 do 15 lat           | 29         | 1 666          | 5,21          |
| od 16 do 20 lat           | 45         | 2 108          | 6,59          |
| od 21 do 25 lat           | 19         | 2 147          | 6,71          |
| od 26 do 30 lat           | 9          | 803            | 2,51          |
| ponad 30 lat              | 173        | 21 683         | 67,80         |

1) opracowano na podstawie badania ankietowego

**TABL. 3. 8. (28) PODSTAWOWE INFORMACJE O BLOKACH ENERGETYCZNYCH  
KONDENSACYJNYCH O MOCY 120 MW I 200 MW**

| Wyszczególnienie                                                                | Jednostka<br>miary | Bloki energetyczne o mocy<br>120 MW |        |        |       | Bloki energetyczne o mocy<br>200 MW |        |        |        |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|--------|--------|-------|-------------------------------------|--------|--------|--------|
|                                                                                 |                    | 2000                                | 2005   | 2017   | 2018  | 2000                                | 2005   | 2017   | 2018   |
| Liczba bloków                                                                   | szt.               | 24                                  | 24     | 15     | 10    | 63                                  | 62     | 55     | 55     |
| Moc zainstalowana<br>na koniec roku                                             | MW                 | 2 910                               | 2 956  | 1 876  | 1 276 | 13 155                              | 13 285 | 12 519 | 12 519 |
| Moc osiągalna<br>na koniec roku brutto                                          | MW                 | 2 427                               | 2 619  | 1 897  | 1 297 | 11 742                              | 12 280 | 12 518 | 12 513 |
| Moc dyspozycyjna<br>średnioroczna                                               | MW                 | 2 369                               | 2 485  | 1 609  | 1 270 | 11 650                              | 11 805 | 10 461 | 10 315 |
| Moc dyspozycyjna średnia<br>w grudniu                                           | MW                 | 2 615                               | 2 604  | 1 676  | 1 080 | 12 662                              | 12 602 | 10 831 | 10 872 |
| Produkcja energii<br>elektrycznej                                               | GWh                | 12 454                              | 11 764 | 4 971  | 2 135 | 55 705                              | 58 891 | 54 728 | 52 376 |
| Zużycie na produkcję<br>energii elektrycznej                                    | GWh                | 1 125                               | 955    | 457    | 198   | 4 499                               | 4 822  | 5 005  | 4 845  |
| Wskaźnik zużycia<br>własnego na produkcję<br>energii elektrycznej               | %                  | 9,0                                 | 8,1    | 9,2    | 9,3   | 8,1                                 | 8,2    | 9,1    | 9,2    |
| Wskaźnik zużycia energii<br>wsadu (paliwa) na produkcję<br>energii elektrycznej | kJ/kWh             | 10 213                              | 10 201 | 10 743 | 9 871 | 9 713                               | 9 391  | 9 347  | 9 380  |
| Czas wykorzystania<br>mocy zainstalowanej                                       | h                  | 4 280                               | 3 980  | 2 644  | 1 673 | 4 235                               | 4 433  | 4 371  | 4 183  |
| Roczny czas pracy 1 bloku                                                       | h                  | 5 066                               | 4 812  | 3 546  | 4 513 | 6 262                               | 5 578  | 5 746  | 5 435  |
| Wskaźnik dyspozycyjności<br>czasowej                                            | %                  | 80,7                                | 84,8   | 84,3   | 88,5  | 95,4                                | 86,2   | 85,8   | 85,6   |

**TABL. 3. 9. (29) PODSTAWOWE INFORMACJE O BLOKACH ENERGETYCZNYCH  
KONDENSACYJNYCH O MOCY 360 MW I 500 MW**

| Wyszczególnienie                                                                | Jednostka<br>miary | Bloki energetyczne o mocy<br>360 MW |        |        |        | Bloki energetyczne o mocy<br>500 MW <sup>1)</sup> |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|--------|--------|--------|---------------------------------------------------|-------|-------|-------|
|                                                                                 |                    | 2000                                | 2005   | 2017   | 2018   | 2000                                              | 2005  | 2017  | 2018  |
| Liczba bloków                                                                   | szt.               | 16                                  | 16     | 16     | 16     | 2                                                 | 2     | 4     | 4     |
| Moc zainstalowana<br>na koniec roku                                             | MW                 | 5 820                               | 5 932  | 5 932  | 5 932  | 1 035                                             | 1 095 | 2 044 | 2 044 |
| Moc osiągalna<br>na koniec roku brutto                                          | MW                 | 5 426                               | 5 547  | 6 146  | 6 146  | 966                                               | 1 008 | 2 044 | 2 044 |
| Moc dyspozycyjna<br>średnioroczna                                               | MW                 | 5 134                               | 5 192  | 5 581  | 5 482  | 863                                               | 947   | 2 642 | 1 328 |
| Moc dyspozycyjna średnia<br>w grudniu                                           | MW                 | 5 775                               | 5 841  | 5 981  | 6 019  | 1 037                                             | 1 095 | 3 780 | 1 432 |
| Produkcja energii<br>elektrycznej                                               | GWh                | 35 375                              | 37 821 | 37 039 | 37 578 | 1 964                                             | 4 965 | 8 412 | 6 349 |
| Zużycie en. el. na produkcję<br>energii elektrycznej <sup>2)</sup>              | GWh                | 2 436                               | 2 575  | 3 065  | 3 180  | 126                                               | 317   | 601   | 458   |
| Wskaźnik zużycia<br>własnego na produkcję<br>energii elektrycznej               | %                  | 6,9                                 | 6,8    | 8,2    | 8,5    | 6,4                                               | 6,4   | 7,1   | 7,2   |
| Wskaźnik zużycia energii<br>wsadu (paliwa) na produkcję<br>energii elektrycznej | kJ/kWh             | 9 616                               | 9 387  | 9 393  | 9 460  | 9 458                                             | 9 076 | 8 966 | 8 667 |
| Czas wykorzystania<br>mocy zainstalowanej                                       | h                  | 6 078                               | 6 376  | 6 243  | 6 335  | 1 898                                             | 4 534 | 4 115 | 3 105 |
| Roczny czas pracy 1 bloku                                                       | h                  | 6 377                               | 7 162  | 7 226  | 7 234  | 2 537                                             | 6 549 | 5 614 | 4 451 |
| Wskaźnik dyspozycyjności<br>czasowej                                            | %                  | 87,1                                | 87,3   | 90,9   | 88,4   | 82,8                                              | 86,3  | 71,9  | 62,1  |

1) łącznie z blokami 460 MW

2) od 2008 roku w zużyciu własnym uwzględniono energię mechaniczną

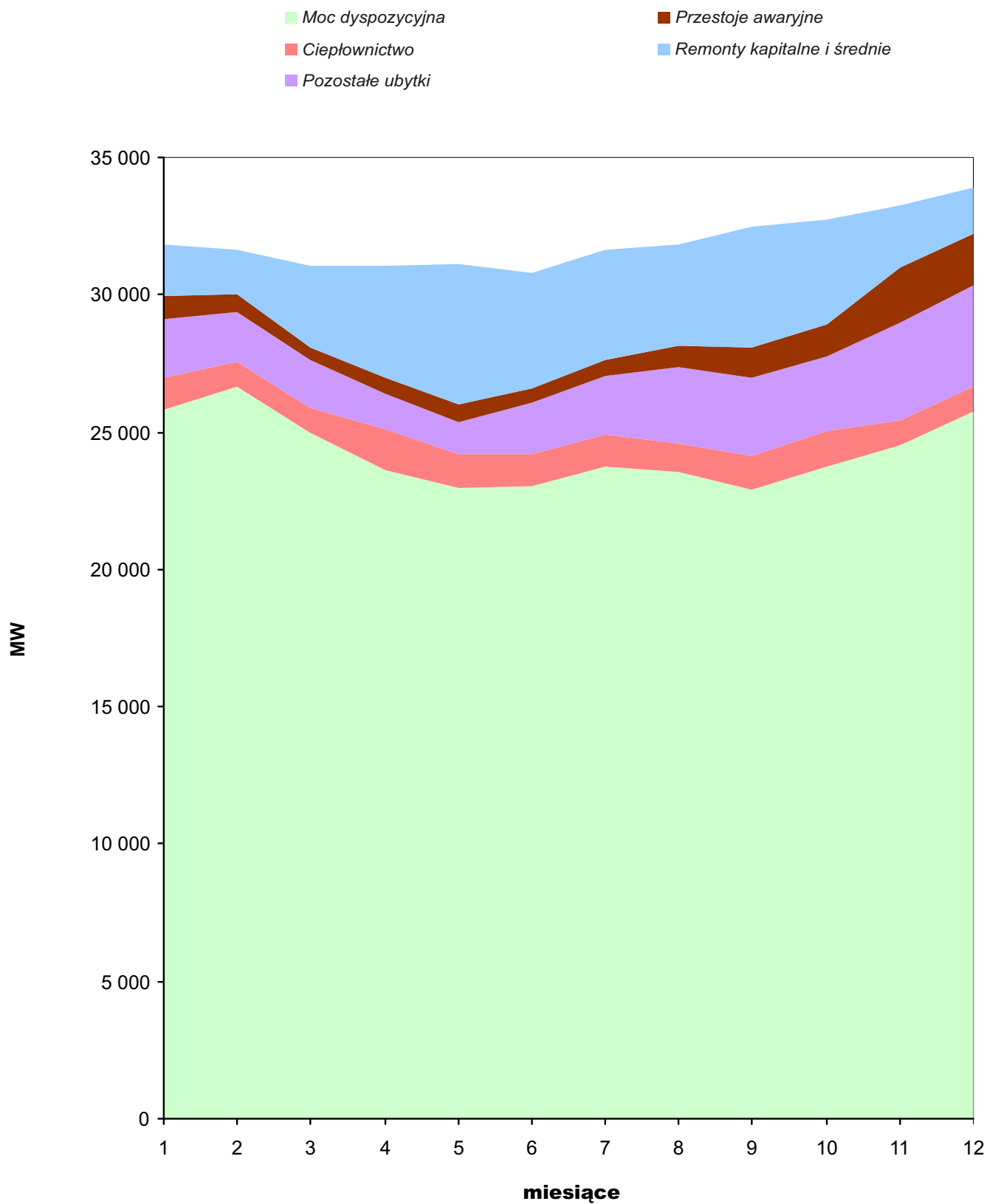


**TABL. 3.10. (30) BILANSE MOCY ELEKTROWNI CIEPLNYCH ZAWODOWYCH**  
**(wartości średnie z dni roboczych w szczycie wieczornym) <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie              | 2000   | 2005   | 2010   | 2017   | 2018   |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                               | MW     |        |        |        |        |
| Moc osiągalna                 | 28 552 | 29 853 | 30 242 | 31 500 | 32 449 |
| Ubytki mocy ogółem            | 4 772  | 5 071  | 7 237  | 7 721  | 8 199  |
| w tym:                        |        |        |        |        |        |
| - remonty kapitalne i średnie | 2 517  | 2 571  | 2 941  | 2 844  | 3 299  |
| - remonty bieżące             | 263    | 451    | 571    | 524    | 527    |
| - przestoje awaryjne          | 429    | 601    | 1 439  | 1 071  | 936    |
| - pozostałe ubytki            | 1 563  | 1 448  | 2 287  | 3 282  | 3 437  |
| w tym:                        |        |        |        |        |        |
| ciepłownictwo                 | 1 397  | 1 133  | 1 238  | 1 397  | 1 131  |
| Moc dyspozycyjna              | 23 988 | 24 934 | 23 054 | 23 802 | 24 263 |
| Obciążenie elektrowni         | 17 302 | 19 062 | 19 509 | 18 906 | 18 979 |

1) na podstawie danych od operatora systemu przesyłowego

**Rysunek 6. Moc dyspozycyjna oraz ubytki mocy osiągalnej  
w elektrowniach ciepłych zawodowych w 2018 roku**



**TABL. 3. 11. (31) MIESIĘCZNE BILANSE MOCY ELEKTROWNI CIEPLNYCH  
ZAWODOWYCH (wartości średnie z dni roboczych w szczycie wieczornym) <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie      |      | I      | II     | III    | IV     | V      | VI     |
|-----------------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                       |      | MW     |        |        |        |        |        |
| Moc osiągalna         | 2016 | 29 505 | 29 585 | 29 579 | 29 682 | 29 722 | 29 726 |
|                       | 2017 | 30 282 | 30 282 | 30 291 | 31 389 | 31 417 | 32 014 |
|                       | 2018 | 32 115 | 31 901 | 31 481 | 31 481 | 31 485 | 31 706 |
| Ubytki mocy ogółem    | 2016 | 4 915  | 4 477  | 5 388  | 7 331  | 7 060  | 7 705  |
|                       | 2017 | 4 743  | 5 032  | 6 515  | 8 215  | 8 663  | 9 845  |
|                       | 2018 | 6 287  | 5 234  | 6 542  | 7 921  | 8 553  | 8 705  |
| w tym:                |      |        |        |        |        |        |        |
| - remonty kapitalne   | 2016 | 1 660  | 1 446  | 2 722  | 3 728  | 3 027  | 3 617  |
| i średnie             | 2017 | 1 229  | 1 492  | 2 726  | 3 798  | 3 849  | 4 084  |
|                       | 2018 | 1 866  | 1 583  | 2 956  | 4 109  | 5 074  | 4 191  |
| - remonty bieżące     | 2016 | 333    | 775    | 508    | 749    | 409    | 844    |
|                       | 2017 | 188    | 244    | 342    | 472    | 259    | 702    |
|                       | 2018 | 321    | 289    | 448    | 433    | 386    | 925    |
| - przestoje awaryjne  | 2016 | 1 015  | 668    | 596    | 666    | 1 058  | 700    |
|                       | 2017 | 1 706  | 1 444  | 1 117  | 701    | 746    | 833    |
|                       | 2018 | 849    | 633    | 465    | 587    | 663    | 524    |
| - pozostałe ubytki    | 2016 | 1 907  | 1 588  | 1 561  | 2 188  | 2 566  | 2 543  |
|                       | 2017 | 1 620  | 1 853  | 2 330  | 3 244  | 3 809  | 4 225  |
|                       | 2018 | 3 251  | 2 729  | 2 673  | 2 793  | 2 429  | 3 065  |
| w tym:                | 2016 | 1 016  | 1 097  | 1 131  | 1 536  | 1 889  | 1 615  |
| ciepłownictwo         | 2017 | 1 001  | 1 173  | 1 283  | 1 340  | 1 578  | 1 643  |
|                       | 2018 | 1 142  | 903    | 938    | 1 499  | 1 245  | 1 175  |
| Moc dyspozycyjna      | 2016 | 24 714 | 25 256 | 24 331 | 22 574 | 22 860 | 22 223 |
|                       | 2017 | 25 563 | 25 262 | 23 810 | 23 225 | 22 763 | 22 178 |
|                       | 2018 | 25 835 | 26 674 | 24 958 | 23 586 | 22 938 | 23 005 |
| Obciążenie elektrowni | 2016 | 21 223 | 18 811 | 19 418 | 18 048 | 17 186 | 17 187 |
|                       | 2017 | 21 374 | 20 703 | 18 814 | 17 791 | 17 416 | 17 221 |
|                       | 2018 | 19 024 | 21 437 | 19 528 | 17 142 | 17 065 | 17 516 |

**TABL. 3. 11. (31) MIESIĘCZNE BILANSE MOCY ELEKTROWNI CIEPLNYCH  
ZAWODOWYCH (wartości średnie z dni roboczych w szczycie wieczornym) <sup>1)</sup> (dok.)**

| Wyszczególnienie                 |      | VII    | VIII   | IX     | X      | XI     | XII    | Średnia |
|----------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                                  |      | MW     |        |        |        |        |        |         |
| Moc osiągalna                    | 2016 | 29 742 | 30 272 | 30 283 | 30 282 | 30 282 | 30 282 | 29 912  |
|                                  | 2017 | 32 014 | 32 026 | 32 034 | 32 038 | 32 068 | 32 149 | 31 500  |
|                                  | 2018 | 32 381 | 32 381 | 33 018 | 33 291 | 33 954 | 34 191 | 32 449  |
| Ubytki mocy ogółem               | 2016 | 6 397  | 6 074  | 7 580  | 7 521  | 6 016  | 5 965  | 6 369   |
|                                  | 2017 | 9 160  | 9 621  | 9 216  | 9 055  | 6 926  | 5 658  | 7 721   |
|                                  | 2018 | 8 652  | 8 858  | 10 129 | 9 560  | 9 452  | 8 494  | 8 199   |
| w tym:                           |      |        |        |        |        |        |        |         |
| - remonty kapitalne<br>i średnie | 2016 | 2 103  | 1 946  | 2 772  | 3 245  | 2 482  | 2 235  | 2 582   |
|                                  | 2017 | 3 247  | 3 467  | 3 231  | 3 528  | 2 316  | 1 155  | 2 844   |
|                                  | 2018 | 4 011  | 3 686  | 4 351  | 3 832  | 2 279  | 1 654  | 3 299   |
| - remonty bieżące                | 2016 | 595    | 420    | 370    | 314    | 421    | 466    | 517     |
|                                  | 2017 | 553    | 608    | 568    | 1 052  | 811    | 482    | 524     |
|                                  | 2018 | 773    | 546    | 572    | 571    | 731    | 332    | 527     |
| - przestoje awaryjne             | 2016 | 805    | 792    | 1 536  | 1 209  | 1 324  | 1 676  | 1 004   |
|                                  | 2017 | 951    | 1 020  | 1 136  | 971    | 1 119  | 1 113  | 1 071   |
|                                  | 2018 | 572    | 817    | 1 143  | 1 117  | 1 985  | 1 874  | 936     |
| - pozostałe ubytki               | 2016 | 2 894  | 2 915  | 2 901  | 2 753  | 1 789  | 1 589  | 2 266   |
|                                  | 2017 | 4 409  | 4 526  | 4 281  | 3 504  | 2 679  | 2 907  | 3 282   |
|                                  | 2018 | 3 295  | 3 810  | 4 064  | 4 040  | 4 457  | 4 634  | 3 437   |
| w tym:<br>ciepłownictwo          | 2016 | 1 611  | 1 690  | 1 925  | 1 304  | 1 074  | 1 022  | 1 409   |
|                                  | 2017 | 1 712  | 1 655  | 1 517  | 1 426  | 1 212  | 1 225  | 1 397   |
|                                  | 2018 | 1 143  | 1 070  | 1 262  | 1 316  | 919    | 954    | 1 131   |
| Moc dyspozycyjna                 | 2016 | 23 609 | 24 249 | 22 761 | 22 797 | 24 292 | 24 338 | 23 667  |
|                                  | 2017 | 22 862 | 22 415 | 22 853 | 23 009 | 25 177 | 26 504 | 23 802  |
|                                  | 2018 | 23 733 | 23 526 | 22 893 | 23 744 | 24 538 | 25 729 | 24 263  |
| Obciążenie elektrowni            | 2016 | 17 101 | 17 957 | 19 109 | 19 043 | 20 688 | 20 040 | 18 818  |
|                                  | 2017 | 18 021 | 18 399 | 18 644 | 18 424 | 20 630 | 19 437 | 18 906  |
|                                  | 2018 | 18 522 | 18 786 | 18 943 | 18 720 | 20 498 | 20 567 | 18 979  |

1) na podstawie danych od operatora systemu przesyłowego

**TABL. 3. 12. (32) PODZIAŁ ELEKTROWNI CIEPLNYCH ZAWODOWYCH NA GRUPY  
WG PRZYJĘTYCH KRYTERIÓW<sup>2)</sup>**

| Nazwa grupy                                                           | Moc<br>zainstalowana | Moc<br>osiągalna | Produkcja<br>brutto | Symbol<br>grupy       | Symbol<br>paliwa <sup>1)</sup> |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------------|
|                                                                       | MW                   | MW               | GWh                 | 2018                  |                                |
| <b>OGÓŁEM</b>                                                         | <b>31 988,1</b>      | <b>31 145,5</b>  | <b>139 650,2</b>    |                       |                                |
| <b>Elektrownie na węglu brunatnym</b>                                 | <b>9 248,2</b>       | <b>8 806,0</b>   | <b>49 335,9</b>     | <b>EWB</b>            |                                |
| El. Bełchatów                                                         | 5 298,0              | 5 472,0          | 35 664,2            | EWB                   | WB                             |
| El. Turów                                                             | 1 498,8              | 1 488,0          | 7 213,9             | EWB                   | WB                             |
| El. Pątnów                                                            | 1 244,0              | 1 244,0          | 3 886,3             | EWB                   | WB                             |
| El. Pątnów II Sp. z o.o.                                              | 464,0                | 474,0            | 2 473,9             | EWB                   | WB                             |
| El. Konin KONK                                                        | 143,4                | 128,0            | 97,4                | EWB                   | WB                             |
| El. Adamów                                                            | 600,0                | -                | 0,2                 | EWB                   | WB                             |
| <b>Elektrownie na węglu kamiennym</b>                                 | <b>15 700,8</b>      | <b>15 718,0</b>  | <b>62 740,3</b>     | <b>EWK</b>            |                                |
| El. Kozienice                                                         | 4 071,8              | 4 016,0          | 17 130,5            | EWK                   | WK                             |
| El. Rybnik                                                            | 1 840,0              | 1 790,0          | 5 800,2             | EWK                   | WK                             |
| El. Połaniec - WK                                                     | 1 607,0              | 1 657,0          | 9 512,6             | EWK                   | WK                             |
| El. Opole                                                             | 1 492,0              | 1 532,0          | 8 451,8             | EWK                   | WK                             |
| El. Dolna Odra                                                        | 1 362,0              | 1 357,0          | 3 914,7             | EWK                   | WK                             |
| El. Jaworzno 3                                                        | 1 345,0              | 1 345,0          | 4 904,2             | EWK                   | WK                             |
| El. Łaziska                                                           | 1 155,0              | 1 155,0          | 3 367,9             | EWK                   | WK                             |
| El. Łagisza                                                           | 700,0                | 700,0            | 2 701,4             | EWK                   | WK                             |
| El. Ostrołęka B                                                       | 647,0                | 681,0            | 2 545,8             | EWK                   | WK                             |
| El. Siersza                                                           | 546,0                | 557,0            | 1 474,7             | EWK                   | WK                             |
| El. Skawina                                                           | 330,0                | 330,0            | 1 307,4             | EWK                   | WK                             |
| El. Stalowa Wola - WK                                                 | 300,0                | 300,0            | 316,2               | EWK                   | WK                             |
| El. Blachownia                                                        | 165,0                | 158,0            | 543,1               | EWK                   | WK                             |
| El. Jaworzno 2 - WK                                                   | 140,0                | 140,0            | 769,8               | EWK                   | WK                             |
| <b>Elektrownie na biomasę</b>                                         | <b>385,0</b>         | <b>349,0</b>     | <b>1 971,2</b>      | <b>EBM</b>            |                                |
| El. Połaniec - Zielony Blok                                           | 230,0                | 225,0            | 1 500,2             | EBM                   | BM                             |
| El. Konin KONG                                                        | 50,0                 | 50,0             | 303,1               | EBM                   | BM                             |
| El. Jaworzno 2 - BM                                                   | 50,0                 | 49,0             | 105,1               | EBM                   | BM                             |
| El. Stalowa Wola - BM                                                 | 55,0                 | 25,0             | 62,8                | EBM                   | BM                             |
| <b>Elektrociepłownie o osiągalnej mocy<br/>elektrycznej od 200 MW</b> | <b>3 222,9</b>       | <b>3 106,2</b>   | <b>12 617,6</b>     | <b>EC<sub>1</sub></b> |                                |
| Ec. Siekierki                                                         | 650,0                | 620,0            | 2 615,7             | EC <sub>1</sub>       | WK                             |
| Ec. Kraków - Łęg                                                      | 480,0                | 451,0            | 1 532,8             | EC <sub>1</sub>       | WK                             |
| Ec. Żerań                                                             | 374,0                | 386,0            | 1 551,5             | EC <sub>1</sub>       | WK                             |
| Ec. Wrocław                                                           | 263,0                | 272,4            | 950,6               | EC <sub>1</sub>       | WK                             |
| Ec. Poznań - Karolin                                                  | 312,9                | 262,0            | 977,6               | EC <sub>1</sub>       | WK                             |
| Ec. Gorzów                                                            | 232,3                | 235,5            | 1 021,8             | EC <sub>1</sub>       | GZ                             |
| Ec. Lublin-Wrotków                                                    | 246,5                | 231,0            | 923,7               | EC <sub>1</sub>       | GZ                             |
| Ec. Chorzów 2                                                         | 238,4                | 226,0            | 1 507,5             | EC <sub>1</sub>       | WK                             |
| Ec. Gdańska                                                           | 220,8                | 217,3            | 875,2               | EC <sub>1</sub>       | WK                             |
| Ec. Łódź 3                                                            | 205,0                | 205,0            | 661,2               | EC <sub>1</sub>       | WK                             |

**TABL. 3. 12. (32) PODZIAŁ ELEKTROWNI CIEPLNYCH ZAWODOWYCH NA GRUPY  
WG PRZYJĘTYCH KRYTERIÓW <sup>1)</sup> (cd.)**

| Nazwa grupy                                                                  | Moc<br>zainstalowana | Moc<br>osiągalna | Produkcja<br>brutto | Symbol<br>grupy       | Symbol<br>paliwa <sup>1)</sup> |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------------|
|                                                                              | MW                   | MW               | GWh                 | 2018                  |                                |
| <b>Elektrociepłownie o osiągalnej mocy<br/>elektrycznej od 100 do 199 MW</b> | <b>1 749,0</b>       | <b>1 654,3</b>   | <b>7 309,9</b>      | <b>EC<sub>2</sub></b> |                                |
| Ec. Zielona Góra S.A.                                                        | 198,0                | 188,0            | 1 357,0             | EC <sub>2</sub>       | GZ                             |
| Ec. Bydgoszcz 2                                                              | 177,0                | 177,0            | 487,3               | EC <sub>2</sub>       | WK                             |
| Ec. Białystok                                                                | 203,5                | 156,6            | 424,2               | EC <sub>2</sub>       | WK                             |
| Ec. Nowa                                                                     | 180,0                | 155,0            | 587,4               | EC <sub>2</sub>       | WK                             |
| Ec. Łódź 4 - WK                                                              | 160,0                | 150,0            | 703,9               | EC <sub>2</sub>       | WK                             |
| Ec. Katowice                                                                 | 135,5                | 135,0            | 909,2               | EC <sub>2</sub>       | WK                             |
| Ec. Pomorzany                                                                | 134,2                | 134,2            | 346,1               | EC <sub>2</sub>       | WK                             |
| Ec. Rzeszów                                                                  | 132,0                | 129,8            | 587,0               | EC <sub>2</sub>       | GZ                             |
| Polenergia Ec. Nowa Sarzyna Sp. z o.o.                                       | 112,8                | 128,9            | 773,3               | EC <sub>2</sub>       | GZ                             |
| Ec. Gdyńska                                                                  | 110,0                | 105,2            | 479,9               | EC <sub>2</sub>       | WK                             |
| Ec. Toruń                                                                    | 106,0                | 100,6            | 382,6               | EC <sub>2</sub>       | GZ                             |
| Ec. Czechnica                                                                | 100,0                | 94,0             | 272,0               | EC <sub>2</sub>       | WK                             |
| <b>Elektrociepłownie o osiągalnej mocy<br/>elektrycznej od 50 do 99 MW</b>   | <b>558,8</b>         | <b>528,3</b>     | <b>1 949,7</b>      | <b>EC<sub>3</sub></b> |                                |
| Ec. Kraków                                                                   | 81,0                 | 80,0             | 414,0               | EC <sub>3</sub>       | WK                             |
| Ec. Będzin Sp. z o.o.                                                        | 81,5                 | 78,0             | 479,3               | EC <sub>3</sub>       | WK                             |
| Ec. Ostrołęka A                                                              | 93,5                 | 75,0             | 0,0                 | EC <sub>3</sub>       | WK                             |
| Ec. Szczecin                                                                 | 76,0                 | 68,5             | 139,4               | EC <sub>3</sub>       | BM                             |
| Ec. Tychy - WK                                                               | 66,0                 | 66,0             | 388,7               | EC <sub>3</sub>       | WK                             |
| Ec. Miechów                                                                  | 55,0                 | 55,0             | 120,1               | EC <sub>3</sub>       | WK                             |
| Ec. Bielsko-Północ                                                           | 55,0                 | 55,0             | 264,8               | EC <sub>3</sub>       | WK                             |
| Ec. Bielsko-Biała                                                            | 50,8                 | 50,8             | 143,4               | EC <sub>3</sub>       | WK                             |
| <b>Elektrociepłownie o osiągalnej mocy<br/>elektrycznej do 49 MW</b>         | <b>310,7</b>         | <b>252,4</b>     | <b>712,1</b>        | <b>EC<sub>4</sub></b> |                                |
| Ec. Łódź 4 - BM                                                              | 59,0                 | 48,0             | 141,9               | EC <sub>4</sub>       | BM                             |
| Ec. Elbląg - WK                                                              | 49,0                 | 42,0             | 112,5               | EC <sub>4</sub>       | WK                             |
| Ec. Tychy - BM                                                               | 40,0                 | 40,0             | 80,5                | EC <sub>4</sub>       | BM                             |
| Ec. Zabrze - WK                                                              | 32,9                 | 32,9             | 74,5                | EC <sub>4</sub>       | WK                             |
| Ec. Zgierz                                                                   | 39,1                 | 20,4             | 97,7                | EC <sub>4</sub>       | WB                             |
| Ec. Elbląg - BM                                                              | 25,0                 | 15,0             | 15,4                | EC <sub>4</sub>       | BM                             |
| Ec. Kielce - WK                                                              | 10,8                 | 10,8             | 50,7                | EC <sub>4</sub>       | WK                             |
| Ec. Pruszków                                                                 | 9,2                  | 9,1              | 27,4                | EC <sub>4</sub>       | WK                             |
| Ec. Rzeszów ITPOzOE                                                          | 9,0                  | 8,0              | 15,2                | EC <sub>4</sub>       | IN                             |
| Ec. Kielce - BM                                                              | 6,7                  | 6,7              | 44,4                | EC <sub>4</sub>       | BM                             |
| Ec. Kalisz                                                                   | 8,0                  | 5,0              | 14,2                | EC <sub>4</sub>       | WK                             |
| Ec. Przeworsk                                                                | 10,9                 | 4,0              | 0,0                 | EC <sub>4</sub>       | WK                             |
| Ec. Zawidawie                                                                | 2,7                  | 2,7              | 17,3                | EC <sub>4</sub>       | GZ                             |

**TABL. 3. 12. (32) PODZIAŁ ELEKTROWNI CIEPLNYCH ZAWODOWYCH NA GRUPY  
WG PRZYJĘTYCH KRYTERIÓW <sup>1)</sup> (cd.)**

| Nazwa grupy                                                                 | Moc<br>zainstalowana | Moc<br>osiągalna | Produkcja<br>brutto | Symbol<br>grupy | Symbol<br>paliwa <sup>1)</sup> |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------------------------------|
|                                                                             | MW                   | MW               | GWh                 | 2018            |                                |
| <b>Elektrociepłownie o osiągalnej mocy<br/>elektrycznej do 49 MW (dok.)</b> |                      |                  |                     |                 |                                |
| Ec. Liszkowo                                                                | 2,1                  | 2,1              | 6,1                 | EC <sub>4</sub> | BZ                             |
| Ec. Jarocin                                                                 | 2,6                  | 2,0              | 7,8                 | EC <sub>4</sub> | BG                             |
| Ec. Września                                                                | 2,0                  | 2,0              | 6,5                 | EC <sub>4</sub> | GZ                             |
| Ec. Gorzesław                                                               | 1,7                  | 1,7              | -                   | EC <sub>4</sub> | BG                             |
| <b>Elektrociepłownie niezależne</b>                                         | <b>606,8</b>         | <b>548,4</b>     | <b>1 772,7</b>      | <b>ECN</b>      |                                |
| Ec. Częstochowa                                                             | 69,0                 | 69,0             | 370,3               | ECN             | WK                             |
| Ec. Głogów                                                                  | 49,5                 | 43,0             | 23,2                | ECN             | WK                             |
| Ec. Moszczenica                                                             | 38,3                 | 34,5             | 75,1                | ECN             | WK                             |
| Ec. MARCEL Sp. z o.o.                                                       | 34,5                 | 34,5             | 91,4                | ECN             | WK                             |
| Ec. Mielec Sp. z o.o.                                                       | 32,8                 | 32,8             | 111,3               | ECN             | WK                             |
| Ec. Zofiówka                                                                | 32,0                 | 32,0             | 56,4                | ECN             | WK                             |
| MEGATEM - EC LUBLIN Sp. z o.o.                                              | 22,6                 | 22,6             | 113,4               | ECN             | WK                             |
| Ec. Lubin                                                                   | 20,9                 | 20,9             | 27,5                | ECN             | WK                             |
| ELSEN S.A.                                                                  | 22,0                 | 18,0             | 44,5                | ECN             | WK                             |
| Ec. Legnica                                                                 | 21,1                 | 17,1             | 62,3                | ECN             | WK                             |
| Ec. Knurów                                                                  | 15,5                 | 15,5             | 5,4                 | ECN             | WK                             |
| Ec. Pniówek                                                                 | 14,3                 | 14,3             | 97,3                | ECN             | GZ                             |
| FENICE Poland Sp. z o.o.                                                    | 12,0                 | 12,0             | 34,4                | ECN             | WK                             |
| ENERGOBALTIC Sp. z o.o.                                                     | 11,0                 | 11,0             | 0,5                 | ECN             | GZ                             |
| Ec. Suszec                                                                  | 10,6                 | 10,6             | 54,2                | ECN             | GZ                             |
| Ec. Polkowice                                                               | 10,4                 | 10,4             | 17,5                | ECN             | WK                             |
| Ec. Zduńska Wola Sp. z o.o.                                                 | 12,3                 | 10,0             | 28,2                | ECN             | WK                             |
| Ec. Jankowice                                                               | 9,0                  | 9,0              | 39,4                | ECN             | WK                             |
| Synthos Dwory 2 Sp. z o.o. SD4 Sp.k.                                        | 8,1                  | 8,1              | 46,6                | ECN             | GZ                             |
| Ec. Milicz Sp. z o.o.                                                       | 8,0                  | 8,0              | 16,0                | ECN             | GZ                             |
| Ec. Starogard Sp. z o.o.                                                    | 7,8                  | 7,8              | 10,8                | ECN             | WK                             |
| Ec. Dębieńsko                                                               | 33,5                 | 6,0              | 0,0                 | ECN             | WK                             |
| Ec. Mikołaj                                                                 | 6,0                  | 6,0              | 25,2                | ECN             | WK                             |
| Ec. Świdnik                                                                 | 6,0                  | 6,0              | 17,3                | ECN             | WK                             |
| Ec. Kraśnik                                                                 | 6,0                  | 6,0              | 6,5                 | ECN             | WK                             |
| Ec. Świebodzice                                                             | 5,5                  | 5,5              | 19,8                | ECN             | GZ                             |
| Ec. Gorlice Sp. z o.o.                                                      | 7,0                  | 4,5              | 6,2                 | ECN             | WK                             |
| ELANA-ENERGETYKA Sp. z o.o.                                                 | 4,5                  | 4,5              | 0,0                 | ECN             | WK                             |
| BD Spółka z o.o.                                                            | 4,2                  | 4,2              | 6,2                 | ECN             | GZ                             |
| Synthos Dwory 2 Sp. z o.o. SD5 Sp.k.                                        | 4,0                  | 4,0              | 26,3                | ECN             | GZ                             |
| Ec. Andrychów Sp. z o.o.                                                    | 3,2                  | 3,2              | 4,6                 | ECN             | WK                             |
| Ec. Nowa Częstochowa                                                        | 2,9                  | 2,9              | 21,4                | ECN             | WK                             |
| Ec. Łubna II                                                                | 2,7                  | 2,7              | 5,7                 | ECN             | BG                             |
| Nadmorskie El. Wiatrowe Darżyno Sp. z o.o.                                  | 2,4                  | 2,4              | 18,5                | ECN             | BG                             |

**TABL. 3. 12. (32) PODZIAŁ ELEKTROWNI CIEPLNYCH ZAWODOWYCH NA GRUPY  
WG PRZYJĘTYCH KRYTERIÓW<sup>1)</sup> (cd.)**

| Nazwa grupy                                                 | Moc<br>zainstalowana | Moc<br>osiągalna | Produkcja<br>brutto | Symbol<br>grupy | Symbol<br>paliwa <sup>1)</sup> |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------------------------------|
|                                                             | MW                   | MW               | GWh                 | 2018            |                                |
| <b>Elektrociepłownie niezależne (dok.)</b>                  |                      |                  |                     |                 |                                |
| DMG Sp. z o.o.                                              | 2,4                  | 2,4              | 11,9                | ECN             | BG                             |
| BIO-POWER Sp. z o.o.                                        | 2,2                  | 2,2              | 11,3                | ECN             | BG                             |
| Elektrownia Biogazowa Cychry Sp. z o.o.                     | 2,1                  | 2,1              | 10,4                | ECN             | BG                             |
| Ec. Marklowice                                              | 2,0                  | 2,0              | 14,2                | ECN             | GZ                             |
| Ec. Rydułtowy                                               | 2,0                  | 2,0              | 16,0                | ECN             | GZ                             |
| Biogal Sp. z o.o.                                           | 2,0                  | 2,0              | 11,4                | ECN             | BG                             |
| BIOENERGY PROJECT Sp. z o.o.                                | 2,0                  | 2,0              | 12,4                | ECN             | BG                             |
| Ec. Kąsiejowice                                             | 2,7                  | 2,0              | 13,4                | ECN             | BG                             |
| Polskie Biogazownie ENERGY-ZALESIE Sp. z o.o.               | 2,0                  | 2,0              | 7,6                 | ECN             | BG                             |
| Bioelektrownia Przykona Sp. z o.o.                          | 1,9                  | 1,9              | 9,5                 | ECN             | BG                             |
| Biogazownia Rypin Sp. z o.o.                                | 1,9                  | 1,9              | 15,0                | ECN             | BG                             |
| Bioelektrownia Buczek Sp. z o.o.                            | 1,8                  | 1,8              | 14,5                | ECN             | BG                             |
| GAMAWIND Sp. z o.o.                                         | 2,0                  | 1,8              | 8,5                 | ECN             | BG                             |
| AWW Wawrzyniak Spółka Jawna                                 | 1,6                  | 1,6              | 10,5                | ECN             | BG                             |
| Biogaz Przemysław ŁAKROL Sp. z o.o. Sp.k.                   | 1,6                  | 1,6              | 11,9                | ECN             | BG                             |
| Stelmet Bioenergia Sp. z o.o.                               | 1,6                  | 1,6              | 2,9                 | ECN             | BM                             |
| Eko Energia Grzmiąca Sp z o.o.                              | 1,6                  | 1,6              | 10,7                | ECN             | BG                             |
| Biogazownia Skarżyn Sp. z o.o.                              | 1,6                  | 1,6              | 9,0                 | ECN             | BG                             |
| ALLTER POWER Sp. z o.o.                                     | 1,6                  | 1,6              | 12,6                | ECN             | BG                             |
| ESV Wiśłosan Sp. z o.o.                                     | 1,2                  | 1,2              | 8,8                 | ECN             | GZ                             |
| Polskie Biogazownie ENERGY-ŻÓRAWINA Sp. z o.o.              | 1,2                  | 1,2              | 8,4                 | ECN             | BG                             |
| Ec. Uniszki                                                 | 2,3                  | 1,1              | 6,8                 | ECN             | BG                             |
| Ekowood Sp. z o.o.                                          | 1,1                  | 1,1              | 9,3                 | ECN             | BG                             |
| PP-H Kontrakt Sp z o.o.                                     | 1,1                  | 1,1              | 6,8                 | ECN             | BG                             |
| AGRO ELEKTRO GAZ Sp z o.o.                                  | 1,0                  | 1,0              | 4,2                 | ECN             | BG                             |
| Adler Biogaz Sp. z o.o.                                     | 1,0                  | 1,0              | 6,8                 | ECN             | BG                             |
| Ec. Siemianowice                                            | 3,4                  | 1,0              | 1,7                 | ECN             | BG                             |
| Biogazownie Małopolskie Sp. z o.o.                          | 1,0                  | 1,0              | 8,4                 | ECN             | BG                             |
| Synthos Dwory 2 Spółka z o.o. SD8 Sp.k.                     | 0,8                  | 0,8              | 2,3                 | ECN             | GZ                             |
| RCEkoenergia Sp. z o.o.                                     | 0,7                  | 0,7              | 4,3                 | ECN             | WK                             |
| Adam Mulik PP-H                                             | 1,6                  | 0,7              | 0,0                 | ECN             | BG                             |
| Ec. Kozodrza                                                | 1,4                  | 0,7              | 3,2                 | ECN             | BG                             |
| Ec. Lubin ( <i>N Power</i> )                                | 1,7                  | 0,6              | 1,9                 | ECN             | BG                             |
| Ec. Żółwin                                                  | 1,1                  | 0,5              | 2,7                 | ECN             | BG                             |
| <b>Elektrociepłownie przedsiębiorstw<br/>ciepłowniczych</b> | <b>205,9</b>         | <b>182,9</b>     | <b>885,2</b>        | <b>ECC</b>      |                                |
| Ec. Siedlce EC-2                                            | 37,0                 | 33,5             | 204,7               | ECC             | GZ                             |
| Energetyka Ciepła Opolszczyzny S.A.                         | 18,3                 | 18,7             | 94,0                | ECC             | WK                             |
| OPEC-INEKO Sp. z o.o.                                       | 18,1                 | 13,5             | 53,5                | ECC             | WK                             |



**TABL. 3. 12. (32) PODZIAŁ ELEKTROWNI CIEPLNYCH ZAWODOWYCH NA GRUPY  
WG PRZYJĘTYCH KRYTERIÓW<sup>1)</sup> (cd.)**

| Nazwa grupy                                                                      | Moc<br>zainstalowana | Moc<br>osiągalna | Produkcja<br>brutto | Symbol<br>grupy | Symbol<br>paliwa <sup>1)</sup> |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------------------------------|
|                                                                                  | MW                   | MW               | GWh                 | 2018            |                                |
| <b>Elektrociepłownie przedsiębiorstw<br/>ciepłowniczych (dok.)</b>               |                      |                  |                     |                 |                                |
| MEC Piła Sp. z o.o.                                                              | 9,9                  | 9,9              | 71,3                | ECC             | GZ                             |
| ECO Jelenia Góra Sp. z o.o.                                                      | 14,4                 | 8,8              | 20,2                | ECC             | WK                             |
| MPEC Sp. z o.o. Leszno                                                           | 7,5                  | 7,5              | 25,5                | ECC             | GZ                             |
| PEC w Suwałkach Sp. z o.o.                                                       | 7,4                  | 7,4              | 37,3                | ECC             | WK                             |
| Ostrowski Zakład Ciepłowniczy S.A.                                               | 7,3                  | 7,0              | 35,3                | ECC             | GZ                             |
| Ec. Siedlce EC-1                                                                 | 14,4                 | 6,5              | 24,3                | ECC             | GZ                             |
| Ec. Wejherowo                                                                    | 6,8                  | 6,5              | 34,0                | ECC             | GZ                             |
| Ec. Wieczorek                                                                    | 6,0                  | 6,0              | 39,0                | ECC             | GZ                             |
| PEC Legionowo Sp. z o. o.                                                        | 6,0                  | 6,0              | 45,7                | ECC             | GZ                             |
| Ec. Wesoła                                                                       | 5,5                  | 5,5              | 39,8                | ECC             | GZ                             |
| Energetyka Cieszyńska Sp. z o.o.                                                 | 4,5                  | 4,8              | 21,4                | ECC             | WK                             |
| Zakład Produkcji Ciepła Żory Sp. z o.o.                                          | 5,0                  | 4,8              | 35,3                | ECC             | GZ                             |
| MPEC S.A. Tarnów                                                                 | 4,0                  | 4,0              | 27,1                | ECC             | GZ                             |
| Ciepłownia Sierpc Sp. z o.o.                                                     | 4,0                  | 4,0              | 6,6                 | ECC             | GZ                             |
| MPEC Sp. z o.o. Rypin                                                            | 4,0                  | 4,0              | 14,4                | ECC             | GZ                             |
| Ec. Jasło                                                                        | 3,2                  | 3,2              | 0,7                 | ECC             | WK                             |
| Ec. Śląsk                                                                        | 3,0                  | 3,0              | 0,8                 | ECC             | GZ                             |
| Energetyka Uniejów                                                               | 2,4                  | 2,4              | 5,2                 | ECC             | GZ                             |
| Ec. Jastrzębie-Zdrój                                                             | 2,0                  | 2,0              | 10,3                | ECC             | GZ                             |
| ENERGETYKA CIEPLNA Sp. z o.o. Iława                                              | 3,4                  | 2,0              | 0,7                 | ECC             | BM                             |
| PEC Płońsk Sp. z o.o.                                                            | 2,2                  | 2,0              | 6,3                 | ECC             | BM                             |
| PEC Sp. z o.o. Wyszków                                                           | 1,4                  | 1,7              | 0,0                 | ECC             | GZ                             |
| PEC Geotermia Podhalańska S.A.                                                   | 1,6                  | 1,6              | 1,0                 | ECC             | GZ                             |
| SFW ENERGIA Sp. z o.o.                                                           | 1,5                  | 1,5              | 4,7                 | ECC             | WK                             |
| Ec. Wujek                                                                        | 1,5                  | 1,5              | 11,2                | ECC             | GZ                             |
| Nyska Energetyka Ciepła-Nysa Sp. z o. o.                                         | 1,2                  | 1,2              | 3,3                 | ECC             | GZ                             |
| Zakład Energetyki Ciepłej w Staszowie Sp. z o.o.                                 | 1,2                  | 1,2              | 4,2                 | ECC             | GZ                             |
| MPEC Sp. z o.o. Olsztyn                                                          | 1,2                  | 1,2              | 7,4                 | ECC             | GZ                             |
| <b>Obiekty w rozruchu</b>                                                        | -                    | -                | <b>356,3</b>        |                 |                                |
| El. Konin KONG                                                                   | -                    | -                | #                   | EBM             | BM                             |
| Ec. Zofiówka                                                                     | -                    | -                | #                   | ECN             | WK                             |
| Ec. Zabrze - ITPO                                                                | -                    | -                | #                   | EC <sub>4</sub> | WK                             |
| <b>Razem elektrownie i elektrociepłownie<br/>na węgiel kamienny<sup>3)</sup></b> | <b>20 804,6</b>      | <b>20 523,1</b>  | <b>81 489,4</b>     |                 |                                |

**TABL. 3. 12. (32) PODZIAŁ ELEKTROWNI CIEPLNYCH ZAWODOWYCH NA GRUPY  
WG PRZYJĘTYCH KRYTERIÓW <sup>1)</sup> (dok.)**

| Nazwa grupy                                                               | Moc<br>zainstalowana | Moc<br>osiągalna | Produkcja<br>brutto | Symbol<br>grupy | Symbol<br>paliwa <sup>1)</sup> |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------------------------------|
|                                                                           | MW                   | MW               | GWh                 | 2018            |                                |
| <b>Razem elektrociepłownie na węgiel kamienny <sup>3)</sup></b>           | <b>5 103,8</b>       | <b>4 805,1</b>   | <b>18 749,3</b>     |                 |                                |
| <b>w tym ec. niezależne</b>                                               | <b>479,5</b>         | <b>428,9</b>     | <b>1 196,7</b>      |                 |                                |
| <b>ec. przedsiębiorstw ciepłowniczych</b>                                 | <b>67,4</b>          | <b>57,9</b>      | <b>231,8</b>        |                 |                                |
| <b>Razem elektrociepłownie gazowe <sup>3)</sup></b>                       | <b>1 239,5</b>       | <b>1 213,2</b>   | <b>6 031,5</b>      |                 |                                |
| <b>w tym ec. niezależne</b>                                               | <b>71,7</b>          | <b>71,7</b>      | <b>308,2</b>        |                 |                                |
| <b>ec. przedsiębiorstw ciepłowniczych</b>                                 | <b>132,9</b>         | <b>121,0</b>     | <b>646,4</b>        |                 |                                |
| <b>Razem elektrownie i elektrociepłownie<br/>na biomasę <sup>4)</sup></b> | <b>598,9</b>         | <b>532,8</b>     | <b>2 425,0</b>      |                 |                                |
| <b>Razem elektrociepłownie na biogaz</b>                                  | <b>57,8</b>          | <b>50,0</b>      | <b>270,7</b>        |                 |                                |

1) Symbole paliw:

WB - węgiel brunatny

WK - węgiel kamienny

GZ - gaz ziemny

BM - biomasa

BG - biogaz

IN - inne

2) suma kraju i elektrociepłowni w rozruchu pochodzą z badania statystyki publicznej.

Sumy pozostałych grup oraz dane jednostek pochodzą z badania ankietowego (niezależnego od badań statystyki publicznej).

3) obejmuje jednostki wytwórcze zużywające do produkcji energii elektrycznej jako paliwo podstawowe węgiel kamienny/gaz ziemny oraz biomasę

4) jednostki wytwórcze zużywające do produkcji energii elektrycznej wyłącznie biomasę

Rysunek 7. Elektrownie Ciepne Zawodowe PW w 2018 roku \*



\* TAURON Wytwarzanie S.A.

\* nazwy przedsiębiorstw wg stanu na dzień 30.09.2019 roku

**TABL. 3. 13. (33) PRODUKCJA BRUTTO ENERGII ELEKTRYCZNEJ I ENERGIA WPROWADZONA DO SIECI Z ELEKTROWNI CIEPLNYCH ZAWODOWYCH <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                             |             | Ogółem         | w tym w<br>skojarzeniu | Zużycie<br>własne<br>na<br>energię<br>elektryczną | Zużycie<br>na<br>produkcję<br>ciepła | Zużycie<br>na<br>inne cele | Energia<br>wprowadzona<br>do sieci KSE,<br>własnej<br>i odbiorców |
|----------------------------------------------|-------------|----------------|------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                                              |             | GWh            |                        |                                                   |                                      |                            |                                                                   |
| <b>OGÓŁEM</b>                                | <b>2017</b> | <b>140 265</b> | <b>23 870</b>          | <b>11 441</b>                                     | <b>2 137</b>                         | <b>127</b>                 | <b>126 560</b>                                                    |
|                                              | <b>2018</b> | <b>139 650</b> | <b>23 408</b>          | <b>11 562</b>                                     | <b>2 056</b>                         | <b>144</b>                 | <b>125 888</b>                                                    |
| <b>Razem elektrownie</b>                     | <b>2017</b> | <b>114 935</b> | <b>4 076</b>           | <b>10 068</b>                                     | <b>207</b>                           | <b>31</b>                  | <b>104 630</b>                                                    |
|                                              | <b>2018</b> | <b>114 070</b> | <b>3 907</b>           | <b>10 106</b>                                     | <b>184</b>                           | <b>42</b>                  | <b>103 738</b>                                                    |
| EWB                                          | 2017        | 52 166         | 494                    | 4 733                                             | 75                                   | 19                         | 47 339                                                            |
|                                              | 2018        | 49 336         | 352                    | 4 583                                             | 50                                   | 30                         | 44 672                                                            |
| EWK                                          | 2017        | 60 116         | 3 565                  | 5 053                                             | 126                                  | 12                         | 54 925                                                            |
|                                              | 2018        | 62 740         | 3 472                  | 5 312                                             | 118                                  | 12                         | 57 299                                                            |
| <b>Razem elektrociepłownie</b>               | <b>2017</b> | <b>25 331</b>  | <b>19 794</b>          | <b>1 374</b>                                      | <b>1 930</b>                         | <b>96</b>                  | <b>21 931</b>                                                     |
|                                              | <b>2018</b> | <b>25 581</b>  | <b>19 501</b>          | <b>1 456</b>                                      | <b>1 872</b>                         | <b>102</b>                 | <b>22 151</b>                                                     |
| EC <sub>1</sub>                              | 2017        | 12 739         | 10 394                 | 698                                               | 995                                  | 35                         | 11 011                                                            |
|                                              | 2018        | 12 618         | 10 207                 | 717                                               | 958                                  | 37                         | 10 905                                                            |
| EC <sub>2</sub>                              | 2017        | 7 214          | 5 525                  | 342                                               | 521                                  | 15                         | 6 337                                                             |
|                                              | 2018        | 7 310          | 5 435                  | 363                                               | 505                                  | 16                         | 6 427                                                             |
| EC <sub>3</sub>                              | 2017        | 2 025          | 1 123                  | 183                                               | 183                                  | 4                          | 1 656                                                             |
|                                              | 2018        | 1 950          | 914                    | 186                                               | 155                                  | 3                          | 1 606                                                             |
| EC <sub>4</sub>                              | 2017        | 604            | 522                    | 30                                                | 62                                   | 15                         | 497                                                               |
|                                              | 2018        | 712            | 565                    | 43                                                | 72                                   | 13                         | 583                                                               |
| ECN                                          | 2017        | 1 776          | 1 281                  | 100                                               | 123                                  | 7                          | 1 546                                                             |
|                                              | 2018        | 1 772          | 1 393                  | 96                                                | 126                                  | 10                         | 1 542                                                             |
| ECC                                          | 2017        | 893            | 893                    | 19                                                | 44                                   | 20                         | 810                                                               |
|                                              | 2018        | 885            | 885                    | 17                                                | 40                                   | 23                         | 805                                                               |
| Razem el. i ec.<br>na węgiel kamienny        | 2017        | 79 349         | 17 304                 | 6 327                                             | 1 944                                | 79                         | 70 999                                                            |
|                                              | 2018        | 81 489         | 17 056                 | 6 576                                             | 1 886                                | 81                         | 72 947                                                            |
| Razem ec.<br>na węgiel kamienny<br>w tym ECN | 2017        | 18 319         | 13 738                 | 1 183                                             | 1 819                                | 67                         | 15 251                                                            |
|                                              | 2018        | 18 749         | 13 584                 | 1 265                                             | 1 767                                | 69                         | 15 648                                                            |
|                                              | 2017        | 1 228          | 830                    | 72                                                | 116                                  | 7                          | 1 034                                                             |
|                                              | 2018        | 1 197          | 915                    | 58                                                | 116                                  | 9                          | 1 013                                                             |
| ECC                                          | 2017        | 252            | 252                    | 4                                                 | 18                                   | 13                         | 217                                                               |
|                                              | 2018        | 232            | 232                    | 4                                                 | 17                                   | 12                         | 199                                                               |
| Razem ec. gazowe                             | 2017        | 6 171          | 5 461                  | 130                                               | 63                                   | 18                         | 5 960                                                             |
|                                              | 2018        | 6 032          | 5 382                  | 123                                               | 58                                   | 23                         | 5 828                                                             |
| w tym ECN                                    | 2017        | 312            | 310                    | 7                                                 | 4                                    | 1                          | 300                                                               |
|                                              | 2018        | 308            | 305                    | 7                                                 | 4                                    | 0                          | 297                                                               |
| ECC                                          | 2017        | 633            | 633                    | 14                                                | 26                                   | 7                          | 587                                                               |
|                                              | 2018        | 646            | 646                    | 13                                                | 22                                   | 10                         | 601                                                               |
| Razem el. i ec. na biomasę                   | 2017        | 2 221          | 356                    | 221                                               | 47                                   | 6                          | 1 948                                                             |
|                                              | 2018        | 2 425          | 350                    | 241                                               | 53                                   | 6                          | 2 127                                                             |
| Razem ec. na biogaz                          | 2017        | 244            | 140                    | 22                                                | 3                                    | 0                          | 219                                                               |
|                                              | 2018        | 271            | 170                    | 31                                                | 5                                    | 0                          | 234                                                               |

1) w tabeli w pozycjach "razem" i "ogółem" uwzględniono rozruchy nowych urządzeń, w pozycjach: EWB, EWK, EC<sub>1</sub> ÷ ECC nie uwzględniono rozruchów

**TABL. 3. 14. (34) SPRAWNOŚĆ WYTWARZANIA I ZUŻYCIE PALIW W KOTŁACH  
ENERGETYCZNYCH ELEKTROWNI CIEPLNYCH ZAWODOWYCH <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                      |             | Łączna<br>sprawność<br>wytwarzania<br>en. el. i ciepła<br>w skojarzeniu | Węgiel        |               | Paliwa<br>ciekłe | Paliwa<br>gazowe | Biomasa<br>i biogaz |
|---------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|------------------|------------------|---------------------|
|                                       |             |                                                                         | ogółem        |               |                  |                  |                     |
|                                       |             |                                                                         | tys. t        | kJ/kg         | tys. t           | TJ               |                     |
| <b>OGÓŁEM</b>                         | <b>2017</b> | <b>47,56</b>                                                            | <b>x</b>      | <b>x</b>      | <b>129</b>       | <b>51 959</b>    | <b>40 492</b>       |
|                                       | <b>2018</b> | <b>47,77</b>                                                            | <b>x</b>      | <b>x</b>      | <b>113</b>       | <b>51 139</b>    | <b>41 986</b>       |
| <b>Razem elektrownie</b>              | <b>2017</b> | <b>39,59</b>                                                            | <b>x</b>      | <b>x</b>      | <b>114</b>       | <b>75</b>        | <b>22 970</b>       |
|                                       | <b>2018</b> | <b>39,85</b>                                                            | <b>x</b>      | <b>x</b>      | <b>95</b>        | <b>88</b>        | <b>23 443</b>       |
| EWB                                   | 2017        | 39,82                                                                   | 60 298        | 8 206         | 28               | -                | -                   |
|                                       | 2018        | 40,05                                                                   | 57 876        | 8 020         | 23               | -                | -                   |
| EWK                                   | 2017        | 39,42                                                                   | 27 030        | 20 750        | 80               | 72               | 6 195               |
|                                       | 2018        | 39,68                                                                   | 27 468        | 21 040        | 71               | 82               | 3 000               |
| <b>Razem elektrociepłownie</b>        | <b>2017</b> | <b>73,45</b>                                                            | <b>11 189</b> | <b>21 509</b> | <b>16</b>        | <b>51 884</b>    | <b>17 522</b>       |
|                                       | <b>2018</b> | <b>72,16</b>                                                            | <b>11 002</b> | <b>21 650</b> | <b>18</b>        | <b>51 052</b>    | <b>18 543</b>       |
| EC <sub>1</sub>                       | 2017        | 78,82                                                                   | 6 196         | 21 666        | 12               | 15 729           | 6 270               |
|                                       | 2018        | 77,35                                                                   | 6 088         | 21 766        | 10               | 14 440           | 6 172               |
| EC <sub>2</sub>                       | 2017        | 70,53                                                                   | 2 430         | 21 458        | 2                | 24 258           | 2 062               |
|                                       | 2018        | 69,93                                                                   | 2 297         | 21 724        | 2                | 24 901           | 3 670               |
| EC <sub>3</sub>                       | 2017        | 58,35                                                                   | 1 071         | 21 320        | 1                | 205              | 2 892               |
|                                       | 2018        | 55,26                                                                   | 964           | 21 340        | 1                | 606              | 2 233               |
| EC <sub>4</sub>                       | 2017        | 67,47                                                                   | 395           | 17 295        | 1                | 270              | 3 661               |
|                                       | 2018        | 64,92                                                                   | 452           | 18 528        | 1                | 276              | 3 922               |
| ECN                                   | 2017        | 66,08                                                                   | 858           | 22 499        | -                | 4 756            | 1 209               |
|                                       | 2018        | 65,75                                                                   | 776           | 22 791        | -                | 4 425            | 1 717               |
| ECC                                   | 2017        | 83,08                                                                   | 239           | 22 204        | -                | 6 077            | 908                 |
|                                       | 2018        | 82,01                                                                   | 227           | 22 605        | -                | 6 278            | 809                 |
| Razem el. i ec.<br>na węgiel kamienny | 2017        | 50,17                                                                   | 38 405        | 21 032        | 100              | 2 912            | 15 828              |
|                                       | 2018        | 50,20                                                                   | 38 273        | 21 266        | 88               | 3 168            | 14 622              |
| Razem ec.<br>na węgiel kamienny       | 2017        | 74,60                                                                   | 10 975        | 21 714        | 15               | 2 841            | 9 633               |
|                                       | 2018        | 72,85                                                                   | 10 805        | 21 841        | 17               | 3 086            | 11 622              |
| w tym ECN                             | 2017        | 65,76                                                                   | 858           | 22 499        | -                | 1 955            | 913                 |
|                                       | 2018        | 64,99                                                                   | 776           | 22 791        | -                | 1 648            | 1 415               |
| ECC                                   | 2017        | 85,79                                                                   | 239           | 22 204        | -                | 360              | 354                 |
|                                       | 2018        | 84,31                                                                   | 227           | 22 605        | -                | 373              | 344                 |
| Razem ec. gazowe                      | 2017        | 70,43                                                                   | 27            | 23 476        | -                | 49 044           | 235                 |
|                                       | 2018        | 70,87                                                                   | 27            | 23 692        | -                | 47 965           | 184                 |
| w tym ECN                             | 2017        | 69,13                                                                   | -             | -             | -                | 2 801            | -                   |
|                                       | 2018        | 69,52                                                                   | -             | -             | -                | 2 777            | -                   |
| ECC                                   | 2017        | 80,77                                                                   | -             | -             | -                | 5 716            | 235                 |
|                                       | 2018        | 79,66                                                                   | -             | -             | -                | 5 905            | 184                 |
| Razem el. i ec. na biomasę            | 2017        | 50,47                                                                   | -             | -             | 1                | 3                | 24 256              |
|                                       | 2018        | 48,63                                                                   | -             | -             | 1                | 6                | 26 941              |
| Razem ec. na biogaz                   | 2017        | 65,60                                                                   | -             | -             | -                | -                | 173                 |
|                                       | 2018        | 69,85                                                                   | -             | -             | -                | -                | 240                 |

1) w tabeli w pozycjach "razem" i "ogółem" uwzględniono rozruchy nowych urządzeń, w pozycjach: EWB, EWK, EC<sub>1</sub> ÷ ECC nie uwzględniono rozruchów

**TABL. 3. 15. (35) ENERGIA ZUŻYTYCH PALIW NA ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ  
I MECHANICZNĄ W KOTŁACH ENERGETYCZNYCH ELEKTROWNI  
CIEPLNYCH ZAWODOWYCH I WSKAŹNIKI JEDNOSTKOWEGO  
ZUŻYCIA ENERGII WSADU NA PRODUKCJĘ ENERGII ELEKTRYCZNEJ <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                   |             | Energia zużytych paliw |                                 |                          |                          | Wskaźnik zużycia energii wsadu na produkcję en. el. i mechanicznej |               |
|------------------------------------|-------------|------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------|
|                                    |             | ogółem                 | na en. el. i mechaniczną ogółem | na en. el. w skojarzeniu | na en. el. w kondensacji | ogółem                                                             | netto         |
|                                    |             | TJ                     |                                 |                          |                          | kJ / kWh                                                           |               |
| <b>OGÓŁEM</b>                      | <b>2017</b> | <b>1 434 105</b>       | <b>1 229 062</b>                | <b>143 932</b>           | <b>1 085 130</b>         | <b>8 699</b>                                                       | <b>9 466</b>  |
|                                    | <b>2018</b> | <b>1 409 489</b>       | <b>1 212 795</b>                | <b>142 405</b>           | <b>1 070 389</b>         | <b>8 622</b>                                                       | <b>9 394</b>  |
| <b>Razem elektrownie</b>           | <b>2017</b> | <b>1 099 359</b>       | <b>1 079 509</b>                | <b>37 893</b>            | <b>1 041 616</b>         | <b>9 310</b>                                                       | <b>10 195</b> |
|                                    | <b>2018</b> | <b>1 075 927</b>       | <b>1 057 668</b>                | <b>36 180</b>            | <b>1 021 488</b>         | <b>9 191</b>                                                       | <b>10 076</b> |
| EWB                                | 2017        | 495 914                | 490 056                         | 4 786                    | 485 270                  | 9 259                                                              | 10 169        |
|                                    | 2018        | 465 086                | 461 151                         | 3 285                    | 457 867                  | 9 203                                                              | 10 130        |
| EWK                                | 2017        | 577 848                | 564 184                         | 32 897                   | 531 287                  | 9 345                                                              | 10 198        |
|                                    | 2018        | 590 354                | 577 155                         | 31 936                   | 545 219                  | 9 165                                                              | 10 009        |
| <b>Razem elektrociepłownie</b>     | <b>2017</b> | <b>334 746</b>         | <b>149 553</b>                  | <b>106 039</b>           | <b>43 514</b>            | <b>5 904</b>                                                       | <b>6 242</b>  |
|                                    | <b>2018</b> | <b>333 562</b>         | <b>155 127</b>                  | <b>106 226</b>           | <b>48 901</b>            | <b>6 064</b>                                                       | <b>6 430</b>  |
| EC <sub>1</sub>                    | 2017        | 156 774                | 68 976                          | 51 940                   | 17 036                   | 5 415                                                              | 5 729         |
|                                    | 2018        | 153 760                | 70 262                          | 52 451                   | 17 811                   | 5 569                                                              | 5 904         |
| EC <sub>2</sub>                    | 2017        | 90 104                 | 41 538                          | 30 793                   | 10 745                   | 5 758                                                              | 6 044         |
|                                    | 2018        | 90 142                 | 42 698                          | 30 312                   | 12 386                   | 5 841                                                              | 6 146         |
| EC <sub>3</sub>                    | 2017        | 31 879                 | 17 178                          | 8 234                    | 8 944                    | 8 482                                                              | 9 326         |
|                                    | 2018        | 29 635                 | 17 192                          | 6 814                    | 10 378                   | 8 818                                                              | 9 746         |
| EC <sub>4</sub>                    | 2017        | 10 880                 | 4 110                           | 3 235                    | 875                      | 6 809                                                              | 7 162         |
|                                    | 2018        | 12 946                 | 5 153                           | 3 694                    | 1 459                    | 7 237                                                              | 7 708         |
| ECN                                | 2017        | 31 699                 | 13 096                          | 7 387                    | 5 709                    | 7 369                                                              | 7 808         |
|                                    | 2018        | 30 499                 | 11 669                          | 7 667                    | 4 002                    | 6 580                                                              | 6 956         |
| ECC                                | 2017        | 12 300                 | 4 167                           | 4 167                    | -                        | 4 668                                                              | 4 767         |
|                                    | 2018        | 12 224                 | 4 195                           | 4 195                    | -                        | 4 739                                                              | 4 834         |
| Razem el. i ec. na węgiel kamienny | 2017        | 859 809                | 681 612                         | 105 206                  | 576 407                  | 8 562                                                              | 9 301         |
|                                    | 2018        | 864 430                | 692 569                         | 105 466                  | 587 103                  | 8 474                                                              | 9 216         |
| Razem ec. na węgiel kamienny       | 2017        | 273 184                | 108 651                         | 72 309                   | 36 343                   | 5 931                                                              | 6 340         |
|                                    | 2018        | 274 076                | 115 414                         | 73 530                   | 41 884                   | 6 155                                                              | 6 601         |
| w tym ECN                          | 2017        | 26 462                 | 9 574                           | 4 876                    | 4 698                    | 7 789                                                              | 8 272         |
|                                    | 2018        | 25 093                 | 8 076                           | 5 036                    | 3 040                    | 6 742                                                              | 7 085         |
| ECC                                | 2017        | 6 029                  | 1 075                           | 1 075                    | -                        | 4 275                                                              | 4 348         |
|                                    | 2018        | 5 854                  | 1 002                           | 1 002                    | -                        | 4 324                                                              | 4 400         |
| Razem ec. gazowe                   | 2017        | 49 908                 | 33 776                          | 29 232                   | 4 543                    | 5 473                                                              | 5 590         |
|                                    | 2018        | 48 784                 | 33 135                          | 28 862                   | 4 273                    | 5 494                                                              | 5 608         |
| w tym ECN                          | 2017        | 2 801                  | 1 700                           | 1 689                    | 11                       | 5 449                                                              | 5 574         |
|                                    | 2018        | 2 777                  | 1 655                           | 1 635                    | 19                       | 5 369                                                              | 5 497         |
| ECC                                | 2017        | 5 952                  | 3 027                           | 3 027                    | -                        | 4 782                                                              | 4 891         |
|                                    | 2018        | 6 089                  | 3 124                           | 3 124                    | -                        | 4 834                                                              | 4 935         |
| Razem el. i ec. na biomasę         | 2017        | 24 312                 | 20 575                          | 2 743                    | 17 832                   | 9 265                                                              | 10 288        |
|                                    | 2018        | 26 998                 | 22 980                          | 2 836                    | 20 144                   | 9 476                                                              | 10 520        |
| Razem ec. na biogaz                | 2017        | 2 415                  | 1 900                           | 822                      | 1 078                    | 7 805                                                              | 8 567         |
|                                    | 2018        | 2 626                  | 1 986                           | 983                      | 1 003                    | 7 337                                                              | 8 293         |

1) w tabeli w pozycjach "razem" i "ogółem" uwzględniono rozruchy nowych urządzeń, w pozycjach: EWB, EWK, EC<sub>1</sub> ÷ ECC nie uwzględniono rozruchów

**TABL. 3. 16. (36) ZUŻYCIE PALIW NA WSAD W PRZEMIANIE ENERGETYCZNEJ:  
"PRODUKCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ W ELEKTROWNIACH  
CIEPLNYCH ZAWODOWYCH" <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                      |             | Węgiel       |                               | Paliwa gazowe      |                               | Paliwa ciekłe |                               |
|---------------------------------------|-------------|--------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|
|                                       |             | ilość        | średnia<br>wartość<br>opałowa | ilość              | średnia<br>wartość<br>opałowa | ilość         | średnia<br>wartość<br>opałowa |
|                                       |             | tys.t        | kJ/kg                         | mln m <sup>3</sup> | kJ/m <sup>3</sup>             | tys.t         | kJ/kg                         |
| <b>OGÓŁEM</b>                         | <b>2017</b> | <b>x</b>     | <b>x</b>                      | <b>1 114</b>       | <b>31 093</b>                 | <b>117</b>    | <b>41 168</b>                 |
|                                       | <b>2018</b> | <b>x</b>     | <b>x</b>                      | <b>1 107</b>       | <b>30 792</b>                 | <b>103</b>    | <b>41 182</b>                 |
| <b>Razem elektrownie</b>              | <b>2017</b> | <b>x</b>     | <b>x</b>                      | <b>2</b>           | <b>36 077</b>                 | <b>111</b>    | <b>41 093</b>                 |
|                                       | <b>2018</b> | <b>x</b>     | <b>x</b>                      | <b>2</b>           | <b>36 033</b>                 | <b>93</b>     | <b>41 012</b>                 |
| EWB                                   | 2017        | 59 596       | 8 204                         | -                  | -                             | 27            | 41 008                        |
|                                       | 2018        | 57 404       | 8 017                         | -                  | -                             | 23            | 40 808                        |
| EWK                                   | 2017        | 26 385       | 20 758                        | 1                  | 36 070                        | 78            | 40 976                        |
|                                       | 2018        | 26 838       | 21 055                        | 2                  | 36 037                        | 69            | 41 055                        |
| <b>Razem elektrociepłownie</b>        | <b>2017</b> | <b>4 619</b> | <b>20 885</b>                 | <b>1 113</b>       | <b>31 087</b>                 | <b>6</b>      | <b>42 538</b>                 |
|                                       | <b>2018</b> | <b>4 849</b> | <b>20 940</b>                 | <b>1 105</b>       | <b>30 783</b>                 | <b>10</b>     | <b>42 747</b>                 |
| EC <sub>1</sub>                       | 2017        | 2 621        | 21 148                        | 349                | 28 373                        | 5             | 42 638                        |
|                                       | 2018        | 2 698        | 21 162                        | 349                | 26 722                        | 4             | 42 726                        |
| EC <sub>2</sub>                       | 2017        | 979          | 20 799                        | 568                | 32 466                        | 1             | 42 696                        |
|                                       | 2018        | 999          | 20 845                        | 569                | 32 501                        | 1             | 42 637                        |
| EC <sub>3</sub>                       | 2017        | 549          | 21 178                        | 3                  | 36 604                        | 1             | 41 303                        |
|                                       | 2018        | 554          | 21 276                        | 10                 | 36 621                        | 1             | 41 284                        |
| EC <sub>4</sub>                       | 2017        | 167          | 13 059                        | 4                  | 34 959                        | 0             | -                             |
|                                       | 2018        | 175          | 14 862                        | 4                  | 34 116                        | 1             | 43 119                        |
| ECN                                   | 2017        | 262          | 22 741                        | 98                 | 27 707                        | -             | -                             |
|                                       | 2018        | 206          | 22 962                        | 82                 | 29 395                        | -             | -                             |
| ECC                                   | 2017        | 41           | 22 287                        | 85                 | 36 179                        | -             | -                             |
|                                       | 2018        | 38           | 22 640                        | 88                 | 36 066                        | -             | -                             |
| Razem el. i ec.<br>na węgiel kamienny | 2017        | 31 263       | 20 829                        | 45                 | 29 981                        | 89            | 41 189                        |
|                                       | 2018        | 31 563       | 21 075                        | 44                 | 32 671                        | 79            | 41 263                        |
| Razem ec.<br>na węgiel kamienny       | 2017        | 4 478        | 21 194                        | 43                 | 29 777                        | 6             | 42 503                        |
|                                       | 2018        | 4 725        | 21 192                        | 42                 | 32 539                        | 10            | 42 733                        |
| w tym ECN                             | 2017        | 262          | 22 741                        | 36                 | 28 401                        | -             | -                             |
|                                       | 2018        | 206          | 22 962                        | 25                 | 29 844                        | -             | -                             |
| ECC                                   | 2017        | 41           | 22 287                        | 3                  | 35 876                        | -             | -                             |
|                                       | 2018        | 38           | 22 640                        | 3                  | 35 900                        | -             | -                             |
| Razem ec. gazowe                      | 2017        | 18           | 23 477                        | 1 069              | 31 139                        | -             | -                             |
|                                       | 2018        | 19           | 23 692                        | 1 063              | 30 713                        | -             | -                             |
| w tym ECN                             | 2017        | -            | -                             | 62                 | 27 310                        | -             | -                             |
|                                       | 2018        | -            | -                             | 57                 | 29 198                        | -             | -                             |
| ECC                                   | 2017        | -            | -                             | 82                 | 36 189                        | -             | -                             |
|                                       | 2018        | -            | -                             | 86                 | 36 071                        | -             | -                             |
| Razem el. i ec. na biomasę            | 2017        | -            | -                             | 0                  | -                             | 1             | 43 088                        |
|                                       | 2018        | -            | -                             | 0                  | -                             | 1             | 43 126                        |
| Razem ec. na biogaz                   | 2017        | -            | -                             | -                  | -                             | -             | -                             |
|                                       | 2018        | -            | -                             | -                  | -                             | -             | -                             |

1) w tabeli w pozycjach "razem" i "ogółem" uwzględniono rozruchy nowych urządzeń, w pozycjach: EWB, EWK, EC<sub>1</sub> ÷ ECC nie uwzględniono rozruchów

**TABL. 3. 16. (36) ZUŻYCIE PALIW NA WSAD W PRZEMIANIE ENERGETYCZNEJ:  
"PRODUKCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ W ELEKTROWNIACH  
CIEPLNYCH ZAWODOWYCH" <sup>1)</sup> (dok.)**

| Wyszczególnienie                      |             | Energia<br>chemiczna<br>biomasy<br>stałej<br>i biopłynów | Energia<br>chemiczna<br>pozostałych<br>paliw | Energia<br>chemiczna<br>paliw<br>wsadowych | Wskaźnik<br>zużycia<br>energii<br>wsadu |
|---------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                       |             | TJ                                                       |                                              |                                            | kJ/MJ                                   |
| <b>OGÓŁEM</b>                         | <b>2017</b> | <b>31 125</b>                                            | <b>14 905</b>                                | <b>1 229 062</b>                           | <b>2 416</b>                            |
|                                       | <b>2018</b> | <b>31 240</b>                                            | <b>14 415</b>                                | <b>1 212 795</b>                           | <b>2 395</b>                            |
| <b>Razem elektrownie</b>              | <b>2017</b> | <b>22 445</b>                                            | <b>7 232</b>                                 | <b>1 079 509</b>                           | <b>2 586</b>                            |
|                                       | <b>2018</b> | <b>22 253</b>                                            | <b>6 251</b>                                 | <b>1 057 668</b>                           | <b>2 553</b>                            |
| EWB                                   | 2017        | -                                                        | -                                            | 490 056                                    | 2 572                                   |
|                                       | 2018        | -                                                        | -                                            | 461 151                                    | 2 556                                   |
| EWK                                   | 2017        | 5 996                                                    | 7 232                                        | 564 184                                    | 2 596                                   |
|                                       | 2018        | 2 931                                                    | 6 251                                        | 577 155                                    | 2 546                                   |
| <b>Razem elektrociepłownie</b>        | <b>2017</b> | <b>8 680</b>                                             | <b>7 673</b>                                 | <b>149 553</b>                             | <b>1 640</b>                            |
|                                       | <b>2018</b> | <b>8 988</b>                                             | <b>8 163</b>                                 | <b>155 127</b>                             | <b>1 684</b>                            |
| EC <sub>1</sub>                       | 2017        | 3 443                                                    | 2                                            | 68 976                                     | 1 504                                   |
|                                       | 2018        | 3 595                                                    | 84                                           | 70 262                                     | 1 547                                   |
| EC <sub>2</sub>                       | 2017        | 742                                                      | 1 973                                        | 41 538                                     | 1 599                                   |
|                                       | 2018        | 1 211                                                    | 2 128                                        | 42 698                                     | 1 623                                   |
| EC <sub>3</sub>                       | 2017        | 2 024                                                    | 3 394                                        | 17 178                                     | 2 356                                   |
|                                       | 2018        | 1 373                                                    | 3 648                                        | 17 192                                     | 2 449                                   |
| EC <sub>4</sub>                       | 2017        | 1 682                                                    | -                                            | 4 110                                      | 1 892                                   |
|                                       | 2018        | 2 158                                                    | 167                                          | 5 153                                      | 2 010                                   |
| ECN                                   | 2017        | 335                                                      | 2 304                                        | 13 096                                     | 2 047                                   |
|                                       | 2018        | 478                                                      | 2 134                                        | 11 669                                     | 1 828                                   |
| ECC                                   | 2017        | 164                                                      | -                                            | 4 167                                      | 1 297                                   |
|                                       | 2018        | 157                                                      | -                                            | 4 195                                      | 1 317                                   |
| Razem el. i ec.<br>na węgiel kamienny | 2017        | 10 551                                                   | 14 905                                       | 681 612                                    | 2 378                                   |
|                                       | 2018        | 8 267                                                    | 14 415                                       | 692 569                                    | 2 354                                   |
| Razem ec.<br>na węgiel kamienny       | 2017        | 4 555                                                    | 7 673                                        | 108 651                                    | 1 647                                   |
|                                       | 2018        | 5 336                                                    | 8 163                                        | 115 414                                    | 1 710                                   |
| w tym ECN                             | 2017        | 310                                                      | 2 304                                        | 9 574                                      | 2 164                                   |
|                                       | 2018        | 465                                                      | 2 134                                        | 8 076                                      | 1 873                                   |
| ECC                                   | 2017        | 51                                                       | -                                            | 1 075                                      | 1 188                                   |
|                                       | 2018        | 47                                                       | -                                            | 1 002                                      | 1 201                                   |
| Razem ec. gazowe                      | 2017        | 49                                                       | -                                            | 33 776                                     | 1 520                                   |
|                                       | 2018        | 41                                                       | -                                            | 33 135                                     | 1 526                                   |
| w tym ECN                             | 2017        | -                                                        | -                                            | 1 700                                      | 1 514                                   |
|                                       | 2018        | -                                                        | -                                            | 1 655                                      | 1 491                                   |
| ECC                                   | 2017        | 49                                                       | -                                            | 3 027                                      | 1 328                                   |
|                                       | 2018        | 41                                                       | -                                            | 3 124                                      | 1 343                                   |
| Razem el. i ec. na biomasę            | 2017        | 20 526                                                   | -                                            | 20 575                                     | 2 574                                   |
|                                       | 2018        | 22 932                                                   | -                                            | 22 980                                     | 2 632                                   |
| Razem ec. na biogaz                   | 2017        | -                                                        | -                                            | 1 900                                      | 2 168                                   |
|                                       | 2018        | -                                                        | -                                            | 1 986                                      | 2 038                                   |

1) w tabeli w pozycjach "razem" i "ogółem" uwzględniono rozruchy nowych urządzeń, w pozycjach: EWB, EWK, EC<sub>1</sub> ÷ ECC nie uwzględniono rozruchów



**TABL. 3. 17. (37) UZYSK I POTRZEBY ENERGETYCZNE PRZEMIANY  
ENERGETYCZNEJ: "PRODUKCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ  
W ELEKTROWNIACH CIEPLNYCH ZAWODOWYCH" <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                      |             | Produkcja<br>energii<br>elektrycznej<br>brutto | Produkcja<br>energii<br>mechanicznej | Potrzeby energetyczne<br>przemiany      |              |
|---------------------------------------|-------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|
|                                       |             |                                                |                                      | energia<br>elektryczna<br>i mechaniczna | ciepło       |
|                                       |             |                                                |                                      | GWh                                     | TJ           |
| <b>OGÓŁEM</b>                         | <b>2017</b> | <b>140 265</b>                                 | <b>1 021</b>                         | <b>12 644</b>                           | <b>4 653</b> |
|                                       | <b>2018</b> | <b>139 650</b>                                 | <b>1 010</b>                         | <b>12 742</b>                           | <b>4 785</b> |
| <b>Razem elektrownie</b>              | <b>2017</b> | <b>114 935</b>                                 | <b>1 019</b>                         | <b>11 259</b>                           | <b>1 024</b> |
|                                       | <b>2018</b> | <b>114 070</b>                                 | <b>1 009</b>                         | <b>11 268</b>                           | <b>758</b>   |
| EWB                                   | 2017        | 52 166                                         | 761                                  | 5 515                                   | 380          |
|                                       | 2018        | 49 336                                         | 772                                  | 5 375                                   | 155          |
| EWK                                   | 2017        | 60 116                                         | 259                                  | 5 451                                   | 643          |
|                                       | 2018        | 62 740                                         | 237                                  | 5 682                                   | 592          |
| <b>Razem elektrociepłownie</b>        | <b>2017</b> | <b>25 331</b>                                  | <b>1</b>                             | <b>1 385</b>                            | <b>3 629</b> |
|                                       | <b>2018</b> | <b>25 581</b>                                  | <b>1</b>                             | <b>1 474</b>                            | <b>4 028</b> |
| EC <sub>1</sub>                       | 2017        | 12 739                                         | -                                    | 699                                     | 1 114        |
|                                       | 2018        | 12 618                                         | -                                    | 720                                     | 1 350        |
| EC <sub>2</sub>                       | 2017        | 7 214                                          | -                                    | 345                                     | 1 358        |
|                                       | 2018        | 7 310                                          | -                                    | 368                                     | 1 470        |
| EC <sub>3</sub>                       | 2017        | 2 025                                          | -                                    | 184                                     | 566          |
|                                       | 2018        | 1 950                                          | -                                    | 187                                     | 584          |
| EC <sub>4</sub>                       | 2017        | 604                                            | -                                    | 30                                      | 157          |
|                                       | 2018        | 712                                            | -                                    | 44                                      | 116          |
| ECN                                   | 2017        | 1 776                                          | 1                                    | 105                                     | 362          |
|                                       | 2018        | 1 772                                          | 1                                    | 100                                     | 440          |
| ECC                                   | 2017        | 893                                            | -                                    | 19                                      | 50           |
|                                       | 2018        | 885                                            | -                                    | 18                                      | 49           |
| Razem el. i ec.<br>na węgiel kamienny | 2017        | 79 349                                         | 260                                  | 6 745                                   | 3 442        |
|                                       | 2018        | 81 489                                         | 238                                  | 6 959                                   | 3 856        |
| Razem ec.<br>na węgiel kamienny       | 2017        | 18 319                                         | 1                                    | 1 191                                   | 2 799        |
|                                       | 2018        | 18 749                                         | 1                                    | 1 277                                   | 3 264        |
| w tym ECN                             | 2017        | 1 228                                          | 1                                    | 74                                      | 319          |
|                                       | 2018        | 1 197                                          | 1                                    | 60                                      | 408          |
| ECC                                   | 2017        | 252                                            | -                                    | 4                                       | 22           |
|                                       | 2018        | 232                                            | -                                    | 4                                       | 15           |
| Razem ec. gazowe                      | 2017        | 6 171                                          | -                                    | 132                                     | 602          |
|                                       | 2018        | 6 032                                          | -                                    | 127                                     | 624          |
| w tym ECN                             | 2017        | 312                                            | -                                    | 9                                       | 20           |
|                                       | 2018        | 308                                            | -                                    | 9                                       | 14           |
| ECC                                   | 2017        | 633                                            | -                                    | 15                                      | 27           |
|                                       | 2018        | 646                                            | -                                    | 14                                      | 34           |
| Razem el. i ec. na biomasę            | 2017        | 2 221                                          | -                                    | 221                                     | 97           |
|                                       | 2018        | 2 425                                          | -                                    | 241                                     | 91           |
| Razem ec. na biogaz                   | 2017        | 244                                            | -                                    | 22                                      | 23           |
|                                       | 2018        | 271                                            | -                                    | 32                                      | 18           |

1) w tabeli w pozycjach "razem" i "ogółem" uwzględniono rozruchy nowych urządzeń, w pozycjach: EWB, EWK, EC<sub>1</sub> ÷ ECC nie uwzględniono rozruchów

**TABL. 3. 18. (38) WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE PRZEMIANĘ ENERGETYCZNĄ:  
"PRODUKCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ W ELEKTROWNIACH  
CIEPLNYCH ZAWODOWYCH" <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                   |      | Sprawność przemiany |       | Wskaźnik wykorzystania wsadu | Wskaźnik potrzeb energetycznych   |        |       |
|------------------------------------|------|---------------------|-------|------------------------------|-----------------------------------|--------|-------|
|                                    |      | brutto              | netto |                              | energia elektryczna i mechaniczna | ciepło | razem |
|                                    |      |                     |       |                              |                                   |        |       |
| OGÓŁEM                             | 2017 | 41,36               | 37,02 | 41,38                        | 89,49                             | 69,09  | 10,87 |
|                                    | 2018 | 41,73               | 37,26 | 41,75                        | 90,59                             | 73,07  | 11,09 |
| Razem elektrownie                  | 2017 | 38,65               | 34,86 | 38,67                        | 97,10                             | 9,02   | 9,96  |
|                                    | 2018 | 39,15               | 35,30 | 39,17                        | 97,91                             | 6,77   | 9,98  |
| EWB                                | 2017 | 38,87               | 34,76 | 38,88                        | 104,20                            | 7,25   | 10,62 |
|                                    | 2018 | 39,11               | 34,90 | 39,12                        | 107,26                            | 3,14   | 10,81 |
| EWK                                | 2017 | 38,49               | 34,99 | 38,52                        | 90,29                             | 10,92  | 9,33  |
|                                    | 2018 | 39,25               | 35,69 | 39,28                        | 90,23                             | 9,65   | 9,29  |
| Razem elektrociepłownie            | 2017 | 60,96               | 55,10 | 60,98                        | 54,67                             | 182,10 | 10,52 |
|                                    | 2018 | 59,34               | 53,22 | 59,37                        | 57,62                             | 202,74 | 11,39 |
| EC <sub>1</sub>                    | 2017 | 66,48               | 61,54 | 66,49                        | 54,87                             | 83,46  | 7,81  |
|                                    | 2018 | 64,64               | 59,42 | 64,65                        | 57,06                             | 103,01 | 8,57  |
| EC <sub>2</sub>                    | 2017 | 62,51               | 54,44 | 62,53                        | 47,82                             | 335,38 | 14,10 |
|                                    | 2018 | 61,60               | 53,26 | 61,63                        | 50,31                             | 355,67 | 14,91 |
| EC <sub>3</sub>                    | 2017 | 42,43               | 36,39 | 42,44                        | 91,04                             | 263,56 | 16,43 |
|                                    | 2018 | 40,82               | 34,54 | 40,83                        | 95,66                             | 293,12 | 17,71 |
| EC <sub>4</sub>                    | 2017 | 52,85               | 47,94 | 52,87                        | 49,97                             | 208,20 | 10,78 |
|                                    | 2018 | 49,71               | 44,87 | 49,74                        | 62,30                             | 178,44 | 11,19 |
| ECN                                | 2017 | 48,80               | 43,61 | 48,85                        | 58,93                             | 242,99 | 12,64 |
|                                    | 2018 | 54,66               | 48,21 | 54,71                        | 56,55                             | 282,35 | 13,50 |
| ECC                                | 2017 | 77,09               | 73,79 | 77,12                        | 21,33                             | 84,29  | 4,47  |
|                                    | 2018 | 75,92               | 73,03 | 75,96                        | 20,24                             | 71,62  | 4,01  |
| Razem el. i ec. na węgiel kamienny | 2017 | 42,01               | 37,61 | 42,05                        | 84,73                             | 95,67  | 11,13 |
|                                    | 2018 | 42,45               | 37,89 | 42,48                        | 85,15                             | 102,94 | 11,37 |
| Razem ec. na węgiel kamienny       | 2017 | 60,69               | 54,12 | 60,70                        | 64,98                             | 193,90 | 11,88 |
|                                    | 2018 | 58,47               | 51,63 | 58,49                        | 68,10                             | 221,87 | 12,97 |
| w tym ECN                          | 2017 | 46,19               | 40,96 | 46,22                        | 60,55                             | 284,76 | 13,97 |
|                                    | 2018 | 53,38               | 46,87 | 53,40                        | 49,93                             | 336,46 | 14,34 |
| ECC                                | 2017 | 84,21               | 79,98 | 84,21                        | 16,95                             | 118,67 | 4,99  |
|                                    | 2018 | 83,24               | 79,79 | 83,26                        | 17,36                             | 87,53  | 4,17  |
| Razem ec. gazowe                   | 2017 | 65,76               | 62,47 | 65,78                        | 21,36                             | 112,37 | 5,26  |
|                                    | 2018 | 65,50               | 62,23 | 65,53                        | 20,98                             | 115,40 | 5,30  |
| w tym ECN                          | 2017 | 65,85               | 63,05 | 66,07                        | 27,57                             | 74,31  | 4,82  |
|                                    | 2018 | 66,83               | 64,42 | 67,05                        | 28,15                             | 47,77  | 4,14  |
| ECC                                | 2017 | 75,25               | 72,72 | 75,29                        | 22,93                             | 43,97  | 3,51  |
|                                    | 2018 | 74,43               | 71,89 | 74,48                        | 21,46                             | 52,58  | 3,61  |
| Razem el. i ec. na biomasę         | 2017 | 38,86               | 34,42 | 38,86                        | 99,50                             | 62,36  | 11,68 |
|                                    | 2018 | 37,99               | 33,72 | 37,99                        | 99,25                             | 56,71  | 11,50 |
| Razem ec. na biogaz                | 2017 | 46,06               | 40,51 | 46,13                        | 92,04                             | 127,81 | 12,75 |
|                                    | 2018 | 48,98               | 42,27 | 49,06                        | 118,87                            | 88,81  | 14,35 |

1) w tabeli w pozycjach "razem" i "ogółem" uwzględniono rozruchy nowych urządzeń, w pozycjach: EWB, EWK, EC<sub>1</sub> ÷ ECC nie uwzględniono rozruchów

**TABL. 3. 19. (39) BILANS CZASU PRACY I PRZESTOJÓW BLOKÓW ENERGETYCZNYCH  
ELEKTROWNI CIEPLNYCH ZAWODOWYCH  
(wielkości sumaryczne dla podanej liczby bloków)**

| Wyszczególnienie                             |             | Liczba bloków | Czas pracy       | Przestoje        |                  |                 |                 |                 |                  |
|----------------------------------------------|-------------|---------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
|                                              |             |               |                  | rezerwa          | remont kapitalny | remont średni   | remont bieżący  | awaria          | razem            |
|                                              |             | szt.          | h                |                  |                  |                 |                 |                 |                  |
| RAZEM 100-199,9 MW WK                        | 2017        | 10            | 31 387,1         | 36 597,7         | 5 330,7          | 1 645,1         | 4 577,7         | 8 061,8         | 56 213,0         |
|                                              | 2018        |               | 22 560,8         | 54 983,4         | 2 560,0          | 2 400,1         | 2 081,6         | 3 014,0         | 65 039,1         |
| RAZEM 100-199,9 MW WB                        | 2017        | 5             | 21 842,7         | 20 994,0         | -                | -               | 4,8             | 958,4           | 21 957,2         |
|                                              | 2018        |               | -                | -                | -                | -               | -               | -               | -                |
| <b>RAZEM 100-199,9 MW <sup>1)</sup></b>      | <b>2017</b> | <b>15</b>     | <b>53 229,8</b>  | <b>57 591,7</b>  | <b>5 330,7</b>   | <b>1 645,1</b>  | <b>4 582,5</b>  | <b>9 020,2</b>  | <b>78 170,2</b>  |
|                                              | <b>2018</b> | <b>10</b>     | <b>22 560,8</b>  | <b>54 983,4</b>  | <b>2 560,0</b>   | <b>2 400,1</b>  | <b>2 081,6</b>  | <b>3 014,0</b>  | <b>65 039,1</b>  |
| RAZEM 200-299,9 MW WK                        | 2017        | 42            | 244 000,7        | 71 019,3         | 11 779,7         | 19 730,0        | 10 830,7        | 10 559,7        | 123 919,4        |
|                                              | 2018        |               | 231 204,0        | 86 945,3         | 6 522,5          | 19 519,1        | 16 256,4        | 7 472,7         | 136 716,0        |
| RAZEM 200-299,9 MW WB                        | 2017        | 12            | 65 338,3         | 25 424,2         | 7 342,4          | 2 584,4         | 2 321,8         | 2 108,9         | 39 781,7         |
|                                              | 2018        |               | 60 753,4         | 25 524,1         | 12 056,3         | 3 886,9         | 855,1           | 2 044,2         | 44 366,6         |
| <b>RAZEM 200-299,9 MW <sup>2)</sup></b>      | <b>2017</b> | <b>55</b>     | <b>316 175,1</b> | <b>97 187,6</b>  | <b>19 122,1</b>  | <b>22 908,1</b> | <b>13 221,2</b> | <b>13 186,0</b> | <b>165 625,0</b> |
|                                              | <b>2018</b> |               | <b>299 308,2</b> | <b>112 800,1</b> | <b>18 578,8</b>  | <b>24 168,1</b> | <b>17 311,1</b> | <b>9 633,7</b>  | <b>182 491,8</b> |
| RAZEM 300-499,9 MW WK                        | 2017        | 5             | 31 567,2         | 4 060,6          | -                | 2 487,2         | 2 397,4         | 3 287,6         | 12 232,8         |
|                                              | 2018        |               | 35 605,0         | 2 252,4          | 72,0             | 3 917,3         | 1 070,9         | 882,4           | 8 195,0          |
| RAZEM 300-499,9 MW WB                        | 2017        | 13            | 96 484,3         | 8 241,5          | 51,3             | 5 112,2         | 2 942,4         | 1 048,3         | 17 395,7         |
|                                              | 2018        |               | 94 329,0         | 6 579,4          | -                | 9 210,7         | 2 635,0         | 1 125,8         | 19 550,9         |
| <b>RAZEM 300-499,9 MW</b>                    | <b>2017</b> | <b>18</b>     | <b>128 051,5</b> | <b>12 302,1</b>  | <b>51,3</b>      | <b>7 599,4</b>  | <b>5 339,8</b>  | <b>4 335,9</b>  | <b>29 628,5</b>  |
|                                              | <b>2018</b> |               | <b>129 934,0</b> | <b>8 831,8</b>   | <b>72,0</b>      | <b>13 128,0</b> | <b>3 705,9</b>  | <b>2 008,2</b>  | <b>27 745,9</b>  |
| RAZEM POWYŻEJ 500 MW WK                      | 2017        | 3             | 10 314,5         | 2 191,5          | 3 935,8          | 29,2            | 756,2           | 580,9           | 7 493,6          |
|                                              | 2018        |               | 10 872,7         | 3 503,9          | 8 760,8          | 509,5           | 691,0           | 1 942,1         | 15 407,3         |
| RAZEM POWYŻEJ 500 MW WB                      | 2017        | 1             | 6 508,9          | 131,5            | -                | 1 859,7         | 142,5           | 117,4           | 2 251,1          |
|                                              | 2018        |               | 8 119,9          | 29,2             | -                | 296,7           | 266,9           | 47,4            | 640,2            |
| <b>RAZEM powyżej 500 MW</b>                  | <b>2017</b> | <b>4</b>      | <b>16 823,4</b>  | <b>2 323,0</b>   | <b>3 935,8</b>   | <b>1 888,9</b>  | <b>898,7</b>    | <b>698,3</b>    | <b>9 744,7</b>   |
|                                              | <b>2018</b> |               | <b>18 992,6</b>  | <b>3 533,1</b>   | <b>8 760,8</b>   | <b>806,2</b>    | <b>957,9</b>    | <b>1 989,5</b>  | <b>16 047,5</b>  |
| <b>RAZEM<br/>WĘGIEL KAMIENNY</b>             | <b>2017</b> | <b>60</b>     | <b>317 269,5</b> | <b>113 869,1</b> | <b>21 046,2</b>  | <b>23 891,5</b> | <b>18 562,0</b> | <b>22 490,0</b> | <b>199 858,8</b> |
|                                              | <b>2018</b> |               | <b>300 242,5</b> | <b>147 685,0</b> | <b>17 915,3</b>  | <b>26 346,0</b> | <b>20 099,9</b> | <b>13 311,2</b> | <b>225 357,4</b> |
| <b>RAZEM<br/>WĘGIEL BRUNATNY</b>             | <b>2017</b> | <b>31</b>     | <b>190 174,2</b> | <b>54 791,2</b>  | <b>7 393,7</b>   | <b>9 556,3</b>  | <b>5 411,5</b>  | <b>4 233,0</b>  | <b>81 385,7</b>  |
|                                              | <b>2018</b> | <b>26</b>     | <b>163 202,3</b> | <b>32 132,7</b>  | <b>12 056,3</b>  | <b>13 394,3</b> | <b>3 757,0</b>  | <b>3 217,4</b>  | <b>64 557,7</b>  |
| <b>RAZEM<br/>EL. BLOKOWE <sup>1,2)</sup></b> | <b>2017</b> | <b>92</b>     | <b>514 279,8</b> | <b>169 404,4</b> | <b>28 439,9</b>  | <b>34 041,5</b> | <b>24 042,2</b> | <b>27 240,4</b> | <b>283 168,4</b> |
|                                              | <b>2018</b> | <b>87</b>     | <b>470 795,6</b> | <b>180 148,4</b> | <b>29 971,6</b>  | <b>40 502,4</b> | <b>24 056,5</b> | <b>16 645,4</b> | <b>291 324,3</b> |

1) bez bloków ciepłowniczych

2) w pozycjach "razem 200 MW" i "razem el. blokowe" uwzględniono blok na biomasę

**TABL. 3. 20. (40) LICZBA PRZESTOJÓW BLOKÓW ENERGETYCZNYCH**  
(wielkości sumaryczne dla podanej liczby bloków)

| Wyszczególnienie                 |      | Liczba<br>bloków | Przestoje |                     |                  |                   |        |       |
|----------------------------------|------|------------------|-----------|---------------------|------------------|-------------------|--------|-------|
|                                  |      |                  | rezerwa   | remont<br>kapitałny | remont<br>średni | remont<br>bieżący | awaria | razem |
|                                  |      | szt.             |           |                     |                  |                   |        |       |
| RAZEM 100-199,9 MW WK            | 2017 | 10               | 204       | 1                   | -                | 4                 | 55     | 264   |
|                                  | 2018 |                  | 133       | -                   | -                | 1                 | 30     | 164   |
| RAZEM 100-199,9 MW WB            | 2017 | 5                | 114       | -                   | -                | 1                 | 30     | 145   |
|                                  | 2018 | -                | -         | -                   | -                | -                 | -      | -     |
| RAZEM 100-199,9 MW <sup>1)</sup> | 2017 | 15               | 318       | 1                   | -                | 5                 | 85     | 409   |
|                                  | 2018 | 10               | 133       | -                   | -                | 1                 | 30     | 164   |
| RAZEM 200-299,9 MW WK            | 2017 |                  | 1 032     | -                   | 7                | 49                | 209    | 1 297 |
|                                  | 2018 | 42               | 1 112     | 4                   | 4                | 49                | 196    | 1 365 |
| RAZEM 200-299,9 MW WB            | 2017 |                  | 102       | 1                   | 3                | 18                | 65     | 189   |
|                                  | 2018 | 12               | 128       | 31                  | 4                | 11                | 55     | 229   |
| RAZEM 200-299,9 MW <sup>2)</sup> | 2017 |                  | 1 135     | 1                   | 11               | 68                | 281    | 1 496 |
|                                  | 2018 | 55               | 1 241     | 35                  | 8                | 62                | 257    | 1 603 |
| RAZEM 300-499,9 MW WK            | 2017 |                  | 119       | -                   | 2                | 4                 | 14     | 139   |
|                                  | 2018 | 5                | 80        | -                   | 7                | 53                | 38     | 178   |
| RAZEM 300-499,9 MW WB            | 2017 |                  | 153       | 1                   | 5                | 59                | 44     | 262   |
|                                  | 2018 | 13               | 109       | -                   | 7                | 53                | 38     | 207   |
| RAZEM 300-499,9 MW               | 2017 |                  | 272       | 1                   | 7                | 63                | 58     | 401   |
|                                  | 2018 | 18               | 189       | -                   | 14               | 106               | 76     | 385   |
| RAZEM POWYŻEJ 500 MW WK          | 2017 |                  | 39        | 1                   | -                | 3                 | 15     | 58    |
|                                  | 2018 | 3                | 12        | 4                   | -                | 7                 | 42     | 65    |
| RAZEM POWYŻEJ 500 MW WB          | 2017 |                  | 1         | -                   | 1                | 4                 | 3      | 9     |
|                                  | 2018 | 1                | 1         | -                   | 1                | 6                 | 2      | 10    |
| RAZEM powyżej 500 MW             | 2017 |                  | 40        | 1                   | 1                | 7                 | 18     | 67    |
|                                  | 2018 | 4                | 13        | 4                   | 1                | 13                | 44     | 75    |
| RAZEM<br>WĘGIEL KAMIENNY         | 2017 |                  | 1 394     | 2                   | 9                | 60                | 293    | 1 758 |
|                                  | 2018 | 60               | 1 337     | 8                   | 11               | 110               | 306    | 1 772 |
| RAZEM<br>WĘGIEL BRUNATNY         | 2017 | 31               | 370       | 2                   | 9                | 82                | 142    | 605   |
|                                  | 2018 | 26               | 238       | 31                  | 12               | 70                | 95     | 446   |
| RAZEM                            | 2017 | 92               | 1 765     | 4                   | 19               | 143               | 442    | 2 373 |
| EL. BLOKOWE <sup>1,2)</sup>      | 2018 | 87               | 1 576     | 39                  | 23               | 182               | 407    | 2 227 |

1) bez bloków ciepłowniczych

2) w pozycjach "razem 200 MW" i "razem el. blokowe" uwzględniono blok na biomasę

**TABL. 3. 21. (41) ŚREDNI CZAS PRACY I ŚREDNIE CZASY PRZESTOJÓW BLOKÓW  
ENERGETYCZNYCH (czas pracy lub czas przestoju / liczba bloków w elektrowni)**

| Wyszczególnienie                             |             | Liczba bloków | Czas pracy     | Przestoje      |                  |               |                |              |                |
|----------------------------------------------|-------------|---------------|----------------|----------------|------------------|---------------|----------------|--------------|----------------|
|                                              |             |               |                | rezerwa        | remont kapitalny | remont średni | remont bieżący | awaria       | razem          |
|                                              |             | szt.          | h              |                |                  |               |                |              |                |
| RAZEM 100-199,9 MW WK                        | 2017        | 10            | 3 138,7        | 3 659,8        | 533,1            | 164,5         | 457,8          | 806,2        | 5 621,3        |
|                                              | 2018        |               | 2 256,1        | 5 498,3        | 256,0            | 240,0         | 208,2          | 301,4        | 6 503,9        |
| RAZEM 100-199,9 MW WB                        | 2017        | 5             | 4 368,5        | 4 198,8        | -                | -             | 1,0            | 191,7        | 4 391,4        |
|                                              | 2018        | -             | -              | -              | -                | -             | -              | -            | -              |
| <b>RAZEM 100-199,9 MW <sup>1)</sup></b>      | <b>2017</b> | <b>15</b>     | <b>3 548,7</b> | <b>3 839,4</b> | <b>355,4</b>     | <b>109,7</b>  | <b>305,5</b>   | <b>601,3</b> | <b>5 211,3</b> |
|                                              | <b>2018</b> | <b>10</b>     | <b>2 256,1</b> | <b>5 498,3</b> | <b>256,0</b>     | <b>240,0</b>  | <b>208,2</b>   | <b>301,4</b> | <b>6 503,9</b> |
| RAZEM 200-299,9 MW WK                        | 2017        | 42            | 5 809,5        | 1 690,9        | 280,5            | 469,8         | 257,9          | 251,4        | 2 950,5        |
|                                              | 2018        |               | 5 504,9        | 2 070,1        | 155,3            | 464,7         | 387,1          | 177,9        | 3 255,1        |
| RAZEM 200-299,9 MW WB                        | 2017        | 12            | 5 444,9        | 2 118,7        | 611,9            | 215,4         | 193,5          | 175,7        | 3 315,1        |
|                                              | 2018        |               | 5 062,8        | 2 127,0        | 1 004,7          | 323,9         | 71,3           | 170,4        | 3 697,2        |
| <b>RAZEM 200-299,9 MW <sup>2)</sup></b>      | <b>2017</b> | <b>55</b>     | <b>5 748,6</b> | <b>1 767,0</b> | <b>347,7</b>     | <b>416,5</b>  | <b>240,4</b>   | <b>239,7</b> | <b>3 011,4</b> |
|                                              | <b>2018</b> |               | <b>5 442,0</b> | <b>2 050,9</b> | <b>337,8</b>     | <b>439,4</b>  | <b>314,7</b>   | <b>175,2</b> | <b>3 318,0</b> |
| RAZEM 300-499,9 MW WK                        | 2017        | 5             | 6 313,4        | 812,1          | -                | 497,4         | 479,5          | 657,5        | 2 446,6        |
|                                              | 2018        |               | 7 121,0        | 450,5          | 14,4             | 783,5         | 214,2          | 176,5        | 1 639,0        |
| RAZEM 300-499,9 MW WB                        | 2017        | 13            | 7 421,9        | 634,0          | 3,9              | 393,2         | 226,3          | 80,6         | 1 338,1        |
|                                              | 2018        |               | 7 256,1        | 506,1          | -                | 708,5         | 202,7          | 86,6         | 1 503,9        |
| <b>RAZEM 300-499,9 MW</b>                    | <b>2017</b> | <b>18</b>     | <b>7 114,0</b> | <b>683,5</b>   | <b>2,9</b>       | <b>422,2</b>  | <b>296,7</b>   | <b>240,9</b> | <b>1 646,0</b> |
|                                              | <b>2018</b> |               | <b>7 218,6</b> | <b>490,7</b>   | <b>4,0</b>       | <b>729,3</b>  | <b>205,9</b>   | <b>111,6</b> | <b>1 541,4</b> |
| RAZEM POWYŻEJ 500 MW WK                      | 2017        | 3             | 3 438,2        | 730,5          | 1 312            | 9,7           | 252,1          | 193,6        | 2 497,9        |
|                                              | 2018        |               | 3 624,2        | 1 168,0        | 2 920,3          | 169,8         | 230,3          | 647,4        | 5 135,8        |
| RAZEM POWYŻEJ 500 MW WB                      | 2017        | 1             | 6 508,9        | 131,5          | -                | 1 859,7       | 142,5          | 117,4        | 2 251,1        |
|                                              | 2018        |               | 8 119,9        | 29,2           | -                | 296,7         | 266,9          | 47,4         | 640,2          |
| <b>RAZEM powyżej 500 MW</b>                  | <b>2017</b> | <b>4</b>      | <b>4 205,9</b> | <b>580,8</b>   | <b>984,0</b>     | <b>472,2</b>  | <b>224,7</b>   | <b>174,6</b> | <b>2 436,2</b> |
|                                              | <b>2018</b> |               | <b>4 748,2</b> | <b>883,3</b>   | <b>2 190,2</b>   | <b>201,6</b>  | <b>239,5</b>   | <b>497,4</b> | <b>4 011,9</b> |
| <b>RAZEM<br/>WĘGIEL KAMIENNY</b>             | <b>2017</b> | <b>60</b>     | <b>5 287,8</b> | <b>1 897,8</b> | <b>350,8</b>     | <b>398,2</b>  | <b>309,4</b>   | <b>374,8</b> | <b>3 331,0</b> |
|                                              | <b>2018</b> |               | <b>5 004,0</b> | <b>2 461,4</b> | <b>298,6</b>     | <b>439,1</b>  | <b>335,0</b>   | <b>221,9</b> | <b>3 756,0</b> |
| <b>RAZEM<br/>WĘGIEL BRUNATNY</b>             | <b>2017</b> | <b>31</b>     | <b>6 134,7</b> | <b>1 767,5</b> | <b>238,5</b>     | <b>308,3</b>  | <b>174,6</b>   | <b>136,5</b> | <b>2 625,3</b> |
|                                              | <b>2018</b> | <b>26</b>     | <b>6 277,0</b> | <b>1 235,9</b> | <b>463,7</b>     | <b>515,2</b>  | <b>144,5</b>   | <b>123,7</b> | <b>2 483,0</b> |
| <b>RAZEM<br/>EL. BLOKOWE <sup>1,2)</sup></b> | <b>2017</b> | <b>92</b>     | <b>5 590,0</b> | <b>1 841,4</b> | <b>309,1</b>     | <b>370,0</b>  | <b>261,3</b>   | <b>296,1</b> | <b>3 077,9</b> |
|                                              | <b>2018</b> | <b>87</b>     | <b>5 411,4</b> | <b>2 070,7</b> | <b>344,5</b>     | <b>465,5</b>  | <b>276,5</b>   | <b>191,3</b> | <b>3 348,6</b> |

1) bez bloków ciepłowniczych

2) w pozycjach "razem 200 MW" i "razem el. blokowe" uwzględniono blok na biomasę

**TABL. 3. 22. (42) WSKAŹNIKI WYKORZYSTANIA MOCY ZAINSTALOWANEJ  
I OSIĄGALNEJ BLOKÓW ENERGETYCZNYCH O MOCY  
POWYŻEJ 100 MW**

| Wyszczególnienie                   | Wskaźnik wykorzystania<br>mocy zainstalowanej |             |             |             | Wskaźnik użytkowania<br>mocy osiągalnej |             |             |             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
|                                    | 2000                                          | 2005        | 2017        | 2018        | 2000                                    | 2005        | 2017        | 2018        |
|                                    | %                                             |             |             |             |                                         |             |             |             |
| RAZEM                              |                                               |             |             |             |                                         |             |             |             |
| 100-199,9 MW WK                    | 47,4                                          | 44,1        | 24,7        | 19,0        | 81,1                                    | 77,7        | 66,3        | 68,2        |
| RAZEM                              |                                               |             |             |             |                                         |             |             |             |
| 100-199,9 MW WB                    | 58,8                                          | 55,1        | 41,6        | -           | 92,1                                    | 87,3        | 83,5        | -           |
| <b>RAZEM</b>                       |                                               |             |             |             |                                         |             |             |             |
| <b>100-199,9 MW <sup>1)</sup></b>  | <b>50,8</b>                                   | <b>47,4</b> | <b>30,1</b> | <b>19,0</b> | <b>84,6</b>                             | <b>80,7</b> | <b>72,9</b> | <b>68,2</b> |
| RAZEM                              |                                               |             |             |             |                                         |             |             |             |
| 200-299,9 MW WK                    | 45,1                                          | 43,5        | 49,9        | 47,6        | 75,3                                    | 72,4        | 74,9        | 75,3        |
| RAZEM                              |                                               |             |             |             |                                         |             |             |             |
| 200-299,9 MW WB                    | 52,9                                          | 69,0        | 48,4        | 46,2        | 77,6                                    | 86,0        | 75,3        | 77,4        |
| <b>RAZEM</b>                       |                                               |             |             |             |                                         |             |             |             |
| <b>200-299,9 MW <sup>2)</sup></b>  | <b>45,6</b>                                   | <b>48,4</b> | <b>50,0</b> | <b>47,8</b> | <b>75,9</b>                             | <b>76,6</b> | <b>75,3</b> | <b>76,1</b> |
| RAZEM                              |                                               |             |             |             |                                         |             |             |             |
| 300-499,9 MW WK                    | 59,7                                          | 63,6        | 51,2        | 63,5        | 86,6                                    | 81,1        | 70,3        | 76,9        |
| RAZEM                              |                                               |             |             |             |                                         |             |             |             |
| 300-499,9 MW WB                    | 70,6                                          | 75,9        | 76,1        | 73,6        | 97,3                                    | 90,8        | 86,3        | 85,2        |
| <b>RAZEM</b>                       |                                               |             |             |             |                                         |             |             |             |
| <b>300-499,9 MW</b>                | <b>67,9</b>                                   | <b>72,8</b> | <b>69,0</b> | <b>70,7</b> | <b>94,7</b>                             | <b>88,5</b> | <b>82,4</b> | <b>82,9</b> |
| RAZEM                              |                                               |             |             |             |                                         |             |             |             |
| POWYŻEJ 500 MW WK                  | 20,0                                          | 50,6        | 39,4        | 35,5        | 72,8                                    | 69,1        | 67,3        | 70,5        |
| RAZEM                              |                                               |             |             |             |                                         |             |             |             |
| POWYŻEJ 500 MW WB                  | -                                             | -           | 69,5        | 87,0        | -                                       | -           | 93,6        | 93,8        |
| <b>RAZEM powyżej 500 MW</b>        | <b>20,0</b>                                   | <b>50,6</b> | <b>52,2</b> | <b>49,8</b> | <b>72,8</b>                             | <b>69,1</b> | <b>80,1</b> | <b>80,2</b> |
| <b>RAZEM węgiel kamienny</b>       | <b>44,9</b>                                   | <b>46,2</b> | <b>46,9</b> | <b>45,4</b> | <b>77,3</b>                             | <b>73,9</b> | <b>73,1</b> | <b>74,7</b> |
| <b>RAZEM węgiel brunatny</b>       | <b>62,6</b>                                   | <b>71,2</b> | <b>64,9</b> | <b>66,1</b> | <b>89,4</b>                             | <b>88,7</b> | <b>84,1</b> | <b>84,3</b> |
| <b>RAZEM</b>                       |                                               |             |             |             |                                         |             |             |             |
| <b>EL. BLOKOWE <sup>1,2)</sup></b> | <b>50,6</b>                                   | <b>54,5</b> | <b>54,2</b> | <b>53,1</b> | <b>82,3</b>                             | <b>80,2</b> | <b>78,1</b> | <b>78,9</b> |

1) bez bloków ciepłowniczych

2) w pozycjach "razem 200 MW" i "razem el. blokowe" uwzględniono blok na biomasę

**TABL. 3. 23. (43) WSKAŹNIKI AWARYJNOŚCI I DYSPOZYCYJNOŚCI BLOKÓW ENERGETYCZNYCH O MOCY POWYŻEJ 100 MW**

| Wyszczególnienie                   | Wskaźnik awaryjności |            |             |             | Wskaźnik dyspozycyjności |             |             |             |
|------------------------------------|----------------------|------------|-------------|-------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|
|                                    | 2000                 | 2005       | 2017        | 2018        | 2000                     | 2005        | 2017        | 2018        |
|                                    | %                    |            |             |             |                          |             |             |             |
| RAZEM                              |                      |            |             |             |                          |             |             |             |
| 100-199,9 MW WK                    | 1,8                  | 1,7        | 20,4        | 11,8        | 82,3                     | 88,1        | 77,6        | 88,5        |
| RAZEM                              |                      |            |             |             |                          |             |             |             |
| 100-199,9 MW WB                    | 2,3                  | 2,3        | 4,2         | -           | 88,7                     | 89,6        | 97,8        | -           |
| <b>RAZEM</b>                       |                      |            |             |             |                          |             |             |             |
| <b>100-199,9 MW <sup>1)</sup></b>  | <b>2,0</b>           | <b>1,9</b> | <b>14,5</b> | <b>11,8</b> | <b>84,2</b>              | <b>88,6</b> | <b>84,3</b> | <b>88,5</b> |
| RAZEM                              |                      |            |             |             |                          |             |             |             |
| 200-299,9 MW WK                    | 1,5                  | 3,3        | 4,1         | 3,1         | 90,5                     | 90,0        | 85,6        | 86,5        |
| RAZEM                              |                      |            |             |             |                          |             |             |             |
| 200-299,9 MW WB                    | 3,3                  | 5,5        | 3,1         | 3,3         | 80,7                     | 86,0        | 86,3        | 82,1        |
| <b>RAZEM</b>                       |                      |            |             |             |                          |             |             |             |
| <b>200-299,9 MW <sup>2)</sup></b>  | <b>2,0</b>           | <b>3,9</b> | <b>4,0</b>  | <b>3,1</b>  | <b>85,4</b>              | <b>86,2</b> | <b>85,8</b> | <b>85,5</b> |
| RAZEM                              |                      |            |             |             |                          |             |             |             |
| 300-499,9 MW WK                    | 0,4                  | 0,6        | 9,4         | 2,4         | 90,1                     | 86,1        | 81,3        | 86,4        |
| RAZEM                              |                      |            |             |             |                          |             |             |             |
| 300-499,9 MW WB                    | 1,7                  | 1,1        | 1,1         | 1,2         | 86,1                     | 87,7        | 92,0        | 88,6        |
| <b>RAZEM</b>                       |                      |            |             |             |                          |             |             |             |
| <b>300-499,9 MW</b>                | <b>1,4</b>           | <b>1,0</b> | <b>3,3</b>  | <b>1,5</b>  | <b>87,1</b>              | <b>87,3</b> | <b>89,0</b> | <b>88,0</b> |
| RAZEM                              |                      |            |             |             |                          |             |             |             |
| POWYŻEJ 500 MW WK                  | 3,3                  | 2,4        | 5,3         | 15,2        | 83,2                     | 86,3        | 70,2        | 54,7        |
| RAZEM                              |                      |            |             |             |                          |             |             |             |
| POWYŻEJ 500 MW WB                  | -                    | -          | 1,8         | 0,6         | -                        | -           | 75,8        | 93,0        |
| <b>RAZEM powyżej 500 MW</b>        | <b>3,3</b>           | <b>2,4</b> | <b>4,0</b>  | <b>9,5</b>  | <b>83,2</b>              | <b>86,3</b> | <b>72,1</b> | <b>64,3</b> |
| <b>RAZEM węgiel kamienny</b>       | <b>1,5</b>           | <b>2,7</b> | <b>6,6</b>  | <b>4,2</b>  | <b>88,3</b>              | <b>89,2</b> | <b>83,4</b> | <b>85,2</b> |
| <b>RAZEM węgiel brunatny</b>       | <b>2,5</b>           | <b>3,3</b> | <b>2,2</b>  | <b>1,9</b>  | <b>84,1</b>              | <b>87,3</b> | <b>90,2</b> | <b>85,8</b> |
| <b>RAZEM</b>                       |                      |            |             |             |                          |             |             |             |
| <b>EL. BLOKOWE <sup>1,2)</sup></b> | <b>1,9</b>           | <b>2,9</b> | <b>5,0</b>  | <b>3,4</b>  | <b>85,4</b>              | <b>86,9</b> | <b>85,7</b> | <b>85,4</b> |

1) bez bloków ciepłowniczych

2) w pozycjach "razem 200 MW" i "razem el. blokowe" uwzględniono blok na biomasę

**TABL. 3. 24. (44) WSKAŹNIKI EKSPLOATACYJNE TURBIN GAZOWYCH  
ELEKTROWNI CIEPLNYCH ZAWODOWYCH <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                           | Jednostka miary | 2017    | 2018    |
|--------------------------------------------|-----------------|---------|---------|
| Liczba bloków                              | szt.            | 16      | 18      |
| Moc zainstalowana                          | MW              | 1 049,1 | 1 049,1 |
| Czas pracy                                 | h               | 87 372  | 89 771  |
| Czas postoju                               | h               | 52 788  | 67 909  |
| z tego:                                    |                 |         |         |
| w rezerwie                                 | h               | 47 382  | 52 269  |
| w remoncie                                 | h               | 4 655   | 15 258  |
| w awarii                                   | h               | 751     | 382     |
| Wskaźnik dyspozycyjności                   | %               | 96,1    | 90,1    |
| Wskaźnik awaryjności                       | %               | 0,9     | 0,4     |
| Wskaźnik wykorzystania mocy zainstalowanej | %               | 64,0    | 56,0    |
| Wskaźnik użytkowania mocy osiągalnej       | %               | 85,0    | 85,3    |
| Czas wykorzystania mocy zainstalowanej     | h               | 5 066,8 | 4 902,7 |

**Podstawowe informacje o kogeneracyjnych agregatach prądotwórczych  
(silniki wewnętrznego spalania) z kotłami odzysknicowymi ciepłowniczymi**

|                                        |      |         |         |
|----------------------------------------|------|---------|---------|
| Liczba agregatów                       | szt. | 65      | 65      |
| Moc zainstalowana                      | MW   | 174,3   | 194,0   |
| Produkcja energii elektrycznej brutto  | GWh  | 923,8   | 964,6   |
| Czas wykorzystania mocy zainstalowanej | h    | 5 300,1 | 4 972,4 |

1) w tabeli nie uwzględniono turbin niepracujących



**TABL. 3. 25. (45) WAŻNIEJSZE INFORMACJE O ELEKTROWNIACH  
WODNYCH ZAWODOWYCH**

| Wyszczególnienie                                                           | Jednostka<br>miary | 2000  | 2005  | 2010  | 2017  | 2018  |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Moc zainstalowana na koniec roku                                           | MW                 | 2 116 | 2 179 | 2 187 | 2 306 | 2 297 |
| w tym elektrownie szczytowo-pompowe <sup>1)</sup>                          | MW                 | 1 330 | 1 330 | 1 330 | 1 413 | 1 413 |
| Moc osiągalna na koniec roku                                               | MW                 | 2 143 | 2 251 | 2 261 | 2 308 | 2 308 |
| w tym elektrownie szczytowo-pompowe <sup>1)</sup>                          | MW                 | 1 366 | 1 406 | 1 406 | 1 423 | 1 423 |
| Produkcja energii elektrycznej                                             | GWh                | 3 967 | 3 528 | 3 155 | 2 719 | 2 141 |
| z tego:                                                                    |                    |       |       |       |       |       |
| z dopływu naturalnego                                                      | GWh                | 1 957 | 1 951 | 2 587 | 2 245 | 1 723 |
| z wody dopompowanej                                                        | GWh                | 2 010 | 1 577 | 568   | 474   | 417   |
| w tym elektrownie szczytowo-pompowe <sup>1)</sup>                          | GWh                | 1 915 | 1 572 | 566   | 471   | 412   |
| Zużycie na potrzeby własne                                                 | GWh                | 39    | 27    | 28    | 34    | 28    |
| w tym elektrownie szczytowo-pompowe <sup>1)</sup>                          | GWh                | 16    | 8     | 8     | 8     | 8     |
| Wskaźnik zużycia własnego                                                  | %                  | 0,98  | 0,77  | 0,88  | 1,25  | 1,32  |
| Produkcja energii elektrycznej netto                                       | GWh                | 3 927 | 3 501 | 3 127 | 2 685 | 2 113 |
| w tym elektrownie szczytowo-pompowe <sup>1)</sup>                          | GWh                | 1 899 | 1 564 | 558   | 463   | 405   |
| Zużycie energii elektrycznej<br>na pompowanie wody                         | GWh                | 2 789 | 2 207 | 828   | 735   | 661   |
| Sprawność wytwarzania<br>w elektrowniach szczytowo-pompowych <sup>1)</sup> | %                  | 72,06 | 71,45 | 68,60 | 64,62 | 63,06 |
| Czas wykorzystania mocy zainstalowanej                                     | h                  | 1 876 | 1 619 | 1 443 | 1 179 | 932   |
| w tym elektrownie szczytowo-pompowe <sup>1)</sup>                          | h                  | 1 440 | 1 182 | 426   | 333   | 292   |

1) jako elektrownie szczytowo-pompowe przyjmuje się: Porąbka Żar, Żarnowiec, Żydowo

**TABL. 3. 26. (46) WAŻNIEJSZE INFORMACJE O FARMACH WIATROWYCH**

| Wyszczególnienie                                     | Jednostka<br>miary | 2017   | 2018   |
|------------------------------------------------------|--------------------|--------|--------|
| Moc zainstalowana na koniec roku                     | MW                 | 5 825  | 5 839  |
| w tym z pozycji ogółem:                              |                    |        |        |
| farmy wiatrowe Grup Energetycznych <sup>1)</sup>     | MW                 | 1 375  | 1 391  |
| w tym z pozycji ogółem:                              |                    |        |        |
| farmy wiatrowe o mocy $P_z \geq 10$ MW <sup>1)</sup> | MW                 | 4 127  | 4 142  |
| Produkcja energii elektrycznej                       | GWh                | 14 907 | 12 797 |
| w tym z pozycji ogółem:                              |                    |        |        |
| farmy wiatrowe Grup Energetycznych <sup>1)</sup>     | GWh                | 3 485  | 2 915  |
| w tym z pozycji ogółem:                              |                    |        |        |
| farmy wiatrowe o mocy $P_z \geq 10$ MW <sup>1)</sup> | GWh                | 11 180 | 9 548  |
| Czas wykorzystania mocy zainstalowanej               | h                  | 2 559  | 2 192  |
| w tym z pozycji ogółem:                              |                    |        |        |
| farmy wiatrowe Grup Energetycznych <sup>1)</sup>     | h                  | 2 535  | 2 095  |
| w tym z pozycji ogółem:                              |                    |        |        |
| farmy wiatrowe o mocy $P_z \geq 10$ MW <sup>1)</sup> | h                  | 2 709  | 2 305  |

1) wykaz farm wiatrowych o mocy zainstalowanej  $P_z \geq 10$  MW zamieszczono w tabl. 1.4

**TABL. 3. 27. (47) WIELKOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE ELEKTROWNI CIEPLNYCH PRZEMYSŁOWYCH <sup>1,2)</sup>**

| Wyszczególnienie                                                 | Jednostka miary | 2000  | 2005   | 2010   | 2017   | 2018   |
|------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Moc zainstalowana na koniec roku                                 | MW              | 2 647 | 2 522  | 2 005  | 2 727  | 3 370  |
| z tego elektrociepłownie:                                        |                 |       |        |        |        |        |
| na węgiel kamienny                                               | MW              | .     | 1 699  | 1 203  | 1 038  | 1 077  |
| na gaz ziemny                                                    | MW              | .     | 196    | 190    | 813    | 1 397  |
| na biomasę <sup>2)</sup>                                         | MW              | .     | 52     | 57     | 212    | 212    |
| na biogaz                                                        | MW              | .     | .      | .      | 50     | 56     |
| na inne paliwa                                                   | MW              | .     | 575    | 555    | 614    | 628    |
| Moc osiągalna brutto na koniec roku                              | MW              | 2 347 | 2 238  | 1 849  | 2 598  | 3 237  |
| z tego elektrociepłownie:                                        |                 |       |        |        |        |        |
| na węgiel kamienny                                               | MW              | .     | 1 512  | 1 118  | 964    | 1 000  |
| na gaz ziemny                                                    | MW              | .     | 151    | 145    | 773    | 1 358  |
| na biomasę <sup>2)</sup>                                         | MW              | .     | 26     | 45     | 204    | 204    |
| na biogaz                                                        | MW              | .     | .      | .      | 46     | 51     |
| na inne paliwa                                                   | MW              | .     | 549    | 541    | 611    | 624    |
| Moc cieplna osiągalna na koniec roku                             | MW              |       | 16 711 | 11 962 | 11 615 | 12 133 |
| w tym elektrociepłownie:                                         |                 |       |        |        |        |        |
| na węgiel kamienny                                               | MW              | .     | 11 907 | 7 193  | 6 018  | 5 981  |
| na gaz ziemny                                                    | MW              | .     | 296    | 904    | 1 489  | 1 978  |
| na biomasę <sup>2)</sup>                                         | MW              | .     | 9      | 662    | 1 223  | 1 223  |
| na biogaz                                                        | MW              | .     | .      | .      | 61     | 69     |
| na inne paliwa                                                   | MW              | .     | 4 499  | 3 203  | 2 824  | 2 882  |
| Moc dyspozycyjna (średnia roczna)                                | MW              | 888   | 968    | 1 019  | 1 165  | 1 155  |
| Produkcja energii elektrycznej                                   | GWh             | 7 204 | 8 018  | 7 538  | 11 376 | 14 220 |
| z tego elektrociepłownie:                                        |                 |       |        |        |        |        |
| na węgiel kamienny                                               | GWh             | .     | 4 662  | 3 899  | 3 564  | 3 609  |
| na gaz ziemny                                                    | GWh             | .     | 384    | 352    | 3 284  | 6 116  |
| na biomasę <sup>2)</sup>                                         | GWh             | .     | 168    | 281    | 1 181  | 1 200  |
| na biogaz                                                        | GWh             | .     | .      | .      | 262    | 277    |
| na inne paliwa                                                   | GWh             | .     | 2 804  | 3 006  | 3 085  | 3 018  |
| Produkcja energii mechanicznej                                   | GWh             | -     | -      | 52     | -      | -      |
| Produkcja energii elektrycznej w skojarzeniu                     | GWh             | 5 754 | 5 518  | 6 030  | 6 680  | 7 360  |
| Produkcja energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji      | GWh             | .     | .      | 5 690  | 6 816  | 7 307  |
| Zużycie na potrzeby energetyczne elektrowni                      | GWh             | 1 542 | 1503   | 1 325  | 1 601  | 1 711  |
| w tym:                                                           |                 |       |        |        |        |        |
| na energię elektryczną                                           | GWh             | 345   | 388    | 321    | 512    | 593    |
| Wskaźnik potrzeb własnych na produkcję energii elektrycznej      | %               | 4,80  | 4,84   | 4,26   | 4,50   | 4,17   |
| Energia oddana do sieci energetyki zawodowej                     | GWh             | 361   | 365    | 443    | 3 339  | 5 028  |
| Wskaźnik zużycia energii wsadu na produkcję energii elektrycznej |                 |       |        |        |        |        |
| - brutto                                                         | kJ/kWh          | 7 100 | 7 337  | 7 074  | 6 755  | 6 709  |
| - netto                                                          | kJ/kWh          | 7 456 | 7 631  | 7 386  | 7 074  | 7 001  |
| Czas wykorzystania mocy zainstalowanej                           | h/a             | 2 722 | 3 179  | 3 760  | 4 184  | 4 230  |

1) bez małej generacji rozproszonej

2) patrz uwagi do rozdziału 2

**TABL. 3. 28. (48) PODZIAŁ ELEKTROWNI PRZEMYSŁOWYCH  
WG MOCY ZAINSTALOWANEJ. Stan na koniec roku**

| Wyszczególnienie    | Liczba     |            |                  | Moc          |             |              | Struktura wg mocy |              |              |
|---------------------|------------|------------|------------------|--------------|-------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|
|                     | szt.       |            |                  | MW           |             |              | %                 |              |              |
|                     | 2005       | 2017       | 2018             | 2005         | 2017        | 2018         | 2005              | 2017         | 2018         |
| do 1 MW             | 6          | 7          | 6                | 4            | 5           | 5            | 0,2               | 0,2          | 0,1          |
| ponad 1 do 20 MW    | 126        | 87         | 88 <sup>1)</sup> | 810          | 477         | 491          | 32,1              | 17,5         | 14,6         |
| ponad 20 do 50 MW   | 9          | 7          | 7                | 265          | 253         | 253          | 10,5              | 9,3          | 7,5          |
| ponad 50 do 100 MW  | 7          | 6          | 5                | 604          | 460         | 373          | 23,9              | 16,9         | 11,1         |
| ponad 100 do 200 MW | 4          | 4          | 5                | 494          | 442         | 566          | 19,6              | 16,2         | 16,8         |
| ponad 200           | 1          | 3          | 4                | 345          | 1091        | 1 684        | 13,7              | 40,0         | 49,9         |
| <b>RAZEM</b>        | <b>153</b> | <b>114</b> | <b>115</b>       | <b>2 522</b> | <b>2727</b> | <b>3 370</b> | <b>100,0</b>      | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> |

1) patrz uwagi do rozdziału 2

**TABL. 3. 29. (49) PODZIAŁ TURBOZESPOŁÓW ELEKTROWNI PRZEMYSŁOWYCH  
WG MOCY ZAINSTALOWANEJ. Stan na koniec roku**

| Wyszczególnienie  | Liczba     |            |            | Moc          |              |              | Struktura wg mocy |              |              |
|-------------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|
|                   | szt.       |            |            | MW           |              |              | %                 |              |              |
|                   | 2005       | 2017       | 2018       | 2005         | 2017         | 2018         | 2005              | 2017         | 2018         |
| do 5 MW           | 109        | 133        | 143        | 256          | 177          | 186          | 10,2              | 6,5          | 5,5          |
| ponad 5 do 10 MW  | 78         | 41         | 39         | 503          | 263          | 252          | 19,9              | 9,7          | 7,5          |
| ponad 10 do 20 MW | 32         | 31         | 32         | 443          | 442          | 457          | 17,6              | 16,2         | 13,6         |
| ponad 20 do 40 MW | 30         | 25         | 26         | 822          | 694          | 731          | 32,6              | 25,4         | 21,7         |
| ponad 40 do 80 MW | 9          | 10         | 10         | 498          | 589          | 588          | 19,7              | 21,6         | 17,4         |
| ponad 80 MW       | -          | 2          | 4          | -            | 563          | 1 157        | -                 | 20,6         | 34,3         |
| <b>RAZEM</b>      | <b>258</b> | <b>242</b> | <b>254</b> | <b>2 522</b> | <b>2 727</b> | <b>3 370</b> | <b>100,0</b>      | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> |

**TABL. 3. 30. (50) PODZIAŁ KOTŁÓW ENERGETYCZNYCH ELEKTROWNI  
PRZEMYSŁOWYCH WG WYDAJNOŚCI ZAINSTALOWANEJ.  
Stan na koniec roku**

| Wyszczególnienie    | Liczba     |            |            | Wydajność     |               |               | Struktura wg wydajności |              |              |
|---------------------|------------|------------|------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------|--------------|--------------|
|                     | szt.       |            |            | t/h           |               |               | %                       |              |              |
|                     | 2005       | 2017       | 2018       | 2005          | 2017          | 2018          | 2005                    | 2017         | 2018         |
| do 20 t/h           | 89         | 41         | 50         | 1 266         | 299           | 349           | 5,2                     | 1,8          | 2,1          |
| ponad 20 do 40 t/h  | 228        | 83         | 85         | 7 077         | 2 505         | 2 553         | 29,2                    | 15,3         | 15,1         |
| ponad 40 do 80 t/h  | 28         | 22         | 22         | 1 680         | 1 165         | 1 165         | 6,9                     | 7,1          | 6,9          |
| ponad 80 do 160 t/h | 36         | 36         | 35         | 4 600         | 4 369         | 4 275         | 19,0                    | 26,7         | 25,4         |
| ponad 160 t/h       | 37         | 28         | 29         | 9 629         | 8 032         | 8 520         | 39,7                    | 49,1         | 50,5         |
| <b>RAZEM</b>        | <b>418</b> | <b>210</b> | <b>221</b> | <b>24 252</b> | <b>16 370</b> | <b>16 862</b> | <b>100,0</b>            | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> |

**TABL. 3. 31. (51) ZUŻYCIE PALIW NA WSAD W PRZEMIANIE ENERGETYCZNEJ:  
"PRODUKCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ W ELEKTROCIEPŁOWNIACH  
PRZEMYSŁOWYCH"**

| Dział gospodarki narodowej<br>(kod PKD 2007)                                                        |             | Węgiel<br>kamienny |                 | Gaz<br>ziemny   | Biomasa<br>i biogaz | Pozostałe<br>paliwa | Energia<br>wsadu | Wskaźnik<br>zużycia<br>energii<br>wsadu |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-----------------|-----------------|---------------------|---------------------|------------------|-----------------------------------------|
|                                                                                                     |             | tys. t             | TJ              |                 |                     |                     |                  | kJ/kWh                                  |
| <b>OGÓŁEM</b>                                                                                       | <b>2017</b> | <b>782,5</b>       | <b>17 285,0</b> | <b>19 452,7</b> | <b>14 544,5</b>     | <b>20 519,5</b>     | <b>71 801,7</b>  | <b>6 311,5</b>                          |
|                                                                                                     | <b>2018</b> | <b>789,3</b>       | <b>17 522,2</b> | <b>36 934,0</b> | <b>14 120,4</b>     | <b>22 566,2</b>     | <b>91 142,8</b>  | <b>6 409,7</b>                          |
| w tym:                                                                                              |             |                    |                 |                 |                     |                     |                  |                                         |
| 05 Wydobywanie węgla kamiennego i brunatnego (lignitu)                                              | 2017        | -                  | -               | 852,7           | -                   | -                   | 852,7            | 8 159,4                                 |
|                                                                                                     | 2018        | -                  | -               | 671,2           | -                   | -                   | 671,2            | 8 185,3                                 |
| 10 Produkcja artykułów spożywczych                                                                  | 2017        | 69,0               | 1 630,5         | 292,3           | 153,5               | -                   | 2 076,3          | 4 762,9                                 |
|                                                                                                     | 2018        | 69,8               | 1 650,8         | 352,7           | 170,8               | -                   | 2 174,3          | 4 738,8                                 |
| 17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru                                                            | 2017        | 168,0              | 3 842,4         | 1 062,4         | 10 420,5            | 175,4               | 15 500,7         | 6 588,4                                 |
|                                                                                                     | 2018        | 146,1              | 3 321,4         | 1 693,8         | 10 711,8            | 216,7               | 15 943,7         | 7 109,2                                 |
| 19 Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej                            | 2017        | 4,4                | 99,6            | 14 653,3        | -                   | 16 795,7            | 31 548,6         | 5 888,0                                 |
|                                                                                                     | 2018        | 3,8                | 88,2            | 30 912,2        | -                   | 17 143,3            | 48 143,7         | 5 974,0                                 |
| 20 Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych                                                      | 2017        | 524,5              | 11 322,1        | 183,2           | 73,5                | 797,1               | 12 375,9         | 6 595,7                                 |
|                                                                                                     | 2018        | 548,2              | 11 959,7        | 247,2           | 34,8                | 1 149,8             | 13 391,5         | 7 131,3                                 |
| 37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków                                                             | 2017        | -                  | -               | -               | 844,7               | -                   | 844,7            | 8 250,6                                 |
|                                                                                                     | 2018        | -                  | -               | 27,9            | 665,0               | 398,1               | 1 091,0          | 9 606,2                                 |
| 38 Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców | 2017        | -                  | -               | -               | 1 259,3             | 2 018,8             | 3 278,1          | 8 285,0                                 |
|                                                                                                     | 2018        | -                  | -               | -               | 1 381,3             | 2 933,1             | 4 314,4          | 8 724,9                                 |

**TABL. 3. 32. (52) UZYSK I POTRZEBY ENERGETYCZNE PRZEMIANY ENERGETYCZNEJ:  
"PRODUKCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ W ELEKTROCIEPŁOWNIACH  
PRZEMYSŁOWYCH" <sup>1)</sup>**

| Dział gospodarki narodowej<br>(kod PKD 2007)                                                        |             | Produkcja<br>energii<br>elektrycznej | Zużycie na potrzeby<br>energetyczne |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------|
|                                                                                                     |             |                                      | energia<br>elektryczna              | ciepło         |
|                                                                                                     |             | GWh                                  | TJ                                  |                |
| <b>OGÓŁEM</b>                                                                                       | <b>2017</b> | <b>11 376,4</b>                      | <b>539,2</b>                        | <b>1 328,8</b> |
|                                                                                                     | <b>2018</b> | <b>14 219,6</b>                      | <b>606,5</b>                        | <b>795,6</b>   |
| w tym:                                                                                              |             |                                      |                                     |                |
| 05 Wydobywanie węgla kamiennego i brunatnego (lignitu)                                              | 2017        | 104,5                                | 2,5                                 |                |
|                                                                                                     | 2018        | 82,0                                 | 1,9                                 | -              |
| 10 Produkcja artykułów spożywczych                                                                  | 2017        | 435,9                                | 6,9                                 | 5,1            |
|                                                                                                     | 2018        | 458,8                                | 7,9                                 | 7,1            |
| 17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru                                                            | 2017        | 2 352,7                              | 122,4                               | 122,5          |
|                                                                                                     | 2018        | 2 242,7                              | 115,0                               | 186,6          |
| 19 Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej                            | 2017        | 5 358,1                              | 227,5                               | 510,5          |
|                                                                                                     | 2018        | 8 058,9                              | 275,8                               | 391,6          |
| 20 Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych                                                      | 2017        | 1 876,4                              | 116,9                               | 584,5          |
|                                                                                                     | 2018        | 1 877,9                              | 121,0                               | 102,1          |
| 37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków                                                             | 2017        | 102,4                                | 2,5                                 | -              |
|                                                                                                     | 2018        | 113,7                                | 2,8                                 | -              |
| 38 Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców | 2017        | 395,7                                | 31,6                                | 103,9          |
|                                                                                                     | 2018        | 494,5                                | 57,0                                | 105,2          |

1) dane dotyczące szczegółowego zużycia energii zostały opracowane zgodnie z każdorazowym stanem organizacyjnym podmiotów gospodarki narodowej

**TABL. 3. 33. (53) WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE PRZEMIANĘ ENERGETYCZNĄ:  
"PRODUKCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ W ELEKTROCIĘPŁOWNIACH  
PRZEMYSŁOWYCH" <sup>1)</sup>**

| Dział gospodarki narodowej<br>(kod PKD 2007)                                                        |      | Sprawność przemiany |       | Wskaźnik wykorzystania wsadu | Wskaźnik potrzeb energetycznych |        | Sprawność łączna wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu <sup>2)</sup> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|-------|------------------------------|---------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                     |      | brutto              | netto |                              | energia elektryczna             | ciepło |                                                                                        |
|                                                                                                     |      | %                   |       |                              | kWh/MWh                         | kJ/MWh | %                                                                                      |
| OGÓŁEM                                                                                              | 2017 | 54,6                | 52,0  | 57,1                         | 47,4                            | 116,8  | 74,7                                                                                   |
|                                                                                                     | 2018 | 54,4                | 52,1  | 56,2                         | 42,7                            | 56,0   | 71,8                                                                                   |
| w tym:                                                                                              |      |                     |       |                              |                                 |        |                                                                                        |
| 05 Wydobywanie węgla kamiennego i brunatnego (lignitu)                                              | 2017 | 43,7                | 42,6  | 44,1                         | 23,7                            | -      | 75,8                                                                                   |
|                                                                                                     | 2018 | 43,5                | 42,5  | 44,0                         | 22,9                            | -      | 76,0                                                                                   |
| 10 Produkcja artykułów spożywczych                                                                  | 2017 | 74,5                | 73,3  | 75,6                         | 15,8                            | 11,8   | 89,0                                                                                   |
|                                                                                                     | 2018 | 74,8                | 73,3  | 76,0                         | 17,2                            | 15,4   | 89,0                                                                                   |
| 17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru                                                            | 2017 | 52,7                | 50,0  | 54,6                         | 52,0                            | 52,1   | 66,6                                                                                   |
|                                                                                                     | 2018 | 48,8                | 45,9  | 50,6                         | 51,3                            | 83,2   | 65,7                                                                                   |
| 19 Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej                            | 2017 | 58,7                | 56,2  | 61,1                         | 42,5                            | 95,3   | 76,3                                                                                   |
|                                                                                                     | 2018 | 58,6                | 56,6  | 60,3                         | 34,2                            | 48,6   | 72,9                                                                                   |
| 20 Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych                                                      | 2017 | 50,7                | 47,5  | 54,8                         | 62,0                            | 310,3  | 82,1                                                                                   |
|                                                                                                     | 2018 | 48,5                | 45,4  | 50,5                         | 64,4                            | 54,4   | 75,1                                                                                   |
| 37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków                                                             | 2017 | 43,2                | 42,2  | 43,6                         | 23,4                            | -      | 63,4                                                                                   |
|                                                                                                     | 2018 | 37,1                | 36,3  | 37,5                         | 23,7                            | -      | 61,8                                                                                   |
| 38 Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców | 2017 | 40,7                | 37,5  | 43,5                         | 79,9                            | 262,5  | 49,6                                                                                   |
|                                                                                                     | 2018 | 38,5                | 34,1  | 41,3                         | 115,2                           | 212,8  | 50,7                                                                                   |

1) dane dotyczące szczegółowego zużycia energii zostały opracowane zgodnie z każdorazowym stanem organizacyjnym podmiotów gospodarki narodowej

2) informacja dodatkowa obejmująca przemianę "produkcja energii elektrycznej w elektrociepłowniach przemysłowych" i przemianę "produkcja ciepła w elektrociepłowniach przemysłowych"

**TABL. 3.34. (54) ZAINSTALOWANA MOC ELEKTRYCZNA WG WOJEWÓDZTW**

| Województwo         |             | Razem <sup>1)</sup> | w tym                                              |
|---------------------|-------------|---------------------|----------------------------------------------------|
|                     |             |                     | elektrownie niezależne<br>odnawialne <sup>2)</sup> |
|                     |             | MW                  |                                                    |
| Dolnośląskie        | 2017        | 2 412,1             | 212,5                                              |
|                     | 2018        | 2 438,6             | 239,3                                              |
| Kujawsko-Pomorskie  | 2017        | 2 132,9             | 646,4                                              |
|                     | 2018        | 2 078,7             | 655,9                                              |
| Lubelskie           | 2017        | 595,3               | 185,2                                              |
|                     | 2018        | 651,2               | 202,5                                              |
| Lubuskie            | 2017        | 814,7               | 208,5                                              |
|                     | 2018        | 813,6               | 218,4                                              |
| Łódzkie             | 2017        | 6 411,9             | 541,2                                              |
|                     | 2018        | 6 434,1             | 571,4                                              |
| Małopolskie         | 2017        | 1 921,4             | 52,7                                               |
|                     | 2018        | 1 931,8             | 68,2                                               |
| Mazowieckie         | 2017        | 6 868,7             | 358,5                                              |
|                     | 2018        | 7 494,9             | 378,6                                              |
| Opolskie            | 2017        | 2 015,0             | 76,1                                               |
|                     | 2018        | 2 025,4             | 86,7                                               |
| Podkarpackie        | 2017        | 1 072,1             | 165,5                                              |
|                     | 2018        | 1 093,6             | 177,8                                              |
| Podlaskie           | 2017        | 460,1               | 123,0                                              |
|                     | 2018        | 468,8               | 129,7                                              |
| Pomorskie           | 2017        | 1 971,7             | 352,1                                              |
|                     | 2018        | 1 995,7             | 376,9                                              |
| Śląskie             | 2017        | 7 358,2             | 82,0                                               |
|                     | 2018        | 7 306,6             | 103,2                                              |
| Świętokrzyskie      | 2017        | 1 896,9             | 33,8                                               |
|                     | 2018        | 1 909,2             | 46,1                                               |
| Warmińsko-Mazurskie | 2017        | 502,0               | 340,9                                              |
|                     | 2018        | 530,9               | 369,8                                              |
| Wielkopolskie       | 2017        | 3 683,4             | 733,1                                              |
|                     | 2018        | 3 696,8             | 735,0                                              |
| Zachodnio-Pomorskie | 2017        | 3 390,8             | 849,0                                              |
|                     | 2018        | 3 443,3             | 886,3                                              |
| <b>OGÓŁEM KRAJ</b>  |             |                     |                                                    |
|                     | <b>2017</b> | <b>43 507,1</b>     | <b>4 960,6</b>                                     |
|                     | <b>2018</b> | <b>44 313,2</b>     | <b>5 246,0</b>                                     |

1) łącznie z małą generacją rozproszoną (patrz uwagi do rozdziału 1)

2) odnawialne źródła energii działające poza strukturami przedsiębiorstw sektora elektroenergetycznego

**TABL. 3. 35. (55) OSIĄGALNA MOC ELEKTRYCZNA WG WOJEWÓDZTW**

| Województwo         |      | Razem <sup>1)</sup> | w tym                                              |
|---------------------|------|---------------------|----------------------------------------------------|
|                     |      |                     | elektrownie niezależne<br>odnawialne <sup>2)</sup> |
|                     |      |                     |                                                    |
| Dolnośląskie        | 2017 | 2 379,5             | 209,8                                              |
|                     | 2018 | 2 407,8             | 235,8                                              |
| Kujawsko-Pomorskie  | 2017 | 1 983,3             | 613,2                                              |
|                     | 2018 | 1 975,4             | 622,3                                              |
| Lubelskie           | 2017 | 565,8               | 184,8                                              |
|                     | 2018 | 623,0               | 202,3                                              |
| Lubuskie            | 2017 | 785,3               | 208,5                                              |
|                     | 2018 | 795,3               | 218,4                                              |
| Łódzkie             | 2017 | 6 536,7             | 539,0                                              |
|                     | 2018 | 6 562,5             | 569,7                                              |
| Małopolskie         | 2017 | 1 890,9             | 52,1                                               |
|                     | 2018 | 1 911,9             | 67,1                                               |
| Mazowieckie         | 2017 | 6 795,9             | 358,5                                              |
|                     | 2018 | 7 421,7             | 378,3                                              |
| Opolskie            | 2017 | 2 034,3             | 76,1                                               |
|                     | 2018 | 2 045,5             | 86,7                                               |
| Podkarpackie        | 2017 | 1 039,9             | 165,3                                              |
|                     | 2018 | 1 060,1             | 177,7                                              |
| Podlaskie           | 2017 | 412,9               | 123,0                                              |
|                     | 2018 | 421,6               | 129,7                                              |
| Pomorskie           | 2017 | 1 943,7             | 351,7                                              |
|                     | 2018 | 1 965,8             | 374,1                                              |
| Śląskie             | 2017 | 7 218,7             | 81,3                                               |
|                     | 2018 | 7 178,2             | 102,5                                              |
| Świętokrzyskie      | 2017 | 1 941,9             | 33,8                                               |
|                     | 2018 | 1 954,2             | 46,1                                               |
| Warmińsko-Mazurskie | 2017 | 477,3               | 340,2                                              |
|                     | 2018 | 500,5               | 363,3                                              |
| Wielkopolskie       | 2017 | 3 615,4             | 732,8                                              |
|                     | 2018 | 3 028,1             | 734,7                                              |
| Zachodnio-Pomorskie | 2017 | 3 368,2             | 842,1                                              |
|                     | 2018 | 3 414,2             | 877,9                                              |
| OGÓŁEM KRAJ         | 2017 | 42 989,7            | 4 912,3                                            |
|                     | 2018 | 43 265,6            | 5 186,6                                            |

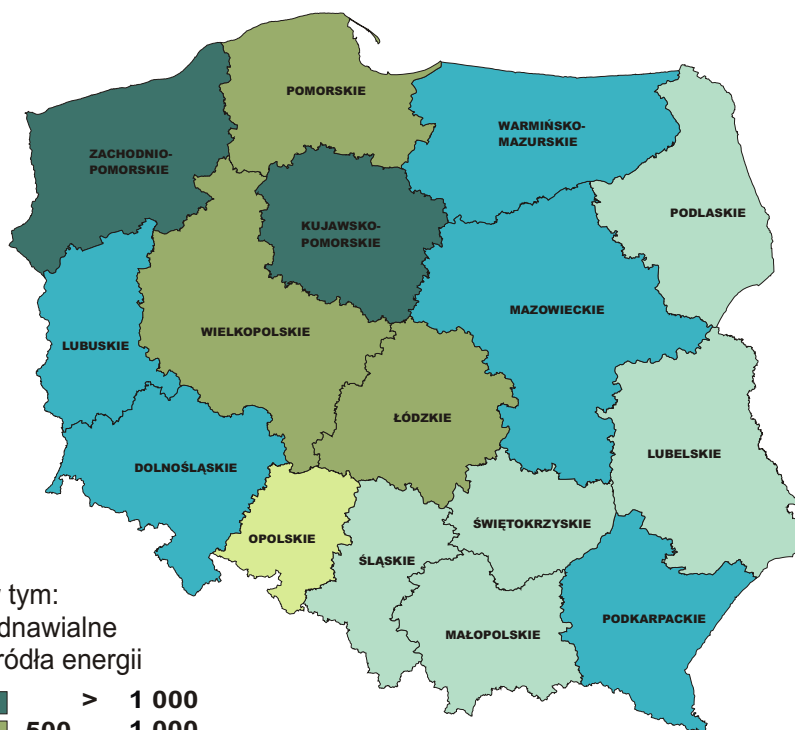
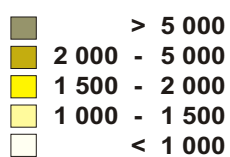
1) łącznie z małą generacją rozproszoną (patrz uwagi do rozdziału 1)

2) odnawialne źródła energii działające poza strukturami przedsiębiorstw sektora elektroenergetycznego

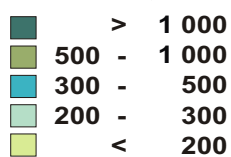
**Rysunek 8. Moc osiągalna elektryczna wg województw w 2018 roku [MW]**



Moc osiągalna ogółem  
wg województw



w tym:  
odnawialne  
źródła energii





**TABL. 3. 36. (56) PRODUKCJA BRUTTO ENERGII ELEKTRYCZNEJ  
WG WOJEWÓDZTW**

| Województwo         |      | Razem <sup>1)</sup> | w tym                                              |
|---------------------|------|---------------------|----------------------------------------------------|
|                     |      |                     | elektrownie niezależne<br>odnawialne <sup>2)</sup> |
|                     |      |                     |                                                    |
| Dolnośląskie        | 2017 | 10 219,5            | 516,6                                              |
|                     | 2018 | 9 917,7             | 449,4                                              |
| Kujawsko-Pomorskie  | 2017 | 7 203,0             | 1 604,3                                            |
|                     | 2018 | 6 798,8             | 1 400,9                                            |
| Lubelskie           | 2017 | 2 221,8             | 473,2                                              |
|                     | 2018 | 2 066,8             | 419,5                                              |
| Lubuskie            | 2017 | 3 321,4             | 561,5                                              |
|                     | 2018 | 3 290,8             | 552,1                                              |
| Łódzkie             | 2017 | 38 446,7            | 1 241,6                                            |
|                     | 2018 | 38 641,0            | 1 107,2                                            |
| Małopolskie         | 2017 | 6 244,8             | 104,2                                              |
|                     | 2018 | 5 888,7             | 94,6                                               |
| Mazowieckie         | 2017 | 24 916,2            | 997,5                                              |
|                     | 2018 | 30 441,0            | 858,9                                              |
| Opolskie            | 2017 | 8 600,7             | 197,9                                              |
|                     | 2018 | 10 087,2            | 185,2                                              |
| Podkarpackie        | 2017 | 2 627,1             | 400,6                                              |
|                     | 2018 | 2 462,0             | 337,2                                              |
| Podlaskie           | 2017 | 1 186,1             | 301,5                                              |
|                     | 2018 | 1 051,2             | 276,5                                              |
| Pomorskie           | 2017 | 4 533,6             | 935,8                                              |
|                     | 2018 | 4 104,9             | 817,9                                              |
| Śląskie             | 2017 | 27 834,2            | 160,8                                              |
|                     | 2018 | 24 905,9            | 160,8                                              |
| Świętokrzyskie      | 2017 | 10 164,8            | 60,6                                               |
|                     | 2018 | 11 213,1            | 68,7                                               |
| Warmińsko-Mazurskie | 2017 | 1 293,3             | 926,6                                              |
|                     | 2018 | 1 170,2             | 816,3                                              |
| Wielkopolskie       | 2017 | 12 321,5            | 1 685,8                                            |
|                     | 2018 | 9 840,7             | 1 524,5                                            |
| Zachodnio-Pomorskie | 2017 | 9 330,7             | 2 337,1                                            |
|                     | 2018 | 8 159,4             | 1 950,2                                            |
| OGÓŁEM KRAJ         | 2017 | 170 465,2           | 12 505,4                                           |
|                     | 2018 | 170 039,5           | 11 019,8                                           |

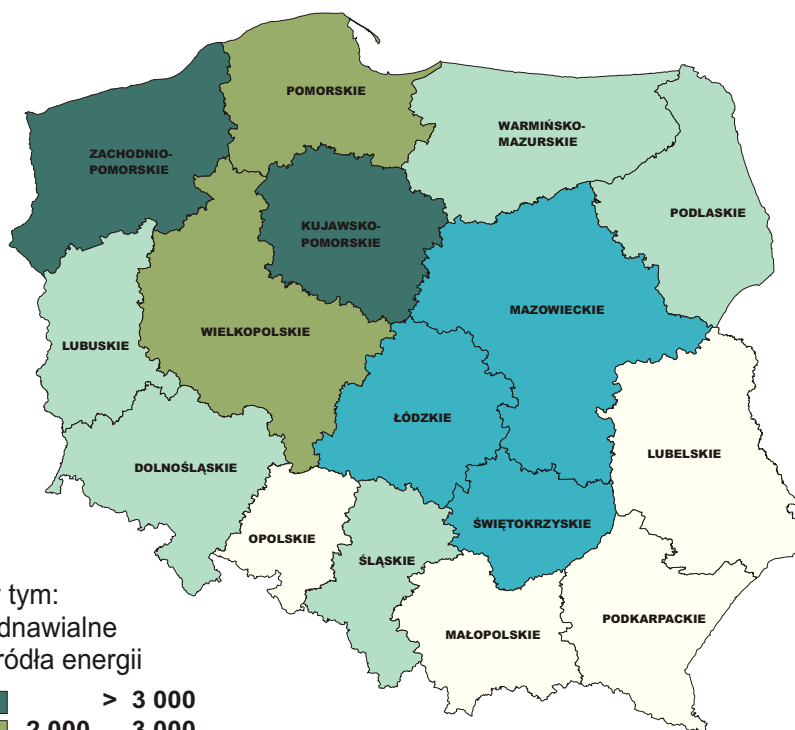
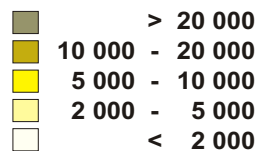
1) łącznie z małą generacją rozproszoną (patrz uwagi do rozdziału 1)

2) odnawialne źródła energii działające poza strukturami przedsiębiorstw sektora elektroenergetycznego

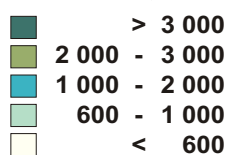
**Rysunek 9. Produkcja brutto energii elektrycznej wg województw w 2018 roku [GWh]**



Produkcja energii elektrycznej ogółem  
wg województw



w tym:  
odnawialne  
źródła energii



**TABL. 3. 37. (57) MOC I PRODUKCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ WG WOJEWÓDZTW  
W ODNAWIALNYCH ŹRÓDLACH ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

| Województwo                                              |             | Moc<br>zainstalowana <sup>1)</sup> | Moc<br>osiągalna <sup>1)</sup> | Produkcja<br>brutto <sup>1,2)</sup> |
|----------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
|                                                          |             | MW                                 |                                | GWh                                 |
| Dolnośląskie                                             | 2017        | 282,93                             | 277,27                         | 803,45                              |
|                                                          | 2018        | 308,95                             | 305,15                         | 644,33                              |
| Kujawsko-Pomorskie                                       | 2017        | 1 040,81                           | 1 004,53                       | 3 699,69                            |
|                                                          | 2018        | 1 048,94                           | 1 012,59                       | 3 311,23                            |
| Lubelskie                                                | 2017        | 195,49                             | 193,34                         | 521,12                              |
|                                                          | 2018        | 212,86                             | 210,81                         | 473,31                              |
| Lubuskie                                                 | 2017        | 320,44                             | 316,22                         | 697,22                              |
|                                                          | 2018        | 329,56                             | 325,34                         | 655,10                              |
| Łódzkie                                                  | 2017        | 677,48                             | 661,42                         | 1 659,03                            |
|                                                          | 2018        | 708,98                             | 694,31                         | 1 466,10                            |
| Małopolskie                                              | 2017        | 231,32                             | 230,67                         | 531,16                              |
|                                                          | 2018        | 239,44                             | 244,55                         | 413,05                              |
| Mazowieckie                                              | 2017        | 463,44                             | 460,31                         | 1 656,70                            |
|                                                          | 2018        | 484,62                             | 480,97                         | 1 450,20                            |
| Opolskie                                                 | 2017        | 179,75                             | 179,73                         | 469,78                              |
|                                                          | 2018        | 190,23                             | 190,36                         | 521,64                              |
| Podkarpackie                                             | 2017        | 451,15                             | 417,38                         | 675,37                              |
|                                                          | 2018        | 463,47                             | 429,87                         | 568,77                              |
| Podlaskie                                                | 2017        | 290,93                             | 285,93                         | 648,97                              |
|                                                          | 2018        | 297,61                             | 292,51                         | 717,53                              |
| Pomorskie                                                | 2017        | 738,06                             | 725,12                         | 2 425,19                            |
|                                                          | 2018        | 762,05                             | 747,12                         | 2 104,18                            |
| Śląskie                                                  | 2017        | 211,78                             | 206,90                         | 789,69                              |
|                                                          | 2018        | 234,30                             | 228,85                         | 765,61                              |
| Świętokrzyskie                                           | 2017        | 276,98                             | 271,97                         | 2 068,59                            |
|                                                          | 2018        | 289,31                             | 284,30                         | 1 822,12                            |
| Warmińsko-Mazurskie                                      | 2017        | 426,72                             | 411,55                         | 1 127,77                            |
|                                                          | 2018        | 455,58                             | 434,68                         | 969,20                              |
| Wielkopolskie                                            | 2017        | 804,45                             | 800,78                         | 1 816,66                            |
|                                                          | 2018        | 827,95                             | 823,06                         | 2 092,56                            |
| Zachodnio-Pomorskie                                      | 2017        | 1 617,05                           | 1 590,38                       | 4 459,62                            |
|                                                          | 2018        | 1 654,38                           | 1 626,24                       | 3 604,78                            |
| <b>OGÓŁEM KRAJ</b>                                       | <b>2017</b> | <b>8 208,79</b>                    | <b>8 033,51</b>                | <b>24 050,02</b>                    |
|                                                          | <b>2018</b> | <b>8 508,21</b>                    | <b>8 330,70</b>                | <b>21 579,69</b>                    |
| w tym elektrownie niezależne<br>odnawialne <sup>3)</sup> | 2017        | 4 960,65                           | 4 912,28                       | 12 505,44                           |
|                                                          | 2018        | 5 245,97                           | 5 186,58                       | 11 019,80                           |

1) w tym elektrownie wodne z członami pompowymi

2) łącznie ze współpalaniem

3) odnawialne źródła energii działające poza strukturami przedsiębiorstw sektora elektroenergetycznego

**TABL. 3. 38. (58) ZAINSTALOWANA MOC ELEKTRYCZNA W ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

| Wyszczególnienie                                      |             | Razem           | z tego              |                        |               |                          |                |
|-------------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------------------|------------------------|---------------|--------------------------|----------------|
|                                                       |             |                 | elektrownie         |                        |               |                          |                |
|                                                       |             |                 | wodne <sup>1)</sup> | wiatrowe <sup>2)</sup> | biogazowe     | na biomasę <sup>3)</sup> | fotowoltaiczne |
|                                                       |             | MW              |                     |                        |               |                          |                |
| <b>OGÓŁEM KRAJ</b>                                    | <b>2017</b> | <b>8 208,79</b> | <b>979,82</b>       | <b>5 826,11</b>        | <b>237,76</b> | <b>877,84</b>            | <b>287,25</b>  |
|                                                       | <b>2018</b> | <b>8 508,21</b> | <b>971,79</b>       | <b>5 839,92</b>        | <b>243,53</b> | <b>887,41</b>            | <b>565,56</b>  |
| w tym elektrownie niezależne odnawialne <sup>4)</sup> |             |                 |                     |                        |               |                          |                |
|                                                       | 2017        | 4 960,65        | 86,29               | 4 451,38               | 131,45        | 4,28                     | 287,25         |
|                                                       | 2018        | 5 245,97        | 87,73               | 4 448,55               | 130,41        | 13,72                    | 565,56         |

1) w tym elektrownie wodne z członami pompowymi

2) łącznie z hybrydowymi instalacjami odnawialnych źródeł energii (fotowoltaiczno/wiatrowymi)

3) łącznie z turbozespołami na biomasę wyodrębnionymi w elektrociepłowniach zawodowych i przemysłowych

4) odnawialne źródła energii działające poza strukturami przedsiębiorstw sektora elektroenergetycznego

**TABL. 3. 39. (59) OSIĄGALNA MOC ELEKTRYCZNA W ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

| Wyszczególnienie                                      |             | Razem           | z tego              |                        |               |                          |                |
|-------------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------------------|------------------------|---------------|--------------------------|----------------|
|                                                       |             |                 | elektrownie         |                        |               |                          |                |
|                                                       |             |                 | wodne <sup>1)</sup> | wiatrowe <sup>2)</sup> | biogazowe     | na biomasę <sup>3)</sup> | fotowoltaiczne |
|                                                       |             | MW              |                     |                        |               |                          |                |
| <b>OGÓŁEM KRAJ</b>                                    | <b>2017</b> | <b>8 033,51</b> | <b>967,06</b>       | <b>5 759,36</b>        | <b>223,71</b> | <b>796,29</b>            | <b>287,09</b>  |
|                                                       | <b>2018</b> | <b>8 330,70</b> | <b>968,27</b>       | <b>5 766,94</b>        | <b>227,87</b> | <b>805,65</b>            | <b>561,98</b>  |
| w tym elektrownie niezależne odnawialne <sup>4)</sup> |             |                 |                     |                        |               |                          |                |
|                                                       | 2017        | 4 912,28        | 81,49               | 4 408,61               | 130,94        | 4,15                     | 287,09         |
|                                                       | 2018        | 5 186,58        | 82,38               | 4 399,39               | 129,26        | 13,59                    | 561,98         |

1) w tym elektrownie wodne z członami pompowymi

2) łącznie z hybrydowymi instalacjami odnawialnych źródeł energii (fotowoltaiczno/wiatrowymi)

3) łącznie z turbozespołami na biomasę wyodrębnionymi w elektrociepłowniach zawodowych i przemysłowych

4) odnawialne źródła energii działające poza strukturami przedsiębiorstw sektora elektroenergetycznego

**TABL. 3. 40. (60) PRODUKCJA BRUTTO ENERGII ELEKTRYCZNEJ W ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

| Wyszczególnienie                                         |      | Razem     | z tego              |                        |           |                             |                     |                                            |                                        |
|----------------------------------------------------------|------|-----------|---------------------|------------------------|-----------|-----------------------------|---------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                          |      |           | elektrownie         |                        |           |                             |                     | współ-<br>spalanie<br>biogazu<br>i biomasy | układy<br>hybry-<br>dowe <sup>4)</sup> |
|                                                          |      |           | wodne <sup>1)</sup> | wiatrowe <sup>2)</sup> | biogazowe | na<br>biomasę <sup>3)</sup> | fotowol-<br>taiczne |                                            |                                        |
|                                                          |      | GWh       |                     |                        |           |                             |                     |                                            |                                        |
| OGÓŁEM KRAJ                                              | 2017 | 24 050,02 | 2 559,58            | 14 909,04              | 1 100,82  | 3 502,07                    | 165,46              | 1 599,90                                   | 213,15                                 |
|                                                          | 2018 | 21 579,69 | 1 970,00            | 12 798,79              | 1 112,17  | 3 874,12                    | 300,49              | 1 310,16                                   | 213,97                                 |
| w tym elektrownie<br>niezależne odnawialne <sup>5)</sup> |      |           |                     |                        |           |                             |                     |                                            |                                        |
|                                                          | 2017 | 12 505,44 | 311,20              | 11 423,53              | 595,59    | 9,66                        | 165,46              | -                                          | -                                      |
|                                                          | 2018 | 11 019,80 | 243,28              | 9 883,58               | 564,63    | 27,81                       | 300,49              | -                                          | -                                      |

1) w tym produkcja z przepływu w elektrowniach szczytowo-pompowych

2) łącznie z hybrydowymi instalacjami odnawialnych źródeł energii (fotowoltaiczno/wiatrowymi)

3) łącznie z turbozespołami na biomasę wyodrębnionymi w elektrociepłowniach zawodowych i przemysłowych

4) zgodnie z art.2 pkt.34 ustawy o odnawialnych źródłach energii z dnia 20 lutego 2015 r. (Dz. U. z 2018 r. poz. 2389, z późn. zm.)

5) odnawialne źródła energii działające poza strukturami przedsiębiorstw sektora elektroenergetycznego

**TABL. 3. 41. (61) PODSTAWOWE INFORMACJE O PROSUMENTACH ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

| Wyszczególnienie                                |      | Jednostka<br>miary | Razem      | z tego: elektrownie |          |                          |                                |           |
|-------------------------------------------------|------|--------------------|------------|---------------------|----------|--------------------------|--------------------------------|-----------|
|                                                 |      |                    |            | wodne               | wiatrowe | fotowol-<br>taiczne (PV) | hybrydowe<br>instalacje<br>OZE | biogazowe |
| Liczba jednostek                                | 2017 | szt.               | 25 623     | 3                   | 19       | 25 571,00                | 28                             | 2         |
|                                                 | 2018 |                    | 51 016     | 8                   | 54       | 50 933,00                | 18                             | 3         |
| Moc zainstalowana                               | 2017 | MW                 | 136,37     | 0,05                | 0,04     | 136,03                   | 0,20                           | 0,06      |
|                                                 | 2018 |                    | 276,01     | 0,09                | 0,18     | 275,54                   | 0,13                           | 0,07      |
| Energia elektryczna<br>wprowadzona do sieci OSD | 2017 | MWh                | 59 458,46  | 49,94               | 2,94     | 59 281,19                | 118,96                         | 5,42      |
|                                                 | 2018 |                    | 129 960,41 | 72,08               | 27,74    | 129 779,01               | 77,29                          | 4,30      |

**TABL. 3. 42. (62) MOCE I PRODUKCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ I CIEPŁA  
W JEDNOSTKACH WYSOKOSPRAWNEJ KOGENERACJI**

| Wyszczególnienie                                                                     | Jednostka<br>miary | 2017      | 2018      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| <b>Elektrownie zawodowe i przemysłowe</b>                                            |                    |           |           |
| Moc osiągalna elektryczna jednostek kogeneracji wysokosprawnej:                      | MW                 | 30 833,5  | 29 932,0  |
| Moc zaangażowana w kogenerację                                                       | MW                 | 9 231,5   | 10 087,7  |
| Produkcja energii elektrycznej w kogeneracji                                         | GWh                | 28 432,6  | 28 840,5  |
| z tego: zawodowe                                                                     | GWh                | 21 403,9  | 20 838,8  |
| przemysłowe                                                                          | GWh                | 7 028,7   | 8 001,7   |
| Produkcja energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji                          | GWh                | 27 969,0  | 27 919,9  |
| z tego: zawodowe                                                                     | GWh                | 21 152,6  | 20 612,6  |
| przemysłowe                                                                          | GWh                | 6 816,4   | 7 307,3   |
| z wiersza "Produkcja energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji" przypada na: |                    |           |           |
| jednostki poniżej 1 MW                                                               | GWh                | 25,3      | 40,9      |
| jednostki opalane gazem                                                              | GWh                | 5 432,1   | 6 286,9   |
| jednostki opalane metanem lub gazem z biomasy                                        | GWh                | 614,0     | 922,7     |
| pozostałe jednostki                                                                  | GWh                | 21 897,6  | 20 669,4  |
| Produkcja ciepła użytkowego w wysokosprawnej kogeneracji                             | TJ                 | 240 374,4 | 234 832,3 |
| z tego: zawodowe                                                                     | TJ                 | 146 160,6 | 140 194,2 |
| przemysłowe                                                                          | TJ                 | 94 213,8  | 94 638,1  |
| <b>Jednostki kogeneracji - mała generacja rozproszona<sup>1)</sup></b>               |                    |           |           |
| liczba źródeł                                                                        | szt.               | 111       | 119       |
| moc osiągalna                                                                        | MW                 | 52,6      | 56,2      |
| produkcja energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji                          | GWh                | 219,1     | 260,3     |

1) informacje o małej generacji rozproszonej poniżej 1 MW oraz o elektrowniach niezależnych odnawialnych

## **ROZDZIAŁ 4**

# **PRZESYŁ I DYSTRYBUCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

## Uwagi ogólne do ROZDZIAŁU 4

Statystyka w zakresie przesyłania i dystrybucji energii elektrycznej obejmuje sieć przesyłową i dystrybucyjną będące w dyspozycji odpowiednio: operatora systemu przesyłowego (Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.), operatorów systemów dystrybucyjnych wydzielonych z byłych spółek dystrybucyjnych, PKP Energetyka S.A.

**Linie elektroenergetyczne** - długość jest podawana wg napięć znamionowych w trzech zasadniczych grupach:

- 110 kV i więcej ("najwyższe i wysokie napięcia") - symbol NN+WN,
- 1 do 60 kV ("średnie napięcia") - symbol SN,
- poniżej 1 kV ("niskie napięcia") - symbol nN.

Długości linii elektroenergetycznych napowietrznych i kablowych podaje się w przeliczeniu na jeden tor.

Linie niskiego napięcia z podwieszonym oświetleniem ulicznym traktuje się jako linie jednotorowe.

**Stacje elektroenergetyczne** – obiekty wyposażone w co najmniej jeden transformator lub wyłącznik.

**Transformatory sieciowe** – dane obejmują transformatory instalowane dla potrzeb rozdziału mocy (bez transformatorów blokowych i transformatorów potrzeb własnych w elektrowniach).

**Wskaźnik przeciętnego systemowego czasu trwania przerwy długiej i bardzo długiej (SAIDI)** – suma iloczynów czasu jej trwania i liczby odbiorców narażonych na skutki tej przerwy w ciągu roku, podzielona przez łączną liczbę obsługiwanych odbiorców.

**Wskaźnik przeciętnej systemowej częstości przerw długich i bardzo długich (SAIFI)** – liczba odbiorców narażonych na skutki wszystkich tych przerw w ciągu roku podzielona przez łączną liczbę obsługiwanych odbiorców.

**Wskaźnik przeciętnej częstości przerw krótkich (MAIFI)** – liczba odbiorców narażonych na skutki wszystkich przerw krótkich w ciągu roku podzielona przez łączną liczbę obsługiwanych odbiorców.



**Przerwy w zasilaniu odbiorców w zależności od czasu ich trwania dzieli się na:**

- przemijające, trwające krócej niż 1 sekundę,
- krótkie, trwające nie krócej niż 1 sekundę i nie dłużej niż 3 minuty,
- długie, trwające nie krócej niż 3 minuty i nie dłużej niż 12 godzin,
- bardzo długie, trwające nie krócej niż 12 godzin i nie dłużej niż 24 godziny,
- katastrofalne, trwające dłużej niż 24 godziny.

**TABL. 4. 1. (63) POWIERZCHNIA I LICZBA ODBIORCÓW OPERATORÓW SYSTEMÓW DYSTRYBUCYJNYCH <sup>1)</sup>**

| Operatorzy Systemów Dystrybucyjnych | Obszar                       | Liczba odbiorców              | Województwo                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | km <sup>2</sup>              | tys. odb.                     |                                                                                                                                                                 |
| <b>OGÓŁEM</b>                       | <b>312 722 <sup>2)</sup></b> | <b>17 714,3 <sup>3)</sup></b> |                                                                                                                                                                 |
| innogy Stoen Operator Sp. z o.o.    | 510                          | 1 036,7                       | obszar miasta st. Warszawy                                                                                                                                      |
| PGE Dystrybucja S.A.                | 122 433                      | 5 404,9                       | podlaskie, część woj. mazowieckiego, lubelskiego, podkarpackiego, małopolskiego, warmińsko-mazurskiego, świętokrzyskiego, śląskiego, wielkopolskiego, łódzkiego |
| TAURON Dystrybucja S.A.             | 57 069                       | 5 596,0                       | opolskie część woj. śląskiego, łódzkiego, świętokrzyskiego, małopolskiego, podkarpackiego, dolnośląskiego                                                       |
| ENEA Operator Sp. z o.o.            | 58 175                       | 2 587,0                       | lubuskie, część woj. wielkopolskiego, zachodnio-pomorskiego, dolnośląskiego, kujawsko-pomorskiego, wielkopolskiego, pomorskiego                                 |
| ENERGA OPERATOR S.A.                | 74 854                       | 3 089,7                       | część woj. zachodnio-pomorskiego, pomorskiego, wielkopolskiego, kujawsko-pomorskiego, warmińsko-mazurskiego, mazowieckiego, łódzkiego, dolnośląskiego           |
| PKP Energetyka S.A.                 | obszar całej Polski          | #                             | sieci PKP Energetyka są rozmieszczone na terenie całego kraju (gniazdowo)                                                                                       |

1) stan na dzień 31.12.2018 r., dane na podstawie badania ankietowego

2) powierzchnia kraju - Mały Rocznik Statystyczny Polski 2018 r.

3) dane pochodzą z badania statystyki publicznej

**Rysunek 10. Obszary działania operatorów systemów dystrybucyjnych w 2018 roku**



— granice działania oddziałów operatorów systemów dystrybucyjnych

**TABL. 4. 2. (64) WAŻNIEJSZE DANE CHARAKTERYZUJĄCE ELEKTROENERGETYCZNE  
SIECI PRZESYŁOWE I DYSTRYBUCYJNE**

| Wyszczególnienie                                                  | Jednostka<br>miary | 2000 <sup>1)</sup> | 2005           | 2010           | 2017           | 2018           |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>DLUGOŚĆ LINII<br/>ELEKTROENERGETYCZNYCH<br/>NAPOWIETRZNYCH</b> |                    |                    |                |                |                |                |
| - wysokie napięcia (NN+WN)                                        | km                 | 45 174             | 45 378         | 46 112         | 47 615         | 48 187         |
| 750 kV                                                            | km                 | 114                | 114            | 114            | 114            | 114            |
| 400 kV                                                            | km                 | 4 660              | 4 831          | 5 303          | 6 326          | 6 813          |
| 220 kV                                                            | km                 | 8 116              | 8 123          | 8 088          | 7 833          | 7 831          |
| w tym                                                             |                    |                    |                |                |                |                |
| Operatorzy Systemów<br>Dystrybucyjnych                            | km                 | 228                | 232            | 85             | 81             | 81             |
| 110 kV                                                            | km                 | 32 284             | 32 310         | 32 607         | 33 342         | 33 429         |
| w tym                                                             |                    |                    |                |                |                |                |
| Operatorzy Systemów<br>Dystrybucyjnych                            | km                 | 32 270             | 32 245         | 32 494         | 33 163         | 33 251         |
| - średnie napięcia (SN)                                           | km                 | 223 800            | 233 855        | 234 741        | 230 073        | 229 218        |
| 40 - 60 kV                                                        | km                 | 158                | 49             | 24             | -              | -              |
| 30 kV                                                             | km                 | 3 990              | 3 766          | 3 290          | 2 635          | 2 610          |
| 15 - 20 kV                                                        | km                 | 219 200            | 228 752        | 230 023        | 226 195        | 225 383        |
| poniżej 15 kV                                                     | km                 | 452                | 1 288          | 1 404          | 1 243          | 1 225          |
| - niskie napięcia (nN)                                            | km                 | 284 116            | 286 994        | 289 977        | 311 372        | 312 746        |
| <b>Razem wszystkie napięcia</b>                                   | <b>km</b>          | <b>553 090</b>     | <b>566 227</b> | <b>570 830</b> | <b>589 060</b> | <b>590 151</b> |
| <b>DLUGOŚĆ LINII KABLOWYCH</b>                                    |                    |                    |                |                |                |                |
| - wysokie napięcia (NN+WN)                                        | km                 | 48                 | 79             | 164            | 631            | 648            |
| - średnie napięcia (SN)                                           | km                 | 54 345             | 61 988         | 68 998         | 83 128         | 86 185         |
| 30 - 60 kV                                                        | km                 | 112                | 161            | 197            | 283            | 303            |
| 15 - 20 kV                                                        | km                 | 46 554             | 54 544         | 60 867         | 75 515         | 78 609         |
| - niskie napięcia (nN)                                            | km                 | 105 755            | 125 776        | 140 320        | 162 998        | 166 798        |
| <b>Razem wszystkie napięcia</b>                                   | <b>km</b>          | <b>160 148</b>     | <b>187 843</b> | <b>209 482</b> | <b>246 757</b> | <b>253 631</b> |
| <b>LICZBA STACJI O GÓRNYM<br/>NAPIĘCIU :</b>                      |                    |                    |                |                |                |                |
| - 400 i 750 kV                                                    | szt.               | 30                 | 31             | 35             | 44             | 45             |
| - 220 kV                                                          | szt.               | 64                 | 67             | 67             | 64             | 63             |
| - 110 kV                                                          | szt.               | 1 308              | 1 356          | 1 405          | 1 549          | 1 556          |
| - średnie napięcia (SN)                                           | szt.               | 219 418            | 236 067        | 246 562        | 263 094        | 265 690        |
| <b>Razem wszystkie napięcia</b>                                   | <b>szt.</b>        | <b>220 820</b>     | <b>237 521</b> | <b>248 069</b> | <b>264 751</b> | <b>267 354</b> |

**TABL. 4.2. (64) WAŻNIEJSZE DANE CHARAKTERYZUJĄCE ELEKTROENERGETYCZNE  
SIECI PRZESYŁOWE I DYSTRYBUCYJNE (dok.)**

| Wyszczególnienie                                                         | Jednostka<br>miary | 2000 <sup>1)</sup> | 2005           | 2010                | 2017                | 2018                |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>LICZBA TRANSFORMATORÓW<br/>SIECIOWYCH O PRZEKŁADNI:</b>               |                    |                    |                |                     |                     |                     |
| - NN/(NN + WN)                                                           | szt.               | 160                | 168            | 185                 | 215                 | 214                 |
| - WN / SN                                                                | szt.               | 2 441              | 2 527          | 2 553               | 2 818               | 2 832               |
| - SN / SN                                                                | szt.               | 277                | 264            | 1 215 <sup>2)</sup> | 1 174 <sup>1)</sup> | 1 185 <sup>1)</sup> |
| - SN / nN                                                                | szt.               | 222 958            | 237 595        | 247 479             | 263 167             | 264 622             |
| <b>Razem</b>                                                             | <b>szt.</b>        | <b>225 836</b>     | <b>240 554</b> | <b>251 432</b>      | <b>267 374</b>      | <b>268 853</b>      |
| <b>MOC TRANSFORMATORÓW<br/>SIECIOWYCH O PRZEKŁADNI:</b>                  |                    |                    |                |                     |                     |                     |
| - NN/(NN + WN)                                                           | MVA                | 35 172             | 37 812         | 42 302              | 57 905              | 58 360              |
| w tym Operatorzy Systemów<br>Dystrybucyjnych                             | MVA                | 480                | 640            | 730                 | 1 710               | 2 040               |
| - WN / SN                                                                | MVA                | 44 714             | 46 904         | 49 700              | 59 259              | 60 259              |
| - SN / SN                                                                | MVA                | 1 274              | 1 055          | 5 280 <sup>2)</sup> | 5 288 <sup>1)</sup> | 5 396 <sup>1)</sup> |
| - SN / nN                                                                | MVA                | 37 612             | 40 858         | 44 135              | 50 202              | 51 006              |
| <b>Razem</b>                                                             | <b>MVA</b>         | <b>118 772</b>     | <b>126 629</b> | <b>141 417</b>      | <b>172 654</b>      | <b>175 021</b>      |
| <b>LICZBA PRZYŁĄCZY:</b>                                                 |                    |                    |                |                     |                     |                     |
| - napowietrznych                                                         | tys. szt.          | 5 660              | 5 633          | 5 635               | 5 473               | 5 460               |
| - kablowych                                                              | tys. szt.          | 539                | 719            | 989                 | 1 438               | 1 534               |
| <b>Razem</b>                                                             | <b>tys. szt.</b>   | <b>6 198</b>       | <b>6 352</b>   | <b>6 624</b>        | <b>6 911</b>        | <b>6 994</b>        |
| <b>DŁUGOŚĆ PRZYŁĄCZY:</b>                                                |                    |                    |                |                     |                     |                     |
| - napowietrznych                                                         | km                 | 119 491            | 119 829        | 120 595             | 114 021             | 113 674             |
| - kablowych                                                              | km                 | 17 446             | 23 837         | 32 320              | 51 484              | 54 657              |
| <b>Razem</b>                                                             | <b>km</b>          | <b>136 937</b>     | <b>143 666</b> | <b>152 915</b>      | <b>165 505</b>      | <b>168 331</b>      |
| <b>LICZBA ODBIORCÓW<br/>POSIADAJĄCYCH LICZNIKI<br/>ZDALNEGO ODCZYTU:</b> |                    |                    |                |                     |                     |                     |
| - WN                                                                     | szt.               | .                  | .              | .                   | 649                 | 759                 |
| - SN                                                                     | szt.               | .                  | .              | .                   | 27 941              | 26 155              |
| - nN                                                                     | szt.               | .                  | .              | .                   | 1 487 261           | 1 511 594           |
| <b>Razem</b>                                                             | <b>szt.</b>        | <b>.</b>           | <b>.</b>       | <b>.</b>            | <b>1 515 851</b>    | <b>1 538 508</b>    |

1) bez PKP Energetyka S.A.

2) z uwzględnieniem majątku przejętego od PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przez PKP Energetyka S.A.

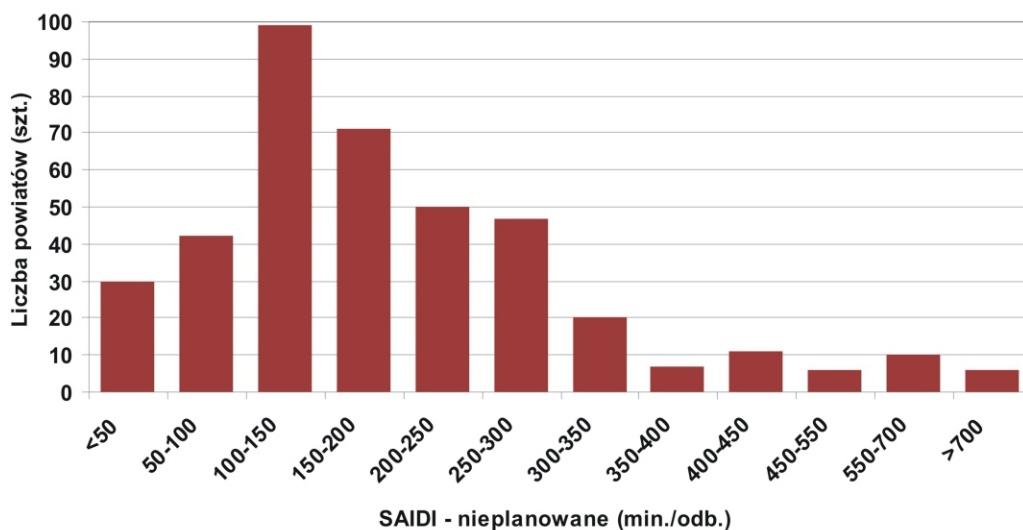
**TABL. 4. 3. (65) WSKAŹNIKI NIEZAWODNOŚCIOWE SIECI DYSTRYBUCYJNYCH**

| Wyszczególnienie                                       | Jednostka miary | 2005  | 2010 | 2017 | 2018 |
|--------------------------------------------------------|-----------------|-------|------|------|------|
| <b>Średnie napięcia (SN)</b>                           |                 |       |      |      |      |
| Wskaźnik uszkodzeń na 100 km                           |                 |       |      |      |      |
| - linii napowietrznych                                 | szt.            | 8,3   | 10,3 | 13,3 | 9,1  |
| - linii kablowych                                      | szt.            | 16,6  | 13,9 | 6,7  | 7,4  |
| - na 100 transformatorów                               | szt.            | 0,6   | 0,7  | 0,5  | 0,5  |
| Średni czas przerwy w dostawie energii z powodu awarii |                 |       |      |      |      |
| - linii napowietrznych                                 | godz.           | 3,8   | 6,0  | 5,0  | 4,7  |
| - linii kablowych                                      | godz.           | 1,9   | 2,4  | 2,2  | 4,2  |
| - na 100 transformatorów                               | godz.           | 5,6   | 7,2  | 8,8  | 7,5  |
| <b>Niskie napięcia (nN)</b>                            |                 |       |      |      |      |
| Wskaźnik uszkodzeń na 100 km                           |                 |       |      |      |      |
| - linii napowietrznych                                 | szt.            | 117,9 | 60,7 | 36,3 | 30,0 |
| - linii kablowych                                      | szt.            | 23,1  | 17,8 | 6,8  | 8,1  |
| Średni czas przerwy w dostawie energii z powodu awarii |                 |       |      |      |      |
| - linii napowietrznych                                 | godz.           | 2,7   | 4,0  | 5,4  | 4,1  |
| - linii kablowych                                      | godz.           | 2,8   | 3,4  | 3,7  | 6,3  |

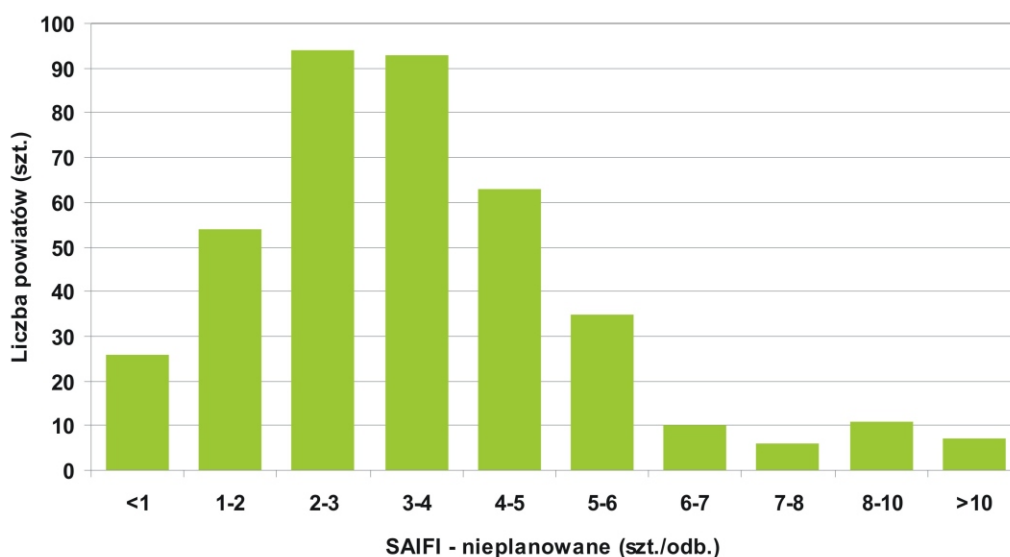
**TABL. 4. 4. (66) WSKAŹNIKI PRZECIĘTNYCH SYSTEMOWYCH PRZERW W ZASILANIU ODBIORCÓW**

| Wyszczególnienie                                                                                                     |                                 | Jednostka miary | 2017  | 2018  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|-------|-------|
| Wskaźnik przeciętnego systemowego czasu trwania przerwy długiej w przeliczeniu na jednego odbiorcę (SAIDI)           | SAIDI nieplanowe                | min./odb.       | 285,0 | 133,0 |
|                                                                                                                      | SAIDI nieplanowe +katastrofalne |                 | 368,4 | 137,1 |
|                                                                                                                      | SAIDI planowe                   |                 | 62,1  | 54,5  |
| Wskaźnik przeciętnej systemowej częstości przerw długich i bardzo długich w przeliczeniu na jednego odbiorcę (SAIFI) | SAIFI nieplanowe                | szt./odb.       | 3,7   | 2,5   |
|                                                                                                                      | SAIFI nieplanowe +katastrofalne |                 | 3,7   | 2,5   |
|                                                                                                                      | SAIFI planowe                   |                 | 0,4   | 0,3   |
| Wskaźnik przeciętnej częstości przerw krótkich (MAIFI)                                                               |                                 | szt./odb.       | 6,6   | 5,9   |

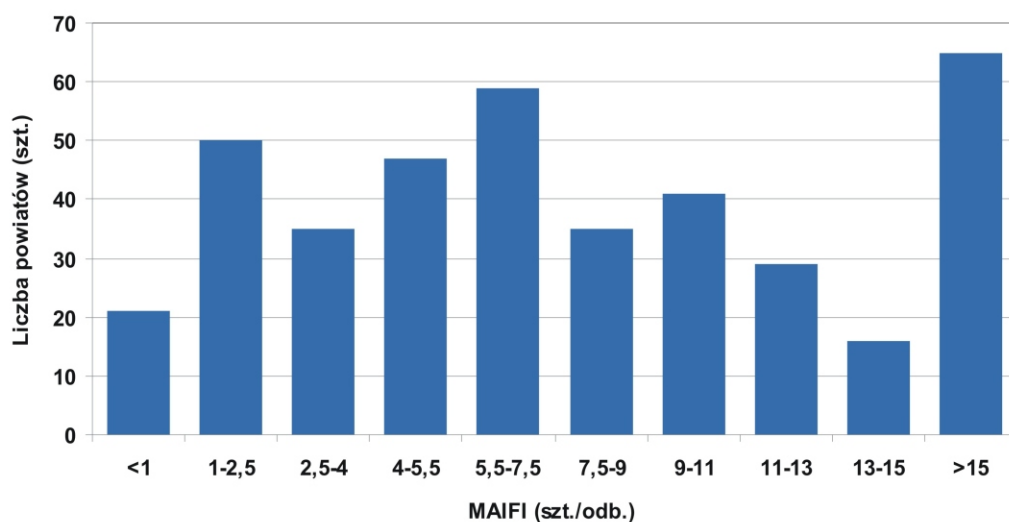
Rysunek 11. Struktura terytorialna wskaźnika SAIDI - nieplanowane w 2018 r.



Rysunek 12. Struktura terytorialna wskaźnika SAIFI - nieplanowane w 2018 r.



Rysunek 13. Struktura terytorialna wskaźnika MAIFI w 2018 r.







## **ROZDZIAŁ 5**

# **ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

## Uwagi ogólne do ROZDZIAŁU 5

Rozdział zawiera dane statystyczne o wielkości dostaw i zużycia energii elektrycznej przez różne grupy odbiorców oraz dane o sprzedaży, cenach energii elektrycznej oraz opłatach dystrybucyjnych dla odbiorców końcowych.

**Zużycie bezpośrednie** energii elektrycznej (tabl. 5.1) obejmuje energię zużytą w odbiornikach końcowych bez dalszego przetwarzania na inne nośniki energii. Obejmuje ono również zużycie energii elektrycznej na potrzeby energetyczne przemian, oraz straty energii elektrycznej u odbiorców.

Zużycie energii przez gospodarstwa domowe i rolne (tabl. 5.3) obejmuje gospodarstwa domowe i małe gospodarstwa rolne z grupy taryfowej G oraz duże gospodarstwa rolne korzystające z grupy taryfowej C.

W dostawach energii elektrycznej na cele komercyjne uwzględniono trzy grupy odbiorców:

- odbiorcy na wysokim napięciu - WN (taryfy A),
- odbiorcy na średnim napięciu - SN (taryfy B),
- odbiorcy na niskim napięciu - nN (taryfy C).

Rozdział ten obejmuje energię dostarczoną przez PKP Energetyka i innych drobnych operatorów systemów dystrybucyjnych (niewydziałonych – OSD<sub>n</sub>) w części, w jakiej ich sieci są zasilane z sieci operatorów systemów dystrybucyjnych elektroenergetycznych.

**Odbiorcy przemysłowi** - korzystający z możliwości realizacji obowiązku uzyskania i przedstawienia do umorzenia Prezesowi URE świadectwa pochodzenia lub uiszczenia opłaty zastępczej a także korzystający z możliwości obliczenia opłaty OZE od części energii elektrycznej pobranej z sieci, w zależności od współczynnika intensywności zużycia energii elektrycznej, na podstawie złożonego oświadczenia, o którym mowa w art. 52 ust. 3 ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz korzystający z możliwości realizacji obowiązku uzyskania i przedstawienia do umorzenia Prezesowi URE świadectwa pochodzenia z kogeneracji lub uiszczenia opłaty zastępczej na zasadach określonych w art. 9a ust. 2 pkt 1 ustawy - Prawo energetyczne (w brzmieniu obowiązującym do dnia 24 stycznia 2019 r.).

**TABL. 5. 1. (67) ZUŻYCIE BEZPOŚREDNIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ  
W UKŁADZIE DZIAŁÓW GOSPODARKI WG PKD 2007**

| Wyszczególnienie                                                                                                                    | 2017           | 2018           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
|                                                                                                                                     | GWh            |                |
| <b>OGÓŁEM <sup>1)</sup></b>                                                                                                         | <b>162 021</b> | <b>166 179</b> |
| z tego:                                                                                                                             |                |                |
| Górnictwo węgla kamiennego i brunatnego                                                                                             | 5 281          | 5 284          |
| Kopalnictwo rud metali                                                                                                              | 1 766          | 1 764          |
| Pozostałe górnictwo i kopalnictwo                                                                                                   | 610            | 624            |
| Produkcja artykułów spożywczych                                                                                                     | 5 930          | 6 483          |
| Produkcja napojów                                                                                                                   | 623            | 654            |
| Produkcja wyrobów tekstylnych                                                                                                       | 427            | 645            |
| Produkcja drewna i wyrobów z drewna i korka z wyłączeniem mebli;<br>produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania | 2 405          | 3 082          |
| Produkcja papieru i wyrobów z papieru                                                                                               | 4 442          | 4 651          |
| Wytwarzanie produktów koksowania węgla, produktów<br>rafinacji ropy naftowej i paliw jądrowych                                      | 3 407          | 3 522          |
| Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych                                                                                         | 7 711          | 7 884          |
| Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych                                                                                       | 4 090          | 4 051          |
| Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych<br>surowców niemetalicznych                                                             | 5 485          | 5 701          |
| Produkcja metali                                                                                                                    | 9 264          | 9 307          |
| Produkcja metalowych wyrobów gotowych,<br>z wyłączeniem maszyn i urządzeń                                                           | 2 078          | 2 141          |
| Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej nie sklasyfikowana                                                                       | 1 202          | 1 323          |
| Produkcja urządzeń elektrycznych                                                                                                    | 1 165          | 1 299          |
| Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych                                                                          | 363            | 364            |
| Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep                                                                                 | 2 534          | 2 489          |
| Produkcja pozostałego sprzętu transportowego                                                                                        | 394            | 573            |
| Produkcja mebli                                                                                                                     | 1 088          | 1 091          |
| Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz,<br>parę wodną i gorącą wodę <sup>2)</sup>                                   | 17 529         | 17 406         |
| Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków                                                                                   | 548            | 592            |
| Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt, łowiectwo<br>włączając działalność usługową <sup>3)</sup>                                    | 603            | 554            |
| Transport lądowy oraz transport rurociągowy                                                                                         | 4 306          | 4 831          |
| Pozostałe zużycie                                                                                                                   | 78 770         | 79 864         |

1) wielkość "ogółem" nie zawiera zużycia na pompowanie wody w elektrowniach szczytowo-pompowych

2) bez strat sieciowych energii elektrycznej

3) tylko wyodrębnione duże gospodarstwa rolne

**TABL. 5.2. (68) ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ WG WOJEWÓDZTW**

| Województwo         |      | Razem     | w tym                                                                    |                                                     |                                                                          |
|---------------------|------|-----------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                     |      |           | energia przesłana ze wspólnej sieci do odbiorców końcowych <sup>1)</sup> | zużycie w elektroenergetyce zawodowej <sup>2)</sup> | zużycie z produkcji elektrowni przemysłowych i niezależnych odnawialnych |
|                     |      |           |                                                                          |                                                     |                                                                          |
| Dolnośląskie        | 2017 | 14 692,7  | 12 960,0                                                                 | 1 191,8                                             | 408,3                                                                    |
|                     | 2018 | 14 999,3  | 13 179,4                                                                 | 1 246,1                                             | 431,3                                                                    |
| Kujawsko-Pomorskie  | 2017 | 9 399,6   | 6 422,2                                                                  | 125,7                                               | 2 791,6                                                                  |
|                     | 2018 | 9 164,9   | 6 605,7                                                                  | 128,7                                               | 2 373,9                                                                  |
| Lubelskie           | 2017 | 6 244,4   | 5 710,0                                                                  | 68,7                                                | 366,7                                                                    |
|                     | 2018 | 6 291,3   | 5 765,1                                                                  | 70,3                                                | 360,7                                                                    |
| Lubuskie            | 2017 | 3 896,9   | 3 585,1                                                                  | 82,8                                                | 208,6                                                                    |
|                     | 2018 | 3 977,8   | 3 703,2                                                                  | 83,4                                                | 170,8                                                                    |
| Łódzkie             | 2017 | 13 542,1  | 8 887,0                                                                  | 3 359,0                                             | 18,3                                                                     |
|                     | 2018 | 14 109,9  | 9 109,5                                                                  | 3 657,9                                             | 14,4                                                                     |
| Małopolskie         | 2017 | 12 555,9  | 11 038,8                                                                 | 680,7                                               | 519,6                                                                    |
|                     | 2018 | 12 727,5  | 11 288,1                                                                 | 697,7                                               | 432,8                                                                    |
| Mazowieckie         | 2017 | 22 651,2  | 18 489,5                                                                 | 2 100,7                                             | 1 985,7                                                                  |
|                     | 2018 | 24 913,3  | 18 962,2                                                                 | 2 517,4                                             | 3 352,2                                                                  |
| Opolskie            | 2017 | 5 298,1   | 4 306,9                                                                  | 592,5                                               | 323,3                                                                    |
|                     | 2018 | 5 527,3   | 4 383,2                                                                  | 711,1                                               | 366,7                                                                    |
| Podkarpackie        | 2017 | 5 840,5   | 5 569,8                                                                  | 166,2                                               | 34,5                                                                     |
|                     | 2018 | 6 047,4   | 5 791,2                                                                  | 169,3                                               | 32,3                                                                     |
| Podlaskie           | 2017 | 3 257,7   | 3 062,9                                                                  | 95,0                                                | 89,2                                                                     |
|                     | 2018 | 3 389,2   | 3 200,2                                                                  | 99,1                                                | 79,6                                                                     |
| Pomorskie           | 2017 | 8 834,6   | 7 423,3                                                                  | 705,4                                               | 699,5                                                                    |
|                     | 2018 | 8 849,2   | 7 618,2                                                                  | 676,9                                               | 548,6                                                                    |
| Śląskie             | 2017 | 26 263,6  | 21 625,9                                                                 | 3 069,9                                             | 717,6                                                                    |
|                     | 2018 | 26 165,4  | 21 846,2                                                                 | 2 917,1                                             | 607,6                                                                    |
| Świętokrzyskie      | 2017 | 5 489,4   | 4 577,4                                                                  | 894,2                                               | 15,5                                                                     |
|                     | 2018 | 5 724,5   | 4 678,8                                                                  | 1 024,3                                             | 18,4                                                                     |
| Warmińsko-Mazurskie | 2017 | 4 017,1   | 3 919,0                                                                  | 36,5                                                | 58,6                                                                     |
|                     | 2018 | 4 055,6   | 3 949,4                                                                  | 39,3                                                | 63,9                                                                     |
| Wielkopolskie       | 2017 | 14 702,7  | 13 259,1                                                                 | 1 205,0                                             | 187,5                                                                    |
|                     | 2018 | 14 749,7  | 13 517,3                                                                 | 1 026,2                                             | 177,4                                                                    |
| Zachodnio-Pomorskie | 2017 | 6 069,8   | 5 247,1                                                                  | 615,9                                               | 196,9                                                                    |
|                     | 2018 | 6 147,8   | 5 336,3                                                                  | 594,2                                               | 207,4                                                                    |
| OGÓŁEM KRAJ         | 2017 | 162 756,3 | 136 084,1                                                                | 14 990,1                                            | 8 621,3                                                                  |
|                     | 2018 | 166 840,0 | 138 934,1                                                                | 15 659,0                                            | 9 238,1                                                                  |

1) bezpośrednio i poprzez OSD<sub>n</sub> (drobnych dystrybutorów lokalnych) - patrz uwagi do rozdziału 1

2) elektrownie + elektrociepłownie + sieć

**TABL. 5.3. (69) PODSTAWOWE INFORMACJE O DOSTAWACH ENERGII  
ELEKTRYCZNEJ Z SIECI OPERATORÓW SYSTEMÓW  
DYSTRYBUCYJNYCH - OSD<sub>p</sub> ODBIORCOM KOŃCOWYM<sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                                   | Jednostka<br>miary | 2000    | 2005    | 2017    | 2018    | Dynamika<br>2018/2017 |
|----------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|-----------------------|
|                                                    |                    |         |         |         |         | %                     |
| LICZBA ODBIORCÓW WG STANU<br>NA KONIEC ROKU        |                    |         |         |         |         |                       |
| Odbiorcy na WN                                     | odb.               | 254     | 275     | 530     | 522     | 98,5                  |
| w tym umowy rozdzielone                            | odb.               | •       | 59      | 471     | 471     | 100,0                 |
| Odbiorcy na SN                                     | tys. odb.          | 26,2    | 27,4    | 38,3    | 39,5    | 103,1                 |
| w tym umowy rozdzielone                            | tys. odb.          | •       | 0,1     | 18,6    | 20,4    | 109,5                 |
| Odbiorcy na nN                                     | tys. odb.          | 15 263  | 15 734  | 17 464  | 17 674  | 101,2                 |
| w tym umowy rozdzielone                            | tys. odb.          | •       | 0       | 863     | 781     | 90,4                  |
| Razem                                              | tys. odb.          | 15 289  | 15 762  | 17 503  | 17 714  | 101,2                 |
| w tym umowy rozdzielone                            | tys. odb.          | •       | 0       | 882     | 802     | 90,9                  |
| gospodarstwa domowe i rolne nN <sup>2)</sup>       | tys. odb.          | 13 337  | 13 648  | 15 221  | 15 415  | 101,3                 |
| DOSTAWY ENERGII<br>ELEKTRYCZNEJ <sup>1)</sup>      |                    |         |         |         |         |                       |
| Odbiorcy na WN                                     | GWh                | 26 472  | 24 169  | 25 414  | 25 786  | 101,5                 |
| w tym umowy rozdzielone                            | GWh                | •       | 9 858   | 22 909  | 23 474  | 102,5                 |
| Odbiorcy na SN                                     | GWh                | 29 565  | 34 526  | 51 677  | 53 844  | 104,2                 |
| w tym umowy rozdzielone                            | GWh                | •       | 1 128   | 36 664  | 39 070  | 106,6                 |
| Odbiorcy na nN                                     | GWh                | 44 469  | 47 828  | 55 917  | 56 319  | 100,7                 |
| w tym umowy rozdzielone                            | GWh                | •       | 0,227   | 14 843  | 15 051  | 101,4                 |
| Razem                                              | GWh                | 100 506 | 106 523 | 133 009 | 135 949 | 102,2                 |
| w tym umowy rozdzielone                            | GWh                | •       | 10 987  | 74 416  | 77 595  | 104,3                 |
| trakcja PKP                                        | GWh                | 3 678   | 2 913   | 2 373   | 2 566   | 108,1                 |
| gospodarstwa domowe i rolne nN <sup>2)</sup>       | GWh                | 25 787  | 26 564  | 30 688  | 30 867  | 100,6                 |
| DOSTAWY NA 1 ODBIORCĘ <sup>1)</sup>                |                    |         |         |         |         |                       |
| Odbiorcy na WN                                     | MWh/odb.           | 104 220 | 87 888  | 47 952  | 49 399  | 103,0                 |
| Odbiorcy na SN                                     | MWh/odb.           | 1 128   | 1 260   | 1 348   | 1 362   | 101,1                 |
| Odbiorcy na nN                                     | MWh/odb.           | 2,9     | 3,0     | 3,2     | 3,2     | 99,5                  |
| w tym gospodarstwa domowe i rolne nN <sup>2)</sup> | MWh/odb.           | 1,9     | 1,9     | 2,0     | 2,0     | 99,5                  |

**TABL. 5.3. (69) PODSTAWOWE INFORMACJE O DOSTAWACH ENERGII ELEKTRYCZNEJ Z SIECI OPERATORÓW SYSTEMÓW DYSTRYBUCYJNYCH - OSD<sub>p</sub> ODBIORCOM KOŃCOWYM<sup>1)</sup> (dok.)**

| Wyszczególnienie                                | Jednostka miary | 2000   | 2005   | 2017   | 2018   | Dynamika 2018/2017 |
|-------------------------------------------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------------------|
|                                                 |                 |        |        |        |        | %                  |
| LICZBA ODBIORCÓW NA WSI                         |                 |        |        |        |        |                    |
| RAZEM nN                                        | tys. odb.       | 5 293  | 5 405  | 5 919  | 5 980  | 101,0              |
| w tym gospodarstwa domowe i rolne <sup>2)</sup> | tys. odb.       | 4 617  | 4 651  | 5 111  | 5 170  | 101,2              |
| DOSTAWY ODBIORCOM WIEJSKIM                      |                 |        |        |        |        |                    |
| RAZEM nN                                        | GWh             | 14 494 | 15 755 | 19 832 | 20 197 | 101,8              |
| w tym gospodarstwa domowe i rolne <sup>2)</sup> | GWh             | 9 545  | 9 799  | 12 680 | 12 888 | 101,6              |
| DOSTAWY NA 1 ODBIORCĘ NA WSI                    |                 |        |        |        |        |                    |
| RAZEM nN                                        | MWh/odb.        | 2,7    | 2,9    | 3,4    | 3,4    | 100,8              |
| w tym gospodarstwa domowe i rolne <sup>2)</sup> | MWh/odb.        | 2,1    | 2,1    | 2,5    | 2,5    | 100,5              |
| LICZBA ODBIORCÓW W MIASTACH                     |                 |        |        |        |        |                    |
| RAZEM nN                                        | tys. odb.       | 9 969  | 10 326 | 11 546 | 11 694 | 101,3              |
| w tym gospodarstwa domowe i rolne <sup>2)</sup> | tys. odb.       | 8 720  | 8 997  | 10 110 | 10 245 | 101,3              |
| DOSTAWY ODBIORCOM MIEJSKIM                      |                 |        |        |        |        |                    |
| RAZEM nN                                        | GWh             | 29 974 | 32 072 | 36 085 | 36 122 | 100,1              |
| w tym gospodarstwa domowe i rolne <sup>2)</sup> | GWh             | 16 242 | 16 765 | 18 008 | 17 980 | 99,8               |
| DOSTAWY NA 1 ODBIORCĘ W MIASTACH                |                 |        |        |        |        |                    |
| RAZEM nN                                        | MWh/odb.        | 3,0    | 3,1    | 3,1    | 3,1    | 98,8               |
| w tym gospodarstwa domowe i rolne <sup>2)</sup> | MWh/odb.        | 1,9    | 1,9    | 1,8    | 1,8    | 98,5               |

1) bezpośrednio i poprzez drobnych dystrybutorów lokalnych (patrz uwagi do rozdziału 1)

2) grupy taryfowe C i G

**TABL. 5. 4. (70) ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ PRZEZ GOSPODARSTWA  
DOMOWE I ROLNE grupy G W MIEŚCIE I NA WSI  
W RAMACH UMÓW KOMPLEKSOWYCH**

| Województwo         |             | Miasto          |                     | Wieś            |                     |
|---------------------|-------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|
|                     |             | ogółem          | na jednego odbiorcę | ogółem          | na jednego odbiorcę |
|                     |             | GWh             | kWh                 | GWh             | kWh                 |
| Dolnośląskie        | 2017        | 1 496,8         | 1 666,6             | 783,0           | 2 442,9             |
|                     | 2018        | 1 500,8         | 1 632,7             | 809,0           | 2 467,4             |
| Kujawsko-Pomorskie  | 2017        | 825,0           | 1 663,3             | 682,3           | 2 819,6             |
|                     | 2018        | 817,7           | 1 627,1             | 692,1           | 2 811,3             |
| Lubelskie           | 2017        | 639,6           | 1 576,4             | 796,2           | 2 061,4             |
|                     | 2018        | 637,3           | 1 543,5             | 802,3           | 2 056,1             |
| Lubuskie            | 2017        | 463,5           | 1 763,7             | 281,1           | 2 365,9             |
|                     | 2018        | 470,6           | 1 707,2             | 288,7           | 2 343,9             |
| Łódzkie             | 2017        | 1 198,8         | 1 710,3             | 785,8           | 2 361,8             |
|                     | 2018        | 1 194,8         | 1 681,4             | 814,9           | 2 428,1             |
| Małopolskie         | 2017        | 1 422,7         | 1 879,0             | 1 335,8         | 2 414,3             |
|                     | 2018        | 1 416,2         | 1 823,7             | 1 359,6         | 2 415,3             |
| Mazowieckie         | 2017        | 2 960,9         | 1 837,3             | 1 721,3         | 2 652,3             |
|                     | 2018        | 2 975,0         | 1 803,9             | 1 762,4         | 2 664,4             |
| Opolskie            | 2017        | 391,6           | 1 721,7             | 418,5           | 2 461,4             |
|                     | 2018        | 394,7           | 1 702,9             | 419,3           | 2 477,4             |
| Podkarpackie        | 2017        | 527,2           | 1 544,4             | 705,4           | 1 938,9             |
|                     | 2018        | 526,7           | 1 523,3             | 716,7           | 1 937,7             |
| Podlaskie           | 2017        | 450,9           | 1 582,8             | 455,9           | 2 373,7             |
|                     | 2018        | 456,6           | 1 574,7             | 469,4           | 2 431,9             |
| Pomorskie           | 2017        | 1 063,4         | 1 718,3             | 648,2           | 2 541,7             |
|                     | 2018        | 1 089,0         | 1 731,7             | 654,2           | 2 564,5             |
| Śląskie             | 2017        | 2 687,9         | 1 811,6             | 920,7           | 2 317,3             |
|                     | 2018        | 2 689,3         | 1 793,2             | 936,0           | 2 331,0             |
| Świętokrzyskie      | 2017        | 346,6           | 1 447,2             | 428,7           | 1 880,5             |
|                     | 2018        | 355,5           | 1 443,0             | 429,6           | 1 901,2             |
| Warmińsko-Mazurskie | 2017        | 531,4           | 1 661,3             | 464,3           | 2 586,9             |
|                     | 2018        | 532,1           | 1 634,3             | 473,3           | 2 555,3             |
| Wielkopolskie       | 2017        | 1 389,2         | 1 821,7             | 1 292,3         | 2 763,0             |
|                     | 2018        | 1 409,8         | 1 805,1             | 1 340,5         | 2 747,8             |
| Zachodnio-Pomorskie | 2017        | 795,9           | 1 631,8             | 381,4           | 2 232,9             |
|                     | 2018        | 807,5           | 1 615,7             | 391,1           | 2 228,5             |
| <b>Razem</b>        | <b>2017</b> | <b>17 191,4</b> | <b>1 736,8</b>      | <b>12 100,9</b> | <b>2 407,3</b>      |
|                     | <b>2018</b> | <b>17 273,5</b> | <b>1 711,0</b>      | <b>12 359,2</b> | <b>2 418,3</b>      |

**TABL. 5. 5. (71) DOSTAWY ENERGII ELEKTRYCZNEJ DO ODBIORCÓW  
POSIADAJĄCYCH UMOWY KOMPLEKSOWE  
(SIEĆ OPERATORÓW SYSTEMÓW DYSTRYBUCYJNYCH - OSD<sub>P</sub>)  
WG WOJEWÓDZTW W 2018 ROKU <sup>1)</sup>**

| Województwo               | Razem           | z tego              |                |                                                    |
|---------------------------|-----------------|---------------------|----------------|----------------------------------------------------|
|                           |                 | odbiorcy<br>WN i SN | odbiorcy nN    |                                                    |
|                           |                 |                     | ogółem         | w tym<br>gospodarstwa<br>domowe i rolne<br>grupy G |
|                           | GWh             |                     |                |                                                    |
| <b>Dolnośląskie</b>       | <b>4 352,4</b>  | <b>1 298,7</b>      | <b>3 053,7</b> | <b>2 309,8</b>                                     |
| Miasto                    | 2 994,5         | 955,0               | 2 039,4        | 1 500,8                                            |
| Wieś                      | 1 357,9         | 343,7               | 1 014,2        | 809,0                                              |
| <b>Kujawsko-Pomorskie</b> | <b>3 038,8</b>  | <b>884,3</b>        | <b>2 154,5</b> | <b>1 509,8</b>                                     |
| Miasto                    | 1 836,5         | 618,3               | 1 218,1        | 817,7                                              |
| Wieś                      | 1 202,3         | 266,0               | 936,3          | 692,1                                              |
| <b>Lubelskie</b>          | <b>2 892,1</b>  | <b>882,5</b>        | <b>2 009,6</b> | <b>1 439,5</b>                                     |
| Miasto                    | 1 596,5         | 599,2               | 997,3          | 637,3                                              |
| Wieś                      | 1 295,6         | 283,3               | 1 012,2        | 802,3                                              |
| <b>Lubuskie</b>           | <b>1 121,2</b>  | <b>123,3</b>        | <b>997,9</b>   | <b>759,4</b>                                       |
| Miasto                    | 709,0           | 79,8                | 629,2          | 470,6                                              |
| Wieś                      | 412,2           | 43,5                | 368,7          | 288,7                                              |
| <b>Łódzkie</b>            | <b>4 203,7</b>  | <b>1 406,5</b>      | <b>2 797,2</b> | <b>2 009,7</b>                                     |
| Miasto                    | 2 746,1         | 1 016,3             | 1 729,7        | 1 194,8                                            |
| Wieś                      | 1 457,6         | 390,1               | 1 067,5        | 814,9                                              |
| <b>Małopolskie</b>        | <b>4 604,9</b>  | <b>937,1</b>        | <b>3 667,8</b> | <b>2 775,8</b>                                     |
| Miasto                    | 2 684,2         | 669,2               | 2 015,0        | 1 416,2                                            |
| Wieś                      | 1 920,7         | 267,9               | 1 652,8        | 1 359,6                                            |
| <b>Mazowieckie</b>        | <b>10 393,6</b> | <b>3 575,8</b>      | <b>6 817,8</b> | <b>4 737,5</b>                                     |
| Miasto                    | 6 707,8         | 2 367,2             | 4 340,7        | 2 975,0                                            |
| Wieś                      | 3 685,7         | 1 208,6             | 2 477,1        | 1 762,4                                            |
| <b>Opolskie</b>           | <b>1 271,6</b>  | <b>250,0</b>        | <b>1 021,6</b> | <b>813,9</b>                                       |
| Miasto                    | 645,9           | 124,5               | 521,3          | 394,7                                              |
| Wieś                      | 625,8           | 125,5               | 500,3          | 419,3                                              |



**TABL. 5. 5. (71) DOSTAWY ENERGII ELEKTRYCZNEJ DO ODBIORCÓW  
POSIADAJĄCYCH UMOWY KOMPLEKSOWE  
(SIEĆ OPERATORÓW SYSTEMÓW DYSTRYBUCYJNYCH - OSD<sub>P</sub>)  
WG WOJEWÓDZTW W 2018 ROKU <sup>1)</sup> (dok.)**

| Województwo                | Razem           | z tego              |                 |                                                    |
|----------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|----------------------------------------------------|
|                            |                 | odbiorcy<br>WN i SN | odbiorcy nN     |                                                    |
|                            |                 |                     | ogółem          | w tym<br>gospodarstwa<br>domowe i rolne<br>grupy G |
|                            | GWh             |                     |                 |                                                    |
| <b>Podkarpackie</b>        | <b>2 473,6</b>  | <b>696,9</b>        | <b>1 776,7</b>  | <b>1 243,4</b>                                     |
| Miasto                     | 1 276,0         | 422,2               | 853,8           | 526,7                                              |
| Wieś                       | 1 197,7         | 274,7               | 923,0           | 716,7                                              |
| <b>Podlaskie</b>           | <b>1 778,7</b>  | <b>482,0</b>        | <b>1 296,7</b>  | <b>926,1</b>                                       |
| Miasto                     | 1 082,6         | 367,5               | 715,1           | 456,6                                              |
| Wieś                       | 696,1           | 114,5               | 581,6           | 469,4                                              |
| <b>Pomorskie</b>           | <b>4 453,3</b>  | <b>1 705,4</b>      | <b>2 747,9</b>  | <b>1 743,2</b>                                     |
| Miasto                     | 3 138,1         | 1 388,3             | 1 749,8         | 1 089,0                                            |
| Wieś                       | 1 315,2         | 317,1               | 998,1           | 654,2                                              |
| <b>Śląskie</b>             | <b>6 236,2</b>  | <b>1 604,0</b>      | <b>4 632,2</b>  | <b>3 625,3</b>                                     |
| Miasto                     | 4 867,5         | 1 372,2             | 3 495,3         | 2 689,3                                            |
| Wieś                       | 1 368,7         | 231,8               | 1 136,9         | 936,0                                              |
| <b>Świętokrzyskie</b>      | <b>1 539,2</b>  | <b>438,0</b>        | <b>1 101,3</b>  | <b>785,2</b>                                       |
| Miasto                     | 759,5           | 207,1               | 552,4           | 355,5                                              |
| Wieś                       | 779,7           | 230,9               | 548,8           | 429,6                                              |
| <b>Warmińsko-Mazurskie</b> | <b>2 128,6</b>  | <b>651,2</b>        | <b>1 477,4</b>  | <b>1 005,4</b>                                     |
| Miasto                     | 1 265,0         | 456,0               | 809,0           | 532,1                                              |
| Wieś                       | 863,6           | 195,1               | 668,5           | 473,3                                              |
| <b>Wielkopolskie</b>       | <b>5 585,5</b>  | <b>1 661,6</b>      | <b>3 923,9</b>  | <b>2 750,2</b>                                     |
| Miasto                     | 2 810,0         | 763,4               | 2 046,6         | 1 409,8                                            |
| Wieś                       | 2 775,5         | 898,2               | 1 877,3         | 1 340,5                                            |
| <b>Zachodnio-Pomorskie</b> | <b>2 281,3</b>  | <b>489,6</b>        | <b>1 791,6</b>  | <b>1 198,6</b>                                     |
| Miasto                     | 1 530,0         | 330,4               | 1 199,6         | 807,5                                              |
| Wieś                       | 751,3           | 159,2               | 592,1           | 391,1                                              |
| <b>OGÓŁEM KRAJ</b>         | <b>58 354,6</b> | <b>17 086,8</b>     | <b>41 267,8</b> | <b>29 632,8</b>                                    |
| <b>MIASTO</b>              | <b>36 649,1</b> | <b>11 736,7</b>     | <b>24 912,4</b> | <b>17 273,5</b>                                    |
| <b>WIEŚ</b>                | <b>21 705,5</b> | <b>5 350,1</b>      | <b>16 355,4</b> | <b>12 359,2</b>                                    |

1) patrz uwagi do rozdziału 1

**TABL. 5. 6. (72) DOSTAWY ENERGII ELEKTRYCZNEJ DO ODBIORCÓW  
POSIADAJĄCYCH UMOWY O ŚWIADCZENIE USŁUG DYSTRYBUCJI  
(SIEĆ OPERATORÓW SYSTEMÓW DYSTRYBUCYJNYCH - OSD<sub>p</sub>)  
WG WOJEWÓDZTW W 2018 ROKU <sup>1)</sup>**

| Województwo        | Razem   | z tego      |             |             |                                           |
|--------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------------------|
|                    |         | odbiorcy WN | odbiorcy SN | odbiorcy nN |                                           |
|                    |         |             |             | ogółem      | w tym gospodarstwa domowe i rolne grupy G |
|                    | GWh     |             |             |             |                                           |
| Dolnośląskie       | 8 809,6 | 3 639,9     | 3 944,5     | 1 225,2     | 28,5                                      |
| Miasto             | 6 821,2 | 3 064,0     | 2 805,2     | 952,0       | 22,9                                      |
| Wieś               | 1 988,4 | 575,8       | 1 139,3     | 273,3       | 5,7                                       |
| Kujawsko-Pomorskie | 3 555,8 | 819,9       | 1 926,1     | 809,9       | 61,4                                      |
| Miasto             | 2 464,0 | 552,8       | 1 356,6     | 554,6       | 44,2                                      |
| Wieś               | 1 091,8 | 267,0       | 569,5       | 255,3       | 17,2                                      |
| Lubelskie          | 2 061,8 | 470,3       | 978,6       | 612,8       | 27,7                                      |
| Miasto             | 1 257,5 | 128,9       | 699,5       | 429,2       | 15,6                                      |
| Wieś               | 804,3   | 341,5       | 279,1       | 183,6       | 12,1                                      |
| Lubuskie           | 2 577,2 | 330,0       | 1 735,5     | 511,7       | 26,5                                      |
| Miasto             | 2 029,3 | 233,8       | 1 419,2     | 376,3       | 19,7                                      |
| Wieś               | 547,9   | 96,2        | 316,3       | 135,4       | 6,8                                       |
| Łódzkie            | 4 887,2 | 1 324,0     | 2 762,9     | 800,4       | 32,1                                      |
| Miasto             | 3 815,0 | 953,3       | 2 245,1     | 616,6       | 23,0                                      |
| Wieś               | 1 072,2 | 370,6       | 517,8       | 183,8       | 9,2                                       |
| Małopolskie        | 6 530,5 | 2 448,0     | 2 759,1     | 1 323,4     | 53,9                                      |
| Miasto             | 5 504,9 | 2 325,7     | 2 235,8     | 943,4       | 38,9                                      |
| Wieś               | 1 025,6 | 122,4       | 523,2       | 380,0       | 15,0                                      |
| Mazowieckie        | 8 543,7 | 634,8       | 5 337,8     | 2 571,1     | 292,3                                     |
| Miasto             | 7 007,4 | 583,6       | 4 279,1     | 2 144,7     | 271,1                                     |
| Wieś               | 1 536,3 | 51,2        | 1 058,6     | 426,5       | 21,3                                      |
| Opolskie           | 3 104,9 | 1 328,7     | 1 330,9     | 445,2       | 11,5                                      |
| Miasto             | 2 041,9 | 904,9       | 833,0       | 304,0       | 7,5                                       |
| Wieś               | 1 063,0 | 423,9       | 497,9       | 141,2       | 4,0                                       |

**TABL. 5. 6. (72) DOSTAWY ENERGII ELEKTRYCZNEJ DO ODBIORCÓW  
POSIADAJĄCYCH UMOWY O ŚWIADCZENIE USŁUG DYSTRYBUCJI  
(SIEĆ OPERATORÓW SYSTEMÓW DYSTRYBUCYJNYCH - OSD<sub>p</sub>)  
WG WOJEWÓDZTW W 2018 ROKU <sup>1)</sup> (dok.)**

| Województwo                | Razem           | z tego          |                 |                 |                                                    |
|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------------------------------------|
|                            |                 | odbiorcy<br>WN  | odbiorcy<br>SN  | odbiorcy nN     |                                                    |
|                            |                 |                 |                 | ogółem          | w tym<br>gospodarstwa<br>domowe i rolne<br>grupy G |
|                            | GWh             |                 |                 |                 |                                                    |
| <b>Podkarpackie</b>        | <b>3 307,2</b>  | <b>1 456,5</b>  | <b>1 302,7</b>  | <b>548,0</b>    | <b>26,4</b>                                        |
| Miasto                     | 2 511,1         | 1 403,4         | 761,8           | 346,0           | 9,9                                                |
| Wieś                       | 796,1           | 53,1            | 540,9           | 202,1           | 16,6                                               |
| <b>Podlaskie</b>           | <b>1 418,5</b>  | <b>147,9</b>    | <b>863,2</b>    | <b>407,4</b>    | <b>15,4</b>                                        |
| Miasto                     | 1 099,7         | 38,0            | 756,1           | 305,7           | 7,2                                                |
| Wieś                       | 318,7           | 109,9           | 107,1           | 101,7           | 8,2                                                |
| <b>Pomorskie</b>           | <b>3 153,0</b>  | <b>587,3</b>    | <b>1 806,3</b>  | <b>759,5</b>    | <b>73,2</b>                                        |
| Miasto                     | 2 516,6         | 569,8           | 1 412,0         | 534,7           | 55,9                                               |
| Wieś                       | 636,5           | 17,5            | 394,2           | 224,8           | 17,3                                               |
| <b>Śląskie</b>             | <b>14 620,1</b> | <b>6 405,9</b>  | <b>6 314,8</b>  | <b>1 899,4</b>  | <b>41,4</b>                                        |
| Miasto                     | 13 304,8        | 6 072,6         | 5 652,8         | 1 579,4         | 33,6                                               |
| Wieś                       | 1 315,3         | 333,3           | 662,0           | 320,0           | 7,8                                                |
| <b>Świętokrzyskie</b>      | <b>3 131,0</b>  | <b>2 091,4</b>  | <b>692,9</b>    | <b>346,7</b>    | <b>11,4</b>                                        |
| Miasto                     | 2 510,2         | 1 845,1         | 434,7           | 230,4           | 5,1                                                |
| Wieś                       | 620,7           | 246,2           | 258,1           | 116,4           | 6,3                                                |
| <b>Warmińsko-Mazurskie</b> | <b>1 814,6</b>  | <b>236,9</b>    | <b>1 049,5</b>  | <b>528,2</b>    | <b>29,3</b>                                        |
| Miasto                     | 1 285,0         | 147,2           | 779,1           | 358,6           | 20,0                                               |
| Wieś                       | 529,6           | 89,7            | 270,4           | 169,6           | 9,3                                                |
| <b>Wielkopolskie</b>       | <b>7 294,2</b>  | <b>863,2</b>    | <b>4 927,7</b>  | <b>1 503,2</b>  | <b>97,8</b>                                        |
| Miasto                     | 4 799,1         | 687,0           | 3 151,9         | 960,2           | 68,0                                               |
| Wieś                       | 2 495,1         | 176,2           | 1 775,8         | 543,0           | 29,8                                               |
| <b>Zachodnio-Pomorskie</b> | <b>2 785,7</b>  | <b>689,4</b>    | <b>1 337,6</b>  | <b>758,7</b>    | <b>44,6</b>                                        |
| Miasto                     | 2 203,1         | 630,6           | 998,5           | 574,0           | 37,4                                               |
| Wieś                       | 582,6           | 58,8            | 339,1           | 184,7           | 7,2                                                |
| <b>OGÓŁEM KRAJ</b>         | <b>77 594,9</b> | <b>23 474,1</b> | <b>39 070,0</b> | <b>15 050,8</b> | <b>873,4</b>                                       |
| <b>MIASTO</b>              | <b>61 170,8</b> | <b>20 140,7</b> | <b>29 820,6</b> | <b>11 209,5</b> | <b>679,8</b>                                       |
| <b>WIEŚ</b>                | <b>16 424,1</b> | <b>3 333,4</b>  | <b>9 249,4</b>  | <b>3 841,3</b>  | <b>193,6</b>                                       |

1) patrz uwagi do rozdziału 1

**TABL. 5. 7. (73) SPRZEDAŻ ENERGII ELEKTRYCZNEJ ODBIORCOM KOŃCOWYM <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                              | 2017                 |              |                        | 2018                 |              |                        |
|-----------------------------------------------|----------------------|--------------|------------------------|----------------------|--------------|------------------------|
|                                               | ilość                | śr. cena     | śr. cena<br>bez akcyzy | ilość                | śr. cena     | śr. cena<br>bez akcyzy |
|                                               | GWh                  | PLN/MWh      | PLN/MWh                | GWh                  | PLN/MWh      | PLN/MWh                |
| Elektrownie ciepłe PW                         | 2 225                | 239,4        | 237,3                  | 2 298                | 255,2        | 253,4                  |
| w tym: odbiorcy posiadający umowy kompleksowe | 2 217                | 239,6        | 237,5                  | 2 287                | 255,6        | 253,7                  |
| Ec. niezależne                                | 1 141                | 203,4        | 191,6                  | 1 089                | 213,7        | 201,7                  |
| w tym: odbiorcy posiadający umowy kompleksowe | 844                  | 199,9        | 189,8                  | 722                  | 207,3        | 198,0                  |
| Przedsiębiorstwa obrotu PO                    | 16 904               | 220,4        | 204,5                  | 18 375               | 232,2        | 215,1                  |
| odbiorcy posiadający umowy kompleksowe        | 238                  | 256,6        | 236,6                  | 419                  | 265,7        | 245,7                  |
| odbiorcy posiadający umowy sprzedaży          | 16 666               | 219,7        | 203,9                  | 17 956               | 231,4        | 214,4                  |
| w tym: - na WN+NN                             | 1 561                | 185,4        | 178,0                  | 1 604                | 224,2        | 212,3                  |
| - na SN                                       | 11 222               | 208,1        | 191,4                  | 11 961               | 225,7        | 209,4                  |
| - na nN                                       | 3 883                | 253,8        | 239,0                  | 4 392                | 245,8        | 226,7                  |
| w tym: gospodarstwa domowe                    | 507                  | 287,0        | 269,0                  | 376                  | 286,4        | 267,3                  |
| Przedsiębiorstwa obrotu PO <sub>SD</sub>      | 114 843              | 227,2        | 211,8                  | 116 603              | 235,2        | 220,0                  |
| odbiorcy posiadający umowy kompleksowe        | 58 365               | 257,4        | 238,2                  | 58 011               | 260,9        | 241,7                  |
| - na WN+NN                                    | 2 506                | 187,1        | 177,9                  | 2 312                | 204,8        | 197,3                  |
| - na SN                                       | 15 014               | 226,7        | 207,7                  | 14 775               | 232,0        | 212,9                  |
| - na nN                                       | 40 845               | 273,0        | 253,1                  | 40 924               | 274,5        | 254,6                  |
| w tym: gospodarstwa domowe                    | 29 066               | 255,7        | 235,7                  | 29 291               | 257,0        | 237,0                  |
| odbiorcy posiadający umowy sprzedaży          | 56 478               | 196,0        | 184,5                  | 58 592               | 209,8        | 198,4                  |
| - na WN+NN                                    | 22 187 <sup>2)</sup> | 170,8        | 168,1                  | 23 185 <sup>2)</sup> | 187,2        | 184,5                  |
| - na SN                                       | 23 448 <sup>2)</sup> | 206,0        | 189,5                  | 24 878 <sup>2)</sup> | 218,9        | 202,3                  |
| - na nN                                       | 10 843               | 225,9        | 207,2                  | 10 529               | 238,2        | 219,9                  |
| w tym: gospodarstwa domowe                    | 332                  | 251,0        | 231,0                  | 241                  | 282,8        | 262,8                  |
| <b>RAZEM <sup>3)</sup></b>                    | <b>135 119</b>       | <b>226,5</b> | <b>211,2</b>           | <b>138 548</b>       | <b>235,0</b> | <b>219,8</b>           |
| <b>w tym: - na WN+NN</b>                      | <b>27 469</b>        | <b>172,3</b> | <b>169,0</b>           | <b>28 373</b>        | <b>188,2</b> | <b>185,1</b>           |
| - na SN                                       | <b>51 621</b>        | <b>214,9</b> | <b>198,0</b>           | <b>53 465</b>        | <b>226,7</b> | <b>209,8</b>           |
| - na nN                                       | <b>56 029</b>        | <b>261,9</b> | <b>242,6</b>           | <b>56 537</b>        | <b>264,5</b> | <b>245,1</b>           |
| <b>w tym: gospodarstwa domowe</b>             | <b>30 142</b>        | <b>256,2</b> | <b>236,2</b>           | <b>30 401</b>        | <b>257,6</b> | <b>237,6</b>           |
| <i>Razem umowy kompleksowe</i>                | 61 663               | 256,0        | 237,5                  | 61 439               | 260,1        | 241,6                  |
| w tym: - na WN+NN                             | 3 718                | 179,4        | 173,2                  | 3 583                | 189,3        | 184,4                  |
| - na SN                                       | 16 745               | 231,4        | 213,6                  | 16 418               | 239,4        | 221,7                  |
| - na nN                                       | 41 200               | 272,8        | 252,9                  | 41 438               | 274,2        | 254,3                  |
| <i>Razem umowy sprzedaży</i>                  | 73 456               | 200,8        | 188,4                  | 76 936               | 214,4        | 201,8                  |
| w tym: - na WN+NN                             | 23 751               | 171,2        | 168,3                  | 24 789               | 188,1        | 185,2                  |
| - na SN                                       | 34 876               | 206,6        | 190,1                  | 37 047               | 220,9        | 204,4                  |
| - na nN                                       | 14 829               | 231,8        | 214,2                  | 15 099               | 237,8        | 219,5                  |

1) bezpośrednio i poprzez drobnych dystrybutorów lokalnych

2) wielkości oszacowane

3) łącznie z elektrowniami wodnymi zawodowymi oraz w roku 2018 z zakupem energii na rynkach zorganizowanych przez domy maklerskie na zlecenie odbiorców końcowych

**TABL. 5.8. (74) CENY ENERGII ELEKTRYCZNEJ SPRZEDANEJ ODBIORCOM KOŃCOWYM POSIADAJĄCYM UMOWY KOMPLEKSOWE (wg art. 5 ust. 3 ustawy PE) W PRZEDSIĘBIORSTWACH OBROTU**

| Wyszczególnienie                                                                                           |                             | Umowy kompleksowe (wg art. 5 ust 3. Ustawy PE) |                                    |                                         |                 |                                    |                                         | Dynamika<br>średniej<br>ceny |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|
|                                                                                                            |                             | 2017                                           |                                    |                                         | 2018            |                                    |                                         |                              |
|                                                                                                            |                             | Średnia<br>cena                                | opłata<br>za en. el.<br>(z akcyzą) | w tym:                                  | Średnia<br>cena | opłata<br>za en. el.<br>(z akcyzą) | w tym:                                  |                              |
|                                                                                                            |                             |                                                |                                    | opłata<br>za en. el.<br>(bez<br>akcyzy) |                 |                                    | opłata<br>za en. el.<br>(bez<br>akcyzy) |                              |
|                                                                                                            |                             |                                                |                                    | PLN / MWh                               |                 |                                    | %                                       |                              |
| Odbiorcy:                                                                                                  | jednostrefowi               | #                                              | #                                  | #                                       | #               | #                                  | #                                       | x                            |
|                                                                                                            | dwustrefowi                 | #                                              | #                                  | #                                       | -               | -                                  | -                                       | x                            |
|                                                                                                            | trójstrefowi                | 256,6                                          | 187,0                              | 177,8                                   | 269,8           | 204,8                              | 197,2                                   | 105,1                        |
| <b>Razem odbiorcy na WN</b>                                                                                |                             | <b>256,7</b>                                   | <b>187,1</b>                       | <b>177,9</b>                            | <b>269,9</b>    | <b>204,8</b>                       | <b>197,3</b>                            | 105,1                        |
| Odbiorcy:                                                                                                  | jednostrefowi <sup>1)</sup> | 542,9                                          | 309,6                              | 291,1                                   | 532,7           | 314,1                              | 295,2                                   | 98,1                         |
|                                                                                                            | jednostrefowi <sup>2)</sup> | 385,9                                          | 245,3                              | 225,8                                   | 389,1           | 250,6                              | 231,0                                   | 100,8                        |
|                                                                                                            | dwustrefowi                 | 376,1                                          | 237,3                              | 217,8                                   | 381,9           | 242,8                              | 223,3                                   | 101,5                        |
|                                                                                                            | trójstrefowi                | 326,2                                          | 220,5                              | 201,7                                   | 329,2           | 226,0                              | 207,1                                   | 100,9                        |
| <b>Razem odbiorcy na SN</b>                                                                                |                             | <b>342,5</b>                                   | <b>226,9</b>                       | <b>207,9</b>                            | <b>345,1</b>    | <b>232,2</b>                       | <b>213,1</b>                            | 100,8                        |
| w tym:                                                                                                     | trakcja miejska             | #                                              | #                                  | #                                       | #               | #                                  | #                                       | x                            |
| Odbiorcy nN <sup>3)</sup> :                                                                                | jednostrefowi               | 567,6                                          | 279,9                              | 260,1                                   | 574,2           | 286,1                              | 266,3                                   | 101,2                        |
|                                                                                                            | dwustrefowi <sup>4)</sup>   | 527,7                                          | 257,8                              | 238,0                                   | 536,8           | 263,1                              | 243,3                                   | 101,7                        |
|                                                                                                            | dwustrefowi <sup>5)</sup>   | 494,1                                          | 246,1                              | 226,4                                   | 504,4           | 253,6                              | 234,0                                   | 102,1                        |
|                                                                                                            | trójstrefowi                | 479,8                                          | 243,1                              | 223,3                                   | 490,7           | 250,7                              | 230,9                                   | 102,3                        |
| Odbiorcy nN <sup>6)</sup> :                                                                                | jednostrefowi               | 679,3                                          | 375,0                              | 355,1                                   | 681,0           | 377,4                              | 357,5                                   | 100,2                        |
|                                                                                                            | dwustrefowi <sup>4)</sup>   | 556,4                                          | 331,4                              | 311,5                                   | 556,5           | 332,6                              | 312,7                                   | 100,0                        |
|                                                                                                            | dwustrefowi <sup>5)</sup>   | 469,4                                          | 267,6                              | 251,9                                   | 471,1           | 268,7                              | 253,2                                   | 100,4                        |
|                                                                                                            | trójstrefowi                | #                                              | #                                  | #                                       | #               | #                                  | #                                       | x                            |
| <b>Razem odbiorcy na nN - komercyjni</b>                                                                   |                             | <b>588,6</b>                                   | <b>321,3</b>                       | <b>301,7</b>                            | <b>592,0</b>    | <b>325,0</b>                       | <b>305,4</b>                            | <b>100,6</b>                 |
| w tym:                                                                                                     | oświetlenie ulic            | 380,8                                          | 216,7                              | 202,7                                   | 398,3           | 221,8                              | 208,6                                   | 104,6                        |
|                                                                                                            | gospodarstwa rolne          | 580,4                                          | 331,4                              | 311,6                                   | 579,9           | 332,3                              | 313,1                                   | 99,9                         |
| Gospodarstwa domowe - miasto                                                                               |                             | 510,4                                          | 259,4                              | 240,0                                   | 512,2           | 261,1                              | 242,0                                   | 100,4                        |
|                                                                                                            | w tym taryfa antysmogowa    | -                                              | -                                  | -                                       | 402,7           | 217,6                              | 200,4                                   | x                            |
| Gospodarstwa domowe - wieś                                                                                 |                             | 495,3                                          | 249,8                              | 230,4                                   | 498,8           | 250,8                              | 230,7                                   | 100,7                        |
|                                                                                                            | w tym taryfa antysmogowa    | -                                              | -                                  | -                                       | 407,5           | 217,2                              | 201,6                                   | x                            |
| <b>Razem gospodarstwa domowe</b>                                                                           |                             | <b>504,6</b>                                   | <b>255,7</b>                       | <b>236,3</b>                            | <b>507,0</b>    | <b>257,0</b>                       | <b>237,6</b>                            | <b>100,5</b>                 |
| w tym:                                                                                                     | jednostrefowe               | 520,1                                          | 258,9                              | 239,8                                   | 519,2           | 260,6                              | 241,2                                   | 99,8                         |
|                                                                                                            | wielostrefowe               | 450,5                                          | 244,6                              | 224,0                                   | 464,5           | 244,7                              | 225,1                                   | 103,1                        |
| <b>Razem odbiorcy typu gospodarstwa domowe oraz inne lokale z wyłączeniem placówek handlowo-usługowych</b> |                             | <b>504,9</b>                                   | <b>255,8</b>                       | <b>235,8</b>                            | <b>505,7</b>    | <b>257,0</b>                       | <b>236,9</b>                            | <b>100,2</b>                 |
| <b>Odbiorcy, których instalacje nie są wyposażone w układy pomiarowo-rozliczeniowe</b>                     |                             | <b>783,6</b>                                   | <b>510,1</b>                       | <b>490,7</b>                            | <b>796,9</b>    | <b>521,6</b>                       | <b>502,3</b>                            | <b>101,7</b>                 |
| <b>Razem sprzedaż odbiorcom końcowym</b>                                                                   |                             | <b>467,9</b>                                   | <b>257,4</b>                       | <b>238,2</b>                            | <b>471,2</b>    | <b>260,9</b>                       | <b>241,7</b>                            | <b>100,7</b>                 |

1) odbiorcy bez kontroli poboru mocy

2) odbiorcy z kontrolą poboru mocy

3) o mocy umownej >40kV lub prądzie znamionowym zabezpieczenia przedlicznikowego > 63A

4) cena energii elektrycznej zróżnicowana w szczycie i strefie pozaszczytowej

5) cena energii elektrycznej zróżnicowana w strefie dziennej i strefie nocnej

6) o mocy umownej <=40kV i prądzie znamionowym zabezpieczenia przedlicznikowego <= 63A

**TABL. 5. 9. (75) CENY ENERGII ELEKTRYCZNEJ SPRZEDANEJ ODBIORCOM KOŃCOWYM POSIADAJĄCYM UMOWY SPRZEDAŻY W PRZEDSIĘBIORSTWACH OBROTU**

| Wyszczególnienie                                                                                           | Opłata za energię elektryczną<br>(Umowy sprzedaży wg art. 5 ust 1. i art. 5 ust. 4 ustawy PE) |                           |                                      |                                    |                           |                                      |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                                            | 2017                                                                                          |                           |                                      | 2018                               |                           |                                      | Dynamika                           |
|                                                                                                            | sprzedawcy<br>ogółem<br>(z akcyzą)                                                            | w tym<br>PO <sub>SD</sub> | sprzedawcy<br>ogółem<br>(bez akcyzy) | sprzedawcy<br>ogółem<br>(z akcyzą) | w tym<br>PO <sub>SD</sub> | sprzedawcy<br>ogółem<br>(bez akcyzy) | sprzedawcy<br>ogółem<br>(z akcyzą) |
|                                                                                                            | PLN/MWh                                                                                       |                           |                                      |                                    |                           | %                                    |                                    |
|                                                                                                            |                                                                                               |                           |                                      |                                    |                           |                                      |                                    |
| Odbiorcy: jednostrefowi                                                                                    | 167,0                                                                                         | 166,9                     | 165,6                                | 179,9                              | 179,8                     | 179,1                                | 107,7                              |
| dwustrefowi                                                                                                | #                                                                                             | #                         | #                                    | 216,0                              | #                         | 203,7                                | x                                  |
| trójstrefowi                                                                                               | 178,1                                                                                         | 177,7                     | 172,8                                | 200,4                              | 199,2                     | 194,7                                | 112,5                              |
| <b>Razem odbiorcy na WN</b>                                                                                | <b>171,2</b>                                                                                  | <b>170,8</b>              | <b>168,3</b>                         | <b>188,1</b>                       | <b>187,2</b>              | <b>185,2</b>                         | <b>109,9</b>                       |
| Odbiorcy: jednostrefowi <sup>1)</sup>                                                                      | 204,1                                                                                         | 264,5                     | 188,4                                | 219,1                              | 269,1                     | 204,0                                | 107,4                              |
| jednostrefowi <sup>2)</sup>                                                                                | 212,0                                                                                         | 213,3                     | 194,7                                | 225,2                              | 227,0                     | 207,8                                | 106,2                              |
| dwustrefowi                                                                                                | 214,2                                                                                         | 212,4                     | 196,2                                | 237,2                              | 227,2                     | 218,9                                | 110,7                              |
| trójstrefowi                                                                                               | 205,6                                                                                         | 203,9                     | 189,1                                | 218,9                              | 216,6                     | 202,4                                | 106,5                              |
| <b>Razem odbiorcy na SN</b>                                                                                | <b>206,6</b>                                                                                  | <b>206,0</b>              | <b>190,1</b>                         | <b>222,1</b>                       | <b>218,9</b>              | <b>205,6</b>                         | <b>107,5</b>                       |
| w tym: trakcja miejska                                                                                     | #                                                                                             | #                         | #                                    | #                                  | #                         | #                                    | x                                  |
| Odbiorcy nN <sup>3)</sup> : jednostrefowi                                                                  | 223,9                                                                                         | 223,2                     | 206,3                                | 237,0                              | 237,7                     | 218,4                                | 105,8                              |
| dwustrefowi <sup>4)</sup>                                                                                  | 225,5                                                                                         | 219,5                     | 206,8                                | 238,9                              | 233,8                     | 219,6                                | 106,0                              |
| dwustrefowi <sup>5)</sup>                                                                                  | 216,2                                                                                         | 213,0                     | 198,3                                | 235,5                              | 234,6                     | 216,6                                | 108,9                              |
| trójstrefowi                                                                                               | 246,3                                                                                         | 208,1                     | 233,1                                | 226,0                              | 224,1                     | 208,0                                | 91,8                               |
| Odbiorcy nN <sup>6)</sup> : jednostrefowi                                                                  | 242,9                                                                                         | 240,2                     | 224,9                                | 246,8                              | 250,8                     | 227,8                                | 101,6                              |
| dwustrefowi <sup>4)</sup>                                                                                  | 240,8                                                                                         | 233,0                     | 224,3                                | 247,0                              | 250,4                     | 229,1                                | 102,6                              |
| dwustrefowi <sup>5)</sup>                                                                                  | 212,4                                                                                         | 207,3                     | 192,7                                | 225,2                              | 220,5                     | 205,8                                | 106,1                              |
| trójstrefowi                                                                                               | 210,1                                                                                         | #                         | 193,6                                | #                                  | #                         | #                                    | x                                  |
| <b>Razem odbiorcy na nN - komercyjni</b>                                                                   | <b>231,2</b>                                                                                  | <b>225,1</b>              | <b>213,6</b>                         | <b>243,2</b>                       | <b>239,5</b>              | <b>224,3</b>                         | <b>105,2</b>                       |
| w tym: oświetlenie ulic                                                                                    | 201,1                                                                                         | 199,4                     | 181,2                                | 214,3                              | 209,4                     | 194,3                                | 106,6                              |
| gospodarstwa rolne                                                                                         | 230,6                                                                                         | #                         | 210,6                                | 255,6                              | #                         | 235,7                                | 110,8                              |
| Gospodarstwa domowe - miasto                                                                               | 270,7                                                                                         | 251,8                     | 252,3                                | 285,1                              | 282,1                     | 266,3                                | 105,3                              |
| Gospodarstwa domowe - wieś                                                                                 | 263,5                                                                                         | 249,4                     | 243,8                                | 286,5                              | 283,8                     | 266,6                                | 108,7                              |
| <b>Razem gospodarstwa domowe</b>                                                                           | <b>269,2</b>                                                                                  | <b>251,0</b>              | <b>250,5</b>                         | <b>285,6</b>                       | <b>282,8</b>              | <b>266,4</b>                         | <b>106,1</b>                       |
| w tym: jednostrefowe                                                                                       | 271,6                                                                                         | 251,7                     | 252,6                                | 287,7                              | 288,5                     | 268,6                                | 106,0                              |
| wielostrefowe                                                                                              | 261,3                                                                                         | 248,4                     | 243,3                                | 278,1                              | 268,7                     | 258,9                                | 106,4                              |
| <b>Razem odbiorcy typu gospodarstwa domowe oraz inne lokale z wyłączeniem placówek handlowo-usługowych</b> | <b>255,1</b>                                                                                  | <b>240,8</b>              | <b>235,4</b>                         | <b>233,1</b>                       | <b>223,7</b>              | <b>219,9</b>                         | <b>91,4</b>                        |
| <b>Odbiorcy, których instalacje nie są wyposażone w układy pomiarowo-rozliczeniowe</b>                     | <b>187,0</b>                                                                                  | <b>209,6</b>              | <b>176,9</b>                         | <b>233,2</b>                       | <b>233,0</b>              | <b>214,1</b>                         | <b>124,7</b>                       |
| <b>Razem sprzedaż odbiorcom końcowym</b>                                                                   | <b>200,6</b>                                                                                  | <b>196,0</b>              | <b>188,5</b>                         | <b>214,9</b>                       | <b>209,8</b>              | <b>203,6</b>                         | <b>107,1</b>                       |

1) odbiorcy bez kontroli poboru mocy; 2) odbiorcy z kontrolą poboru mocy; 3) o mocy umownej >40kV lub prądzie znamionowym zabezpieczenia przedlicznikowego > 63A; 4) cena en. el. różnicowana w szczycie i strefie pozaszczytowej; 5) cena en. el. różnicowana w strefie dziennej i strefie nocnej; 6) o mocy umownej <=40kV i prądzie znamionowym zabezpieczenia przedlicznikowego <= 63A

**TABL. 5. 10. (76) SPRZEDAŻ ENERGII ELEKTRYCZNEJ ODBIORCOM PRZEMYSŁOWYM W PRZEDSIĘBIORSTWACH OBROTU <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie | Sprzedaż energii odbiorcom przemysłowym |                   |        |                   | Sprzedaż energii pozostałym odbiorcom |                   |        |                   |
|------------------|-----------------------------------------|-------------------|--------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|--------|-------------------|
|                  | 2017                                    |                   | 2018   |                   | 2017                                  |                   | 2018   |                   |
|                  | ilość                                   | cena (bez akcyzy) | ilość  | cena (bez akcyzy) | ilość                                 | cena (bez akcyzy) | ilość  | cena (bez akcyzy) |
|                  | GWh                                     | PLN/MWh           | GWh    | PLN/MWh           | GWh                                   | PLN/MWh           | GWh    | PLN/MWh           |
| odbiorcy na WN   | 18 313                                  | 166,0             | 16 431 | 188,1             | 6 942                                 | 176,2             | 9 670  | 183,1             |
| odbiorcy na SN   | 6 456                                   | 183,6             | 4 868  | 192,7             | 41 713                                | 196,8             | 47 608 | 209,2             |

1) patrz uwagi ogólne

**TABL. 5. 11. (77) OPŁATY DYSTRYBUCYJNE DLA ODBIORCÓW KOŃCOWYCH  
U OPERATORÓW SYSTEMÓW DYSTRYBUCYJNYCH OSD<sub>p</sub>**

| Wyszczególnienie                                                                                           | Opłaty dystrybucyjne dla odbiorców końcowych |              |                        |              |              |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|------------------------|--------------|--------------|-------------|
|                                                                                                            | Umowy kompleksowe - UK                       |              | Umowy dystrybucji - US |              | Dynamika     |             |
|                                                                                                            | 2017                                         | 2018         | 2017                   | 2018         | UK           | US          |
|                                                                                                            | PLN/MWh                                      |              |                        |              | %            |             |
| Odbiorcy:      jednostrefowi                                                                               | #                                            | #            | #                      | #            | x            | x           |
| dwustrefowi                                                                                                | #                                            | -            | #                      | #            | x            | x           |
| trójstrefowi                                                                                               | 69,6                                         | 65,0         | 63,4                   | 62,5         | 93,4         | 98,6        |
| <b>Razem odbiorcy na WN</b>                                                                                | <b>69,7</b>                                  | <b>65,1</b>  | <b>62,0</b>            | <b>61,7</b>  | <b>93,4</b>  | <b>99,5</b> |
| Odbiorcy:      jednostrefowi <sup>1)</sup>                                                                 | 233,3                                        | 218,6        | 235,0                  | 133,0        | 93,7         | 56,6        |
| jednostrefowi <sup>2)</sup>                                                                                | 140,6                                        | 138,6        | 110,8                  | 110,6        | 98,5         | 99,8        |
| dwustrefowi                                                                                                | 138,8                                        | 139,2        | 120,2                  | 109,2        | 100,3        | 90,9        |
| trójstrefowi                                                                                               | 105,7                                        | 103,1        | 98,1                   | 96,1         | 97,6         | 98,0        |
| <b>Razem odbiorcy na SN</b>                                                                                | <b>115,6</b>                                 | <b>112,9</b> | <b>100,9</b>           | <b>99,1</b>  | <b>97,7</b>  | <b>98,2</b> |
| w tym:      trakcja miejska                                                                                | #                                            | #            | #                      | #            | x            | x           |
| Odbiorcy nN:    jednostrefowi                                                                              | 287,7                                        | 288,1        | 246,8                  | 244,8        | 100,1        | 99,2        |
| dwustrefowi                                                                                                | 269,9                                        | 273,7        | 230,0                  | 231,0        | 101,4        | 100,4       |
| dwustrefowi                                                                                                | 248,0                                        | 250,8        | 211,3                  | 212,6        | 101,1        | 100,6       |
| trójstrefowi                                                                                               | 236,7                                        | 240,0        | 217,5                  | 207,4        | 101,4        | 95,4        |
| Odbiorcy nN    jednostrefowi                                                                               | 304,3                                        | 303,6        | 243,2                  | 244,1        | 99,8         | 100,4       |
| dwustrefowi                                                                                                | 225,0                                        | 223,9        | 200,2                  | 198,9        | 99,5         | 99,3        |
| dwustrefowi                                                                                                | 201,8                                        | 202,4        | 177,3                  | 176,4        | 100,3        | 99,5        |
| trójstrefowi                                                                                               | #                                            | #            | #                      | #            | x            | x           |
| <b>Razem odbiorcy na nN - komercyjni</b>                                                                   | <b>267,3</b>                                 | <b>266,9</b> | <b>222,1</b>           | <b>220,1</b> | <b>99,9</b>  | <b>99,1</b> |
| w tym:      oświetlenie ulic                                                                               | 164,1                                        | 176,5        | 172,0                  | 177,7        | 107,6        | 103,3       |
| gospodarstwa rolne                                                                                         | 249,0                                        | 247,5        | 238,0                  | 228,2        | 99,4         | 95,9        |
| Gospodarstwa domowe - miasto                                                                               | 251,0                                        | 251,2        | 216,5                  | 209,6        | 100,1        | 96,8        |
| Gospodarstwa domowe - wieś                                                                                 | 245,4                                        | 248,1        | 236,6                  | 235,2        | 101,1        | 99,4        |
| <b>Razem gospodarstwa domowe</b>                                                                           | <b>248,9</b>                                 | <b>250,0</b> | <b>221,0</b>           | <b>214,7</b> | <b>100,4</b> | <b>97,1</b> |
| w tym:      jednostrefowe                                                                                  | 261,2                                        | 258,6        | 237,9                  | 233,8        | 99,0         | 98,3        |
| wielostrefowe                                                                                              | 205,9                                        | 219,8        | 178,4                  | 171,5        | 106,8        | 96,2        |
| <b>Razem odbiorcy typu gospodarstwa domowe oraz inne lokale z wyłączeniem placówek handlowo-usługowych</b> | <b>249,1</b>                                 | <b>248,7</b> | <b>221,0</b>           | <b>213,7</b> | <b>99,9</b>  | <b>96,7</b> |
| <b>Odbiorcy, których instalacje nie są wyposażone w układy pomiarowo-rozliczeniowe</b>                     | <b>273,5</b>                                 | <b>275,3</b> | <b>221,8</b>           | <b>217,5</b> | <b>100,7</b> | <b>98,1</b> |
| <b>Razem sprzedaż odbiorcom końcowym</b>                                                                   | <b>210,4</b>                                 | <b>210,3</b> | <b>113,1</b>           | <b>111,2</b> | <b>99,9</b>  | <b>98,3</b> |

1) odbiorcy bez kontroli poboru mocy

2) odbiorcy z kontrolą poboru mocy

**TABL. 5. 12. (78) ŚREDNIE CENY ENERGII ELEKTRYCZNEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH KATEGORII ODBIORCÓW KOŃCOWYCH NIE BĘDĄCYCH GOSPODARSTWAMI DOMOWYMI**

| Nazwa odbiorcy                                      | Roczne zużycie   | Cena sprzedanej energii elektrycznej (bez podatków) | Opłata za dystrybucję | Podatki <sup>1)</sup> | Średnie ceny dla odbiorców końcowych |                 |                               |
|-----------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------|-----------------|-------------------------------|
|                                                     |                  |                                                     |                       |                       | Bez żadnych podatków                 | Bez podatku VAT | Zawierające wszystkie podatki |
|                                                     | MWh              | PLN/kWh                                             |                       |                       |                                      |                 |                               |
| DANE ZA I PÓŁROCZE 2018 r.                          |                  |                                                     |                       |                       |                                      |                 |                               |
| ODBIORCY KOŃCOWI NIE BĘDĄCY GOSPODARSTWAMI DOMOWYMI | (0 ; 20)         | 0,2571                                              | 0,2384                | 0,2692                | 0,4955                               | 0,6217          | 0,7647                        |
|                                                     | (20 ; 500)       | 0,1980                                              | 0,1878                | 0,2066                | 0,3858                               | 0,4816          | 0,5924                        |
|                                                     | (500 ; 2 000)    | 0,1676                                              | 0,1057                | 0,1817                | 0,2733                               | 0,3699          | 0,4550                        |
|                                                     | (2 000 ; 20 000) | 0,1593                                              | 0,0737                | 0,1702                | 0,2330                               | 0,3278          | 0,4032                        |
|                                                     | (20 000;70 000)  | 0,1557                                              | 0,0623                | 0,1579                | 0,2180                               | 0,3056          | 0,3759                        |
|                                                     | (70 000;150 000) | 0,1394                                              | 0,0481                | 0,1264                | 0,1875                               | 0,2552          | 0,3139                        |
|                                                     | powyżej 150 000  | 0,1413                                              | 0,0795                | 0,1545                | 0,2208                               | 0,3051          | 0,3753                        |
| DANE ZA II PÓŁROCZE 2018 r.                         |                  |                                                     |                       |                       |                                      |                 |                               |
| ODBIORCY KOŃCOWI NIE BĘDĄCY GOSPODARSTWAMI DOMOWYMI | (0 ; 20)         | 0,2669                                              | 0,2303                | 0,2794                | 0,4972                               | 0,6314          | 0,7766                        |
|                                                     | (20 ; 500)       | 0,2039                                              | 0,1860                | 0,2135                | 0,3899                               | 0,4906          | 0,6034                        |
|                                                     | (500 ; 2 000)    | 0,1728                                              | 0,1064                | 0,1887                | 0,2792                               | 0,3804          | 0,4679                        |
|                                                     | (2 000 ; 20 000) | 0,1651                                              | 0,0734                | 0,1746                | 0,2385                               | 0,3358          | 0,4130                        |
|                                                     | (20 000;70 000)  | 0,1666                                              | 0,0623                | 0,1671                | 0,2289                               | 0,3219          | 0,3959                        |
|                                                     | (70 000;150 000) | 0,1523                                              | 0,0486                | 0,1592                | 0,2009                               | 0,2927          | 0,3600                        |
|                                                     | powyżej 150 000  | 0,1580                                              | 0,0888                | 0,1665                | 0,2468                               | 0,3360          | 0,4133                        |

1) w kolumnie Podatki zawarte są wszystkie podatki, opłaty i należności wchodzące w skład ceny energii płaconej przez odbiorcę końcowego, w tym również podatek VAT

Dane przedstawione w tablicy zostały zebrane i zestawione z wykorzystaniem nowej metodyki zgodnej z Rozporządzeniem (EU) 2016/1952 PE i Rady z 26.10.2016 r., dotyczącym cen gazu ziemnego i energii elektrycznej



**TABL. 5.13. (79) ŚREDNIE CENY ENERGII ELEKTRYCZNEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH KATEGORII ODBIORCÓW KOŃCOWYCH W PRZEMYŚLE <sup>1)</sup>**

| Nazwa odbiorcy               | Roczne zużycie   | Cena sprzedanej energii elektrycznej (bez podatków) | Opłata za dystrybucję | Podatki <sup>2)</sup> | Średnie ceny dla odbiorców końcowych |                 |                               |
|------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------|-----------------|-------------------------------|
|                              |                  |                                                     |                       |                       | Bez żadnych podatków                 | Bez podatku VAT | Zawierające wszystkie podatki |
|                              | MWh              | PLN/kWh                                             |                       |                       |                                      |                 |                               |
| DANE ZA I PÓŁROCZE 2018 r.   |                  |                                                     |                       |                       |                                      |                 |                               |
| ODBIORCY KOŃCOWI W PRZEMYŚLE | (0 ; 20)         | 0,2605                                              | 0,2334                | 0,2802                | 0,4939                               | 0,6293          | 0,7740                        |
|                              | (20 ; 500)       | 0,1908                                              | 0,1783                | 0,2005                | 0,3691                               | 0,4631          | 0,5696                        |
|                              | (500 ; 2 000)    | 0,1648                                              | 0,0977                | 0,1819                | 0,2625                               | 0,3613          | 0,4444                        |
|                              | (2 000 ; 20 000) | 0,1567                                              | 0,0670                | 0,1640                | 0,2237                               | 0,3152          | 0,3877                        |
|                              | (20 000;70 000)  | 0,1517                                              | 0,0559                | 0,1523                | 0,2076                               | 0,2926          | 0,3599                        |
|                              | (70 000;150 000) | 0,1317                                              | 0,0452                | 0,1197                | 0,1770                               | 0,2412          | 0,2967                        |
|                              | powyżej 150 000  | 0,1363                                              | 0,0400                | 0,1327                | 0,1763                               | 0,2512          | 0,3090                        |
| DANE ZA II PÓŁROCZE 2018 r.  |                  |                                                     |                       |                       |                                      |                 |                               |
| ODBIORCY KOŃCOWI W PRZEMYŚLE | (0 ; 20)         | 0,2750                                              | 0,2460                | 0,3023                | 0,5210                               | 0,6693          | 0,8232                        |
|                              | (20 ; 500)       | 0,1968                                              | 0,1784                | 0,2085                | 0,3752                               | 0,4745          | 0,5836                        |
|                              | (500 ; 2 000)    | 0,1708                                              | 0,0969                | 0,1885                | 0,2677                               | 0,3709          | 0,4562                        |
|                              | (2 000 ; 20 000) | 0,1617                                              | 0,0663                | 0,1700                | 0,2280                               | 0,3236          | 0,3980                        |
|                              | (20 000;70 000)  | 0,1636                                              | 0,0518                | 0,1604                | 0,2154                               | 0,3055          | 0,3758                        |
|                              | (70 000;150 000) | 0,1371                                              | 0,0451                | 0,1518                | 0,1822                               | 0,2715          | 0,3340                        |
|                              | powyżej 150 000  | 0,1528                                              | 0,0461                | 0,1433                | 0,1989                               | 0,2782          | 0,3422                        |

1) przez odbiorcę końcowego w przemyśle należy rozumieć odbiorcę, którego przeważającą działalnością gospodarczą jest działalność zaliczana wg PKD do sekcji B i C

2) w kolumnie Podatki zawarte są wszystkie podatki, opłaty i należności wchodzące w skład ceny energii płaconej przez odbiorcę końcowego, w tym również podatek VAT

**TABL. 5.14. (80) ŚREDNIE CENY ENERGII ELEKTRYCZNEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH  
KATEGORII ODBIORCÓW KOŃCOWYCH W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH**

| Nazwa odbiorcy              | Roczne zużycie | Cena sprzedanej energii elektrycznej (bez podatków) | Opłata za dystrybucję | Podatki <sup>1)</sup> | Średnie ceny dla odbiorców końcowych |                 |                               |
|-----------------------------|----------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------|-----------------|-------------------------------|
|                             |                |                                                     |                       |                       | Bez żadnych podatków                 | Bez podatku VAT | Zawierające wszystkie podatki |
|                             | MWh            | PLN/kWh                                             |                       |                       |                                      |                 |                               |
| DANE ZA I PÓŁROCZE 2018 r.  |                |                                                     |                       |                       |                                      |                 |                               |
| GOSPODARSTWA DOMOWE         | (0 ; 1)        | 0,2183                                              | 0,2592                | 0,2500                | 0,4775                               | 0,5915          | 0,7275                        |
|                             | <1 ; 2,5)      | 0,1975                                              | 0,2062                | 0,2366                | 0,4037                               | 0,5206          | 0,6403                        |
|                             | <2,5 ; 5)      | 0,1908                                              | 0,1917                | 0,2125                | 0,3825                               | 0,4837          | 0,5950                        |
|                             | <5 ; 15>       | 0,1845                                              | 0,1704                | 0,1932                | 0,3549                               | 0,4456          | 0,5481                        |
|                             | powyżej 15     | 0,1834                                              | 0,1675                | 0,1847                | 0,3509                               | 0,4355          | 0,5357                        |
| DANE ZA II PÓŁROCZE 2018 r. |                |                                                     |                       |                       |                                      |                 |                               |
| GOSPODARSTWA DOMOWE         | (0 ; 1)        | 0,2232                                              | 0,2905                | 0,2611                | 0,5137                               | 0,6299          | 0,7748                        |
|                             | <1 ; 2,5)      | 0,1988                                              | 0,2168                | 0,2443                | 0,4156                               | 0,5365          | 0,6599                        |
|                             | <2,5 ; 5)      | 0,1905                                              | 0,1919                | 0,2182                | 0,3824                               | 0,4883          | 0,6006                        |
|                             | <5 ; 15>       | 0,1856                                              | 0,1723                | 0,1998                | 0,3579                               | 0,4534          | 0,5577                        |
|                             | powyżej 15     | 0,1855                                              | 0,1637                | 0,1881                | 0,3492                               | 0,4368          | 0,5373                        |

1) w kolumnie Podatki zawarte są wszystkie podatki, opłaty i należności wchodzące w skład ceny energii płaconej przez odbiorcę końcowego, w tym również podatek VAT

Dane przedstawione w tablicy zostały zebrane i zestawione z wykorzystaniem nowej metodyki zgodnej z Rozporządzeniem (EU) 2016/1952 PE i Rady z 26.10.2016 r., dotyczącym cen gazu ziemnego i energii elektrycznej

## **ROZDZIAŁ 6**

# **PRODUKCJA CIEPŁA W ELEKTROENERGETYCE ZAWODOWEJ**

## Uwagi ogólne do ROZDZIAŁU 6

Rozdział 6 obejmuje produkcję ciepła w elektroenergetyce zawodowej, tj. w elektrowniach, elektrociepłowniach oraz ciepłowniach należących do przedsiębiorstw elektroenergetyki zawodowej.

**Uzysk ciepła (produkcja brutto) w elektrowniach i elektrociepłowniach** – ciepło przejęte przez parę i wodę w kotłach energetycznych pomniejszone o ciepło zużyte na produkcję energii elektrycznej. Jest on równy produkcji ciepła netto powiększonej o zużycie własne związane z produkcją ciepła oraz straty na terenie elektrociepłowni.

**Produkcja ciepła (produkcja netto)** – ciepło oddane na potrzeby technologiczne i grzewcze. Jako ciepło technologiczne i grzewcze traktuje się również ciepło zużyte w elektrowni na potrzeby administracyjno-gospodarcze.

**Uzysk ciepła w ciepłowniach i kotłach ciepłowniczych** – ciepło przejęte przez parę i wodę w kotłach.

**Potrzeby energetyczne produkcji ciepła** – ciepło zużyte na potrzeby własne oraz zużycie energii elektrycznej na produkcję ciepła.

W przypadku przeliczania energii elektrycznej na jednostki ciepła stosuje się przelicznik fizyczny  $1 \text{ kWh} = 3,6 \text{ MJ}$ .

**Produkcja ciepła w skojarzeniu** – ciepło pobrane z upustów lub wylotów turbin parowych lub z kotłów odzysknicowych układów turbin gazowych lub silników wewnętrznego spalania.

**Produkcja ciepła bez skojarzenia** – ciepło pobrane bezpośrednio z kotłów parowych lub kotłów ciepłowniczych.

**Produkcja ciepła w wysokosprawnej kogeneracji** – ciepło wyprodukowane w kogeneracji w jednostce kogeneracji spełniającej warunki kogeneracji wysokosprawnej.

**Wskaźnik zużycia energii wsadu** – stosunek energii chemicznej paliwa zużytego na produkcję ciepła do produkcji ciepła netto.

**Sprawność przemiany** – stosunek produkcji ciepła netto do zużycia energii chemicznej paliwa oraz energii elektrycznej z produkcji własnej i z zakupu na produkcję ciepła.

**Wykorzystanie wsadu** – ciepło przejęte przez parę na produkcję ciepła do energii chemicznej paliwa zużytego na produkcję ciepła.

**TABL. 6. 1. (81) MOC I PRODUKCJA CIEPŁA Z KOTŁÓW ENERGETYCZNYCH  
ELEKTROWNI CIEPLNYCH ZAWODOWYCH <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                   |      | Moc osiągalna cieplna | Produkcja ciepła (netto) |                 |         | Udział produkcji w skojarzeniu | Produkcja ciepła w wysokosprawnej kogeneracji |
|------------------------------------|------|-----------------------|--------------------------|-----------------|---------|--------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                    |      |                       | w skojarzeniu            | bez skojarzenia | razem   |                                |                                               |
|                                    |      | MW                    | TJ                       |                 |         | %                              | TJ                                            |
| OGÓŁEM                             | 2017 | 18 586                | 153 666                  | 18 750          | 172 415 | 89,13                          | 146 161                                       |
|                                    | 2018 | 18 250                | 148 470                  | 16 083          | 164 553 | 90,23                          | 140 194                                       |
| Razem elektrownie                  | 2017 | 3 769                 | 15 364                   | 1 662           | 17 025  | 90,24                          | 14 829                                        |
|                                    | 2018 | 3 665                 | 14 454                   | 1 389           | 15 843  | 91,23                          | 13 849                                        |
| EWB                                | 2017 | 941                   | 4 646                    | 341             | 4 987   | 93,17                          | 4 964                                         |
|                                    | 2018 | 844                   | 3 136                    | 261             | 3 398   | 92,31                          | 3 427                                         |
| EWK                                | 2017 | 2 662                 | 10 456                   | 1 288           | 11 744  | 89,03                          | 9 864                                         |
|                                    | 2018 | 2 560                 | 10 379                   | 1 081           | 11 461  | 90,56                          | 9 975                                         |
| Razem elektrociepłownie            | 2017 | 14 817                | 138 302                  | 17 088          | 155 390 | 89,00                          | 131 332                                       |
|                                    | 2018 | 14 585                | 134 016                  | 14 694          | 148 710 | 90,12                          | 126 345                                       |
| EC <sub>1</sub>                    | 2017 | 6 088                 | 74 550                   | 3 306           | 77 855  | 95,75                          | 74 584                                        |
|                                    | 2018 | 6 088                 | 71 862                   | 1 976           | 73 838  | 97,32                          | 71 569                                        |
| EC <sub>2</sub>                    | 2017 | 3 572                 | 29 618                   | 8 676           | 38 293  | 77,34                          | 30 204                                        |
|                                    | 2018 | 3 572                 | 29 199                   | 8 351           | 37 550  | 77,76                          | 29 500                                        |
| EC <sub>3</sub>                    | 2017 | 1 874                 | 9 974                    | 1 818           | 11 792  | 84,58                          | 9 894                                         |
|                                    | 2018 | 1 710                 | 8 399                    | 1 400           | 9 799   | 85,72                          | 8 311                                         |
| EC <sub>4</sub>                    | 2017 | 663                   | 5 026                    | 405             | 5 430   | 92,55                          | 2 799                                         |
|                                    | 2018 | 860                   | 5 661                    | 541             | 6 202   | 91,28                          | 3 501                                         |
| ECN                                | 2017 | 2 152                 | 12 693                   | 1 970           | 14 663  | 86,56                          | 7 869                                         |
|                                    | 2018 | 1 900                 | 12 800                   | 1 489           | 14 289  | 89,58                          | 7 860                                         |
| ECC                                | 2017 | 468                   | 5 943                    | 914             | 6 857   | 86,67                          | 5 982                                         |
|                                    | 2018 | 455                   | 5 800                    | 937             | 6 737   | 86,09                          | 5 605                                         |
| Razem el. i ec. na węgiel kamienny | 2017 | 15 949                | 132 244                  | 18 265          | 150 509 | 87,86                          | 126 623                                       |
|                                    | 2018 | 15 558                | 128 216                  | 15 712          | 143 928 | 89,08                          | 121 619                                       |
| Razem ec. na węgiel kamienny       | 2017 | 13 287                | 121 788                  | 16 977          | 138 765 | 87,77                          | 116 759                                       |
|                                    | 2018 | 12 998                | 117 836                  | 14 631          | 132 467 | 88,95                          | 111 644                                       |
| w tym ECN                          | 2017 | 2 090                 | 11 534                   | 1 960           | 13 494  | 85,47                          | 6 619                                         |
|                                    | 2018 | 1 805                 | 11 440                   | 1 481           | 12 921  | 88,54                          | 6 516                                         |
| ECC                                | 2017 | 382                   | 3 227                    | 894             | 4 121   | 78,30                          | 3 421                                         |
|                                    | 2018 | 349                   | 3 103                    | 928             | 4 030   | 76,99                          | 2 978                                         |
| Razem ec. gazowe                   | 2017 | 1 094                 | 13 011                   | 70              | 13 081  | 99,46                          | 12 412                                        |
|                                    | 2018 | 1 140                 | 12 880                   | 16              | 12 896  | 99,88                          | 12 373                                        |
| w tym ECN                          | 2017 | 40                    | 788                      | -               | 788     | 100,00                         | 775                                           |
|                                    | 2018 | 70                    | 821                      | -               | 821     | 100,00                         | 765                                           |
| ECC                                | 2017 | 64                    | 2 520                    | -               | 2 520   | 100,00                         | 2 415                                         |
|                                    | 2018 | 80                    | 2 526                    | -               | 2 526   | 100,00                         | 2 465                                         |
| Razem el. i ec. na biomasę         | 2017 | 507                   | 2 979                    | 64              | 3 044   | 97,88                          | 1 163                                         |
|                                    | 2018 | 610                   | 3 326                    | 85              | 3 410   | 97,51                          | 1 730                                         |
| Razem ec. na biogaz                | 2017 | 26                    | 371                      | 10              | 381     | 97,43                          | 475                                           |
|                                    | 2018 | 29                    | 488                      | 9               | 497     | 98,27                          | 559                                           |

1) w tabeli w pozycjach "razem" i "ogółem" uwzględniono rozruchy nowych urządzeń, w pozycjach: EWB, EWK, EC<sub>1</sub> ÷ ECC nie uwzględniono rozruchów

**TABL. 6. 2. (82) ZUŻYCIE PALIW NA WSAD W PRZEMIANIE ENERGETYCZNEJ:  
"PRODUKCJA CIEPŁA W ELEKTROWNIACH CIEPLNYCH  
ZAWODOWYCH" (w kotłach energetycznych) <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                      |             | Węgiel       |                               | Paliwa gazowe       |                               | Paliwa ciekłe |                               |
|---------------------------------------|-------------|--------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|
|                                       |             | ilość        | średnia<br>wartość<br>opałowa | ilość               | średnia<br>wartość<br>opałowa | ilość         | średnia<br>wartość<br>opałowa |
|                                       |             | tys.t        | kJ/kg                         | tys. m <sup>3</sup> | kJ/m <sup>3</sup>             | tys.t         | kJ/kg                         |
| <b>OGÓŁEM</b>                         | <b>2017</b> | <b>x</b>     | <b>x</b>                      | <b>538 255,2</b>    | <b>32 181</b>                 | <b>11,9</b>   | <b>42 314</b>                 |
|                                       | <b>2018</b> | <b>x</b>     | <b>x</b>                      | <b>535 699,5</b>    | <b>31 826</b>                 | <b>9,5</b>    | <b>42 442</b>                 |
| <b>Razem elektrownie</b>              | <b>2017</b> | <b>x</b>     | <b>x</b>                      | <b>554,3</b>        | <b>36 073</b>                 | <b>2,2</b>    | <b>41 498</b>                 |
|                                       | <b>2018</b> | <b>x</b>     | <b>x</b>                      | <b>631,3</b>        | <b>36 034</b>                 | <b>1,7</b>    | <b>41 540</b>                 |
| EWB                                   | 2017        | 702          | 8 328                         | -                   | -                             | 0,4           | 40 954                        |
|                                       | 2018        | 471          | 8 326                         | -                   | -                             | 0,2           | 40 797                        |
| EWK                                   | 2017        | 646          | 20 416                        | 545,1               | 36 070                        | 1,8           | 41 589                        |
|                                       | 2018        | 630          | 20 408                        | 601,8               | 36 036                        | 1,4           | 41 598                        |
| <b>Razem elektrociepłownie</b>        | <b>2017</b> | <b>6 571</b> | <b>21 947</b>                 | <b>537 700,9</b>    | <b>32 177</b>                 | <b>9,7</b>    | <b>42 501</b>                 |
|                                       | <b>2018</b> | <b>6 153</b> | <b>22 210</b>                 | <b>535 068,2</b>    | <b>31 821</b>                 | <b>7,8</b>    | <b>42 635</b>                 |
| EC <sub>1</sub>                       | 2017        | 3 575        | 22 045                        | 196 460,8           | 29 638                        | 7,8           | 42 524                        |
|                                       | 2018        | 3 391        | 22 246                        | 179 708,6           | 28 432                        | 5,8           | 42 660                        |
| EC <sub>2</sub>                       | 2017        | 1 452        | 21 903                        | 170 519,5           | 34 101                        | 1,0           | 42 627                        |
|                                       | 2018        | 1 297        | 22 401                        | 186 025,2           | 34 372                        | 0,9           | 42 600                        |
| EC <sub>3</sub>                       | 2017        | 522          | 21 469                        | 2 472,9             | 36 575                        | 0,5           | 41 567                        |
|                                       | 2018        | 410          | 21 425                        | 6 820,5             | 36 608                        | 0,4           | 41 483                        |
| EC <sub>4</sub>                       | 2017        | 227          | 20 413                        | 3 954,9             | 34 963,5                      | 0,2           | 43 066                        |
|                                       | 2018        | 277          | 20 850                        | 4 134,8             | 34 085,8                      | 0,4           | 43 122                        |
| ECN                                   | 2017        | 597          | 22 393                        | 70 600,9            | 28 968                        | -             | -                             |
|                                       | 2018        | 569          | 22 729                        | 72 208,3            | 28 113                        | -             | -                             |
| ECC                                   | 2017        | 198          | 22 186                        | 82 894,6            | 36 138                        | -             | -                             |
|                                       | 2018        | 190          | 22 598                        | 85 788,0            | 36 003                        | -             | -                             |
| Razem el. i ec.<br>na węgiel kamienny | 2017        | 7 143        | 21 923                        | 47 315,9            | 33 338                        | 11,3          | 42 340                        |
|                                       | 2018        | 6 711        | 22 163                        | 56 083,0            | 30 867                        | 9,0           | 42 465                        |
| Razem ec.<br>na węgiel kamienny       | 2017        | 6 497        | 22 072                        | 46 770,9            | 33 306                        | 9,4           | 42 486                        |
|                                       | 2018        | 6 081        | 22 345                        | 55 481,3            | 30 811                        | 7,6           | 42 621                        |
| w tym ECN                             | 2017        | 597          | 22 393                        | 29 861,0            | 31 616                        | -             | -                             |
|                                       | 2018        | 569          | 22 729                        | 33 433,9            | 27 147                        | -             | -                             |
| ECC                                   | 2017        | 198          | 22 186                        | 7 187,8             | 35 875                        | -             | -                             |
|                                       | 2018        | 190          | 22 598                        | 7 433,5             | 35 899                        | -             | -                             |
| Razem ec. gazowe                      | 2017        | 9            | 23 476                        | 490 930,1           | 32 069                        | -             | -                             |
|                                       | 2018        | 8            | 23 692                        | 479 587,0           | 31 938                        | -             | -                             |
| w tym ECN                             | 2017        | -            | -                             | 40 739,9            | 27 027                        | -             | -                             |
|                                       | 2018        | -            | -                             | 38 774,5            | 28 946                        | -             | -                             |
| ECC                                   | 2017        | -            | -                             | 75 706,8            | 36 163                        | -             | -                             |
|                                       | 2018        | -            | -                             | 78 354,5            | 36 013                        | -             | -                             |
| Razem el. i ec. na biomasę            | 2017        | -            | -                             | 9,2                 | 36 243                        | 0,1           | 43 103                        |
|                                       | 2018        | -            | -                             | 29,5                | 35 983                        | 0,2           | 43 172                        |
| Razem ec. na biogaz                   | 2017        | -            | -                             | -                   | -                             | -             | -                             |
|                                       | 2018        | -            | -                             | -                   | -                             | -             | -                             |

1) w tabeli w pozycjach "razem" i "ogółem" uwzględniono rozruchy nowych urządzeń, w pozycjach: EWB, EWK, EC<sub>1</sub> ÷ ECC nie uwzględniono rozruchów

**TABL. 6. 2. (82) ZUŻYCIE PALIW NA WSAD W PRZEMIANIE ENERGETYCZNEJ:  
"PRODUKCJA CIEPŁA W ELEKTROWNIACH CIEPLNYCH  
ZAWODOWYCH" (w kotłach energetycznych) (dok.) <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                      |             | Energia<br>chemiczna<br>biomasy<br>stałej<br>i biopłynów | Energia<br>chemiczna<br>pozostałych<br>paliw | Energia<br>chemiczna<br>paliw<br>wsadowych | Wskaźnik<br>zużycia energii<br>wsadu |
|---------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                       |             | TJ                                                       |                                              |                                            | kJ/MJ                                |
| <b>OGÓŁEM</b>                         | <b>2017</b> | <b>9 194</b>                                             | <b>14 279,5</b>                              | <b>205 043,2</b>                           | <b>1 189</b>                         |
|                                       | <b>2018</b> | <b>10 506</b>                                            | <b>14 666,3</b>                              | <b>196 694,5</b>                           | <b>1 195</b>                         |
| <b>Razem elektrownie</b>              | <b>2017</b> | <b>525</b>                                               | <b>191,3</b>                                 | <b>19 850,2</b>                            | <b>1 166</b>                         |
|                                       | <b>2018</b> | <b>1 190</b>                                             | <b>194,1</b>                                 | <b>18 259,3</b>                            | <b>1 153</b>                         |
| EWB                                   | 2017        | -                                                        | -                                            | 5 858,4                                    | 1 175                                |
|                                       | 2018        | -                                                        | -                                            | 3 934,3                                    | 1 158                                |
| EWK                                   | 2017        | 199                                                      | 191,3                                        | 13 664,1                                   | 1 164                                |
|                                       | 2018        | 68                                                       | 194,1                                        | 13 199,1                                   | 1 152                                |
| <b>Razem elektrociepłownie</b>        | <b>2017</b> | <b>8 669</b>                                             | <b>14 088,3</b>                              | <b>185 193,0</b>                           | <b>1 192</b>                         |
|                                       | <b>2018</b> | <b>9 316</b>                                             | <b>14 472,2</b>                              | <b>178 435,2</b>                           | <b>1 200</b>                         |
| EC <sub>1</sub>                       | 2017        | 2 826                                                    | 3                                            | 87 797,7                                   | 1 128                                |
|                                       | 2018        | 2 577                                                    | 133,2                                        | 83 498,8                                   | 1 131                                |
| EC <sub>2</sub>                       | 2017        | 1 320                                                    | 9 587,0                                      | 48 566,2                                   | 1 268                                |
|                                       | 2018        | 2 459                                                    | 9 490,2                                      | 47 443,7                                   | 1 264                                |
| EC <sub>3</sub>                       | 2017        | 868                                                      | 2 517,6                                      | 14 700,2                                   | 1 247                                |
|                                       | 2018        | 860                                                      | 2 532,6                                      | 12 442,7                                   | 1 270                                |
| EC <sub>4</sub>                       | 2017        | 1 980                                                    | -                                            | 6 769,6                                    | 1 247                                |
|                                       | 2018        | 1 764                                                    | 95                                           | 7 792,9                                    | 1 257                                |
| ECN                                   | 2017        | 702                                                      | 1 980,5                                      | 18 602,6                                   | 1 269                                |
|                                       | 2018        | 1 000                                                    | 2 221,6                                      | 18 829,4                                   | 1 318                                |
| ECC                                   | 2017        | 744                                                      | -                                            | 8 132,4                                    | 1 186                                |
|                                       | 2018        | 653                                                      | -                                            | 8 028,7                                    | 1 192                                |
| Razem el. i ec.<br>na węgiel kamienny | 2017        | 5 277                                                    | 14 279,5                                     | 178 196,9                                  | 1 184                                |
|                                       | 2018        | 6 354                                                    | 14 666,3                                     | 171 861,1                                  | 1 194                                |
| Razem ec.<br>na węgiel kamienny       | 2017        | 5 078                                                    | 14 088,3                                     | 164 532,8                                  | 1 186                                |
|                                       | 2018        | 6 286                                                    | 14 472,2                                     | 158 662,0                                  | 1 198                                |
| w tym ECN                             | 2017        | 603                                                      | 1 980,5                                      | 16 888,1                                   | 1 252                                |
|                                       | 2018        | 950                                                      | 2 221,6                                      | 17 017,3                                   | 1 317                                |
| ECC                                   | 2017        | 304                                                      | -                                            | 4 953,9                                    | 1 202                                |
|                                       | 2018        | 297                                                      | -                                            | 4 851,3                                    | 1 204                                |
| Razem ec. gazowe                      | 2017        | 186                                                      | -                                            | 16 132,9                                   | 1 233                                |
|                                       | 2018        | 143                                                      | -                                            | 15 649,1                                   | 1 214                                |
| w tym ECN                             | 2017        | -                                                        | -                                            | 1 101,1                                    | 1 397                                |
|                                       | 2018        | -                                                        | -                                            | 1 122,4                                    | 1 367                                |
| ECC                                   | 2017        | 186                                                      | -                                            | 2 924,2                                    | 1 160                                |
|                                       | 2018        | 143                                                      | -                                            | 2 964,6                                    | 1 174                                |
| Razem el. i ec. na biomasę            | 2017        | 3 731                                                    | -                                            | 3 737,2                                    | 1 228                                |
|                                       | 2018        | 4 009                                                    | -                                            | 4 017,5                                    | 1 178                                |
| Razem ec. na biogaz                   | 2017        | -                                                        | -                                            | 515                                        | 1 353                                |
|                                       | 2018        | -                                                        | -                                            | 639,7                                      | 1 288                                |

1) w tabeli w pozycjach "razem" i "ogółem" uwzględniono rozruchy nowych urządzeń, w pozycjach: EWB, EWK, EC<sub>1</sub> ÷ ECC nie uwzględniono rozruchów

**TABL. 6. 3. (83) UZYSK I POTRZEBY ENERGETYCZNE PRZEMIANY  
ENERGETYCZNEJ: "PRODUKCJA CIEPŁA W ELEKTROWNIACH  
CIEPLNYCH ZAWODOWYCH" (w kotłach energetycznych) <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                   |             | Uzysk<br>(produkcja brutto) | Potrzeby energetyczne przemiany |              |
|------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------|
|                                    |             |                             | energia<br>elektryczna          | ciepło       |
|                                    |             |                             | GWh                             | TJ           |
| <b>OGÓŁEM</b>                      | <b>2017</b> | <b>183 805,8</b>            | <b>2 049,0</b>                  | <b>6 738</b> |
|                                    | <b>2018</b> | <b>176 498,1</b>            | <b>1 950,6</b>                  | <b>7 160</b> |
| <b>Razem elektrownie</b>           | <b>2017</b> | <b>18 090,5</b>             | <b>207,3</b>                    | <b>41</b>    |
|                                    | <b>2018</b> | <b>16 635,5</b>             | <b>184,6</b>                    | <b>35</b>    |
| EWB                                | 2017        | 5 374,5                     | 74,6                            | 9            |
|                                    | 2018        | 3 556,4                     | 50,3                            | 3            |
| EWK                                | 2017        | 12 419,1                    | 126,5                           | 32           |
|                                    | 2018        | 12 082,4                    | 118,7                           | 30           |
| <b>Razem elektrociepłownie</b>     | <b>2017</b> | <b>165 715,4</b>            | <b>1 841,7</b>                  | <b>6 697</b> |
|                                    | <b>2018</b> | <b>159 862,7</b>            | <b>1 766,0</b>                  | <b>7 124</b> |
| EC <sub>1</sub>                    | 2017        | 80 271,9                    | 933,2                           | 1 303        |
|                                    | 2018        | 76 682,4                    | 882,6                           | 1 494        |
| EC <sub>2</sub>                    | 2017        | 43 541,7                    | 507,6                           | 3 891        |
|                                    | 2018        | 43 039,0                    | 484,1                           | 4 019        |
| EC <sub>3</sub>                    | 2017        | 12 783,0                    | 180,3                           | 425          |
|                                    | 2018        | 10 783,7                    | 148,3                           | 401          |
| EC <sub>4</sub>                    | 2017        | 5 762,9                     | 59,4                            | 176          |
|                                    | 2018        | 6 520,9                     | 73,3                            | 203          |
| ECN                                | 2017        | 15 707,9                    | 125,6                           | 683          |
|                                    | 2018        | 15 597,6                    | 129,3                           | 869          |
| ECC                                | 2017        | 7 079,2                     | 32,8                            | 173          |
|                                    | 2018        | 6 922,0                     | 30,3                            | 136          |
| Razem el. i ec. na węgiel kamienny | 2017        | 160 115,7                   | 1 857,1                         | 6 165        |
|                                    | 2018        | 154 429,0                   | 1 785,6                         | 6 645        |
| Razem ec. na węgiel kamienny       | 2017        | 147 696,5                   | 1 730,6                         | 6 132        |
|                                    | 2018        | 142 346,6                   | 1 667,0                         | 6 615        |
| w tym ECN                          | 2017        | 14 461,3                    | 118,0                           | 649          |
|                                    | 2018        | 14 173,2                    | 119,7                           | 844          |
| ECC                                | 2017        | 4 288,8                     | 16,6                            | 145          |
|                                    | 2018        | 4 148,9                     | 16,6                            | 104          |
| Razem ec. gazowe                   | 2017        | 14 105,7                    | 62,0                            | 423          |
|                                    | 2018        | 13 920,8                    | 52,0                            | 401          |
| w tym ECN                          | 2017        | 826,4                       | 4,8                             | 18           |
|                                    | 2018        | 845,7                       | 4,2                             | 11           |
| ECC                                | 2017        | 2 574,7                     | 14,7                            | 28           |
|                                    | 2018        | 2 591,8                     | 12,9                            | 33           |
| Razem el. i ec. na biomasę         | 2017        | 3 207,2                     | 47,0                            | 67           |
|                                    | 2018        | 3 572,0                     | 52,4                            | 71           |
| Razem ec. na biogaz                | 2017        | 420,1                       | 2,8                             | 17           |
|                                    | 2018        | 528,7                       | 5,4                             | 14           |

1) w tabeli w pozycjach "razem" i "ogółem" uwzględniono rozruchy nowych urządzeń, w pozycjach: EWB, EWK, EC<sub>1</sub> ÷ ECC nie uwzględniono rozruchów



**TABL. 6. 4. (84) WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE PRZEMIANĘ ENERGETYCZNĄ:  
"PRODUKCJA CIEPŁA W ELEKTROWNIACH CIEPLNYCH  
ZAWODOWYCH" (w kotłach energetycznych) <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                   |      | Sprawność przemiany |       | Wykorzy-<br>stanie<br>wsadu | Wskaźnik<br>potrzeb energetycznych |        |       |
|------------------------------------|------|---------------------|-------|-----------------------------|------------------------------------|--------|-------|
|                                    |      | brutto              | netto |                             | energia<br>elektryczna             | ciepło | razem |
|                                    |      | %                   |       |                             |                                    | kWh/MJ | kJ/MJ |
| OGÓŁEM                             | 2017 | 89,5                | 81,0  | 89,6                        | 12,0                               | 36,7   | 8,0   |
|                                    | 2018 | 89,6                | 80,5  | 89,7                        | 12,0                               | 40,6   | 8,4   |
| Razem elektrownie                  | 2017 | 91,1                | 82,7  | 91,1                        | 11,5                               | 2,3    | 4,4   |
|                                    | 2018 | 91,1                | 83,7  | 91,1                        | 11,1                               | 2,1    | 4,2   |
| EWB                                | 2017 | 91,7                | 81,4  | 91,7                        | 13,9                               | 1,6    | 5,2   |
|                                    | 2018 | 90,4                | 82,6  | 90,4                        | 14,1                               | 0,9    | 5,2   |
| EWK                                | 2017 | 90,9                | 83,2  | 90,9                        | 10,2                               | 2,6    | 3,9   |
|                                    | 2018 | 91,5                | 84,1  | 91,5                        | 9,9                                | 2,5    | 3,8   |
| Razem elektrociepłownie            | 2017 | 89,4                | 80,8  | 89,5                        | 12,0                               | 40,4   | 8,4   |
|                                    | 2018 | 89,5                | 80,2  | 89,6                        | 12,0                               | 44,6   | 8,8   |
| EC <sub>1</sub>                    | 2017 | 91,4                | 85,2  | 91,4                        | 12,4                               | 16,2   | 6,1   |
|                                    | 2018 | 91,8                | 84,9  | 91,8                        | 12,5                               | 19,5   | 6,5   |
| EC <sub>2</sub>                    | 2017 | 89,6                | 75,9  | 89,7                        | 12,2                               | 89,4   | 13,3  |
|                                    | 2018 | 90,7                | 76,2  | 90,7                        | 11,9                               | 93,4   | 13,6  |
| EC <sub>3</sub>                    | 2017 | 86,7                | 76,6  | 87,0                        | 15,1                               | 33,2   | 8,8   |
|                                    | 2018 | 86,6                | 75,3  | 86,7                        | 14,8                               | 37,2   | 9,0   |
| EC <sub>4</sub>                    | 2017 | 84,7                | 77,3  | 85,1                        | 12,2                               | 30,6   | 7,5   |
|                                    | 2018 | 83,3                | 76,7  | 83,7                        | 12,6                               | 31,1   | 7,6   |
| ECN                                | 2017 | 84,2                | 76,7  | 84,4                        | 9,0                                | 43,5   | 7,6   |
|                                    | 2018 | 82,5                | 73,8  | 82,8                        | 9,3                                | 55,7   | 8,9   |
| ECC                                | 2017 | 86,6                | 82,3  | 87,0                        | 7,9                                | 24,4   | 5,3   |
|                                    | 2018 | 85,8                | 82,1  | 86,2                        | 7,3                                | 19,7   | 4,6   |
| Razem el. i ec. na węgiel kamienny | 2017 | 89,8                | 81,2  | 89,9                        | 12,4                               | 38,5   | 8,3   |
|                                    | 2018 | 89,8                | 80,5  | 89,9                        | 12,5                               | 43,0   | 8,8   |
| Razem ec. na węgiel kamienny       | 2017 | 89,7                | 81,0  | 89,8                        | 12,6                               | 41,5   | 8,7   |
|                                    | 2018 | 89,6                | 80,2  | 89,7                        | 12,7                               | 46,5   | 9,2   |
| w tym ECN                          | 2017 | 85,3                | 77,7  | 85,6                        | 9,1                                | 44,8   | 7,8   |
|                                    | 2018 | 83,0                | 73,8  | 83,3                        | 9,4                                | 59,6   | 9,3   |
| ECC                                | 2017 | 86,4                | 82,0  | 86,6                        | 4,7                                | 33,8   | 5,1   |
|                                    | 2018 | 85,3                | 81,9  | 85,5                        | 4,8                                | 24,9   | 4,2   |
| Razem ec. gazowe                   | 2017 | 87,0                | 79,6  | 87,4                        | 6,0                                | 30,0   | 5,2   |
|                                    | 2018 | 88,6                | 81,0  | 89,0                        | 5,3                                | 28,8   | 4,8   |
| w tym ECN                          | 2017 | 74,8                | 70,3  | 75,1                        | 6,7                                | 21,5   | 4,6   |
|                                    | 2018 | 74,9                | 71,8  | 75,4                        | 6,9                                | 12,7   | 3,8   |
| ECC                                | 2017 | 87,2                | 82,7  | 88,1                        | 13,2                               | 10,7   | 5,8   |
|                                    | 2018 | 86,6                | 82,2  | 87,4                        | 11,4                               | 12,6   | 5,4   |
| Razem el. i ec. na biomasę         | 2017 | 85,8                | 77,9  | 85,8                        | 14,8                               | 20,9   | 7,4   |
|                                    | 2018 | 88,9                | 81,1  | 88,9                        | 14,8                               | 19,9   | 7,3   |
| Razem ec. na biogaz                | 2017 | 81,4                | 72,5  | 81,6                        | 6,8                                | 39,9   | 6,4   |
|                                    | 2018 | 82,6                | 75,4  | 82,6                        | 10,2                               | 26,4   | 6,3   |

1) w tabeli w pozycjach "razem" i "ogółem" uwzględniono rozruchy nowych urządzeń, w pozycjach: EWB, EWK, EC<sub>1</sub> ÷ ECC nie uwzględniono rozruchów

**TABL. 6. 5. (85) ZUŻYCIE PALIW NA WSAD W PRZEMIANIE ENERGETYCZNEJ:  
"PRODUKCJA CIEPŁA W CIEPŁOWNIACH I KOTŁACH  
CIEPŁOWNICZYCH W ENERGETYCE ZAWODOWEJ" <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                   |             | Węgiel       |                               | Paliwa gazowe       |                               | Paliwa ciekłe |                               |
|------------------------------------|-------------|--------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|
|                                    |             | ilość        | średnia<br>wartość<br>opałowa | ilość               | średnia<br>wartość<br>opałowa | ilość         | średnia<br>wartość<br>opałowa |
|                                    |             | tys.t        | kJ/kg                         | tys. m <sup>3</sup> | kJ/m <sup>3</sup>             | tys.t         | kJ/kg                         |
| <b>OGÓŁEM</b>                      | <b>2017</b> | <b>x</b>     | <b>x</b>                      | <b>35 492,0</b>     | <b>31 898</b>                 | <b>16,2</b>   | <b>42 465</b>                 |
|                                    | <b>2018</b> | <b>x</b>     | <b>x</b>                      | <b>44 608,0</b>     | <b>34 845</b>                 | <b>13,0</b>   | <b>42 550</b>                 |
| <b>Razem elektrownie</b>           | <b>2017</b> | <b>x</b>     | <b>x</b>                      | <b>-</b>            | <b>-</b>                      | <b>0,1</b>    | <b>42 975</b>                 |
|                                    | <b>2018</b> | <b>x</b>     | <b>x</b>                      | <b>-</b>            | <b>-</b>                      | <b>1,0</b>    | <b>42 943</b>                 |
| EWB                                | 2017        | -            | -                             | -                   | -                             | -             | -                             |
|                                    | 2018        | -            | -                             | -                   | -                             | -             | -                             |
| EWK                                | 2017        | -            | -                             | -                   | -                             | 0,1           | 42 975                        |
|                                    | 2018        | -            | -                             | -                   | -                             | 1,0           | 42 943                        |
| <b>Razem elektrociepłownie</b>     | <b>2017</b> | <b>874,4</b> | <b>22 731</b>                 | <b>35 492,0</b>     | <b>31 898</b>                 | <b>16,1</b>   | <b>42 461</b>                 |
|                                    | <b>2018</b> | <b>867,0</b> | <b>23 115</b>                 | <b>44 608,0</b>     | <b>34 845</b>                 | <b>12,0</b>   | <b>42 518</b>                 |
| EC <sub>1</sub>                    | 2017        | 246,0        | 22 769                        | 1,0                 | 32 000                        | 10,6          | 42 270                        |
|                                    | 2018        | 316,6        | 23 061                        | -                   | -                             | 9,1           | 42 380                        |
| EC <sub>2</sub>                    | 2017        | 92,7         | 22 976                        | 6 241,0             | 33 054                        | 3,8           | 43 093                        |
|                                    | 2018        | 89,1         | 23 584                        | 15 588,0            | 36 026                        | 2,3           | 43 003                        |
| EC <sub>3</sub>                    | 2017        | 41,3         | 22 759                        | 3 263,0             | 36 671                        | 1,3           | 42 077                        |
|                                    | 2018        | 35,4         | 22 776                        | 1 241,0             | 36 374                        | 0,2           | 41 314                        |
| EC <sub>4</sub>                    | 2017        | 102,3        | 23 123                        | 3 350,0             | 35 871                        | 0,2           | 42 962                        |
|                                    | 2018        | 79,7         | 23 574                        | 4 030,0             | 36 062                        | 0,1           | 42 859                        |
| ECN                                | 2017        | 151,2        | 22 881                        | 10 541,0            | 23 864                        | -             | -                             |
|                                    | 2018        | 129,1        | 23 123                        | 12 101,0            | 31 718                        | -             | -                             |
| ECC                                | 2017        | 241,0        | 22 332                        | 11 576,0            | 35 887                        | 0,2           | 42 857                        |
|                                    | 2018        | 217,1        | 22 884                        | 11 648,0            | 35 929                        | 0,3           | 43 801                        |
| Razem el. i ec. na węgiel kamienny | 2017        | 645,2        | 22 809                        | 11 626,0            | 26 649                        | 15,4          | 42 434                        |
|                                    | 2018        | 651,6        | 23 073                        | 8 853,0             | 29 770                        | 12,2          | 42 498                        |
| Razem ec. na węgiel kamienny       | 2017        | 645,2        | 22 809                        | 11 626,0            | 26 649                        | 15,3          | 42 430                        |
|                                    | 2018        | 651,6        | 23 073                        | 8 853,0             | 29 770                        | 11,2          | 42 458                        |
| w tym ECN                          | 2017        | 142,2        | 22 888                        | 7 638,0             | 21 469                        | -             | -                             |
|                                    | 2018        | 115,5        | 23 158                        | 5 493,0             | 25 714                        | -             | -                             |
| ECC                                | 2017        | 53,0         | 21 810                        | -                   | -                             | 0,1           | 43 147                        |
|                                    | 2018        | 56,6         | 21 512                        | -                   | -                             | 0,1           | 43 219                        |
| Razem ec. gazowe                   | 2017        | 226,8        | 22 502                        | 22 846,0            | 34 367                        | 0,5           | 43 040                        |
|                                    | 2018        | 211,7        | 23 253                        | 34 417,0            | 36 080                        | 0,8           | 43 352                        |
| w tym ECN                          | 2017        | 9,0          | 22 773                        | 2 903,0             | 30 164                        | -             | -                             |
|                                    | 2018        | 13,5         | 22 826                        | 6 608,0             | 36 708                        | -             | -                             |
| ECC                                | 2017        | 185,6        | 22 468                        | 11 576,0            | 35 887                        | 0,1           | 42 688                        |
|                                    | 2018        | 156,9        | 23 386                        | 11 648,0            | 35 929                        | 0,2           | 43 976                        |
| Razem el. i ec. na biomasę         | 2017        | 2,4          | 23 335                        | -                   | -                             | 0,3           | 43 077                        |
|                                    | 2018        | 3,7          | 22 580                        | -                   | -                             | -             | -                             |
| Razem ec. na biogaz                | 2017        | -            | -                             | -                   | -                             | -             | -                             |
|                                    | 2018        | -            | -                             | -                   | -                             | -             | -                             |

1) dotyczy kotłów ciepłowniczych w energetyce zawodowej

**TABL. 6.5. (85) ZUŻYCIE PALIW NA WSAD W PRZEMIANIE ENERGETYCZNEJ:  
"PRODUKCJA CIEPŁA W CIEPŁOWNIACH I KOTŁACH  
CIEPŁOWNICZYCH W ENERGETYCE ZAWODOWEJ" <sup>1)</sup> (dok.)**

| Wyszczególnienie                   |             | Energia chemiczna<br>paliw<br>wsadowych | Wskaźnik<br>zużycia<br>energii wsadu |
|------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
|                                    |             | GJ                                      | kJ/MJ                                |
| <b>OGÓŁEM</b>                      | <b>2017</b> | <b>21 950,7</b>                         | <b>1 178</b>                         |
|                                    | <b>2018</b> | <b>22 217,8</b>                         | <b>1 168</b>                         |
| <b>Razem elektrownie</b>           | <b>2017</b> | <b>5,2</b>                              | <b>1 330</b>                         |
|                                    | <b>2018</b> | <b>42,9</b>                             | <b>1 490</b>                         |
| EWB                                | 2017        | -                                       | -                                    |
|                                    | 2018        | -                                       | -                                    |
| EWK                                | 2017        | 5,2                                     | 1 330                                |
|                                    | 2018        | 42,9                                    | 1 490                                |
| <b>Razem elektrociepłownie</b>     | <b>2017</b> | <b>21 945,5</b>                         | <b>1 178</b>                         |
|                                    | <b>2018</b> | <b>22 174,9</b>                         | <b>1 167</b>                         |
| EC <sub>1</sub>                    | 2017        | 6 049,7                                 | 1 135                                |
|                                    | 2018        | 7 697,4                                 | 1 141                                |
| EC <sub>2</sub>                    | 2017        | 2 499,5                                 | 1 154                                |
|                                    | 2018        | 2 760,8                                 | 1 120                                |
| EC <sub>3</sub>                    | 2017        | 1 115,3                                 | 1 132                                |
|                                    | 2018        | 858,6                                   | 1 158                                |
| EC <sub>4</sub>                    | 2017        | 2 491,7                                 | 1 188                                |
|                                    | 2018        | 2 028,9                                 | 1 227                                |
| ECN                                | 2017        | 3 964,0                                 | 1 209                                |
|                                    | 2018        | 3 429,7                                 | 1 192                                |
| ECC                                | 2017        | 5 806,3                                 | 1 220                                |
|                                    | 2018        | 5 399,5                                 | 1 197                                |
| Razem el. i ec. na węgiel kamienny | 2017        | 15 789,5                                | 1 158                                |
|                                    | 2018        | 15 852,5                                | 1 158                                |
| Razem ec. na węgiel kamienny       | 2017        | 15 784,3                                | 1 158                                |
|                                    | 2018        | 15 809,6                                | 1 157                                |
| w tym ECN                          | 2017        | 3 526,9                                 | 1 177                                |
|                                    | 2018        | 2 844,0                                 | 1 167                                |
| ECC                                | 2017        | 1 158,7                                 | 1 200                                |
|                                    | 2018        | 1 219,7                                 | 1 164                                |
| Razem ec. gazowe                   | 2017        | 5 909,2                                 | 1 222                                |
|                                    | 2018        | 6 232,7                                 | 1 195                                |
| w tym ECN                          | 2017        | 293,2                                   | 1 447                                |
|                                    | 2018        | 585,6                                   | 1 333                                |
| ECC                                | 2017        | 4 590,9                                 | 1 224                                |
|                                    | 2018        | 4 096,8                                 | 1 209                                |
| Razem el. i ec. na biomasę         | 2017        | 139,5                                   | 2 116                                |
|                                    | 2018        | 83,0                                    | 1 137                                |
| Razem ec. na biogaz                | 2017        | 72,3                                    | 1 047                                |
|                                    | 2018        | -                                       | -                                    |

1) dotyczy kotłów ciepłowniczych w energetyce zawodowej

**TABL. 6. 6. (86) UZYSK I POTRZEBY ENERGETYCZNE PRZEMIANY ENERGIE - TYCZNEJ: "PRODUKCJA CIEPŁA W CIEPŁOWNIACH I KOTŁACH CIEPŁOWNICZYCH W ENERGETYCE ZAWODOWEJ" <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                   |             | Moc cieplna osiągalna | Uzysk (produkcja brutto) | Potrzeby energetyczne przemiany |            |
|------------------------------------|-------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------------|------------|
|                                    |             |                       |                          | energia elektryczna             | ciepło     |
|                                    |             |                       |                          | GWh                             | TJ         |
| <b>OGÓŁEM</b>                      | <b>2017</b> | <b>8 661</b>          | <b>18 784</b>            | <b>151</b>                      | <b>147</b> |
|                                    | <b>2018</b> | <b>8 088</b>          | <b>19 160</b>            | <b>160</b>                      | <b>137</b> |
| <b>Razem elektrownie</b>           | <b>2017</b> | <b>80</b>             | <b>4</b>                 | <b>0</b>                        | <b>-</b>   |
|                                    | <b>2018</b> | <b>200</b>            | <b>29</b>                | <b>0</b>                        | <b>0</b>   |
| EWB                                | 2017        | -                     | -                        | -                               | -          |
|                                    | 2018        | -                     | -                        | -                               | -          |
| EWK                                | 2017        | 80                    | 4                        | -                               | -          |
|                                    | 2018        | 200                   | 29                       | -                               | 0          |
| <b>Razem elektrociepłownie</b>     | <b>2017</b> | <b>8 581</b>          | <b>18 780</b>            | <b>151</b>                      | <b>147</b> |
|                                    | <b>2018</b> | <b>7 888</b>          | <b>19 131</b>            | <b>160</b>                      | <b>136</b> |
| EC <sub>1</sub>                    | 2017        | 3 500                 | 5 328                    | 63                              | -          |
|                                    | 2018        | 3 220                 | 6 748                    | 77                              | -          |
| EC <sub>2</sub>                    | 2017        | 1 646                 | 2 193                    | 25                              | 27         |
|                                    | 2018        | 1 646                 | 2 522                    | 27                              | 57         |
| EC <sub>3</sub>                    | 2017        | 676                   | 987                      | 13                              | 2          |
|                                    | 2018        | 476                   | 742                      | 11                              | -          |
| EC <sub>4</sub>                    | 2017        | 422                   | 2 127                    | 11                              | 29         |
|                                    | 2018        | 482                   | 1 669                    | 9                               | 15         |
| ECN                                | 2017        | 1 132                 | 3 297                    | 15                              | 17         |
|                                    | 2018        | 1 001                 | 2 898                    | 15                              | 21         |
| ECC                                | 2017        | 1 205                 | 4 829                    | 23                              | 69         |
|                                    | 2018        | 1 063                 | 4 553                    | 20                              | 42         |
| Razem el. i ec. na węgiel kamienny | 2017        | 6 332                 | 13 676                   | 127                             | 37         |
|                                    | 2018        | 5 843                 | 13 721                   | 137                             | 33         |
| Razem ec. na węgiel kamienny       | 2017        | 6 252                 | 13 672                   | 127                             | 37         |
|                                    | 2018        | 5 643                 | 13 692                   | 137                             | 32         |
| w tym ECN                          | 2017        | 988                   | 3 013                    | 14                              | 16         |
|                                    | 2018        | 845                   | 2 456                    | 13                              | 19         |
| ECC                                | 2017        | 324                   | 965                      | 4                               | -          |
|                                    | 2018        | 278                   | 1 048                    | 3                               | -          |
| Razem ec. gazowe                   | 2017        | 2 205                 | 4 933                    | 23                              | 96         |
|                                    | 2018        | 2 125                 | 5 319                    | 22                              | 102        |
| w tym ECN                          | 2017        | 130                   | 203                      | 1                               | -          |
|                                    | 2018        | 142                   | 442                      | 2                               | 3          |
| ECC                                | 2017        | 855                   | 3 819                    | 19                              | 69         |
|                                    | 2018        | 763                   | 3 432                    | 17                              | 42         |
| Razem el. i ec. na biomasę         | 2017        | 78                    | 66                       | 0                               | -          |
|                                    | 2018        | 74                    | 73                       | 0                               | -          |
| Razem ec. na biogaz                | 2017        | 4                     | 70                       | -                               | 1          |
|                                    | 2018        | 4                     | -                        | -                               | -          |

1) dotyczy kotłów ciepłowniczych w energetyce zawodowej

**TABL. 6. 7. (87) WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE PRZEMIANĘ ENERGETYCZNĄ:  
"PRODUKCJA CIEPŁA W CIEPŁOWNIACH I KOTŁACH  
CIEPŁOWNICZYCH W ENERGETYCE ZAWODOWEJ" <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                   |      | Sprawność przemiany |       | Wskaźnik wykorzystania wsadu | Wskaźnik potrzeb energetycznych |        |       |
|------------------------------------|------|---------------------|-------|------------------------------|---------------------------------|--------|-------|
|                                    |      | brutto              | netto |                              | energia elektryczna             | ciepło | razem |
|                                    |      | %                   |       |                              | kWh/MJ                          | kJ/MJ  | %     |
| OGÓŁEM                             | 2017 | 85,46               | 82,03 | 84,90                        | 11,44                           | 7,87   | 4,91  |
|                                    | 2018 | 86,14               | 82,74 | 85,62                        | 11,32                           | 7,18   | 4,79  |
| Razem elektrownie                  | 2017 | 75,80               | 72,45 | 75,18                        | 13,92                           | 8,25   | 5,84  |
|                                    | 2018 | 67,60               | 64,98 | 67,14                        | 13,77                           | 7,74   | 5,73  |
| EWB                                | 2017 | -                   | -     | -                            | -                               | -      | -     |
|                                    | 2018 | -                   | -     | -                            | -                               | -      | -     |
| EWK                                | 2017 | 75,80               | 72,45 | 75,18                        | 13,92                           | 8,25   | 5,84  |
|                                    | 2018 | 67,60               | 64,98 | 67,14                        | 13,77                           | 7,74   | 5,73  |
| Razem elektrociepłownie            | 2017 | 85,46               | 82,04 | 84,91                        | 11,43                           | 7,87   | 4,90  |
|                                    | 2018 | 86,18               | 82,77 | 85,66                        | 11,33                           | 7,17   | 4,79  |
| EC <sub>1</sub>                    | 2017 | 88,07               | 84,77 | 88,07                        | 12,29                           | -      | 4,42  |
|                                    | 2018 | 87,66               | 84,40 | 87,66                        | 12,24                           | -      | 4,41  |
| EC <sub>2</sub>                    | 2017 | 87,59               | 83,44 | 86,63                        | 12,25                           | 12,62  | 5,67  |
|                                    | 2018 | 91,27               | 86,08 | 89,27                        | 11,55                           | 23,23  | 6,48  |
| EC <sub>3</sub>                    | 2017 | 88,19               | 84,67 | 88,34                        | 13,65                           | 1,57   | 5,07  |
|                                    | 2018 | 86,24               | 82,59 | 86,39                        | 14,79                           | 0,00   | 5,32  |
| EC <sub>4</sub>                    | 2017 | 84,89               | 82,79 | 84,20                        | 5,65                            | 13,93  | 3,43  |
|                                    | 2018 | 81,79               | 79,77 | 81,53                        | 7,50                            | 9,19   | 3,62  |
| ECN                                | 2017 | 82,91               | 81,15 | 82,74                        | 6,59                            | 5,21   | 2,89  |
|                                    | 2018 | 84,15               | 82,21 | 83,87                        | 6,67                            | 7,45   | 3,15  |
| ECC                                | 2017 | 82,86               | 80,87 | 81,99                        | 4,68                            | 14,40  | 3,12  |
|                                    | 2018 | 84,01               | 82,47 | 83,53                        | 4,28                            | 9,40   | 2,48  |
| Razem el. i ec. na węgiel kamienny | 2017 | 86,54               | 83,23 | 86,38                        | 12,16                           | 2,69   | 4,65  |
|                                    | 2018 | 86,48               | 83,19 | 86,35                        | 12,20                           | 2,37   | 4,63  |
| Razem ec. na węgiel kamienny       | 2017 | 86,54               | 83,24 | 86,38                        | 12,16                           | 2,69   | 4,65  |
|                                    | 2018 | 86,53               | 83,24 | 86,40                        | 12,23                           | 2,36   | 4,64  |
| w tym ECN                          | 2017 | 85,14               | 83,28 | 84,98                        | 6,68                            | 5,37   | 2,94  |
|                                    | 2018 | 85,98               | 83,92 | 85,69                        | 6,82                            | 7,72   | 3,23  |
| ECC                                | 2017 | 83,14               | 82,44 | 83,30                        | 3,49                            | -      | 1,26  |
|                                    | 2018 | 85,76               | 85,06 | 85,91                        | 3,24                            | -      | 1,17  |
| Razem ec. gazowe                   | 2017 | 83,13               | 80,78 | 81,85                        | 4,49                            | 19,89  | 3,60  |
|                                    | 2018 | 85,06               | 82,75 | 83,70                        | 3,82                            | 19,60  | 3,34  |
| w tym ECN                          | 2017 | 69,04               | 68,13 | 69,09                        | 5,66                            | -      | 2,04  |
|                                    | 2018 | 75,30               | 74,18 | 75,05                        | 4,30                            | 5,95   | 2,15  |
| ECC                                | 2017 | 82,79               | 80,44 | 81,69                        | 5,29                            | 18,27  | 3,73  |
|                                    | 2018 | 83,34               | 81,52 | 82,73                        | 4,99                            | 12,51  | 3,05  |
| Razem el. i ec. na biomasę         | 2017 | 47,19               | 45,93 | 47,27                        | 17,11                           | -      | 6,16  |
|                                    | 2018 | 87,96               | 85,15 | 87,96                        | 10,41                           | -      | 3,75  |
| Razem ec. na biogaz                | 2017 | 96,87               | 95,48 | 95,48                        | -                               | 14,49  | 1,45  |
|                                    | 2018 | -                   | -     | -                            | -                               | -      | -     |

1) dotyczy kotłów ciepłowniczych w energetyce zawodowej



## **ROZDZIAŁ 7**

# **OCHRONA ŚRODOWISKA**

## Uwagi ogólne do ROZDZIAŁU 7

Energia chemiczna zużytych paliw oraz wielkość emisji CO<sub>2</sub> wykazywana przez elektrownie ciepłowne zawodowe, jest zgodna z wymogami dotyczącymi sporządzania rocznego raportu emisji CO<sub>2</sub> do KOBiZE <sup>1)</sup>.

Dlatego też, podane w publikacji wielkości emisji CO<sub>2</sub> ze spalania energetycznego paliw, nie obejmują ilości emisji CO<sub>2</sub> ze spalania biomasy, zgodnie z zasadami Wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych <sup>2)</sup> oraz IPCC <sup>3)</sup>. W związku z powyższym, stosuje się zerowy wskaźnik emisji dla biomasy.

**Wskaźnik uchwycenia całkowitego popiołu** obliczany jest wg wzoru:

$$wsk = \frac{Au}{Ac} \times 100\% , \quad \text{gdzie:}$$

*Au* – ilość uchwycona odpadów paleniskowych, obliczana wg wzoru:

$$Au = Ac - Aw, \quad \text{gdzie:}$$

*Ac* – ilość całkowita odpadów paleniskowych,

*Aw* – emisja pyłu.

Ilość całkowitą odpadów (*Ac*) należy obliczać zgodnie ze wzorem:

$$Ac = \frac{0,9 \times B \times p}{100} \times \left[ 1 + \frac{1}{100} \times \left( \frac{X \times q_p}{100 - q_p} + \frac{Y \times q_z}{100 - q_z} \right) \right], \quad \text{gdzie:}$$

*B* – ilość zużytego węgla (t),

*P* – zawartość popiołu w węglu (%),

*X* – udział popiołu lotnego w całkowitej ilości odpadów paleniskowych (%),

*Y* – 100 – *X*,

*q<sub>p</sub>* – średnia zawartość części palnych w uchwyconym popiele lotnym (%),

*q<sub>z</sub>* – średnia zawartość części palnych w żużlu (%).

**Wskaźnik emisji popiołu lotnego/1GJ** energii chemicznej paliwa jest obliczany jako iloraz emisji pyłu (g) i energii chemicznej paliwa (GJ).

1 Reguły dotyczące raportowania w zakresie emisji gazów cieplarnianych, określone są w rozporządzeniu Komisji (UE) Nr 601/2012 z dnia 21 czerwca 2012 r.

2 Dz.U.2015 poz. 1223

3 IPCC – Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Vol.2 Energy



**TABL. 7.1.(88) PARAMETRY WĘGLA W ELEKTROWNIACH  
CIEPLNYCH ZAWODOWYCH <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                                  |             | Zużycie<br>węglu <sup>2)</sup> | Średnia<br>zawartość<br>popiołu | Średnia<br>zawartość<br>siarki | Wartość<br>opałowa |
|---------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------|
|                                                   |             | tys. t                         | %                               |                                | kJ/kg              |
| <b>OGÓŁEM</b>                                     | <b>2017</b> | <b>x</b>                       | <b>x</b>                        | <b>x</b>                       | <b>x</b>           |
|                                                   | <b>2018</b> | <b>x</b>                       | <b>x</b>                        | <b>x</b>                       | <b>x</b>           |
| <b>Razem elektrownie</b>                          | <b>2017</b> | <b>x</b>                       | <b>x</b>                        | <b>x</b>                       | <b>x</b>           |
|                                                   | <b>2018</b> | <b>x</b>                       | <b>x</b>                        | <b>x</b>                       | <b>x</b>           |
| EWB                                               | 2017        | 60 298                         | 12,29                           | 0,997                          | 8 205              |
|                                                   | 2018        | 57 891                         | 12,56                           | 1,124                          | 8 020              |
| EWK                                               | 2017        | 27 430                         | 22,64                           | 0,901                          | 20 760             |
|                                                   | 2018        | 27 468                         | 22,61                           | 0,874                          | 21 040             |
| <b>Razem elektrociepłownie</b>                    |             |                                |                                 |                                |                    |
| <b>węgiel brunatny</b>                            | <b>2017</b> | <b>#</b>                       | <b>#</b>                        | <b>#</b>                       | <b>#</b>           |
|                                                   | <b>2018</b> | <b>#</b>                       | <b>#</b>                        | <b>#</b>                       | <b>#</b>           |
| <b>węgiel kamienny</b>                            | <b>2017</b> | <b>11 840</b>                  | <b>20,28</b>                    | <b>0,714</b>                   | <b>21 813</b>      |
|                                                   | <b>2018</b> | <b>11 512</b>                  | <b>19,65</b>                    | <b>0,710</b>                   | <b>21 974</b>      |
| EC <sub>1</sub>                                   | 2017        | 6 442                          | 21,34                           | 0,761                          | 21 803             |
|                                                   | 2018        | 6 405                          | 20,65                           | 0,744                          | 21 830             |
| EC <sub>2</sub>                                   | 2017        | 2 523                          | 20,04                           | 0,695                          | 21 516             |
|                                                   | 2018        | 2 386                          | 18,47                           | 0,721                          | 21 794             |
| EC <sub>3</sub>                                   | 2017        | 1 112                          | 19,48                           | 0,805                          | 21 365             |
|                                                   | 2018        | 999                            | 19,89                           | 0,846                          | 21 461             |
| EC <sub>4</sub>                                   |             |                                |                                 |                                |                    |
| węgiel brunatny                                   | 2017        | #                              | #                               | #                              | #                  |
|                                                   | 2018        | #                              | #                               | #                              | #                  |
| węgiel kamienny                                   | 2017        | 309                            | 15,71                           | 0,480                          | 24 154             |
|                                                   | 2018        | 365                            | 16,95                           | 0,468                          | 23 955             |
| ECN                                               | 2017        | 1 010                          | 18,73                           | 0,548                          | 22 556             |
|                                                   | 2018        | 880                            | 18,39                           | 0,511                          | 22 925             |
| ECC                                               | 2017        | 445                            | 15,00                           | 0,456                          | 21 453             |
|                                                   | 2018        | 403                            | 14,59                           | 0,437                          | 22 672             |
| Razem el. i ec.                                   | 2017        | 39 049                         | 21,95                           | 0,847                          | 21 078             |
| na węgiel kamienny                                | 2018        | 38 767                         | 21,76                           | 0,827                          | 21 306             |
| Razem ec.                                         | 2017        | 11 619                         | 20,30                           | 0,718                          | 21 828             |
| na węgiel kamienny                                | 2018        | 11 299                         | 19,67                           | 0,714                          | 21 952             |
| Razem ec. gazowe <sup>2)</sup>                    | 2017        | 220                            | 19,36                           | 0,518                          | 21 053             |
|                                                   | 2018        | 207                            | 18,79                           | 0,507                          | 23 193             |
| Razem el. i ec. na biomasę i biogaz <sup>3)</sup> | 2017        | 2                              | 16,00                           | 0,600                          | 18 900             |
|                                                   | 2018        | 4                              | 16,00                           | 0,600                          | 18 900             |

1) w tabeli w pozycjach "razem" i "ogółem" uwzględniono rozruchy nowych urządzeń, w pozycjach: EWB, EWK, EC<sub>1</sub> ÷ ECC nie uwzględniono rozruchów

2) podane parametry węgla dotyczą jego zużycia w kotłach ciepłowniczych oraz w węglowych kotłach energetycznych

3) elektrownie i elektrociepłownie zużywające do produkcji energii elektrycznej jako paliwo podstawowe wyłącznie biomasę lub biogaz

**TABL. 7.2. (89) EMISJA PYŁU, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO oraz CO<sub>2</sub> W ELEKTROWNIACH  
CIEPLNYCH ZAWODOWYCH <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                                     |             | Ilość popiołu i żużla <sup>4)</sup> |               | Emisja<br>pyłu | Wskaźnik<br>uchwycenia<br>całkowitego<br>popiołu | Wskaźnik<br>emisji<br>pyłu/1 GJ<br>en. chem.<br>paliwa |
|------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|---------------|----------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                                      |             | całkowita                           | uchwycona     |                |                                                  |                                                        |
|                                                      |             | tys. t                              |               | t              | %                                                | g/GJ                                                   |
| <b>OGÓŁEM</b>                                        | <b>2017</b> | <b>15 020</b>                       | <b>15 010</b> | <b>10 158</b>  | <b>99,93</b>                                     | <b>6,98</b>                                            |
|                                                      | <b>2018</b> | <b>14 767</b>                       | <b>14 759</b> | <b>7 934</b>   | <b>99,95</b>                                     | <b>5,56</b>                                            |
| <b>Razem elektrownie</b>                             | <b>2017</b> | <b>12 683</b>                       | <b>12 676</b> | <b>6 702</b>   | <b>99,95</b>                                     | <b>6,10</b>                                            |
|                                                      | <b>2018</b> | <b>12 555</b>                       | <b>12 551</b> | <b>4 709</b>   | <b>99,96</b>                                     | <b>4,38</b>                                            |
| EWB                                                  | 2017        | 6 868                               | 6 864         | 4 119          | 99,94                                            | 8,31                                                   |
|                                                      | 2018        | 6 724                               | 6 722         | 2 421          | 99,96                                            | 5,20                                                   |
| EWK                                                  | 2017        | 5 815                               | 5 812         | 2 510          | 99,96                                            | 4,28                                                   |
|                                                      | 2018        | 5 831                               | 5 829         | 2 231          | 99,96                                            | 3,78                                                   |
| <b>Razem elektrociepłownie</b>                       | <b>2017</b> | <b>2 337</b>                        | <b>2 334</b>  | <b>3 456</b>   | <b>99,85</b>                                     | <b>9,71</b>                                            |
|                                                      | <b>2018</b> | <b>2 211</b>                        | <b>2 208</b>  | <b>3 225</b>   | <b>99,85</b>                                     | <b>9,19</b>                                            |
| EC <sub>1</sub>                                      | 2017        | 1 319                               | 1 318         | 850            | 99,94                                            | 5,20                                                   |
|                                                      | 2018        | 1 270                               | 1 269         | 785            | 99,94                                            | 4,86                                                   |
| EC <sub>2</sub>                                      | 2017        | 485                                 | 485           | 866            | 99,82                                            | 9,34                                                   |
|                                                      | 2018        | 423                                 | 422           | 728            | 99,83                                            | 7,84                                                   |
| EC <sub>3</sub>                                      | 2017        | 208                                 | 207           | 388            | 99,81                                            | 11,76                                                  |
|                                                      | 2018        | 193                                 | 193           | 357            | 99,82                                            | 11,93                                                  |
| EC <sub>4</sub>                                      | 2017        | 62                                  | 62            | 334            | 99,47                                            | 25,16                                                  |
|                                                      | 2018        | 81                                  | 81            | 440            | 99,46                                            | 29,45                                                  |
| ECN                                                  | 2017        | 193                                 | 193           | 643            | 99,67                                            | 18,01                                                  |
|                                                      | 2018        | 166                                 | 165           | 538            | 99,68                                            | 16,10                                                  |
| ECC                                                  | 2017        | 69                                  | 69            | 373            | 99,46                                            | 22,05                                                  |
|                                                      | 2018        | 61                                  | 61            | 362            | 99,41                                            | 21,72                                                  |
| Razem el. i ec.<br>na węgiel kamienny                | 2017        | 8 097                               | 8 091         | 5 676          | 99,93                                            | 6,48                                                   |
|                                                      | 2018        | 7 984                               | 7 979         | 5 175          | 99,94                                            | 5,90                                                   |
| Razem ec.<br>na węgiel kamienny                      | 2017        | 2 282                               | 2 279         | 3 167          | 99,86                                            | 10,93                                                  |
|                                                      | 2018        | 2 153                               | 2 150         | 2 944          | 99,86                                            | 10,29                                                  |
| Razem ec. gazowe <sup>2)</sup>                       | 2017        | 43                                  | 43            | 219            | 99,49                                            | 4,01                                                   |
|                                                      | 2018        | 41                                  | 40            | 211            | 99,48                                            | 3,89                                                   |
| Razem el. i ec. na biomasę<br>i biogaz <sup>3)</sup> | 2017        | -                                   | -             | 117            | 70,55                                            | 4,38                                                   |
|                                                      | 2018        | 1                                   | 1             | 92             | 84,73                                            | 3,10                                                   |

1) w tabeli w pozycjach "razem" i "ogółem" uwzględniono rozruchy nowych urządzeń, w pozycjach: EWB, EWK, EC<sub>1</sub> ÷ ECC nie uwzględniono rozruchów

2) podane parametry węgla dotyczą jego zużycia w kotłach ciepłowniczych oraz w węglowych kotłach energetycznych

3) elektrownie i elektrociepłownie zużywające do produkcji energii elektrycznej jako paliwo podstawowe wyłącznie biomasę lub biogaz

4) podane ilości popiołu i żużla odnoszą się do spalonych paliw węglowych, nie uwzględniają popiołu ze spalania biomasy

**TABL. 7.2. (89) EMISJA PYŁU, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO oraz CO<sub>2</sub> W ELEKTROWNIACH  
CIEPLNYCH ZAWODOWYCH <sup>1)</sup> (dok.)**

| Wyszczególnienie                                     |             | Emisja<br>SO <sub>2</sub> | Emisja<br>NO <sub>x</sub> | Emisja<br>CO  | Emisja<br>CO <sub>2</sub> |
|------------------------------------------------------|-------------|---------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
|                                                      |             | t                         |                           |               |                           |
| <b>OGÓŁEM</b>                                        | <b>2017</b> | <b>153 185</b>            | <b>140 146</b>            | <b>47 977</b> | <b>142 155 578</b>        |
|                                                      | <b>2018</b> | <b>136 892</b>            | <b>117 689</b>            | <b>48 693</b> | <b>140 001 135</b>        |
| <b>Razem elektrownie</b>                             | <b>2017</b> | <b>107 721</b>            | <b>108 402</b>            | <b>39 400</b> | <b>110 152 544</b>        |
|                                                      | <b>2018</b> | <b>96 339</b>             | <b>88 550</b>             | <b>40 064</b> | <b>108 364 817</b>        |
| EWB                                                  | 2017        | 64 902                    | 48 184                    | 27 500        | 55 624 193                |
|                                                      | 2018        | 56 287                    | 42 713                    | 27 466        | 52 690 790                |
| EWK                                                  | 2017        | 42 783                    | 59 346                    | 11 721        | 54 519 787                |
|                                                      | 2018        | 40 003                    | 44 528                    | 12 384        | 55 229 484                |
| <b>Razem elektrociepłownie</b>                       | <b>2017</b> | <b>45 464</b>             | <b>31 744</b>             | <b>8 577</b>  | <b>32 003 034</b>         |
|                                                      | <b>2018</b> | <b>40 553</b>             | <b>29 139</b>             | <b>8 629</b>  | <b>31 636 318</b>         |
| EC <sub>1</sub>                                      | 2017        | 13 955                    | 13 362                    | 2 576         | 14 203 453                |
|                                                      | 2018        | 12 555                    | 11 816                    | 2 686         | 14 332 693                |
| EC <sub>2</sub>                                      | 2017        | 12 906                    | 8 583                     | 1 498         | 9 321 419                 |
|                                                      | 2018        | 11 581                    | 7 987                     | 1 611         | 9 032 283                 |
| EC <sub>3</sub>                                      | 2017        | 6 659                     | 3 671                     | 1 212         | 3 634 461                 |
|                                                      | 2018        | 4 860                     | 2 731                     | 1 153         | 3 296 930                 |
| EC <sub>4</sub>                                      | 2017        | 3 262                     | 1 503                     | 865           | 895 814                   |
|                                                      | 2018        | 4 232                     | 1 945                     | 794           | 1 075 302                 |
| ECN                                                  | 2017        | 6 013                     | 2 899                     | 1 369         | 2 681 922                 |
|                                                      | 2018        | 4 850                     | 2 670                     | 1 421         | 2 510 089                 |
| ECC                                                  | 2017        | 2 660                     | 1 684                     | 1 042         | 1 265 966                 |
|                                                      | 2018        | 2 349                     | 1 732                     | 896           | 1 230 289                 |
| Razem el. i ec.<br>na węgiel kamienny                | 2017        | 85 742                    | 87 144                    | 18 048        | 83 140 421                |
|                                                      | 2018        | 77 933                    | 69 773                    | 19 008        | 83 377 809                |
| Razem ec.<br>na węgiel kamienny                      | 2017        | 42 959                    | 27 798                    | 6 326         | 28 620 634                |
|                                                      | 2018        | 37 930                    | 25 246                    | 6 624         | 28 148 326                |
| Razem ec. gazowe <sup>2)</sup>                       | 2017        | 1 824                     | 3 132                     | 1 469         | 3 120 270                 |
|                                                      | 2018        | 1 561                     | 3 111                     | 1 426         | 3 158 743                 |
| Razem el. i ec. na biomasę<br>i biogaz <sup>3)</sup> | 2017        | 184                       | 1 482                     | 397           | 78 175                    |
|                                                      | 2018        | 172                       | 1 857                     | 436           | 599 255                   |

1) w tabeli w pozycjach "razem" i "ogółem" uwzględniono rozruchy nowych urządzeń, w pozycjach: EWB, EWK, EC<sub>1</sub> ÷ ECC nie uwzględniono rozruchów

2) podane parametry węgla dotyczą jego zużycia w kotłach ciepłowniczych oraz w węglowych kotłach energetycznych

3) elektrownie i elektrociepłownie zużywające do produkcji energii elektrycznej jako paliwo podstawowe wyłącznie biomasę lub biogaz

**TABL. 7.3. (90) WSKAŹNIK EMISJI PYŁU, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO oraz CO<sub>2</sub>  
W ELEKTROWNIACH CIEPLNYCH ZAWODOWYCH <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                                     |             | Emisja<br>pyłu     | Emisja<br>SO <sub>2</sub> | Emisja<br>NO <sub>x</sub> | Emisja<br>CO | Emisja<br>CO <sub>2</sub> |
|------------------------------------------------------|-------------|--------------------|---------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|
|                                                      |             | g/kWh              |                           |                           |              |                           |
| <b>OGÓŁEM</b>                                        | <b>2017</b> | <b>0,06</b>        | <b>0,92</b>               | <b>0,84</b>               | <b>0,29</b>  | <b>855,5</b>              |
|                                                      | <b>2018</b> | <b>0,05</b>        | <b>0,83</b>               | <b>0,71</b>               | <b>0,30</b>  | <b>849,2</b>              |
| <b>Razem elektrownie</b>                             | <b>2017</b> | <b>0,06</b>        | <b>0,92</b>               | <b>0,93</b>               | <b>0,34</b>  | <b>941,1</b>              |
|                                                      | <b>2018</b> | <b>0,04</b>        | <b>0,83</b>               | <b>0,76</b>               | <b>0,35</b>  | <b>933,8</b>              |
| EWB                                                  | 2017        | 0,08               | 1,23                      | 0,91                      | 0,52         | 1 053,7                   |
|                                                      | 2018        | 0,05               | 1,13                      | 0,86                      | 0,55         | 1 059,0                   |
| EWK                                                  | 2017        | 0,04               | 0,68                      | 0,95                      | 0,19         | 872,5                     |
|                                                      | 2018        | 0,03               | 0,62                      | 0,69                      | 0,19         | 860,5                     |
| <b>Razem elektrociepłownie</b>                       | <b>2017</b> | <b>0,06</b>        | <b>0,75</b>               | <b>0,53</b>               | <b>0,14</b>  | <b>529,7</b>              |
|                                                      | <b>2018</b> | <b>0,05</b>        | <b>0,69</b>               | <b>0,50</b>               | <b>0,15</b>  | <b>538,2</b>              |
| EC <sub>1</sub>                                      | 2017        | 0,03               | 0,46                      | 0,44                      | 0,09         | 472,3                     |
|                                                      | 2018        | 0,03               | 0,43                      | 0,41                      | 0,09         | 494,3                     |
| EC <sub>2</sub>                                      | 2017        | 0,05               | 0,80                      | 0,53                      | 0,09         | 579,6                     |
|                                                      | 2018        | 0,05               | 0,73                      | 0,50                      | 0,10         | 567,9                     |
| EC <sub>3</sub>                                      | 2017        | 0,10               | 1,71                      | 0,94                      | 0,31         | 934,3                     |
|                                                      | 2018        | 0,10               | 1,41                      | 0,79                      | 0,33         | 953,4                     |
| EC <sub>4</sub>                                      | 2017        | 0,17               | 1,66                      | 0,77                      | 0,44         | 456,3                     |
|                                                      | 2018        | 0,21               | 2,05                      | 0,94                      | 0,38         | 519,7                     |
| ECN                                                  | 2017        | 0,13               | 1,24                      | 0,60                      | 0,28         | 554,0                     |
|                                                      | 2018        | 0,11               | 0,96                      | 0,53                      | 0,28         | 495,4                     |
| ECC                                                  | 2017        | 0,10               | 0,69                      | 0,43                      | 0,27         | 326,4                     |
|                                                      | 2018        | 0,10               | 0,64                      | 0,47                      | 0,24         | 334,6                     |
| Razem el. i ec.<br>na węgiel kamienny                | 2017        | 0,06               | 0,84                      | 0,86                      | 0,18         | 815,7                     |
|                                                      | 2018        | 0,05               | 0,75                      | 0,67                      | 0,18         | 804,9                     |
| Razem ec.<br>na węgiel kamienny                      | 2017        | 0,07               | 0,88                      | 0,57                      | 0,13         | 587,6                     |
|                                                      | 2018        | 0,06               | 0,80                      | 0,53                      | 0,14         | 596,0                     |
| Razem ec. gazowe <sup>2)</sup>                       | 2017        | 0,02               | 0,18                      | 0,31                      | 0,14         | 305,4                     |
|                                                      | 2018        | 0,02               | 0,16                      | 0,31                      | 0,14         | 315,4                     |
| Razem el. i ec. na biomasę<br>i biogaz <sup>3)</sup> | 2017        | 0,04 <sup>4)</sup> | 0,06                      | 0,50                      | 0,13         | 26,5                      |
|                                                      | 2018        | 0,03 <sup>4)</sup> | 0,05                      | 0,58                      | 0,14         | 186,8                     |

1) podane wskaźniki emisji dotyczą również zużycia węgla w węglowych kotłach energetycznych oraz w kotłach ciepłowniczych, w tabeli w pozycjach "razem" i "ogółem" uwzględniono rozruchy nowych urządzeń, w pozycjach: EWB, EWK, EC<sub>1</sub> ÷ ECC nie uwzględniono rozruchów

2) podane wskaźniki emisji dla grupy, uwzględniają zużycie węgla w węglowych kotłach energetycznych oraz w kotłach ciepłowniczych

3) elektrownie i elektrociepłownie zużywające do produkcji energii elektrycznej jako paliwo podstawowe wyłącznie biomasę lub biogaz

4) podana wartość dla grupy el. i ec. na biomasę uwzględnia również tzw. pylenie biomas, zgodnie z wymogami przy sporządzaniu raportów rocznych do KOBIZE

**TABL. 7.4. (91) KOSZTY OCHRONY ŚRODOWISKA W ELEKTROWNIACH  
CIEPLNYCH ZAWODOWYCH**

| Wyszczególnienie                  |             | Opłaty za:           |                 |                 |                      |                          |                        |
|-----------------------------------|-------------|----------------------|-----------------|-----------------|----------------------|--------------------------|------------------------|
|                                   |             | emisję do atmosfery: |                 |                 | korzystanie<br>z wód | odprowadzanie<br>ścieków | składowanie<br>odpadów |
|                                   |             | pyłu                 | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> |                      |                          |                        |
|                                   |             | tys. PLN             |                 |                 |                      |                          |                        |
| <b>OGÓŁEM</b>                     | <b>2017</b> | <b>3 819</b>         | <b>83 482</b>   | <b>77 245</b>   | <b>21 416</b>        | <b>6 763</b>             | <b>84 894</b>          |
|                                   | <b>2018</b> | <b>2 797</b>         | <b>74 088</b>   | <b>65 242</b>   | <b>29 496</b>        | <b>7 897</b>             | <b>99 796</b>          |
| Razem el.                         | 2017        | 1 597                | 35 284          | 26 375          | 11 146               | 221                      | 80 572                 |
| na węgiel brunatny                | 2018        | 826                  | 30 540          | 23 151          | 11 609               | 594                      | 98 041                 |
| Razem el. i ec.                   | 2017        | 2 074                | 46 646          | 46 744          | 8 831                | 5 745                    | 3 749                  |
| na węgiel kamienny                | 2018        | 1 839                | 41 841          | 38 461          | 16 207               | 6 526                    | 1 474                  |
| Razem ec.                         | 2017        | 1 188                | 24 315          | 15 473          | 2 559                | 1 376                    | 223                    |
| na węgiel kamienny                | 2018        | 1 022                | 19 948          | 13 489          | 3 184                | 1 893                    | 111                    |
| Razem                             | 2017        | 82                   | 1 161           | 2 865           | 1 279                | 520                      | 138                    |
| ec. gazowe                        | 2018        | 88                   | 1 113           | 2 687           | 1 393                | 522                      | 144                    |
| Razem el. i ec.                   | 2017        | 58                   | 107             | 1 154           | 79                   | 277                      | 436                    |
| na biomasę i biogaz <sup>1)</sup> | 2018        | 32                   | 96              | 818             | 214                  | 256                      | 138                    |

1) elektrownie i elektrociepłownie zużywające do produkcji energii elektrycznej jako paliwo podstawowe wyłącznie biomasę lub biogaz

**TABL. 7.4. (91) KOSZTY OCHRONY ŚRODOWISKA W ELEKTROWNIACH  
CIEPLNYCH ZAWODOWYCH (dok.)**

| Wyszczególnienie                  |      | Kary za:                      |                                               | Razem<br>opłaty<br>i kary | Łączne koszty<br>eksploatacji urządzeń<br>ochrony środowiska<br>i składowania<br>odpadów <sup>2)</sup> |
|-----------------------------------|------|-------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |      | zanieczyszczenie<br>powietrza | odprowadzanie<br>ścieków<br>do wód<br>i ziemi |                           |                                                                                                        |
|                                   |      |                               |                                               |                           |                                                                                                        |
| OGÓŁEM                            | 2017 | 820                           | -                                             | 315 220                   | 1 396 565                                                                                              |
|                                   | 2018 | 101                           | -                                             | 315 132                   | 1 365 446                                                                                              |
| Razem el.                         | 2017 | -                             | -                                             | 163 213                   | 478 551                                                                                                |
| na węgiel brunatny                | 2018 | -                             | -                                             | 172 787                   | 498 603                                                                                                |
| Razem el. i ec.                   | 2017 | 820                           | -                                             | 138 801                   | 878 056                                                                                                |
| na węgiel kamienny                | 2018 | 101                           | -                                             | 130 384                   | 839 782                                                                                                |
| Razem ec.                         | 2017 | 820                           | -                                             | 57 454                    | 276 498                                                                                                |
| na węgiel kamienny                | 2018 | 101                           | -                                             | 51 576                    | 285 490                                                                                                |
| Razem                             | 2017 | -                             | -                                             | 9 475                     | 15 437                                                                                                 |
| ec. gazowe                        | 2018 | -                             | -                                             | 9 081                     | 13 446                                                                                                 |
| Razem el. i ec.                   | 2017 | -                             | -                                             | 3 179                     | 23 869                                                                                                 |
| na biomasę i biogaz <sup>1)</sup> | 2018 | -                             | -                                             | 2 122                     | 12 962                                                                                                 |

1) elektrownie i elektrociepłownie zużywające do produkcji energii elektrycznej jako paliwo podstawowe wyłącznie biomasę lub biogaz

2) w pozycji uwzględniono koszty eksploatacji urządzeń:

- gospodarki wodnej
- gospodarki ściekowej
- urządzeń odpylania
- urządzeń odsiarczania
- urządzeń odpopielania
- koszty zagospodarowania odpadów

**TABL. 7.5. (92) INSTALACJE OCHRONY ŚRODOWISKA W ELEKTROWNIACH  
CIEPLNYCH ZAWODOWYCH**

| Instalacje odsiarczania spalin               |                                                |                 |           |           |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| Wyszczególnienie                             |                                                | Jednostka miary | 2017      | 2018      |
| Liczba instalacji                            | mokra                                          | szt.            | 49        | 50        |
|                                              | półsucha                                       |                 | 26        | 26        |
|                                              | sucha                                          |                 | 10        | 6         |
|                                              | kocioł fluidalny                               |                 | 22        | 23        |
| Skuteczność instalacji - minimum             |                                                | %               | 8,0       | 8,0       |
| Skuteczność instalacji - maximum             |                                                |                 | 99,5      | 98,1      |
| Wielkość zredukowanej emisji SO <sub>2</sub> |                                                | t               | 1 437 434 | 1 539 481 |
| Instalacje redukcji NO <sub>x</sub>          |                                                |                 |           |           |
| Wyszczególnienie                             |                                                | Jednostka miary | 2017      | 2018      |
| Liczba instalacji                            | palniki niskoemisyjne                          | szt.            | 155       | 150       |
|                                              | modyfikacja układu spalania                    |                 | 59        | 50        |
|                                              | kocioł/palenisko fluidalne                     |                 | 28        | 28        |
|                                              | wir niskotemperaturowy                         |                 | 4         | 5         |
|                                              | metoda katalityczna                            |                 | 35        | 37        |
|                                              | metoda niekatalityczna (SNCR)                  |                 | 56        | 59        |
|                                              | spalanie gazu                                  |                 | 10        | 8         |
|                                              | spalanie oleju                                 |                 | 19        | 12        |
| Skuteczność instalacji - minimum             |                                                | %               | 25,0      | 8,0       |
| Skuteczność instalacji - maximum             |                                                |                 | 94,0      | 81,0      |
| Wielkość zredukowanej emisji NO <sub>x</sub> |                                                | t               | 152 981   | 109 582   |
| Urządzenia odpylające                        |                                                |                 |           |           |
| Wyszczególnienie                             |                                                | Jednostka miary | 2017      | 2018      |
| Liczba modernizacji urządzeń odpylających    | wymiana elektrofiltru                          | szt.            | 1         | -         |
|                                              | instalacja lub modernizacja C/MC <sup>1)</sup> |                 | 3         | 2         |
|                                              | instalacja FT <sup>1)</sup>                    |                 | 5         | 3         |
|                                              | kondycjonowanie spalin                         |                 | -         | -         |

1) C - cyklony, MC- multicyklony, FT - filtry tkaninowe

2) uwzględniono instalacje, które były eksploatowane w 2018 roku

**TABL. 7.6. (93) EMISJA CO<sub>2</sub> W ELEKTROCIEPŁOWNIACH PRZEMYSŁOWYCH <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie    |             | Emisja CO <sub>2</sub> |
|---------------------|-------------|------------------------|
|                     |             | t                      |
| <b>OGÓŁEM</b>       | <b>2017</b> | <b>16 646 798</b>      |
|                     | <b>2018</b> | <b>16 923 036</b>      |
| <b>z tego:</b>      |             |                        |
| na węgiel kamienny  | 2017        | 10 708 469             |
|                     | 2018        | 10 584 058             |
| na gaz ziemny       | 2017        | 2 138 650              |
|                     | 2018        | 2 819 327              |
| na biomasę i biogaz | 2017        | 55 096                 |
|                     | 2018        | 58 154                 |
| na inne paliwa      | 2017        | 3 744 583              |
|                     | 2018        | 3 461 497              |

1) wg podziału na grupy paliwowe



## **ROZDZIAŁ 8**

# **SYNTETYCZNE WYNIKI EKONOMICZNO-FINANSOWE ELEKTROENERGETYKI ZAWODOWEJ**

## Uwagi ogólne do ROZDZIAŁU 8

Prezentację wyników ekonomiczno-finansowych przedstawiono w podziale na:

- elektrownie zawodowe (PW) są to obiekty (elektrownie i elektrociepłownie), zaliczane wg PKD 2007 do grupy 35.1 „Wytwarzanie, przesyłanie, dystrybucja i handel energią elektryczną” lub do grupy 35.3 „Wytwarzanie i zaopatrywanie w parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych”, których energia elektryczna wprowadzana jest do sieci elektroenergetycznych przedsiębiorstw sieciowych. Do grupy elektrociepłowni gazowych zaliczono: Ec. Lublin Wrotków; Ec. Rzeszów; Ec. Gorzów; Polenergia Ec. Nowa Sarzyna Sp. z o.o.; Ec. Zielona Góra S.A.; PGE Toruń S.A.; Ec. Jarocin; Ec. Września; Ec. Zawidawie (podgrupa: opalane wyłącznie gazem - nie obejmuje Ec. Gorzów S.A).  
W części dotyczącej całokształtu działalności (na podstawie rocznej ankiety SP) dane dla PGE GiEK obejmują działalność KWB Bełchatów i KWB Turów;
- elektrociepłownie niezależne zaliczane według PKD 2007 do grupy 35.1 i 35.3, powstałe w wyniku restrukturyzacji przedsiębiorstw przemysłowych i wydzieleniu ich jako odrębnych jednostek oraz elektrociepłownie przedsiębiorstw ciepłowniczych zaliczane do grupy 35.1 i 35.3, wybudowane przez zakłady ciepłownicze, których główną działalnością jest zaopatrywanie odbiorców w ciepło. W informacjach opracowanych na podstawie sprawozdań finansowych, ze względu na dostępność danych, do grupy elektrociepłowni niezależnych zaliczono: Ec. Mielec Sp. z o.o., Ec. Zduńska Wola Sp. z o.o., PGNiG Termika Energetyka Przemysłowa S.A.;
- elektrownie wodne;
- elektrownie wiatrowe i farmy wiatrowe (o mocy zainstalowanej  $\geq 10$  MW);
- przedsiębiorstwa obrotu (PO<sub>SD</sub>) – 6 spółek powstałych po rozdzieleniu działalności obrotowej od dystrybucyjnej od 1.07.2007 r. i po reorganizacjach w grupach energetycznych;
- przedsiębiorstwa obrotu pozostałe (PO);
- operatorów systemów dystrybucyjnych (OSD<sub>P</sub>) – 5 przedsiębiorstw, powstałych po rozdzieleniu działalności obrotowej od dystrybucyjnej od 1.07.2007 r. i po reorganizacjach w grupach energetycznych;
- podsektor przesyłu dotyczy operatora systemu przesyłowego.

Dane nie obejmują wyników małych prywatnych elektrowni wodnych oraz elektrociepłowni przemysłowych.

W rozdziale przedstawiono między innymi:

- wyniki na sprzedaży energii elektrycznej oraz działalności energetycznej w sektorze elektroenergetyki: przedsiębiorstwach wytwórczych (elektrownie systemowe na węgiel kamienny i brunatny, elektrociepłownie, elektrociepłownie niezależne, elektrownie wodne oraz elektrownie wiatrowe), podsektorze przesyłu, PO<sub>SD</sub>, PO i u operatorów systemów dystrybucyjnych (OSD<sub>P</sub>),
- strukturę kosztów w przedsiębiorstwach wytwórczych oraz PO<sub>SD</sub> i OSD<sub>P</sub>,
- łączny wynik na sprzedaży energii elektrycznej, rezerwy mocy i pozostałych usług systemowych oraz wynik na sprzedaży energii cieplnej w przedsiębiorstwach wytwórczych,
- strukturę sprzedaży energii elektrycznej według kierunków w przedsiębiorstwach wytwórczych,
- ceny i koszty jednostkowe energii elektrycznej, rezerwy mocy oraz energii cieplnej w przedsiębiorstwach wytwórczych,

- ceny energii elektrycznej zakupionej w PO<sub>SD</sub> i OSD<sub>P</sub>,
- strukturę zakupu energii elektrycznej według kierunków w PO<sub>SD</sub> i OSD<sub>P</sub>,
- środki trwałe według rodzaju w przedsiębiorstwach wytwórczych oraz u operatorów systemów dystrybucyjnych (OSD<sub>P</sub>),
- nakłady inwestycyjne, zatrudnienie,
- wynik na działalności operacyjnej w przedsiębiorstwach wytwórczych, PO<sub>SD</sub>, OSD<sub>P</sub>,
- wskaźniki charakteryzujące sytuację ekonomiczno-finansową przedsiębiorstw.

Źródłem danych są sprawozdania finansowe oraz sprawozdania z zakresu gospodarki paliwowo-energetycznej.

Na podstawie sprawozdań finansowych SP-1 przedstawiono wyniki na działalności operacyjnej (EBITDA i EBIT).

EBITDA – wynik przedsiębiorstwa przed uwzględnieniem wyniku na działalności finansowej oraz przed potrąceniem odpisów amortyzacyjnych;

EBIT – wynik przedsiębiorstwa przed uwzględnieniem wyniku na działalności finansowej i po potrąceniu odpisów amortyzacyjnych.

Według danych zawartych w sprawozdaniach z zakresu gospodarki paliwowo-energetycznej przedstawiono wyniki na sprzedaży energii elektrycznej, rezerwy mocy, usług systemowych, na obrocie energią elektryczną i działalności dystrybucyjnej, ceny i koszty jednostkowe oraz strukturę zakupu i sprzedaży energii elektrycznej.

Układ danych jest dostosowany do aktualnych zasad prowadzenia rachunkowości, systemu rozliczeń oraz sposobu prezentowania wyniku finansowego.

W rozdziale przedstawiono również szeroki zakres wskaźników stosowanych do oceny działalności przedsiębiorstw w warunkach gospodarki rynkowej:

## WSKAŹNIKI RENTOWNOŚCI

$$\text{Wskaźnik rentowności obrotu (netto) (\%)} = \frac{\text{Zysk netto} \times 100}{\text{Przychody ogółem}^{5)}$$

$$\text{Wskaźnik rentowności obrotu (brutto) (\%)} = \frac{\text{Zysk brutto} \times 100}{\text{Przychody ogółem}^{5)}$$

$$\text{Wskaźnik poziomu kosztów (\%)} = \frac{\text{Koszty uzyskania przychodów} \times 100}{\text{Przychody ogółem}^{5)}$$

$$\text{Wskaźnik EVA (\%)} = \frac{\text{EVA} \times 100}{\text{Kapitał zainwestowany}}$$

*EVA = NOPAT – łączny koszt kapitału*

*NOPAT (Net Operating Profit After Tax) = wynik brutto – podatek dochodowy + koszty finansowe*

*Łączny koszt kapitału = koszt kapitału zainwestowanego + odsetki*

$$\text{Wskaźnik rentowności kapitału własnego (ROE) (\%)} = \frac{\text{Zysk netto} \times 100}{\text{Kapitał (fundusz własny)}}$$

$$\text{Wskaźnik rentowności majątku aktywów (\%)} = \frac{\text{Zysk netto} \times 100}{\text{Majątek (aktywa)}}$$

$$\text{Wskaźnik ROCE (\%)} = \frac{\text{EBIT} \times 100}{\text{całkowite aktywa – bieżące zobowiązania}}$$

*EBIT = wynik na działalności operacyjnej (podstawowej i pozostałej)*

*ROCE (Return of Capital Employed)*

$$\text{Wskaźnik dźwigni finansowej (\%)} = \frac{\text{Rentowność kapitałów własnych} - \text{Skorygowana rentowność majątku (aktywów)}}{\text{Skorygowana rentowność majątku (aktywów)}}$$

$$\text{Skorygowana rentowność majątku (\%)} = \frac{(\text{Zysk netto} + \text{odsetki od kredytów i pożyczek} - \text{podatek dochodowy} \times \text{odsetki od kredytów i pożyczek}) \times 100}{\text{Majątek (aktywa)}}$$

$$\text{Wskaźnik rotacji aktywów (ilość razy)} = \frac{\text{Sprzedaż}^{1)}}{\text{Przeciętny stan aktywów}}$$

## WSKAŹNIKI PŁYNNOŚCI

$$\text{Wskaźnik płynności bieżącej (ilość razy)} = \frac{\text{Bieżące aktywa}}{\text{Zobowiązania bieżące}}$$

*Bieżące aktywa = Aktywa obrotowe + krótkoterminowe aktywa finansowe*

*Zobowiązania bieżące = Rezerwa z tytułu odroczonego podatku dochodowego + rezerwa na świadczenia emerytalne i podobne + pozostałe rezerwy krótkoterminowe + zobowiązania krótkoterminowe + rozliczenia międzyokresowe (ujemna wartość firmy, inne rozliczenia międzyokresowe krótkoterminowe)*

$$\text{Wskaźnik płynności szybkiej (ilość razy)} = \frac{\text{Aktywa płynne}}{\text{Zobowiązania bieżące}}$$

*Aktywa płynne = Należności i roszczenia + krótkoterminowe aktywa finansowe + środki pieniężne i inne aktywa pieniężne*

$$\text{Kapitał obrotowy w dniach obrotu} = \frac{\text{Kapitał obrotowy} \times 360}{\text{Sprzedaż}^{1)}$$

*Kapitał obrotowy = Aktywa obrotowe + krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe – rezerwa z tytułu odroczonego podatku dochodowego – rezerwa na świadczenia emerytalne i podobne – pozostałe rezerwy krótkoterminowe – zobowiązania krótkoterminowe – rozliczenia międzyokresowe (ujemna wartość firmy, inne rozliczenia międzyokresowe krótkoterminowe).*

$$\text{Cykl spłaty zobowiązań krótkoterminowych (dni)} = \frac{\text{Zobowiązania krótkoterminowe}^{2)} \times 360}{\text{Sprzedaż}^{1)}$$

$$\text{Cykl spłaty zobowiązań wobec budżetu (dni)} = \frac{\text{Zobowiązania wobec budżetu}^{2)} \times 360}{\text{Sprzedaż}^{1)}$$

## WSKAŹNIKI ZADŁUŻENIA

$$\text{Wskaźnik zadłużenia ogólnego (\%)} = \frac{\text{Zobowiązania ogółem} \times 100}{\text{Majątek (aktywa)}}$$

*Zobowiązania ogółem = Zobowiązania długoterminowe + Zobowiązania krótkoterminowe + Rozliczenia międzyokresowe*

$$\text{Wskaźnik zadłużenia kapitału własnego (\%)} = \frac{\text{Zobowiązania ogółem} \times 100}{\text{Kapitał (fundusz) własny} + \text{Rezerwy}}$$

$$\text{Wskaźnik zadłużenia długoterminowego (\%)} = \frac{\text{Zobowiązania długoterminowe} \times 100}{\text{Kapitał (fundusz) własny} + \text{Rezerwy}}$$

$$\text{Udział zadłużenia ogółem w EBITDA (\%)} = \frac{\text{Zobowiązania ogółem} \times 100}{\text{EBITDA}}$$

*EBITDA = wynik na działalności operacyjnej przed potrąceniem odpisów amortyzacyjnych*

Wskaźnik informuje jaka część zobowiązań może zostać pokryta przez EBITDA. Jest to jeden z ważniejszych wskaźników analizowanych przez banki, za rozsądny poziom wskaźnika uważana jest wielkość powyżej 30%.

$$\text{Pokrycie majątku (aktywów) kapitałami własnymi (\%)} = \frac{(\text{Kapitał (fundusz) własny} + \text{Rezerwy}) \times 100}{\text{Majątek (aktywa)}}$$

$$\text{Cykl spłaty zobowiązań ogółem (dni)} = \frac{\text{Zobowiązania ogółem}^{2)} \times 360}{\text{Sprzedaż}^{1)}}$$

## WSKAŹNIKI ZDOLNOŚCI SPŁATY ZADŁUŻENIA

$$\text{Udział nadwyżki finansowej w zobowiązaniach bieżących (\%)} = \frac{\text{Nadwyżka finansowa} \times 100}{\text{Zobowiązania bieżące}^{2)}}$$

*Nadwyżka finansowa = Wynik finansowy netto + Amortyzacja*

$$\text{Udział nadwyżki finansowej w zobowiązaniach ogółem (\%)} = \frac{\text{Nadwyżka finansowa} \times 100}{\text{Zobowiązania ogółem}^{2)}}$$

$$\text{Udział nadwyżki finansowej w przychodach ze sprzedaży (\%)} = \frac{\text{Nadwyżka finansowa} \times 100}{\text{Sprzedaż}^{1)}}$$

## WSKAŹNIKI SPRAWNOŚCI ZARZĄDZANIA OPARTE NA KOSZTACH

$$\text{Wskaźnik operacyjności (\%)} = \frac{\text{Koszty działalności operacyjnej} \times 100}{\text{Sprzedaż}^{1)}$$

$$\text{Udział wynagrodzeń w przychodach ze sprzedaży (\%)} = \frac{\text{Wynagrodzenia} \times 100}{\text{Sprzedaż}^{1)}$$

## KOSZTY PRACY

$$\text{Koszty pracy (tys. PLN/zatr.)} = \frac{\text{Koszty pracy}}{\text{Przeciętne zatrudnienie}^{4)}$$

*Koszty pracy = Wynagrodzenia + Ubezpieczenia społeczne + Pozostałe świadczenia na rzecz pracowników*

$$\text{Wynagrodzenie (tys. PLN/zatr.)} = \frac{\text{Wynagrodzenie}}{\text{Przeciętne zatrudnienie}^{4)}$$

$$\text{Ubezpieczenia społeczne (tys. PLN/zatr.)} = \frac{\text{Ubezpieczenia społeczne}}{\text{Przeciętne zatrudnienie}^{4)}$$

$$\text{Pozostałe świadczenia na rzecz pracowników (tys. PLN/zatr.)} = \frac{\text{Pozostałe świadczenia na rzecz pracowników}}{\text{Przeciętne zatrudnienie}^{4)}$$

$$\text{Udział kosztów pracy w przychodach (\%)} = \frac{\text{Koszty pracy} \times 100}{\text{Sprzedaż}^{1)}$$

## WSKAŹNIKI WYKORZYSTANIA MAJĄTKU OBROTOWEGO

$$\text{Wskaźnik rotacji majątku obrotowego (ilość razy)} = \frac{\text{Sprzedaż}^{1)}}{\text{Majątek obrotowy}^{2)}}$$

$$\text{Udział zapasów w majątku obrotowym (\%)} = \frac{\text{Przeciętny stan zapasów}^{2)} \times 100}{\text{Przeciętny stan majątku obrotowego}^{2)}}$$

$$\text{Wskaźnik cyklu inkasa należności (dni)} = \frac{\text{Przeciętny stan należności}^{2)} \times 360}{\text{Sprzedaż}^{1)}}$$

## WSKAŹNIKI WYKORZYSTANIA I FINANSOWANIA MAJĄTKU RWAŁEGO

$$\text{Produktywność środków trwałych (PLN/PLN)} = \frac{\text{Przychody ze sprzedaży energii}^{3)}}{\text{Przeciętny stan środków trwałych brutto ogółem}^{2)}}$$

$$\text{Wskaźnik inwestycje / sprzedaż (\%)} = \frac{\text{Nakłady inwestycyjne} \times 100}{\text{Sprzedaż}^{1)}}$$

$$\text{Stopień finansowania amortyzacją inwestycji (\%)} = \frac{\text{Amortyzacja} \times 100}{\text{Nakłady inwestycyjne}}$$

$$\text{Stopień finansowania wewnętrznego inwestycji (\%)} = \frac{\text{Nadwyżka finansowa} \times 100}{\text{Nakłady inwestycyjne}}$$

$$\text{Nadwyżka finansowa} = \text{Wynik finansowy netto} + \text{Amortyzacja}$$



## WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI ZATRUDNIENIA I UZBROJENIA PRACY

$$\text{Przychody ogółem na 1 zatrudnionego (tys. PLN/zatr.)} = \frac{\text{Przychody ogółem}^{5)}}{\text{Przeciętne zatrudnienie}^{4)}}$$

$$\text{Przychód ze sprzedaży energii/usług dystrybucyjnych na 1 zatrudnionego (tys. PLN/zatr.)} = \frac{\text{Przychody ze sprzedaży energii /usług dystrybucyjnych}^{3)}}{\text{Przeciętne zatrudnienie}^{4)}}$$

$$\text{Uzbrojenie pracy (tys. PLN/zatr.)} = \frac{\text{Przeciętna wartość majątku trwałego brutto}^{2)}}{\text{Przeciętne zatrudnienie}^{4)}}$$

- 
1. Sprzedaż określa się w oparciu o dane rocznej ankiety SP jako przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi.
  2. Średnie ze stanu na początek i koniec okresu.
  3. W elektrowniach i elektrociepłowniach dane obejmują energię elektryczną i ciepłą, w OSD przychody z działalności dystrybucyjnej.
  4. Średnie z 12 miesięcy.
  5. Przychody ze sprzedaży, pozostałe przychody operacyjne, przychody finansowe.

## WYNIKI DOTYCZĄCE DZIAŁALNOŚCI ENERGETYCZNEJ

**TABL. 8. 1. (94) WYNIK NA SPRZEDAŻY ENERGII ELEKTRYCZNEJ  
W SEKTORZE ELEKTROENERGETYKI <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                                                                                                           | 2017     | 2018     | Dynamika |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
|                                                                                                                            | mln PLN  |          | %        |
| Wytwórcy <sup>2)</sup>                                                                                                     | 5 171,5  | 5 074,4  | 98,1     |
| Przesył (OSP)                                                                                                              | 717,8    | 618,8    | 86,2     |
| Przedsiębiorstwa obrotu (PO <sub>SD</sub> )                                                                                | 1 207,5  | 409,4    | 33,9     |
| Operatorzy Systemów Dystrybucyjnych                                                                                        | 3 541,4  | 3 659,6  | 103,3    |
| Przedsiębiorstwa obrotu (PO)                                                                                               | 322,1    | -9,1     | x        |
| Wynik w sektorze ogółem                                                                                                    | 10 960,3 | 9 753,1  | 89,0     |
| Przychody sektora ze sprzedaży energii elektrycznej i usług przesyłowych (dystrybucyjnych) odbiorcom końcowym i na eksport | 51 416,4 | 53 221,9 | 103,5    |
| z tego:                                                                                                                    |          |          |          |
| - sprzedaż przedsiębiorstw obrotu PO <sub>SD</sub> <sup>3)</sup>                                                           | 26 094,0 | 27 426,3 | 105,1    |
| - sprzedaż OSD <sub>p</sub> <sup>4)</sup>                                                                                  | 20 699,2 | 20 822,5 | 100,6    |
| - sprzedaż przedsiębiorstw wytwórczych                                                                                     | 705,3    | 748,7    | 106,1    |
| - sprzedaż usług przesyłowych PSE S.A.                                                                                     | 102,2    | 102,5    | 100,3    |
| - sprzedaż za granicę                                                                                                      | 630,3    | 539,0    | 85,5     |
| - sprzedaż przedsiębiorstw obrotu (PO)                                                                                     | 3 185,4  | 3 582,9  | 112,5    |
| Udział wyniku sektora w przychodach sektora                                                                                | 21,32    | 18,41    | 86,3     |

1) bez pozostałych przychodów, pozostałych kosztów oraz przychodów finansowych i kosztów finansowych

2) wynik uwzględnia przychody na pokrycie kosztów osieroconych i nie uwzględnia kosztów zakupu uprawnień do emisji CO<sub>2</sub>

3) sprzedaż energii elektrycznej

4) sprzedaż usług dystrybucyjnych odbiorcom końcowym w ramach umów sprzedaży i umów kompleksowych

**TABL. 8. 2. (95) ŁĄCZNY WYNIK NA DZIAŁALNOŚCI ENERGETYCZNEJ <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                                        | 2017           | 2018           | Dynamika    |
|---------------------------------------------------------|----------------|----------------|-------------|
|                                                         | mln PLN        |                | %           |
| Wytwórcy                                                | 1 512,7        | 1 641,3        | 108,5       |
| z tego: elektrownie zawodowe na węglu brunatnym         | 1 161,8        | 579,4          | 49,9        |
| elektrownie zawodowe na węglu kamiennym                 | -1 065,5       | -2 213,9       | x           |
| ec. zawodowe na węglu kamiennym                         | 1 458,3        | 1 028,7        | 70,5        |
| elektrociepłownie zawodowe gazowe                       | 836,5          | 239,3          | 28,6        |
| el. i ec. zawodowe na biomasę                           | -606,5         | 33,4           | x           |
| elektrociepłownie zawodowe niezależne                   | 159,6          | 68,8           | 43,1        |
| elektrownie zawodowe wodne                              | 174,2          | 284,6          | 163,4       |
| elektrownie wiatrowe <sup>2)</sup>                      | -605,8         | 1 620,9        | x           |
| Przesył                                                 | 651,6          | 607,8          | 93,3        |
| Przedsiębiorstwa obrotu PO <sub>SD</sub>                | 1 300,4        | -347,9         | x           |
| Operatorzy Systemów Dystrybucyjnych (OSD <sub>p</sub> ) | 3 572,1        | 3 807,5        | 106,6       |
| Przedsiębiorstwa obrotu (PO)                            | 298,0          | 30,9           | 10,4        |
| <b>Wynik brutto</b>                                     | <b>7 334,7</b> | <b>5 739,6</b> | <b>78,3</b> |

1) na energii elektrycznej i ciepłe, uwzględnia pozostałe przychody i pozostałe koszty ( w tym koszty zakupu uprawnień do emisji CO<sub>2</sub>) oraz przychody i koszty finansowe

2) elektrownie i farmy wiatrowe o mocy zainstalowanej P<sub>z</sub> > 10 MW

**TABL. 8. 3. (96) WYNIK NA SPRZEDAŻY ENERGII ELEKTRYCZNEJ I USŁUG SYSTEMOWYCH  
W ELEKTROWNIACH <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                        | 2017                 |                                | 2018                 |                                | Dynamika             |                                |
|-----------------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|
|                                         | Ogółem <sup>2)</sup> | w tym:<br>el. PW <sup>3)</sup> | Ogółem <sup>2)</sup> | w tym:<br>el. PW <sup>3)</sup> | Ogółem <sup>2)</sup> | w tym:<br>el. PW <sup>3)</sup> |
|                                         | mln PLN              |                                |                      |                                | %                    |                                |
| Przychody ze sprzedaży                  | 28 576,4             | 24 706,4                       | 32 289,1             | 28 201,6                       | 113,0                | 114,1                          |
| w tym: ze sprzedaży praw majątkowych    |                      |                                |                      |                                |                      |                                |
| do świadectw pochodzenia <sup>4)</sup>  | 1 754,2              | 756,6                          | 2 132,2              | 886,1                          | 121,5                | 117,1                          |
| Koszty uzyskania przychodów             | 25 144,1             | 21 814,1                       | 27 627,2             | 25 407,0                       | 109,9                | 116,5                          |
| Wynik na sprzedaży                      | 3 432,3              | 2 892,4                        | 4 661,9              | 2 794,7                        | 135,8                | 96,6                           |
| Pozostałe przychody                     | 2 698,1              | 2 483,2                        | 1 750,0              | 958,0                          | 64,9                 | 38,6                           |
| w tym: na pokrycie kosztów osieroconych | 1 739,2              | 1 739,2                        | 412,5                | 412,4                          | 23,7                 | 23,7                           |
| Pozostałe koszty <sup>5)</sup>          | 4 632,6              | 4 218,9                        | 4 194,8              | 4 002,5                        | 90,5                 | 94,9                           |
| Przychody finansowe                     | 366,8                | 165,3                          | 578,8                | 241,5                          | 157,8                | 146,1                          |
| Koszty finansowe                        | 1 183,1              | 296,3                          | 1 246,9              | 455,7                          | 105,4                | 153,8                          |
| Wynik brutto                            | 681,6                | 1 025,6                        | 1 548,9              | -463,9                         | 227,3                | x                              |
| Udział wyniku brutto w przychodach (%)  | 2,15                 | 3,75                           | 4,47                 | x                              | 207,7                | x                              |
| Udział wyniku brutto w kosztach (%)     | 2,20                 | 3,90                           | 4,68                 | x                              | 212,8                | x                              |

1) bez obrotu i dystrybucji

2) el. ciepłne zawodowe, el. wodne zawodowe, el. wiatrowe (Pz ≥ 10 MW)

3) el. ciepłne zawodowe PW

4) OZE i kogeneracja

5) obejmują koszty zakupu uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> (łącznie koszty zakupu dla energii elektrycznej i ciepła wykazane są w tabl. 8.14)

**TABL. 8. 4. (97) JEDNOSTKOWE PRZYCHODY I KOSZTY SPRZEDANEJ ENERGII  
I USŁUG SYSTEMOWYCH W ELEKTROWNIACH**

| Wyszczególnienie                         | 2017                 |                                | 2018                 |                                | Dynamika             |                                |
|------------------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|
|                                          | Ogółem <sup>1)</sup> | w tym:<br>el. PW <sup>2)</sup> | Ogółem <sup>1)</sup> | w tym:<br>el. PW <sup>2)</sup> | Ogółem <sup>1)</sup> | w tym:<br>el. PW <sup>2)</sup> |
|                                          | PLN/MWh              |                                |                      |                                | %                    |                                |
| Przychody ze sprzedaży                   | 184,7                | 177,5                          | 207,9                | 199,0                          | 112,6                | 112,1                          |
| w tym: ze sprzedaży praw majątkowych     | 11,3                 | 5,4                            | 13,7                 | 6,3                            | 121,1                | 115,0                          |
| Pozostałe przychody                      | 17,4                 | 17,8                           | 11,3                 | 6,8                            | 64,6                 | 37,9                           |
| Przychody finansowe                      | 2,4                  | 1,2                            | 3,7                  | 1,7                            | 157,2                | 143,5                          |
| Koszty energii elektrycznej              | 162,5                | 156,7                          | 177,7                | 179,2                          | 109,4                | 114,4                          |
| w tym: koszty działalności własnej       | 140,9                | 134,3                          | 147,8                | 147,6                          | 104,9                | 109,9                          |
| koszty energii zakupionej do odsprzedaży | 13,2                 | 14,6                           | 21,5                 | 23,6                           | 163,2                | 160,9                          |
| koszty umorzonych praw majątkowych       | 0,1                  | 0,1                            | 0,2                  | 0,2                            | 146,9                | 153,0                          |
| koszty sprzedaży                         | 3,6                  | 3,5                            | 4,1                  | 4,2                            | 112,5                | 118,7                          |
| koszty zarządu                           | 4,5                  | 4,1                            | 4,1                  | 3,7                            | 91,6                 | 90,8                           |
| Pozostałe koszty <sup>3)</sup>           | 29,9                 | 30,3                           | 27,0                 | 28,2                           | 90,2                 | 93,2                           |
| Koszty finansowe                         | 7,6                  | 2,1                            | 8,0                  | 3,2                            | 105,0                | 151,0                          |
| Razem przychody                          | 204,5                | 196,5                          | 222,9                | 207,4                          | 109,0                | 105,6                          |
| Razem koszty                             | 200,1                | 189,1                          | 212,8                | 210,7                          | 106,3                | 111,4                          |

1) el. ciepłne zawodowe, el. wodne zawodowe, el. wiatrowe (Pz ≥ 10 MW)

2) el. ciepłne zawodowe PW

3) obejmują koszty zakupu uprawnień do emisji CO<sub>2</sub>

**TABL. 8.5. (98) JEDNOSTKOWE TECHNICZNE KOSZTY WYTWARZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ I USŁUG SYSTEMOWYCH W ELEKTROWNIACH**

| Wyszczególnienie                          | 2017                 |                                | 2018                 |                                | Dynamika             |                                |
|-------------------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|
|                                           | Ogółem <sup>1)</sup> | w tym:<br>el. PW <sup>2)</sup> | Ogółem <sup>1)</sup> | w tym:<br>el. PW <sup>2)</sup> | Ogółem <sup>1)</sup> | w tym:<br>el. PW <sup>2)</sup> |
|                                           | PLN/MWh              |                                |                      |                                | %                    |                                |
| Koszt techniczny wytwarzania              | 155,6                | 150,0                          | 167,4                | 169,0                          | 107,6                | 112,7                          |
| z tego: koszty zmienne                    | 91,4                 | 99,7                           | 97,1                 | 104,5                          | 106,3                | 104,8                          |
| w tym: - paliwo produkcyjne (z k. zakupu) | 83,9                 | 92,8                           | 89,3                 | 97,3                           | 106,5                | 104,9                          |
| - koszty korzystania ze środowiska        | 2,7                  | 3,0                            | 2,8                  | 3,1                            | 105,3                | 103,3                          |
| koszty stałe                              | 64,3                 | 50,2                           | 70,2                 | 64,5                           | 109,2                | 128,4                          |
| w tym: - koszty pracy                     | 13,6                 | 14,3                           | 13,1                 | 13,5                           | 96,1                 | 94,1                           |
| - amortyzacja                             | 27,6                 | 20,1                           | 26,5                 | 19,5                           | 96,0                 | 97,2                           |

1) el. ciepłe zawodowe, el. wodne zawodowe, el. wiatrowe (Pz ≥ 10 MW)

2) el. ciepłe zawodowe PW

**TABL. 8.6. (99) STRUKTURA SPRZEDAŻY ENERGII ELEKTRYCZNEJ WG KIERUNKÓW W ELEKTROWNIACH CIEPLNYCH ZAWODOWYCH**

| Wyszczególnienie                                             | Lata<br>dynamika | Sprzedaż energii elektrycznej <sup>1)</sup> |                           |                     |                                       |                                          |                |                     |                        |         |          |                  |
|--------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|----------------|---------------------|------------------------|---------|----------|------------------|
|                                                              |                  | Ogółem                                      | w tym:                    |                     |                                       |                                          |                | Odbiorcy<br>końcowi | Rynek<br>gieł-<br>dowy | w tym:  |          | OSD <sub>P</sub> |
|                                                              |                  |                                             | Rynek<br>bilan-<br>sujący | PO/PO <sub>SD</sub> | w tym:                                |                                          | termi-<br>nowy |                     |                        | SPOT    |          |                  |
|                                                              |                  |                                             |                           |                     | w ramach<br>grupy<br>kapita-<br>łowej | w ramach<br>bilanso-<br>wania<br>energii |                |                     |                        |         |          |                  |
|                                                              |                  | GWh                                         | %                         |                     |                                       |                                          |                |                     |                        |         |          |                  |
| Elektrownie i ec.<br>na węgiel brunatny                      | 2017             | 55 557                                      | 2,4                       | 70,4                | 65,4                                  | -                                        | 2,3            | 21,8                | 19,0                   | 2,8     | 3,1      |                  |
|                                                              | 2018             | 53 446                                      | 1,1                       | 61,5                | 57,8                                  | -                                        | 2,5            | 33,1                | 30,7                   | 2,4     | 1,8      |                  |
|                                                              | %                | 96,2                                        | 45,6                      | 87,4                | 88,4                                  | x                                        | 106,6          | 151,8               | 161,6                  | 85,7    | 58,8     |                  |
| Elektrownie<br>na węgiel kamienny                            | 2017             | 64 425                                      | 9,6                       | 71,2                | 59,4                                  | 11,1                                     | 0,2            | 19,1                | 15,8                   | 3,3     | 0,0      |                  |
|                                                              | 2018             | 71 791                                      | 9,4                       | 69,3                | 58,5                                  | 13,0                                     | 0,1            | 20,1                | 17,3                   | 2,8     | 1,0      |                  |
|                                                              | %                | 111,4                                       | 98,4                      | 97,4                | 98,5                                  | x                                        | 96,3           | 105,2               | 109,3                  | 85,0    | 38 451,2 |                  |
| Razem<br>elektrownie węglowe                                 | 2017             | 119 885                                     | 6,2                       | 70,8                | 62,2                                  | 6,0                                      | 1,2            | 20,4                | 17,3                   | 3,0     | 1,4      |                  |
|                                                              | 2018             | 125 152                                     | 5,8                       | 66,0                | 58,2                                  | 7,4                                      | 1,1            | 25,6                | 23,0                   | 2,6     | 1,4      |                  |
|                                                              | %                | 104,4                                       | 93,9                      | 93,2                | 93,6                                  | x                                        | 98,5           | 126,0               | 133,1                  | 85,6    | 95,0     |                  |
| Elektrownie i ec.<br>na biomasę/biogaz                       | 2017             | 2 057                                       | 1,2                       | 98,4                | 41,2                                  | 0,5                                      | 0,2            | 0,2                 | 0,1                    | 0,1     | 0,0      |                  |
|                                                              | 2018             | 2 221                                       | 2,4                       | 90,7                | 88,1                                  | 0,7                                      | 0,5            | 6,4                 | 4,8                    | 1,6     | 0,0      |                  |
|                                                              | %                | 108,0                                       | 189,9                     | 92,2                | 213,9                                 | x                                        | 322,4          | 3 797,5             | 4 614,6                | 2 476,7 | 2 272,0  |                  |
| Elektrociepłownie<br>gazowe                                  | 2017             | 5 276                                       | 4,8                       | 53,5                | 37,2                                  | 0,3                                      | 0,7            | 41,0                | 24,0                   | 16,9    | -        |                  |
|                                                              | 2018             | 5 096                                       | 3,9                       | 77,2                | 60,4                                  | 0,2                                      | 0,8            | 18,2                | 17,5                   | 0,7     | -        |                  |
|                                                              | %                | 96,6                                        | 80,1                      | 144,3               | 162,4                                 | x                                        | 106,8          | 44,4                | 72,9                   | 4,0     | x        |                  |
| Ec. zawodowe (bez ec.<br>na biomasę/biogaz<br>oraz gazowych) | 2017             | 14 965                                      | -                         | 81,6                | 48,2                                  | 2,6                                      | 5,3            | 11,7                | 9,8                    | 1,9     | 0,0      |                  |
|                                                              | 2018             | 15 196                                      | -                         | 77,9                | 50,4                                  | 2,6                                      | 5,4            | 12,5                | 10,9                   | 1,7     | 0,0      |                  |
|                                                              | %                | 101,5                                       | x                         | 95,5                | 104,6                                 | x                                        | 101,4          | 107,1               | 111,2                  | 86,9    | 11,6     |                  |
| Elektrownie i ec.<br>zawodowe (PW)                           | 2017             | 142 183                                     | 5,6                       | 71,7                | 60,3                                  | 5,3                                      | 1,6            | 19,9                | 16,5                   | 3,4     | 1,2      |                  |
|                                                              | 2018             | 147 665                                     | 5,6                       | 68,0                | 57,9                                  | 6,6                                      | 1,6            | 23,7                | 21,3                   | 2,4     | 1,2      |                  |
|                                                              | %                | 103,9                                       | 99,4                      | 94,8                | 96,1                                  | x                                        | 99,4           | 119,2               | 129,0                  | 71,5    | 95,5     |                  |
| Elektrociepłownie<br>niezależne                              | 2017             | 2 826                                       | 4,7                       | 53,7                | 9,5                                   | 1,5                                      | 40,4           | 0,2                 | -                      | 0,2     | 1,1      |                  |
|                                                              | 2018             | 2 853                                       | 14,9                      | 45,6                | 8,6                                   | 1,3                                      | 38,2           | 0,1                 | -                      | 0,1     | 1,2      |                  |
|                                                              | %                | 101,0                                       | 318,6                     | 84,9                | 90,6                                  | x                                        | 94,5           | 84,9                | x                      | 84,9    | 106,0    |                  |
| Razem elektrownie<br>cieplne zawodowe                        | 2017             | 145 009                                     | 5,6                       | 71,4                | 58,5                                  | 5,3                                      | 2,3            | 19,5                | 16,2                   | 3,3     | 1,2      |                  |
|                                                              | 2018             | 150 519                                     | 5,7                       | 67,6                | 57,0                                  | 6,5                                      | 2,3            | 23,3                | 20,9                   | 2,4     | 1,2      |                  |
|                                                              | %                | 103,8                                       | 102,9                     | 94,7                | 97,4                                  | x                                        | 96,9           | 119,3               | 129,1                  | 71,5    | 95,6     |                  |

1) łącznie z obrotem energią elektryczną

**TABL. 8. 7. (100) JEDNOSTKOWE KOSZTY WYTWARZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ WG TECHNOLOGII**

| Wyszczególnienie                                                                    | 2017    | 2018  | Dynamika |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|----------|
|                                                                                     | PLN/MWh |       | %        |
| Jednostkowy koszt energii elektrycznej sprzedanej <sup>1,2)</sup>                   |         |       |          |
| Elektrownie zawodowe na węgiel brunatny                                             | 163,0   | 174,4 | 107,0    |
| Elektrownie zawodowe na węgiel kamienny                                             | 209,9   | 241,7 | 115,2    |
| Elektrociepłownie zawodowe na węgiel kamienny                                       | 162,8   | 179,0 | 110,0    |
| Elektrociepłownie zawodowe gazowe                                                   | 248,0   | 248,2 | 100,1    |
| Elektrownie i elektrociepłownie zawodowe na biomasę / biogaz                        | 432,1   | 294,5 | 68,1     |
| Elektrownie wodne - dopływ naturalny                                                | 130,1   | 110,4 | 84,8     |
| Elektrownie wiatrowe                                                                | 328,9   | 231,3 | 70,3     |
| Jednostkowy koszt energii elektrycznej sprzedanej z własnej produkcji <sup>2)</sup> |         |       |          |
| Elektrownie zawodowe na węgiel brunatny                                             | 169,4   | 174,7 | 103,1    |
| Elektrownie zawodowe na węgiel kamienny                                             | 217,2   | 246,9 | 113,7    |
| Elektrociepłownie zawodowe na węgiel kamienny                                       | 163,0   | 160,2 | 98,3     |
| Elektrociepłownie zawodowe gazowe                                                   | 248,7   | 246,4 | 99,1     |
| Elektrownie i elektrociepłownie zawodowe na biomasę / biogaz                        | 440,8   | 292,6 | 66,4     |
| Elektrownie wodne - dopływ naturalny                                                | 129,5   | 106,7 | 82,4     |
| Elektrownie wiatrowe                                                                | 323,6   | 224,9 | 69,5     |
| Jednostkowy koszt techniczny wytwarzania energii elektrycznej                       |         |       |          |
| Elektrownie zawodowe na węgiel brunatny                                             | 133,5   | 120,7 | 90,4     |
| Elektrownie zawodowe na węgiel kamienny                                             | 155,3   | 203,9 | 131,3    |
| Elektrociepłownie zawodowe na węgiel kamienny                                       | 137,2   | 151,3 | 110,3    |
| Elektrociepłownie zawodowe gazowe                                                   | 219,4   | 213,5 | 97,3     |
| Elektrownie i elektrociepłownie zawodowe na biomasę / biogaz                        | 417,4   | 282,7 | 67,7     |
| Elektrownie wodne - dopływ naturalny                                                | 110,3   | 98,1  | 89,0     |
| Elektrownie wiatrowe                                                                | 197,7   | 114,7 | 58,0     |

1) obejmuje koszty energii elektrycznej z własnej produkcji i energii elektrycznej kupionej

2) łącznie z kosztami zakupu uprawnień do emisji CO<sub>2</sub>

**TABL. 8. 8. (101) ZAKUP I CENY PALIW W ELEKTROWNIACH CIEPLNYCH ZAWODOWYCH**

| Wyszczególnienie | Jednostka miary    | 2017       |              | 2018       |              |
|------------------|--------------------|------------|--------------|------------|--------------|
|                  |                    | Ilość      | Średnia cena | Ilość      | Średnia cena |
|                  |                    |            | PLN/jedn.    |            | PLN/jedn.    |
| Węgiel kamienny  | t                  | 38 262 789 | 204,1        | 44 776 826 | 248,8        |
| Węgiel brunatny  | t                  | 60 487 293 | 64,4         | 58 041 742 | 51,0         |
| Gaz ziemny       | tys.m <sup>3</sup> | 1 659 513  | 683,5        | 3 272 662  | 828,8        |
| Gaz koksowniczy  | tys.m <sup>3</sup> | 5 624 199  | 45,7         | 6 307 152  | 76,6         |
| Paliwa ciekłe    | t                  | 11 718     | 1 976,8      | 651 845    | 813,3        |
| Biomasa          | t                  | 3 693 645  | 182,5        | 7 252 087  | 168,5        |

**TABL. 8.9. (102) ŚREDNIE CENY ENERGII ELEKTRYCZNEJ WG KIERUNKÓW SPRZEDAŻY  
W ELEKTROWNIACH CIEPLNYCH ZAWODOWYCH (PLN/MWh)**

| Wyszczególnienie                                             | Lata<br>dynamika | Cena<br>łączna <sup>1)</sup> | Cena<br>energii<br>elektrycznej | w tym:              |                      |                   |           |       |
|--------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------|-------------------|-----------|-------|
|                                                              |                  |                              |                                 | PO/PO <sub>SD</sub> | Rynek<br>bilansujący | Rynek<br>gieldowy | w tym:    |       |
|                                                              |                  |                              |                                 |                     |                      |                   | terminowy | SPOT  |
| Elektrownie<br>na węgiel brunatny                            | 2017             | 167,8                        | 164,6                           | 165,0               | 155,6                | 162,9             | 160,9     | 175,8 |
|                                                              | 2018             | 179,0                        | 176,8                           | 170,5               | 209,1                | 188,5             | 183,7     | 249,0 |
|                                                              | %                | 106,6                        | 107,4                           | 103,3               | 134,3                | 115,7             | 114,2     | 141,6 |
| Elektrownie<br>na węgiel kamienny                            | 2017             | 179,5                        | 168,6                           | 167,9               | 183,5                | 162,5             | 162,7     | 161,4 |
|                                                              | 2018             | 204,7                        | 193,1                           | 184,7               | 232,2                | 200,8             | 193,9     | 243,6 |
|                                                              | %                | 114,0                        | 114,6                           | 110,0               | 126,5                | 123,6             | 119,2     | 151,0 |
| Razem elektrownie węglowe                                    | 2017             | 174,0                        | 166,7                           | 166,6               | 178,6                | 162,7             | 161,8     | 167,5 |
|                                                              | 2018             | 193,2                        | 185,8                           | 178,6               | 230,4                | 194,0             | 188,1     | 245,7 |
|                                                              | %                | 111,0                        | 111,5                           | 107,2               | 129,0                | 119,3             | 116,3     | 146,7 |
| Elektrownie i ec.<br>na biomasę/biogaz                       | 2017             | 166,6                        | 166,6                           | 166,4               | 175,6                | 146,2             | 152,5     | 136,1 |
|                                                              | 2018             | 188,7                        | 188,6                           | 183,7               | 238,3                | 234,1             | 222,5     | 269,0 |
|                                                              | %                | 113,2                        | 113,2                           | 110,4               | 135,7                | 160,1             | 145,9     | 197,7 |
| Elektrociepłownie gazowe                                     | 2017             | 160,0                        | 159,7                           | 159,6               | 176,1                | 156,9             | 159,3     | 153,6 |
|                                                              | 2018             | 174,2                        | 173,9                           | 168,1               | 249,6                | 181,8             | 176,1     | 322,6 |
|                                                              | %                | 108,8                        | 108,9                           | 105,3               | 141,8                | 115,9             | 110,5     | 210,1 |
| Ec. zawodowe<br>(bez ec. na biomasę/biogaz<br>oraz gazowych) | 2017             | 170,8                        | 169,9                           | 158,4               | 201,8                | 161,3             | 160,0     | 167,5 |
|                                                              | 2018             | 195,7                        | 194,3                           | 175,7               | 299,1                | 181,2             | 173,3     | 232,7 |
|                                                              | %                | 114,6                        | 114,4                           | 110,9               | 148,2                | 112,3             | 108,3     | 138,9 |
| Elektrownie<br>i ec. zawodowe PW                             | 2017             | 173,1                        | 166,8                           | 165,4               | 179,1                | 162,1             | 161,6     | 164,9 |
|                                                              | 2018             | 192,7                        | 186,3                           | 177,9               | 236,2                | 193,2             | 187,1     | 245,8 |
|                                                              | %                | 111,4                        | 111,7                           | 107,6               | 131,8                | 119,1             | 115,8     | 149,0 |
| Elektrociepłownie niezależne                                 | 2017             | 175,3                        | 175,3                           | 157,4               | 166,1                | 157,4             | x         | 157,4 |
|                                                              | 2018             | 202,8                        | 202,8                           | 188,6               | 228,6                | 279,7             | x         | 279,7 |
|                                                              | %                | 115,7                        | 115,7                           | 119,8               | 137,6                | 177,7             | x         | 177,7 |
| Razem elektrownie ciepłne<br>zawodowe                        | 2017             | 173,1                        | 166,9                           | 165,3               | 178,9                | 162,1             | 161,6     | 164,9 |
|                                                              | 2018             | 192,9                        | 186,6                           | 178,0               | 235,8                | 193,2             | 187,1     | 245,8 |
|                                                              | %                | 111,4                        | 111,8                           | 107,7               | 131,8                | 119,1             | 115,8     | 149,1 |

1) z usługami systemowymi

**TABL. 8.10. (103) WYNIK NA SPRZEDAŻY CIEPŁA W DZIAŁALNOŚCI WYTWÓRCZEJ  
W ELEKTROWNIACH CIEPLNYCH ZAWODOWYCH<sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                             | 2017    |                                | 2018    |                                | Dynamika |                                |
|----------------------------------------------|---------|--------------------------------|---------|--------------------------------|----------|--------------------------------|
|                                              | Ogółem  | w tym:<br>el. PW <sup>2)</sup> | Ogółem  | w tym:<br>el. PW <sup>2)</sup> | Ogółem   | w tym:<br>el. PW <sup>2)</sup> |
|                                              | mln PLN |                                |         |                                | %        |                                |
| Przychody ze sprzedaży                       | 6 544,9 | 5 630,7                        | 6 329,0 | 5 466,9                        | 96,7     | 97,1                           |
| Koszty uzyskania przychodów                  | 5 567,4 | 4 689,8                        | 5 735,5 | 4 806,0                        | 103,0    | 102,5                          |
| Wynik na sprzedaży                           | 977,5   | 940,9                          | 593,5   | 661,0                          | 60,7     | 70,2                           |
| Pozostałe koszty                             | 454,7   | 434,6                          | 628,2   | 602,0                          | 138,2    | 138,5                          |
| Koszty finansowe                             | 103,6   | 95,3                           | 107,7   | 99,1                           | 103,9    | 103,9                          |
| Udział wyniku na sprzedaży w przychodach (%) | 14,9    | 16,7                           | 9,4     | 12,1                           | 62,8     | 72,4                           |
| Udział wyniku na sprzedaży w kosztach (%)    | 17,6    | 20,1                           | 10,3    | 13,8                           | 58,9     | 68,5                           |

1) nie uwzględnia obrotu i dystrybucji ciepła

2) el. ciepłne zawodowe PW

**TABL. 8. 11. (104) JEDNOSTKOWE PRZYCHODY I KOSZTY CIEPŁA (działalność wytwórcza)  
W ELEKTROWNIACH CIEPLNYCH ZAWODOWYCH**

| Wyszczególnienie                   | 2017   |                                | 2018   |                                | Dynamika |                                |
|------------------------------------|--------|--------------------------------|--------|--------------------------------|----------|--------------------------------|
|                                    | Ogółem | w tym:<br>el. PW <sup>1)</sup> | Ogółem | w tym:<br>el. PW <sup>1)</sup> | Ogółem   | w tym:<br>el. PW <sup>1)</sup> |
|                                    | PLN/GJ |                                |        |                                | %        |                                |
| Przychody za ciepło                | 36,11  | 35,70                          | 36,55  | 36,23                          | 101,2    | 101,5                          |
| Koszty ciepła                      | 30,71  | 29,74                          | 33,12  | 31,85                          | 107,9    | 107,1                          |
| w tym: koszty działalności własnej | 28,90  | 28,20                          | 31,38  | 30,41                          | 108,6    | 107,8                          |
| koszty sprzedaży                   | 0,19   | 0,21                           | 0,23   | 0,23                           | 118,6    | 110,7                          |
| koszty zarządu                     | 1,60   | 1,32                           | 1,49   | 1,21                           | 92,7     | 91,5                           |
| Pozostałe koszty                   | 2,51   | 2,76                           | 3,63   | 3,99                           | 144,6    | 144,8                          |
| Koszty finansowe                   | 0,57   | 0,60                           | 0,62   | 0,66                           | 108,7    | 108,6                          |
| Razem koszty                       | 33,79  | 33,10                          | 37,37  | 36,49                          | 110,6    | 110,3                          |

1) el. ciepłne zawodowe PW

**TABL. 8. 12. (105) JEDNOSTKOWE KOSZTY TECHNICZNE WYTWARZANIA CIEPŁA  
W ELEKTROWNIACH CIEPLNYCH ZAWODOWYCH**

| Wyszczególnienie                          | 2017   |                                | 2018   |                                | Dynamika |                                |
|-------------------------------------------|--------|--------------------------------|--------|--------------------------------|----------|--------------------------------|
|                                           | Ogółem | w tym:<br>el. PW <sup>1)</sup> | Ogółem | w tym:<br>el. PW <sup>1)</sup> | Ogółem   | w tym:<br>el. PW <sup>1)</sup> |
|                                           | PLN/GJ |                                |        |                                | %        |                                |
| Koszt techniczny wytwarzania              | 28,10  | 27,29                          | 30,37  | 29,28                          | 108,1    | 107,3                          |
| z tego: koszty zmienne                    | 15,58  | 15,19                          | 18,03  | 17,60                          | 115,7    | 115,9                          |
| w tym: - paliwo produkcyjne (z k. zakupu) | 12,98  | 12,53                          | 15,22  | 14,73                          | 117,3    | 117,6                          |
| - koszty korzystania ze środowiska        | 0,48   | 0,49                           | 0,49   | 0,46                           | 100,8    | 94,2                           |
| koszty stałe                              | 12,52  | 12,11                          | 12,34  | 11,68                          | 98,6     | 96,5                           |
| w tym: - koszty pracy                     | 2,91   | 2,54                           | 3,15   | 2,78                           | 108,0    | 109,4                          |
| - amortyzacja                             | 5,61   | 5,79                           | 4,65   | 4,46                           | 82,9     | 77,1                           |

1) el. ciepłne zawodowe PW

**TABL. 8. 13. (106) ZAKUP I SPRZEDAŻ POZWOLEŃ NA EMISJĘ CO<sub>2</sub> I PRZYDZIELONE  
UPRAWNIENIA DO EMISJI CO<sub>2</sub> W ELEKTROWNIACH CIEPLNYCH  
ZAWODOWYCH (PW)**

| Wyszczególnienie                                   | Jednostka<br>miary | 2017     | 2018     | Dynamika |
|----------------------------------------------------|--------------------|----------|----------|----------|
| Zakup uprawnień do emisji CO <sub>2</sub>          | tys. ton           | 85 724,0 | 65 302,1 | 76,2     |
|                                                    | PLN/tonę           | 24,91    | 42,54    | 170,8    |
| Sprzedaż uprawnień do emisji CO <sub>2</sub>       | tys. ton           | 1 372,4  | 42,5     | 3,1      |
|                                                    | PLN/tonę           | 22,83    | 43,12    | 188,9    |
| Przydzielone uprawnienia do emisji CO <sub>2</sub> | tys. ton           | 26 110,6 | 21 513,4 | 82,4     |
| na energię elektryczną                             | tys. ton           | 20 645,1 | 17 067,3 | 82,7     |
| na ciepło                                          | tys. ton           | 5 465,5  | 4 446,0  | 81,3     |

**TABL. 8.14. (107) WYNIK NA DZIAŁALNOŚCI ENERGETYCZNEJ  
W ELEKTROWNIACH CIEPLNYCH ZAWODOWYCH**

| Wyszczególnienie                                                     | 2017     |                                | 2018     |                                | Dynamika |                                |
|----------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------|----------|--------------------------------|----------|--------------------------------|
|                                                                      | Ogółem   | w tym:<br>el. PW <sup>1)</sup> | Ogółem   | w tym:<br>el. PW <sup>1)</sup> | Ogółem   | w tym:<br>el. PW <sup>1)</sup> |
|                                                                      | mln PLN  |                                |          |                                | %        |                                |
| Przychody ze sprzedaży energii elektrycznej i ciepła                 | 33 088,2 | 31 159,1                       | 37 083,6 | 35 147,3                       | 112,1    | 112,8                          |
| Koszty uzyskania przychodów                                          | 28 893,1 | 27 123,5                       | 33 570,1 | 31 703,2                       | 116,2    | 116,9                          |
| Wynik na sprzedaży                                                   | 4 195,1  | 4 035,6                        | 3 513,5  | 3 444,2                        | 83,8     | 85,3                           |
| Pozostałe przychody                                                  | 2 696,7  | 2 641,8                        | 1 239,2  | 1 186,7                        | 46,0     | 44,9                           |
| w tym: przychody ze sprzedaży<br>uprawnień do emisji CO <sub>2</sub> | 104,8    | 101,1                          | 205,8    | 204,8                          | 196,4    | 202,7                          |
| Pozostałe koszty                                                     | 4 708,2  | 4 672,7                        | 4 690,1  | 4 649,7                        | 99,6     | 99,5                           |
| w tym: koszty zakupu uprawnień do emisji CO <sub>2</sub>             | 2 714,2  | 2 702,0                        | 4 151,6  | 4 127,3                        | 153,0    | 152,7                          |
| Przychody finansowe                                                  | 181,0    | 176,3                          | 270,0    | 258,9                          | 149,2    | 146,9                          |
| Koszty finansowe                                                     | 420,1    | 396,3                          | 596,8    | 573,1                          | 142,1    | 144,6                          |
| Wynik brutto                                                         | 1 944,3  | 1 784,7                        | -264,2   | -333,0                         | x        | x                              |
| Udział wyniku brutto w przychodach (%)                               | 5,41     | 5,25                           | x        | x                              | x        | x                              |
| Udział wyniku brutto w kosztach (%)                                  | 5,72     | 5,54                           | x        | x                              | x        | x                              |

1) el. ciepłe zawodowe PW

**TABL. 8.15. (108) WYNIK NA DZIAŁALNOŚCI ENERGETYCZNEJ  
W ELEKTROWNIACH WODNYCH ZAWODOWYCH**

| Wyszczególnienie                                                                                                  | 2017    | 2018  | Dynamika |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|----------|
|                                                                                                                   | mln PLN |       | %        |
| Przychody ze sprzedaży energii elektrycznej                                                                       | 801,7   | 822,4 | 102,6    |
| w tym: ze sprzedaży praw majątkowych<br>do świadectw pochodzenia uzyskanych<br>z tytułu wytworzenia energii z OZE | 21,0    | 41,8  | 198,8    |
| Koszty uzyskania przychodów                                                                                       | 631,2   | 592,5 | 93,9     |
| Wynik na sprzedaży                                                                                                | 170,5   | 229,9 | 134,9    |
| Pozostałe przychody                                                                                               | 4,5     | 55,1  | 1 238,8  |
| Pozostałe koszty                                                                                                  | 2,3     | 1,9   | 82,9     |
| Przychody finansowe                                                                                               | 2,9     | 2,7   | 91,8     |
| Koszty finansowe                                                                                                  | 1,3     | 1,2   | 90,1     |
| Wynik brutto                                                                                                      | 174,2   | 284,6 | 163,4    |
| Udział wyniku brutto w przychodach (%)                                                                            | 21,53   | 32,33 | 150,2    |
| Udział wyniku brutto w kosztach (%)                                                                               | 27,44   | 47,79 | 174,2    |



**TABL. 8.16. (109) WYNIK NA DZIAŁALNOŚCI ENERGETYCZNEJ  
W ELEKTROWNIACH WIATROWYCH <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                                                                                                  | 2017     | 2018    | Dynamika |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|----------|
|                                                                                                                   | mln PLN  |         | %        |
| Moc zainstalowana na koniec okresu (MW) <sup>2)</sup>                                                             | 4 127,4  | 4 094,0 | 99,2     |
| Produkcja brutto (GWh) <sup>2)</sup>                                                                              | 11 179,8 | 9 471,9 | 84,7     |
| Przychody ze sprzedaży energii elektrycznej                                                                       | 2 510,8  | 2 666,0 | 106,2    |
| w tym: ze sprzedaży praw majątkowych<br>do świadectw pochodzenia uzyskanych<br>z tytułu wytworzenia energii z OZE | 783,0    | 1 001,2 | 127,9    |
| Koszty uzyskania przychodów                                                                                       | 2 219,1  | 1 125,5 | 50,7     |
| Wynik na sprzedaży                                                                                                | 291,7    | 1 540,5 | 528,1    |
| Pozostałe przychody                                                                                               | 181,6    | 712,6   | 392,5    |
| Pozostałe koszty                                                                                                  | 403,3    | 181,4   | 45,0     |
| Przychody finansowe                                                                                               | 197,5    | 327,3   | 165,7    |
| Koszty finansowe                                                                                                  | 873,3    | 778,1   | 89,1     |
| Wynik brutto                                                                                                      | -605,8   | 1 620,9 | x        |
| Udział wyniku brutto w przychodach (%)                                                                            | x        | 43,74   | x        |
| Udział wyniku brutto w kosztach (%)                                                                               | x        | 77,74   | x        |

1) elektrownie i farmy wiatrowe o mocy zainstalowanej  $P_z \geq 10$  MW

2) dotyczy elektrowni ujętych w rachunku wyników

**TABL. 8.17. (110) WYNIK NA DZIAŁALNOŚCI ENERGETYCZNEJ  
W PODSEKTORZE PRZESYŁU**

| Wyszczególnienie                       | 2017    | 2018     | Dynamika |
|----------------------------------------|---------|----------|----------|
|                                        | mln PLN |          | %        |
| Przychody ogółem                       | 9 218,2 | 10 020,4 | 108,7    |
| Koszty uzyskania przychodów            | 8 500,4 | 9 401,6  | 110,6    |
| Wynik na sprzedaży                     | 717,8   | 618,8    | 86,2     |
| Pozostałe przychody                    | 75,1    | 94,2     | 125,4    |
| Pozostałe koszty                       | 182,7   | 154,1    | 84,3     |
| Przychody finansowe                    | 50,6    | 51,5     | 101,7    |
| Koszty finansowe                       | 9,2     | 2,5      | 27,2     |
| Wynik brutto                           | 651,6   | 607,8    | 93,3     |
| Udział wyniku brutto w przychodach (%) | 6,97    | 5,98     | 85,7     |
| Udział wyniku brutto w kosztach (%)    | 7,50    | 6,36     | 84,8     |

**TABL. 8. 18. (111) ŁĄCZNY WYNIK NA ENERGII ELEKTRYCZNEJ W PO<sub>SD</sub>**

| Wyszczególnienie                                          | 2017     | 2018     | Dynamika |
|-----------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
|                                                           | mln PLN  |          | %        |
| Przychody na działalności energetycznej                   | 39 991,4 | 41 579,0 | 104,0    |
| Koszty uzyskania przychodów                               | 38 783,9 | 41 169,6 | 106,2    |
| w tym: - koszty energii zakupionej                        | 21 390,0 | 23 551,5 | 110,1    |
| - koszty zakupionych usług dystrybucyjnych (przeniesione) | 12 269,9 | 12 218,8 | 99,6     |
| - koszty umorzonych praw majątkowych i opłaty zastępczej  | 2 403,6  | 2 389,7  | 99,4     |
| w tym: świadectwa pochodzenia (i opłata zast.)            | 2 281,7  | 2 294,9  | 100,6    |
| świadectwa efektywności energetycznej (i opłata zast.)    | 121,9    | 94,7     | 77,7     |
| - koszty działalności własnej                             | 1 223,5  | 1 470,9  | 120,2    |
| - akcyza                                                  | 1 491,0  | 1 534,9  | 102,9    |
| Wynik na sprzedaży                                        | 1 207,5  | 409,4    | 33,9     |
| Pozostałe przychody                                       | 187,9    | 115,9    | 61,7     |
| Pozostałe koszty                                          | 150,7    | 904,1    | 600,0    |
| Przychody finansowe                                       | 103,4    | 69,4     | 67,1     |
| Koszty finansowe                                          | 47,7     | 38,6     | 80,9     |
| Wynik brutto                                              | 1 300,4  | -347,9   | x        |
| Udział wyniku brutto w przychodach (%)                    | 3,23     | x        | x        |
| Udział wyniku brutto w kosztach (%)                       | 3,34     | x        | x        |

**TABL. 8. 19. (112) KOSZTY OBROTU ENERGIAŁ ELEKTRYCZNĄ  
W UKŁADZIE KALKULACYJNYM W PO<sub>SD</sub>**

| Wyszczególnienie                   | 2017     | 2018     | Dynamika |
|------------------------------------|----------|----------|----------|
|                                    | mln PLN  |          | %        |
| Koszty zmienne                     | 37 090,5 | 40 231,0 | 108,5    |
| w tym: zakup usług dystrybucyjnych | 12 256,4 | 12 217,7 | 99,7     |
| Koszty stałe                       | 1 223,5  | 1 464,0  | 119,7    |
| w tym: koszty bezpośrednie         | 1 087,6  | 1 330,0  | 122,3    |
| w tym: - materiały i energia       | 8,0      | 7,5      | 94,5     |
| - wynagrodzenia i świadczenia      | 289,3    | 314,8    | 108,8    |
| - amortyzacja                      | 35,2     | 33,0     | 93,7     |
| - usługi obce                      | 692,0    | 889,7    | 128,6    |
| - podatki i opłaty                 | 9,1      | 8,7      | 96,4     |

**TABL. 8. 20. (113) ŁĄCZNY WYNIK NA ENERGII ELEKTRYCZNEJ W PO**

| Wyszczególnienie                        | 2017     | 2018     | Dynamika |
|-----------------------------------------|----------|----------|----------|
|                                         | mln PLN  |          | %        |
| Przychody na działalności energetycznej | 38 276,9 | 46 628,2 | 121,8    |
| Koszty uzyskania przychodów             | 37 954,8 | 46 637,2 | 122,9    |
| w tym: - koszty energii zakupionej      | 35 949,0 | 44 386,3 | 123,5    |
| - koszty działalności własnej           | 467,1    | 521,8    | 111,7    |
| - akcyza                                | 263,1    | 280,1    | 106,5    |
| Wynik na sprzedaży                      | 322,1    | -9,1     | x        |
| Wynik brutto                            | 298,0    | 30,9     | 10,4     |
| Udział wyniku brutto w przychodach (%)  | 0,78     | 0,07     | 8,5      |
| Udział wyniku brutto w kosztach (%)     | 0,78     | 0,07     | 8,4      |

**TABL. 8. 21. (114) ŁĄCZNY WYNIK NA DZIAŁALNOŚCI DYSTRYBUCYJNEJ U OSD<sub>P</sub>**

| Wyszczególnienie                                                                            | 2017     | 2018     | Dynamika |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
|                                                                                             | mln PLN  |          | %        |
| Przychody na działalności dystrybucyjnej                                                    | 21 151,1 | 21 294,5 | 100,7    |
| Koszty uzyskania przychodów                                                                 | 17 609,7 | 17 634,9 | 100,1    |
| w tym: - zakup usług przesyłowych/dystrybucyjnych                                           | 4 110,0  | 4 301,6  | 104,7    |
| - opłaty przejściowe                                                                        | 2 113,2  | 2 163,6  | 102,4    |
| - zakup energii elektrycznej na pokrycie strat, różnicy bilansowej oraz nielegalnego poboru | 1 404,5  | 1 421,7  | 101,2    |
| - koszty działalności własnej                                                               | 9 575,9  | 9 737,3  | 101,7    |
| - opłaty OZE przekazane                                                                     | 406,1    | 10,7     | 2,6      |
| Wynik na sprzedaży                                                                          | 3 541,4  | 3 659,6  | 103,3    |
| Pozostałe przychody                                                                         | 757,3    | 913,6    | 120,6    |
| Pozostałe koszty                                                                            | 400,6    | 419,8    | 104,8    |
| Przychody finansowe                                                                         | 94,1     | 81,5     | 86,7     |
| Koszty finansowe                                                                            | 420,1    | 427,4    | 101,7    |
| Wynik brutto                                                                                | 3 572,1  | 3 807,5  | 106,6    |
| Udział wyniku brutto w przychodach (%)                                                      | 16,23    | 17,08    | 105,2    |
| Udział wyniku brutto w kosztach (%)                                                         | 19,38    | 20,60    | 106,3    |

**TABL. 8. 22. (115) KOSZTY DYSTRYBUCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ  
W UKŁADZIE KALKULACYJNYM U OSD<sub>P</sub>**

| Wyszczególnienie              | 2017     | 2018     | Dynamika |
|-------------------------------|----------|----------|----------|
|                               | mln PLN  |          | %        |
| Koszty zmienne                | 3 910,4  | 3 666,3  | 93,8     |
| Koszty stałe                  | 13 607,6 | 13 365,7 | 98,2     |
| w tym: koszty bezpośrednie    | 8 380,4  | 8 568,9  | 102,2    |
| w tym: - materiały i energia  | 171,0    | 175,1    | 102,4    |
| - wynagrodzenia i świadczenia | 1 873,3  | 1 995,7  | 106,5    |
| - amortyzacja                 | 3 480,7  | 3 568,3  | 102,5    |
| - usługi obce                 | 1 460,6  | 1 306,2  | 89,4     |
| - podatki i opłaty            | 1 347,1  | 1 423,0  | 105,6    |

**TABL. 8. 23. (116) STRUKTURA ZAKUPU I CENY ZAKUPU ENERGII ELEKTRYCZNEJ PRZEZ PO<sub>SD</sub> I OSD<sub>P</sub>**

| Wyszczególnienie                               | 2017                |              | 2018                |              | Dynamika            |              |
|------------------------------------------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|
|                                                | Ilość/<br>struktura | Cena         | Ilość/<br>struktura | Cena         | Ilość/<br>struktura | Cena         |
|                                                |                     | PLN/MWh      |                     | PLN/MWh      |                     |              |
| <b>Razem zakup przez PO<sub>SD</sub> (GWh)</b> | <b>125 871,3</b>    | <b>170,4</b> | <b>127 950,2</b>    | <b>184,0</b> | <b>101,7</b>        | <b>108,0</b> |
| Struktura zakupu (%)                           |                     |              |                     |              |                     |              |
| - z elektrowni zawodowych                      | 1,45                | 165,6        | 0,83                | 175,8        | 57,3                | 106,1        |
| - z elektrowni przemysłowych                   | 0,16                | 149,1        | 0,08                | 162,5        | 48,9                | 109,0        |
| - z elektrowni własnych i zależnych            | -                   | -            | 0,00                | 172,26       | x                   | x            |
| - ze źródeł odnawialnych bezpośrednio (OZE)    | 7,95                | 164,6        | 3,46                | 176,7        | 43,4                | 107,3        |
| - za pośrednictwem przedsiębiorstw obrotu      | 74,10               | 171,1        | 80,22               | 182,3        | 108,2               | 106,5        |
| - na giełdzie energii                          | 9,03                | 171,4        | 13,05               | 192,4        | 144,5               | 112,2        |
| zakup na rynku SPOT                            | 2,42                | 168,7        | 1,70                | 257,2        | 70,3                | 152,4        |
| zakup na RTT                                   | 6,61                | 172,4        | 11,35               | 182,0        | 171,7               | 105,6        |
| - na rynku bilansującym                        | 1,31                | 190,5        | 0,82                | 291,4        | 63,0                | 153,0        |
| - import                                       | 1,01                | 165,1        | 0,73                | 164,5        | 72,6                | 99,6         |
| - inne kierunki                                | 4,97                | 164,1        | 0,81                | 146,9        | 16,2                | 89,6         |
| <b>Razem zakup przez OSD<sub>P</sub> (GWh)</b> | <b>8 483,2</b>      | <b>172,6</b> | <b>8 061,1</b>      | <b>183,0</b> | <b>95,0</b>         | <b>106,0</b> |
| - za pośrednictwem przedsiębiorstw obrotu (%)  | 97,60               | 173,2        | 98,09               | 183,4        | 100,5               | 105,9        |

**TABL. 8. 24. (117) STRUKTURA ZAKUPU I CENY ZAKUPU ENERGII ELEKTRYCZNEJ PRZEZ PO**

| Wyszczególnienie                            | 2017                |              | 2018                |              | Dynamika            |              |
|---------------------------------------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|
|                                             | Ilość/<br>struktura | Cena         | Ilość/<br>struktura | Cena         | Ilość/<br>struktura | Cena         |
|                                             |                     | PLN/MWh      |                     | PLN/MWh      |                     |              |
| <b>Razem zakup przez PO (GWh)</b>           | <b>219 127,5</b>    | <b>164,3</b> | <b>236 090,9</b>    | <b>188,1</b> | <b>107,7</b>        | <b>114,5</b> |
| Struktura zakupu (%)                        |                     |              |                     |              |                     |              |
| - z elektrowni zawodowych                   | 41,03               | 166,4        | 41,14               | 179,7        | 100,3               | 108,0        |
| - z elektrowni przemysłowych                | 0,17                | 155,8        | 0,28                | 191,4        | 164,6               | 122,9        |
| - z elektrowni własnych i zależnych         | 0,87                | 163,4        | 0,77                | 164,5        | 88,1                | 100,7        |
| - ze źródeł odnawialnych bezpośrednio (OZE) | 0,79                | 157,1        | 1,66                | 178,5        | 209,1               | 113,7        |
| - za pośrednictwem przedsiębiorstw obrotu   | 18,84               | 160,3        | 15,23               | 183,2        | 80,8                | 114,3        |
| - na giełdzie energii                       | 36,40               | 163,8        | 38,49               | 197,4        | 105,7               | 120,5        |
| zakup na rynku SPOT                         | 7,39                | 159,7        | 6,75                | 223,2        | 91,4                | 139,8        |
| zakup na RTT                                | 29,01               | 164,8        | 31,61               | 191,8        | 109,0               | 116,4        |
| - na rynku bilansującym                     | 0,99                | 184,7        | 0,94                | 254,6        | 94,3                | 137,8        |
| - import                                    | 0,76                | 149,8        | 1,38                | 209,6        | 182,8               | 139,9        |
| - inne kierunki                             | 0,15                | 171,3        | 0,12                | 178,4        | 78,4                | 104,1        |

**TABL. 8. 25. (118) SPEŁNIENIE OBOWIĄZKU UZYSKANIA I PRZEDSTAWIENIA DO UMORZENIA ŚWIADECTW POCHODZENIA I UISZCZENIA OPŁATY ZASTĘPCZEJ OZE ORAZ WYSOKOSPRAWNA KOGENERACJA**

| Wyszczególnienie                                                                                                                                     | Jednostka miary | 2017                       | 2018             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------|------------------|
| <b>Sprzedaż energii elektrycznej odbiorcom końcowym oraz zakup energii elektrycznej na użytek własny przez odbiorców przemysłowych <sup>1)</sup></b> | <b>GWh</b>      | <b>133 200,0</b>           | <b>135 600,0</b> |
| <b>OZE</b>                                                                                                                                           |                 |                            |                  |
| <b>PMOZE-A</b> - ilość energii el. wg: wydanych świadectw pochodzenia                                                                                | GWh             | 20 833,3                   | 18 786,9         |
|                                                                                                                                                      | %               | 15,64                      | 13,85            |
| umorzonych świadectw pochodzenia                                                                                                                     | GWh             | 19 013,1                   | 18 713,5         |
|                                                                                                                                                      | %               | 14,27                      | 13,80            |
| - opłata zastępcza <sup>2)</sup>                                                                                                                     | tys. PLN        | -                          | -                |
|                                                                                                                                                      | GWh             | -                          | -                |
|                                                                                                                                                      | PLN/MWh         | 300,03/92,04 <sup>3)</sup> | 48,54            |
|                                                                                                                                                      | %               | -                          | -                |
| <b>PMOZE-BIO</b> - ilość energii el. wg: wydanych świadectw pochodzenia                                                                              | GWh             | 554,4                      | 580,1            |
|                                                                                                                                                      | %               | 0,42                       | 0,43             |
| umorzonych świadectw pochodzenia                                                                                                                     | GWh             | 531,1                      | 475,5            |
|                                                                                                                                                      | %               | 0,40                       | 0,35             |
| - opłata zastępcza <sup>2)</sup>                                                                                                                     | tys. PLN        | 62 665,2                   | 44 336,1         |
|                                                                                                                                                      | GWh             | 208,9                      | 147,8            |
|                                                                                                                                                      | PLN/MWh         | 300,03                     | 300,03           |
|                                                                                                                                                      | %               | 0,16                       | 0,11             |
| <b>CHP 1</b> - ilość energii el. wg: wydanych świadectw pochodzenia                                                                                  | GWh             | 6 613,7                    | 7 084,2          |
|                                                                                                                                                      | %               | 4,97                       | 5,22             |
| umorzonych świadectw pochodzenia                                                                                                                     | GWh             | 6 609,5                    | 7 074,6          |
|                                                                                                                                                      | %               | 4,96                       | 5,22             |
| - opłata zastępcza <sup>2)</sup>                                                                                                                     | tys. PLN        | 342 605,3                  | 450 037,5        |
|                                                                                                                                                      | GWh             | 2 855,0                    | 3 913,4          |
|                                                                                                                                                      | PLN/MWh         | 120,00                     | 115,00           |
|                                                                                                                                                      | %               | 2,14                       | 2,89             |
| <b>CHP 2</b> - ilość energii el. wg: wydanych świadectw pochodzenia                                                                                  | GWh             | 460,0                      | 467,1            |
|                                                                                                                                                      | %               | 0,35                       | 0,34             |
| umorzonych świadectw pochodzenia                                                                                                                     | GWh             | 442,8                      | 452,2            |
|                                                                                                                                                      | %               | 0,33                       | 0,33             |
| - opłata zastępcza <sup>2)</sup>                                                                                                                     | tys. PLN        | 111 356,5                  | 154 510,1        |
|                                                                                                                                                      | GWh             | 1 988,5                    | 2 759,1          |
|                                                                                                                                                      | PLN/MWh         | 56,00                      | 56,00            |
|                                                                                                                                                      | %               | 1,49                       | 2,03             |
| <b>CHP 3</b> - ilość energii el. wg: wydanych świadectw pochodzenia                                                                                  | GWh             | 21 002,7                   | 20 349,7         |
|                                                                                                                                                      | %               | 15,77                      | 15,01            |
| umorzonych świadectw pochodzenia                                                                                                                     | GWh             | 20 979,2                   | 20 324,6         |
|                                                                                                                                                      | %               | 15,75                      | 14,99            |
| - opłata zastępcza <sup>2)</sup>                                                                                                                     | tys. PLN        | 103 222,4                  | 101 530,5        |
|                                                                                                                                                      | GWh             | 10 322,2                   | 11 281,2         |
|                                                                                                                                                      | PLN/MWh         | 10,00                      | 9,00             |
|                                                                                                                                                      | %               | 7,75                       | 8,32             |

Źródło danych: Urząd Regulacji Energetyki

1) Dane dotyczące sprzedaży energii elektrycznej do odbiorców końcowych - wielkość szacowana na podstawie danych przekazanych przez 5 największych OSD, zawierających informacje o dostawie energii elektrycznej do odbiorców końcowych (w tym dostawę do odbiorców przemysłowych).

2) wielkość uiszczanej opłaty w trakcie weryfikacji - wielkość może ulec zmianie

Dane dotyczące umorzonych świadectw pochodzenia i świadectw pochodzenia z kogeneracji oraz uiszczanej opłaty zastępczej obejmują również świadectwa pochodzenia oraz świadectwa pochodzenia z kogeneracji umorzone przez odbiorców przemysłowych jak i opłatę zastępczą przez nich uiszczoną.

wg ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii oraz rozporządzenia Ministra Energii z dnia 17.10.2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1753) i rozporządzenia Ministra Energii z dnia 22.08.2017 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 1559) wysokość obowiązku dla: wysokość obowiązku dla OZE:

w roku 2017 wynosi 15,40 % i w roku 2018 wynosi 17,5 %

dla biogazu rolniczego w roku 2017 - 0,60 % i w roku 2018 - 0,50 %

wg rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26.07.2011 i ustawy PE z dnia 10.IV 1997 r. po zmianach wprowadzonych USTAWĄ z dnia 20 lutego 2015 r.

o odnawialnych źródłach energii wysokość obowiązku dla:

CHP 1 - dla wysokosprawnej kogeneracji opalanej paliwami gazowymi lub o łącznej mocy zainstalowanej źródła poniżej 1 MW: w roku 2017 - 7 % i w roku 2018 - 8 %

CHP 2 - dla wysokosprawnej kogeneracji w jednostkach opalanych metanem uwalnianym i ujmowanym przy dołowych robotach górniczych w czynnych,

likwidowanych lub zlikwidowanych kopalniach węgla kamiennego lub gazem uzyskiwanym z przetwarzania biomasy: w roku 2017 - 1,8 %, w roku 2018 - 2,3 %

CHP 3 - dla wysokosprawnej kogeneracji pozostałej: od roku 2014 do 2018 - 23,2%,

3) w okresie I-VII 2017 roku - 300,03 PLN/MWh i w okresie VIII-XII 2017 roku - 92,04 PLN/MWh (wg znowelizowanej ustawy OZE, z dnia 20 lipca 2017 roku, nastąpiła bowiem zmiana sposobu obliczania jednostkowej opłaty zastępczej poprzez jej powiązanie z uśrednionymi rynkowymi cenami praw majątkowych).

**TABL. 8. 26. (119) ŚRODKI TRWAŁE WG RODZAJU, W ELEKTROWNIACH CIEPLNYCH ZAWODOWYCH PW W 2018 ROKU**

| Symbol grupy | Nazwa grupy                                       | Wartość ewidencyjna (brutto) |               | Wartość netto   |               | Stopień umorzenia |
|--------------|---------------------------------------------------|------------------------------|---------------|-----------------|---------------|-------------------|
|              |                                                   | mln PLN                      | %             | mln PLN         | %             |                   |
| 0            | Grunty                                            | 620,1                        | 0,65          | 598,6           | 1,43          | 3,47              |
| 1            | Budynki i lokale                                  | 12 679,3                     | 13,20         | 5 762,0         | 13,76         | 54,56             |
| 2            | Obiekty inżynierii lądowej i wodnej               | 14 624,0                     | 15,23         | 6 781,1         | 16,19         | 53,63             |
| 21           | Rurociągi, linie telekomunikacyjne i energetyczne | 6 756,0                      | 7,03          | 2 983,8         | 7,12          | 55,84             |
| 3            | Kotły i maszyny energetyczne                      | 42 329,1                     | 44,08         | 17 178,6        | 41,02         | 59,42             |
| 31           | Kotły grzejne                                     | 25 456,8                     | 26,51         | 10 671,5        | 25,48         | 58,08             |
| 34           | Turbozespoły i zespoły elektroenergetyczne        | 15 956,1                     | 16,62         | 6 238,7         | 14,90         | 60,90             |
| 4            | Maszyny, urządzenia ogólnego zastosowania         | 6 768,1                      | 7,05          | 2 785,8         | 6,65          | 58,84             |
| 5            | Specjalistyczne maszyny i urządzenia              | 671,0                        | 0,70          | 301,2           | 0,72          | 55,12             |
| 6            | Urządzenia techniczne                             | 17 848,2                     | 18,59         | 8 321,7         | 19,87         | 53,37             |
| 7            | Środki transportu                                 | 131,7                        | 0,14          | 58,7            | 0,14          | 55,40             |
| 8            | Narzędzia, przyrządy, ruchomości i wyposażenie    | 362,6                        | 0,38          | 96,0            | 0,23          | 73,53             |
| 9            | <b>Środki trwałe ogółem</b>                       | <b>96 034,1</b>              | <b>100,00</b> | <b>41 883,7</b> | <b>100,00</b> | <b>56,39</b>      |

**TABL. 8. 27. (120) ŚRODKI TRWAŁE W ELEKTROWNIACH WIATROWYCH <sup>1)</sup> W 2018 ROKU**

| Nazwa grupy                      | Wartość ewidencyjna (brutto) | Wartość netto | Stopień umorzenia |
|----------------------------------|------------------------------|---------------|-------------------|
|                                  | mln PLN                      |               | %                 |
| Środki trwałe produkcyjne ogółem | 20 421,7                     | 13 872,4      | 32,07             |

1) elektrownie i farmy wiatrowe o mocy zainstalowanej  $P_z \geq 10$  MW

**TABL. 8. 28. (121) ŚRODKI TRWAŁE WG RODZAJU U OSD<sub>p</sub> W 2018 ROKU**

| Symbol grupy | Nazwa grupy                                         | Wartość ewidencyjna (brutto) |               | Wartość netto   |               | Stopień umorzenia |
|--------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|---------------|-----------------|---------------|-------------------|
|              |                                                     | mln PLN                      | %             | mln PLN         | %             |                   |
| 0            | Grunty                                              | 1 450,0                      | 1,59          | 1 337,7         | 2,41          | 7,75              |
| 1            | Budynki                                             | 3 255,7                      | 3,57          | 2 432,1         | 4,38          | 25,30             |
| 2            | Obiekty inżynierii lądowej i wodnej                 | 60 789,0                     | 66,63         | 36 758,8        | 66,24         | 39,53             |
| 210 i 211    | w tym: linie i sieci energetyczne                   | 58 333,7                     | 63,94         | 33 189,3        | 59,81         | 43,10             |
| 3            | Kotły i maszyny energetyczne                        | 75,1                         | 0,08          | 32,7            | 0,06          | 56,42             |
| 4            | Maszyny, urządzenia i aparaty ogólnego zastosowania | 636,6                        | 0,70          | 153,2           | 0,28          | 75,94             |
| 5            | Specjalistyczne maszyny, urządzenia i aparaty       | 53,3                         | 0,06          | 11,2            | 0,02          | 78,91             |
| 6            | Urządzenia techniczne                               | 21 464,7                     | 23,53         | 13 492,3        | 24,31         | 37,14             |
| 7            | Środki transportu                                   | 1 383,3                      | 1,52          | 625,4           | 1,13          | 54,79             |
| 8            | Narzędzia, przyrządy, ruchomości i wyposażenie      | 2 129,7                      | 2,33          | 648,9           | 1,17          | 69,53             |
| 9            | <b>Środki trwałe ogółem</b>                         | <b>91 237,3</b>              | <b>100,00</b> | <b>55 492,4</b> | <b>100,00</b> | <b>39,18</b>      |

**TABL. 8. 29. (122) NAKŁADY INWESTYCYJNE I ZATRUDNIENIE**

| Wyszczególnienie                   | Jednostka miary | El. ciepłe zawodowe PW |         | PO <sub>SD</sub> |       | OSD <sub>p</sub> |         | PO    |      |
|------------------------------------|-----------------|------------------------|---------|------------------|-------|------------------|---------|-------|------|
|                                    |                 | 2017                   | 2018    | 2017             | 2018  | 2017             | 2018    | 2017  | 2018 |
| Nakłady inwestycyjne               | mln PLN         | 7 613,6                | 6 379,7 | 40,3             | 26,4  | 5 946,0          | 6 429,1 | 32,3  | 1,0  |
| w tym rozwojowe                    | mln PLN         | 4 899,3                | 3 401,4 | 30,2             | 15,2  | 1 848,7          | 2 012,8 | 1,2   | 0,1  |
| Liczba zatrudnionych <sup>1)</sup> | etaty           | 22 541                 | 21 155  | 3 599            | 3 749 | 24 338           | 25 882  | 1 016 | 655  |

1) spadek liczby zatrudnionych w grupie PO wynika, między innymi, z braku danych dla firm, które w 2018 roku zawiesiły działalność

**TABL. 8. 30. (123) WSKAŹNIKI WYKORZYSTANIA MAJĄTKU, EFEKTYWNOŚCI ZATRUDNIENIA I UZBROJENIA PRACY**

| Wyszczególnienie                                                        | Jednostka miary | El. ciepłe zawodowe PW |         | PO <sub>SD</sub> |          | OSD <sub>p</sub> |         |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|---------|------------------|----------|------------------|---------|
|                                                                         |                 | 2017                   | 2018    | 2017             | 2018     | 2017             | 2018    |
| Produktywność środków trwałych                                          | PLN/PLN         | 0,31                   | 0,35    | -                | -        | 0,25             | 0,24    |
| Przychody ze sprzedaży energii elektrycznej <sup>1)</sup> /usług dystr. | tys.PLN/zatr.   | 1 366,6                | 1 640,9 | 11 110,8         | 11 089,5 | 869,1            | 822,8   |
| Uzbrojenie pracy                                                        | tys.PLN/zatr.   | 4 354,1                | 4 672,6 | -                | -        | 3 442,2          | 3 424,1 |
| Udział kosztów zarządu w wartości produkcji <sup>2)</sup>               | %               | 2,5                    | 2,1     | 0,4              | 0,4      | 2,8              | 2,4     |

1) w elektrowniach ciepłych zawodowych - sprzedaż energii elektrycznej i ciepłej

2) w przedsiębiorstwach obrotu i dystrybucyjnych - w przychodach ze sprzedaży energii elektrycznej i/lub usług przesyłowych;  
w przedsiębiorstwach wytwórczych - w przychodach ze sprzedaży energii elektrycznej i ciepłej

## **WYNIKI DOTYCZĄCE CAŁOKSZTAŁTU DZIAŁALNOŚCI**

**TABL. 8. 31. (124) RACHUNEK WYNIKÓW W ELEKTROWNIACH  
CIEPLNYCH ZAWODOWYCH <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                                     | 2017     |                                | 2018     |                                |
|------------------------------------------------------|----------|--------------------------------|----------|--------------------------------|
|                                                      | Ogółem   | w tym:<br>el. PW <sup>2)</sup> | Ogółem   | w tym:<br>el. PW <sup>2)</sup> |
|                                                      | mln PLN  |                                |          |                                |
| Przychody ogółem <sup>3)</sup>                       | 28 093,7 | 27 716,3                       | 30 544,1 | 30 037,5                       |
| Koszty uzyskania przychodów ogółem <sup>3)</sup>     | 26 474,9 | 26 165,7                       | 31 515,8 | 31 048,8                       |
| Wynik brutto                                         | 1 618,8  | 1 550,6                        | - 971,6  | - 1 011,4                      |
| Podatek dochodowy                                    | 332,7    | 318,9                          | - 22,9   | - 31,0                         |
| Wynik netto                                          | 1 286,2  | 1 231,7                        | - 948,7  | - 980,4                        |
| Wskaźnik rentowności obrotu brutto <sup>4)</sup> (%) | 5,76     | 5,59                           | - 3,18   | - 3,37                         |
| Wskaźnik rentowności obrotu netto <sup>4)</sup> (%)  | 4,58     | 4,44                           | - 3,11   | - 3,26                         |

1) grupa obejmuje KWB Bełchatów i KWB Turów wchodzące w skład PGE GiEK S.A.

2) elektrownie ciepłe zawodowe PW w roku 2017 obejmują 13 przedsiębiorstw z 24 w 2018 roku 14 z 24

3) obejmują działalność operacyjną, pozostałą operacyjną oraz działalność finansową

4) liczony w stosunku do sumy przychodów z tytułu sprzedaży, pozostałej działalności operacyjnej, działalności finansowej

**TABL. 8. 32. (125) WYNIK NA PODSTAWOWEJ DZIAŁALNOŚCI OPERACYJNEJ  
W ELEKTROWNIACH CIEPLNYCH ZAWODOWYCH <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                | 2017     |                                | 2018     |                                |
|---------------------------------|----------|--------------------------------|----------|--------------------------------|
|                                 | Ogółem   | w tym:<br>el. PW <sup>2)</sup> | Ogółem   | w tym:<br>el. PW <sup>2)</sup> |
|                                 | mln PLN  |                                |          |                                |
| Przychody ze sprzedaży          | 27 383,7 | 27 034,0                       | 29 373,6 | 28 886,4                       |
| Koszty działalności operacyjnej | 24 670,2 | 24 368,8                       | 28 442,6 | 27 983,6                       |
| Wynik na sprzedaży              | 2 713,5  | 2 665,2                        | 931,1    | 902,8                          |
| Udział wyniku w przychodach (%) | 9,91     | 9,86                           | 3,17     | 3,13                           |
| Udział wyniku w kosztach (%)    | 11,00    | 10,94                          | 3,27     | 3,23                           |

1) grupa obejmuje KWB Bełchatów i KWB Turów wchodzące w skład PGE GiEK S.A.

2) elektrownie ciepłe zawodowe PW w roku 2017 obejmują 13 przedsiębiorstw z 24; w 2018 roku 14 z 24



**TABL. 8. 33. (126) WYNIK NA DZIAŁALNOŚCI OPERACYJNEJ (EBITDA, EBIT)  
W ELEKTROWNIACH CIEPLNYCH ZAWODOWYCH <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                                      | 2017     |                                | 2018     |                                |
|-------------------------------------------------------|----------|--------------------------------|----------|--------------------------------|
|                                                       | Ogółem   | w tym:<br>el. PW <sup>2)</sup> | Ogółem   | w tym:<br>el. PW <sup>2)</sup> |
|                                                       | mln PLN  |                                |          |                                |
| Przychody operacyjne                                  | 27 383,7 | 27 034,0                       | 29 373,6 | 28 886,4                       |
| Koszty działalności operacyjnej (bez amortyzacji)     | 21 070,5 | 20 817,4                       | 24 953,0 | 24 570,1                       |
| Pozostałe przychody operacyjne                        | 459,9    | 434,6                          | 691,6    | 675,3                          |
| Pozostałe koszty operacyjne                           | 1 285,78 | 1 281,01                       | 2 345,22 | 2 343,69                       |
| EBITDA                                                | 5 487,37 | 5 370,25                       | 2 767,02 | 2 647,92                       |
| Amortyzacja                                           | 3 599,70 | 3 551,46                       | 3 489,57 | 3 413,53                       |
| EBIT                                                  | 1 887,66 | 1 818,79                       | -722,55  | -765,61                        |
| NOPAT                                                 | 1 805,05 | 1 747,55                       | -220,72  | -258,88                        |
| Udział wyniku ( EBIT) w przychodach <sup>3)</sup> (%) | 6,78     | 6,62                           | x        | -2,59                          |

1) grupa obejmuje KWB Bełchatów i KWB Turów wchodzące w skład PGE GiEK S.A.

2) elektrownie ciepłownicze w roku 2017 obejmują 13 przedsiębiorstw z 24; w 2018 roku 14 z 24

3) operacyjnych i pozostałych operacyjnych

**TABL. 8. 34. (127) WYNIK NA DZIAŁALNOŚCI FINANSOWEJ  
W ELEKTROWNIACH CIEPLNYCH ZAWODOWYCH <sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                | 2017    |                                | 2018    |                                |
|---------------------------------|---------|--------------------------------|---------|--------------------------------|
|                                 | Ogółem  | w tym:<br>el. PW <sup>2)</sup> | Ogółem  | w tym:<br>el. PW <sup>2)</sup> |
|                                 | mln PLN |                                |         |                                |
| Przychody finansowe             | 250,0   | 247,6                          | 478,9   | 475,7                          |
| w tym: odsetki uzyskane         | 43,1    | 41,9                           | 48,3    | 47,5                           |
| Koszty finansowe                | 518,9   | 515,9                          | 728,0   | 721,5                          |
| w tym: odsetki do zapłacenia    | 426,74  | 425,17                         | 561,68  | 556,17                         |
| Wynik                           | -268,82 | -268,24                        | -249,10 | -245,78                        |
| Udział wyniku w przychodach (%) | x       | x                              | x       | x                              |
| Udział wyniku w kosztach (%)    | x       | x                              | x       | x                              |

1) grupa obejmuje KWB Bełchatów i KWB Turów wchodzące w skład PGE GiEK S.A.

2) elektrownie ciepłownicze w roku 2017 obejmują 13 przedsiębiorstw z 24; w 2017 roku 14 z 24

**TABL. 8. 35. (128) RACHUNEK WYNIKÓW W PO<sub>SD</sub><sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                                     | 2017     | 2018     |
|------------------------------------------------------|----------|----------|
|                                                      | mln PLN  |          |
| Przychody ogółem                                     | 36 502,6 | 31 380,7 |
| Koszt uzyskania przychodów ogółem                    | 34 397,9 | 30 941,5 |
| Wynik brutto                                         | 2 104,6  | 439,2    |
| Podatek dochodowy                                    | 220,9    | 167,1    |
| Wynik netto                                          | 1 883,7  | 272,1    |
| Wskaźnik rentowności obrotu brutto <sup>2)</sup> (%) | 5,77     | 1,40     |
| Wskaźnik rentowności obrotu netto <sup>2)</sup> (%)  | 5,16     | 0,87     |

1) grupa obejmuje 5 przedsiębiorstw z 6, w 2018 roku trzy spółki nie wykazały przychodów/kosztów usług dystrybucyjnych (przeniesione), w 2017 roku jedna spółka

2) wynik odniesiony do przychodów ogółem

**TABL. 8. 36. (129) WYNIK NA PODSTAWOWEJ DZIAŁALNOŚCI OPERACYJNEJ W PO<sub>SD</sub><sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                | 2017     | 2018     |
|---------------------------------|----------|----------|
|                                 | mln PLN  |          |
| Przychody operacyjne            | 35 011,4 | 30 007,4 |
| Koszty działalności operacyjnej | 33 955,1 | 29 777,9 |
| Wynik na sprzedaży              | 1 056,2  | 229,6    |
| Udział wyniku w przychodach (%) | 3,02     | 0,76     |
| Udział wyniku w kosztach (%)    | 3,11     | 0,77     |

1) grupa obejmuje 5 przedsiębiorstw z 6, w 2018 roku trzy spółki nie wykazały przychodów/kosztów usług dystrybucyjnych (przeniesione), w 2017 roku jedna spółka

**TABL. 8. 37. (130) WYNIK NA DZIAŁALNOŚCI OPERACYJNEJ (EBITDA, EBIT) W PO<sub>SD</sub><sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                                      | 2017     | 2018     |
|-------------------------------------------------------|----------|----------|
|                                                       | mln PLN  |          |
| Przychody operacyjne                                  | 35 011,4 | 30 007,4 |
| Koszty działalności operacyjnej (bez amortyzacji)     | 33 913,1 | 29 736,7 |
| Pozostałe przychody operacyjne                        | 122,5    | 104,2    |
| Pozostałe koszty operacyjne                           | 214,0    | 849,2    |
| EBITDA                                                | 1 006,8  | -474,2   |
| Amortyzacja                                           | 42,0     | 41,2     |
| EBIT                                                  | 964,8    | -515,4   |
| NOPAT                                                 | 2 112,5  | 586,5    |
| Udział wyniku ( EBIT) w przychodach <sup>2)</sup> (%) | 2,75     | x        |

1) grupa obejmuje 5 przedsiębiorstw z 6, w 2018 roku trzy spółki nie wykazały przychodów/kosztów usług dystrybucyjnych (przeniesione), w 2017 roku jedna spółka

2) operacje i pozostałe operacyjne

**TABL. 8. 38. (131) WYNIK NA DZIAŁALNOŚCI FINANSOWEJ W PO<sub>SD</sub><sup>1)</sup>**

| Wyszczególnienie                | 2017    | 2018    | Dynamika |
|---------------------------------|---------|---------|----------|
|                                 | mln PLN |         | %        |
| Przychody finansowe             | 1 368,7 | 1 269,0 | 92,7     |
| w tym: odsetki uzyskane         | 237,2   | 295,7   | 124,7    |
| Koszty finansowe                | 228,8   | 314,4   | 137,4    |
| w tym: odsetki do zapłacenia    | 195,2   | 261,8   | 134,1    |
| Wynik                           | 1 139,9 | 954,6   | 83,7     |
| Udział wyniku w przychodach (%) | 83,28   | 75,22   | 90,3     |
| Udział wyniku w kosztach (%)    | 498,19  | 303,61  | 60,9     |

1) grupa obejmuje 5 przedsiębiorstw z 6

**TABL. 8. 39. (132) RACHUNEK WYNIKÓW U OSD<sub>p</sub>**

| Wyszczególnienie                                     | 2017     | 2018     | Dynamika |
|------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
|                                                      | mln PLN  |          | %        |
| Przychody ogółem                                     | 22 243,7 | 21 726,8 | 97,7     |
| Koszt uzyskania przychodów ogółem                    | 18 472,0 | 17 691,3 | 95,8     |
| Wynik brutto                                         | 3 771,7  | 4 035,5  | 107,0    |
| Podatek dochodowy                                    | 705,1    | 721,9    | 102,4    |
| Wynik netto                                          | 3 066,6  | 3 313,6  | 108,1    |
| Wskaźnik rentowności obrotu brutto <sup>1)</sup> (%) | 16,96    | 18,57    | 109,5    |
| Wskaźnik rentowności obrotu netto <sup>1)</sup> (%)  | 13,79    | 15,25    | 110,6    |

1) zysk odniesiony do przychodów ogółem

**TABL. 8. 40. (133) WYNIK NA PODSTAWOWEJ DZIAŁALNOŚCI OPERACYJNEJ U OSD<sub>p</sub>**

| Wyszczególnienie                | 2017     | 2018     | Dynamika |
|---------------------------------|----------|----------|----------|
|                                 | mln PLN  |          | %        |
| Przychody operacyjne            | 21 829,9 | 21 259,7 | 97,4     |
| Koszty działalności operacyjnej | 16 792,9 | 16 055,0 | 95,6     |
| Wynik na sprzedaży              | 5 037,0  | 5 204,7  | 103,3    |
| Udział wyniku w przychodach (%) | 23,07    | 24,48    | 106,1    |
| Udział wyniku w kosztach (%)    | 29,99    | 32,42    | 108,1    |

**TABL. 8. 41. (134) WYNIK NA DZIAŁALNOŚCI OPERACYJNEJ (EBITDA, EBIT) U OSD<sub>p</sub>**

| Wyszczególnienie                                      | 2017     | 2018     | Dynamika |
|-------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
|                                                       | mln PLN  |          | %        |
| Przychody operacyjne                                  | 21 829,9 | 21 259,7 | 97,4     |
| Koszty działalności operacyjnej (bez amortyzacji)     | 13 095,8 | 12 314,1 | 94,0     |
| Pozostałe przychody operacyjne                        | 301,7    | 386,2    | 128,0    |
| Pozostałe koszty operacyjne                           | 1 258,4  | 1 210,3  | 96,2     |
| EBITDA                                                | 7 777,4  | 8 121,5  | 104,4    |
| Amortyzacja                                           | 3 697,1  | 3 740,9  | 101,2    |
| EBIT                                                  | 4 080,3  | 4 380,5  | 107,4    |
| NOPAT                                                 | 3 487,3  | 3 739,6  | 107,2    |
| Udział wyniku ( EBIT) w przychodach <sup>1)</sup> (%) | 18,44    | 20,24    | 109,8    |

1) operacyjne i pozostałe operacyjne

**TABL. 8. 42. (135) WYNIK NA DZIAŁALNOŚCI FINANSOWEJ U OSD<sub>p</sub>**

| Wyszczególnienie                | 2017    | 2018   | Dynamika |
|---------------------------------|---------|--------|----------|
|                                 | mln PLN |        | %        |
| Przychody finansowe             | 112,2   | 80,9   | 72,2     |
| w tym: odsetki uzyskane         | 40,7    | 63,6   | 156,0    |
| Koszty finansowe                | 420,7   | 426,0  | 101,2    |
| w tym: odsetki do zapłacenia    | 329,6   | 354,1  | 107,5    |
| Wynik                           | -308,6  | -345,0 | x        |
| Udział wyniku w przychodach (%) | x       | x      | x        |
| Udział wyniku w kosztach (%)    | x       | x      | x        |

**TABL. 8. 43. (136) WSKAŹNIKI RENTOWNOŚCI**

| Wyszczególnienie                                           | Jednostka miary | El. ciepłne zawodowe PW <sup>1)</sup> |        | PO <sub>SD</sub> <sup>2)</sup> |       | OSD <sub>p</sub> |       |
|------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|--------|--------------------------------|-------|------------------|-------|
|                                                            |                 | 2017                                  | 2018   | 2017                           | 2018  | 2017             | 2018  |
| Wskaźnik rentowności obrotu <sup>3,4)</sup> :              |                 |                                       |        |                                |       |                  |       |
| brutto                                                     | %               | 5,59                                  | -3,37  | 5,77                           | 1,40  | 16,96            | 18,57 |
| netto                                                      | %               | 4,44                                  | -3,26  | 5,16                           | 0,87  | 13,79            | 15,25 |
| Wskaźnik poziomu kosztów <sup>4)</sup>                     | %               | 94,41                                 | 103,37 | 94,23                          | 98,60 | 83,04            | 81,43 |
| Wskaźnik EVA <sup>5)</sup>                                 | %               | -0,33                                 | -6,76  | 9,93                           | -1,88 | 3,23             | 3,35  |
| EVA <sup>5)</sup>                                          | mln PLN         | -101                                  | -2 181 | 1 347                          | -293  | 1 275            | 1 398 |
| Wskaźnik rentowności kapitału własnego (ROE) <sup>5)</sup> | %               | 3,80                                  | -3,14  | 12,19                          | 1,72  | 7,21             | 7,35  |
| Wskaźnik rentowności majątku (aktywów) <sup>5)</sup>       | %               | 1,78                                  | -1,39  | 5,96                           | 0,82  | 4,77             | 4,98  |
| Wskaźnik ROCE <sup>5)</sup>                                | %               | 6,53                                  | -0,28  | 3,83                           | -1,89 | 6,89             | 7,21  |
| Wskaźnik dźwigni finansowej <sup>5)</sup>                  | %               | 1,52                                  | -2,39  | 5,73                           | 0,26  | 2,03             | 1,94  |
| Wskaźnik rotacji aktywów <sup>5)</sup>                     | ilość razy      | 0,39                                  | 0,41   | 1,16                           | 0,93  | 0,35             | 0,32  |

1) el. ciepłne zawodowe PW, grupa obejmuje KWB Bełchatów i KWB Turów wchodzące w skład PGE GiEK S.A.

2) w latach 2017 i 2018 grupa obejmuje 5 przedsiębiorstw z 6

3) w przedsiębiorstwach dystrybucyjnych i podsektorze przesyłu przychody ze sprzedaży z wartością energii elektrycznej zakupionej

4) w roku 2017 el. ciepłne zawodowe PW obejmują 13 przedsiębiorstw z 24; w 2018 roku 14 z 24

5) el. ciepłne zawodowe PW obejmują w 2017 roku 12 przedsiębiorstw z 24 i w 2018 roku 14 z 24

**TABL. 8. 44. (137) WSKAŹNIKI PŁYNNOŚCI**

| Wyszczególnienie                         | Jednostka miary | El. ciepłne zawodowe PW <sup>1)</sup> |       | PO <sub>SD</sub> <sup>2)</sup> |      | OSD <sub>p</sub> |       |
|------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|-------|--------------------------------|------|------------------|-------|
|                                          |                 | 2017                                  | 2018  | 2017                           | 2018 | 2017             | 2018  |
| Wskaźnik płynności bieżącej              | ilość razy      | 0,70                                  | 0,71  | 1,51                           | 1,61 | 0,62             | 0,63  |
| Wskaźnik płynności szybkiej              | ilość razy      | 0,38                                  | 0,42  | 1,32                           | 1,34 | 0,43             | 0,62  |
| Kapitał obrotowy w dniach obrotu         | dni             | -46,9                                 | -46,3 | 34,8                           | 44,9 | -53,9            | -62,3 |
| Cykl spłaty zobowiązań krótkoterminowych | dni             | 112,9                                 | 108,4 | 64,2                           | 73,4 | 81,3             | 92,4  |
| Cykl spłaty zobowiązań wobec budżetu     | dni             | 11,1                                  | 9,5   | 4,1                            | 4,1  | 3,6              | 3,4   |

1) el. ciepłne zawodowe PW obejmują w 2017 roku 12 przedsiębiorstw z 24 i w 2018 roku 14 z 24

grupa obejmuje KWB Bełchatów i KWB Turów wchodzące w skład PGE GiEK S.A.

2) w latach 2017 i 2018 grupa obejmuje 5 przedsiębiorstw z 6

**TABL. 8. 45. (138) WSKAŹNIKI ZADŁUŻENIA**

| Wyszczególnienie                               | Jednostka miary | El. ciepłne zawodowe PW <sup>1)</sup> |         | PO <sub>SD</sub> <sup>2)</sup> |           | OSD <sub>p</sub> |        |
|------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|---------|--------------------------------|-----------|------------------|--------|
|                                                |                 | 2017                                  | 2018    | 2017                           | 2018      | 2017             | 2018   |
| Wskaźnik zadłużenia ogólnego                   | %               | 38,92                                 | 41,38   | 44,74                          | 43,23     | 26,04            | 23,81  |
| Wskaźnik zadłużenia kapitałów własnych         | %               | 63,71                                 | 70,57   | 80,96                          | 76,16     | 35,21            | 31,24  |
| Wskaźnik zadłużenia długoterminowego           | %               | 43,03                                 | 45,61   | 44,05                          | 44,95     | 20,14            | 17,84  |
| Udział zadłużenia ogółem w EBITDA              | %               | 494,92                                | 1105,37 | 1 403,64                       | -3 022,54 | 215,40           | 195,09 |
| Pokrycie majątku (aktywów) kapitałami własnymi | %               | 61,08                                 | 58,63   | 55,26                          | 56,77     | 73,96            | 76,21  |
| Cykl spłaty zobowiązań ogółem                  | dni             | 360,1                                 | 351,9   | 134,6                          | 170,7     | 267,5            | 276,0  |

1) el. ciepłne zawodowe PW obejmują w 2017 roku 12 przedsiębiorstw z 24 i w 2018 roku 14 z 24

grupa obejmuje KWB Bełchatów i KWB Turów wchodzące w skład PGE GiEK S.A.

2) w latach 2017 i 2018 grupa obejmuje 5 przedsiębiorstw z 6

**TABL. 8. 46. (139) WSKAŹNIKI ZDOLNOŚCI SPŁATY ZADŁUŻENIA, NADWYŻKA FINANSOWA**

| Wyszczególnienie                                                        | Jednostka miary | El. ciepłe zawodowe PW |         | PO <sub>SD</sub> |       | OSD <sub>p</sub> |         |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|---------|------------------|-------|------------------|---------|
|                                                                         |                 | 2017                   | 2018    | 2017             | 2018  | 2017             | 2018    |
| Udział nadwyżki finansowej w zobowiązaniach bieżących <sup>1,2,3)</sup> | %               | 50,23                  | 25,51   | 30,74            | 5,09  | 97,79            | 101,00  |
| Udział nadwyżki finansowej w zobowiązaniach ogółem <sup>1,2,3)</sup>    | %               | 17,64                  | 8,62    | 14,71            | 2,20  | 41,69            | 43,28   |
| Udział nadwyżki finansowej w przychodach ze sprzedaży <sup>1,2,4)</sup> | %               | 17,69                  | 8,42    | 5,50             | 1,04  | 30,98            | 33,18   |
| Nadwyżka finansowa <sup>1,2,4)</sup>                                    | mln PLN         | 4 783,1                | 2 433,1 | 1 925,7          | 313,3 | 6 763,7          | 7 054,5 |

1) w latach 2017 i 2018 grupa PO<sub>SD</sub> obejmuje 5 przedsiębiorstw z 6

2) el. ciepłe zawodowe PW obejmują KWB Bełchatów i KWB Turów wchodzące w skład PGE GiEK S.A.

3) el. ciepłe zawodowe PW w roku 2017 obejmują 12 przedsiębiorstw z 24; w 2018 roku 14 z 24

4) el. ciepłe zawodowe PW w roku 2017 obejmują 13 przedsiębiorstw z 24, w 2018 roku 14 z 24

**TABL. 8. 47. (140) WSKAŹNIKI SPRAWNOŚCI ZARZĄDZANIA OPARTE NA KOSZTACH**

| Wyszczególnienie                                                            | Jednostka miary | El. ciepłe zawodowe PW |       | PO <sub>SD</sub> |       | OSD <sub>p</sub> |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|
|                                                                             |                 | 2017                   | 2018  | 2017             | 2018  | 2017             | 2018  |
| Wskaźnik operacyjności <sup>1,2)</sup>                                      | %               | 90,14                  | 96,87 | 96,98            | 99,24 | 76,93            | 75,52 |
| Udział wynagrodzeń w przychodach z działalności operacyjnej <sup>1,2)</sup> | %               | 9,88                   | 9,45  | 0,97             | 1,20  | 9,07             | 10,81 |

1) el. ciepłe zawodowe PW obejmują KWB Bełchatów i KWB Turów wchodzące w skład PGE GiEK S.A.

w roku 2017 grupa obejmuje 13 przedsiębiorstw z 24, w 2018 roku 14 z 24

2) w latach 2017 i 2018 grupa PO<sub>SD</sub> obejmuje 5 przedsiębiorstw z 6

**TABL. 8. 48. (141) KOSZTY PRACY**

| Wyszczególnienie                                                | Jednostka miary | El. ciepłe zawodowe PW |        | PO <sub>SD</sub> |        | OSD <sub>p</sub> |        |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|
|                                                                 |                 | 2017                   | 2018   | 2017             | 2018   | 2017             | 2018   |
| Koszty pracy ogółem <sup>1,2)</sup>                             | PLN/zatr./mies. | 11 354                 | 11 866 | 10 268           | 10 695 | 9 155            | 10 136 |
| z tego :                                                        |                 |                        |        |                  |        |                  |        |
| - wynagrodzenia <sup>1,2)</sup>                                 | PLN/zatr./mies. | 8 415                  | 9 311  | 7 888            | 8 017  | 6 780            | 7 400  |
| - ubezpieczenia społeczne <sup>1,2)</sup>                       | PLN/zatr./mies. | 1 509                  | 1 708  | 1 482            | 1 553  | 1 337            | 1 413  |
| - pozostałe świadczenia na rzecz załogi <sup>1,2)</sup>         | PLN/zatr./mies. | 1 430                  | 847    | 897              | 1 124  | 1 039            | 1 323  |
| Udział kosztów pracy w przychodach operacyjnych <sup>1,2)</sup> | %               | 13,33                  | 12,05  | 1,26             | 1,60   | 12,25            | 14,81  |

1) el. ciepłe zawodowe PW obejmują KWB Bełchatów i KWB Turów wchodzące w skład PGE GiEK S.A.

w roku 2017 grupa obejmuje 13 przedsiębiorstw z 24, w 2018 roku 14 z 24

2) w latach 2017 i 2018 grupa PO<sub>SD</sub> obejmuje 5 przedsiębiorstw z 6

**TABL. 8. 49. (142) WSKAŹNIKI WYKORZYSTANIA MAJĄTKU OBROTOWEGO**

| Wyszczególnienie                    | Jednostka miary | El. ciepne zawodowe PW <sup>1)</sup> |       | PO <sub>SD</sub> <sup>2)</sup> |       | OSD <sub>P</sub> |       |
|-------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------|-------|------------------|-------|
|                                     |                 | 2017                                 | 2018  | 2017                           | 2018  | 2017             | 2018  |
| Wskaźnik rotacji majątku obrotowego | ilość razy      | 3,08                                 | 3,31  | 3,52                           | 3,01  | 4,44             | 3,68  |
| Udział zapasów w majątku obrotowym  | %               | 30,02                                | 33,34 | 7,18                           | 10,37 | 1,63             | 1,28  |
| Wskaźnik cyklu inkasa należności    | dni             | 44,91                                | 44,13 | 65,95                          | 79,64 | 55,62            | 61,28 |

1) el. ciepne zawodowe PW obejmują KWB Bełchatów i KWB Turów wchodzące w skład PGE GiEK S.A.  
w 2017 roku grupa obejmuje 12 przedsiębiorstw z 24, w 2018 roku 14 z 24

2) w latach 2017 i 2018 grupa obejmuje 5 przedsiębiorstw z 6

**TABL. 8. 50. (143) WSKAŹNIKI WYKORZYSTANIA I FINANSOWANIA MAJĄTKU TRWAŁEGO**

| Wyszczególnienie                                             | Jednostka miary  | El. ciepne zawodowe PW |         | PO <sub>SD</sub> |          | OSD <sub>P</sub> |        |
|--------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|---------|------------------|----------|------------------|--------|
|                                                              |                  | 2017                   | 2018    | 2017             | 2018     | 2017             | 2018   |
| Przychody ogółem <sup>1,2)</sup>                             | tys. PLN/zatrud. | 1 047,9                | 1 231,6 | 10 173,5         | 8 392,8  | 914,0            | 839,5  |
| Wskaźnik inwestycje/sprzedaż netto                           | %                | 22,54                  | 17,74   | 0,11             | 0,09     | 27,24            | 30,24  |
| Stopień finansowania amortyzacją inwestycji <sup>1,2)</sup>  | %                | 48,27                  | 63,03   | 104,41           | 156,55   | 62,18            | 58,19  |
| Stopień finansowania wewnętrznego inwestycji <sup>1,2)</sup> | %                | 65,01                  | 44,93   | 4 783,97         | 1 190,37 | 113,75           | 109,73 |

1) el. ciepne zawodowe PW w roku 2017 obejmują 13 przedsiębiorstw z 24, w 2018 roku 14 z 24; grupa obejmuje KWB Bełchatów i KWB Turów wchodzące w skład PGE GiEK S.A.

2) w latach 2017 i 2018 grupa PO<sub>SD</sub> obejmuje 5 przedsiębiorstw z 6

# OFERTA WYDAWNICZA

Sklep internetowy:  
[www.are.waw.pl/sklep](http://www.are.waw.pl/sklep)

## Edycja miesięczna

Europejski Biuletyn Cenowy Nośników Energii

Informacja Statystyczna o Rynku Paliw Ciekłych

Informacja Statystyczna o Energii Elektrycznej

## Edycja kwartalna/quarterly bulletins

Sytuacja Energetyczna w Polsce. Krajowy Bilans Energii  
*Energy Situation in Poland*

Sytuacja w Elektroenergetyce  
*Bulletin of Power Industry*

Biuletyn Ciepłownictwa  
*Bulletin of Heat Industry*

Światowa Statystyka Energii

Wyniki Finansowe Sektora Paliwowo-Energetycznego  
*Financial Results of the Energy Sector Branches*

## Edycja półroczna

Międzynarodowy Biuletyn Węglowy

Planowane Przyłączenia Źródeł Odnawialnych

## Edycja roczna

Statystyka Elektroenergetyki Polskiej

Bilans Energetyczny Polski w Układzie Statystyki OECD i EUROSTAT

EMITOR. Emisja Zanieczyszczeń Środowiska w Elektrowniach  
i Elektrociepłowniach Zawodowych

Katalog Parametrów Niezawodnościowych Bloków Energetycznych

Statystyka Ciepłownictwa Polskiego

Bilans Energii Pierwotnej

Katalog Elektrowni i Elektrociepłowni Zawodowych

Katalog Operatorów Systemów Dystrybucyjnych Elektroenergetyki

Katalog Elektrociepłowni Przemysłowych

Katalog Elektrowni Wiatrowych