

# Omówienie informacji dotyczących efektywności energetycznej

wg art. 5 ust. 6c ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne  
(t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1385 wraz z późn. zm.)

Rzeszów 2024

## 1. Podstawa prawna

Opracowanie dotyczące informacji w zakresie efektywności energetycznej zostało wykonane w oparciu o zapis w rozdziale 2 art. 5 ust. 6c ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1385 wraz z późn. zm):

*„Sprzedawca energii elektrycznej, paliw gazowych lub ciepła informuje swojego odbiorcę o ilości energii elektrycznej, paliw gazowych lub ciepła zużytej przez tego odbiorcę w poprzednim roku oraz o miejscu, w którym są dostępne informacje o przeciętnym zużyciu energii elektrycznej, paliw gazowych lub ciepła dla danej grupy taryfowej, z której ten odbiorca korzystał, a także o środkach poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (t.j. Dz. U. 2016 poz. 2166 z późn. zm.) i efektywnych energetycznie urządzeniach technicznych.”*

## 2. Cel i zakres opracowania

Głównym celem publikacji jest przedstawienie odbiorcom końcowym ciepła informacji w zakresie zużywanego ciepła we własnych zasobach lokalowych oraz podstawowych zagadnień i możliwości w ramach czynnego uczestniczenia w rynku poprawy efektywności energetycznej wraz z działaniami realizowanymi przez przedsiębiorstwo.

## 3. Definicje w rozumieniu ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2166 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r.-Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1385)

- energia – energię przetworzoną w dowolnej postaci,
- ciepło – energię cieplną w wodzie gorącej, parze lub w innych nośnikach,
- paliwa – paliwa stałe, ciekłe i gazowe będące nośnikami energii chemicznej,
- paliwa gazowe – gaz ziemny wysokometanowy lub zaazotowany, w tym skroplony gaz ziemny oraz propan-butan lub inne rodzaje gazu palnego, dostarczane za pomocą sieci gazowej, a także biogaz rolniczy, niezależnie od ich przeznaczenia,
- instalacje – urządzenia z układami połączeń między nimi
- przedsiębiorstwo energetyczne – podmiot prowadzący działalność gospodarczą w zakresie:
  - a) wytwarzania, przetwarzania, magazynowania, przesyłania, dystrybucji paliw albo energii lub obrotu nimi, lub
  - b) przesyłania dwutlenku węgla, lub
  - c) przeladunku paliw ciekłych;

- Odbiorca – każdy, kto otrzymuje lub pobiera paliwa lub energię na podstawie umowy z przedsiębiorstwem energetycznym.
- Odbiorca końcowy – odbiorca dokonujący zakupu paliw lub energii na własny użytek; do własnego użytku nie zalicza się energii elektrycznej zakupionej w celu jej zużycia na potrzeby wytwarzania, przesyłania lub dystrybucji energii elektrycznej oraz paliw gazowych zakupionych w celu ich zużycia na potrzeby przesyłania, dystrybucji, magazynowania paliw gazowych, skraplania gazu ziemnego lub regazyfikacji skroplonego gazu ziemnego,
- Efektywność energetyczna - stosunek uzyskanej wielkości efektu użytkowego danego obiektu, urządzenia technicznego lub instalacji, w typowych warunkach ich użytkowania lub eksploatacji, do ilości zużycia energii przez ten obiekt, urządzenie techniczne lub instalację, albo w wyniku wykonanej usługi niezbędnej do uzyskania tego efektu,
- Efekt użytkowy – efekt uzyskany w wyniku dostarczenia energii do danego obiektu, urządzenia technicznego lub instalacji, w szczególności wykonanie pracy mechanicznej, zapewnienie komfortu cieplnego lub oświetlenie,
- Energia – energia pierwotna lub energia finalna,
- Energia pierwotna – energia zawarta w pierwotnych nośnikach energii, pozyskiwaną bezpośrednio ze środowiska, a w szczególności: w węglu kamiennym energetycznym (łącznie z węglem odzyskanym z hałd), w węglu kamiennym koksowym, w węglu brunatnym, w ropie naftowej (łącznie z gazoliną), w gazie ziemnym wysokometanowym (łącznie z gazem z odmetanowania kopalń węgla kamiennego) w gazie ziemnym zaazotowanym, w torfie do celów opałowych, oraz energię: wody, wiatru, słoneczną, geotermalną wykorzystywaną do wytwarzania energii elektrycznej, ciepła lub chłodu, a także biomasę w rozumieniu ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 403 wraz z późn. zm.),
- Energia finalna – energia lub paliwa w rozumieniu art. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne, dostarczone odbiorcy końcowemu,
- Odbiorca końcowy – odbiorca końcowy w rozumieniu art. 3 pkt 13a ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne,
- Przedsięwzięcie służące poprawie efektywności energetycznej – działanie polegające na wprowadzeniu zmian lub usprawnień w obiekcie, w urządzeniu technicznym lub w instalacji, w wyniku których uzyskuje się oszczędność energii,
- Oszczędność energii – ilość energii stanowiącą różnicę między energią potencjalnie zużytą przez obiekt, urządzenie techniczne lub instalację w danym okresie, przed

zrealizowaniem jednego lub kilku przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej, a energią zużytą przez ten obiekt, urządzenie techniczne lub instalację w takim samym okresie, po zrealizowaniu tych przedsięwzięć i po uwzględnieniu znormalizowanych warunków zewnętrznych wpływających na zużycie energii.

#### **4. Środki poprawy efektywności energetycznej zgodnie z Ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (t.j. Dz. U. 2016 poz. 2166 z późn. zmian.)**

- Realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej:

Działania polegające na własnym sfinansowaniu przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności ujętego w obwieszczeniu Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej.

- Nabycie urządzeń, instalacji lub pojazdu, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji:

Zakup urządzeń, instalacji lub pojazdu wg wytycznych

- Wymiana eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu na urządzenie, instalację lub pojazd lub ich modernizacja:

Działanie polegające na wymianie eksploatowanego urządzenia, instalacji.

- Nabycie pojazdów i sprzętów charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji, a także wymiana wyeksploatowanych pojazdów i sprzętów.

- Zakup nowoczesnego sprzętu budowlanego, przynajmniej jednej koparki obrotowej spełniającej najnowsze normy emisji spalin tj. Stage V, która mogłaby zastąpić najstarsze koparki w naszej firmie wyprodukowane w latach 1983-2001.

- Zastąpienie najstarszej floty pojazdów osobowych oraz dostawczych wyprodukowanych w latach 1997-2004, pojazdami z normami emisji spalin Euro 6 tzn. wyprodukowanych i zarejestrowanych nie wcześniej niż w 2015r.

- Zakup samochodu osobowego elektrycznego lub hybrydowego w myśl Ustawy z dn. 11.01.2018r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych.

- Zastąpienie przynajmniej jednego z siedmiu użytkowanych w naszej firmie meksów (sześć najstarszych z lat 1996-2003) nowym meksem z homologacją spełniając jednocześnie zapisy Ustawy z dn. 11.01.2018r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych.

- Realizacja przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w rozumieniu ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 438 wraz z późn. zm.)
- Realizacja przedsięwzięć niskoemisyjnych, o których mowa w ustawie z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków
- Wdrażanie systemu zarządzania środowiskowego, o którym mowa w art. 2 pkt 13 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS), uchylającego rozporządzenie (WE) nr 761/2001 oraz decyzje Komisji 2001/681/WE i 2006/193/WE (Dz. Urz. UE L 342 z 22.12.2009, str. 1, z późn. zm.), potwierdzone uzyskaniem wpisu do rejestru EMAS, o którym mowa w art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 15 lipca 2011 r. o krajowym systemie ekozarządzania i audytu (EMAS) (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2013).

## 5. Działania możliwe do zrealizowania przez odbiorcę końcowego

Każdy odbiorca końcowy może we własnym zakresie wpływać na rynek efektywności energetycznej poprzez działania służące jego poprawie, m.in. te wymienione w pkt. 4. niniejszego opracowania w korelacji od specyfiki wykorzystywania energii końcowej.

## 6. Czynności i działania zrealizowane przez MPEC – Rzeszów w 2023 r.

- a.) Przedsięwzięcia mające na celu poprawę efektywności energetycznej w obszarze ograniczenia strat ciepła na sieciach ciepłowniczych poprzez modernizację sieci wykonanych w technologii tradycyjnej kanałowej na sieć preizolowaną oraz poprzez wymianę izolacji termicznej na rurociągach napowietrznych.
- Przebudowa sieci ciepłej od kom. D- 16/1 do kom D-17/3 przy ul. Langiewicza wraz z przyłączami do Langiewicza 15 i 17. Wykonano: **131,00 [m] sieci.**
  - Przebudowa sieci ciepłowniczej od komory przy ul. Bohaterów do komory przy ul. Witkacego wraz z przyłączami do budynków przy ul. Witkacego 1 i 2. Wykonano: **205 [m] sieci.**
  - Remont sieci ciepłej wraz z przyłączami od kom. E-11 do budynków przy ul. 3 maja 12 , 12a, 12b, 14 Jagiellońskiej 8. Wykonano: **68,5 [m] sieci.**
  - Remont sieci ciepłej od kom. E-8 do kom. E-8/2a oraz E-8/1 do budynku przy ul. Lisa Kuli 18. Wykonano: **181,5 [m] sieci.**
  - Remont sieci ciepłowniczej od Komory D-18 do pkt. A z uwzględnieniem likwidacji komory D-19 przy ul. Langiewicza. Wykonano: **55,5 [m] sieci.**

- Remont sieci ciepłowniczej od komory D-16 do komory D-16/1. Wykonano: **35,5 [m] sieci.**
- Remont sieci cieplnej od komory M-11 do M-11/1 przy ul. 8 Marca. Wykonano: **37,0 [m] sieci.**
- Remont sieci od G-9/4 do ul. Cichej 5 i 9. Wykonano: **267 [m] sieci.**
- Remont sieci cieplnej od komory K-4 do komory K-4/1 przy ul. Kustronia. Wykonano: **184,5 [m] sieci.**
- Remont sieci od komory M-13 do komory C-18/15 przy ul. Szopena. Wykonano: **78,5 [m] sieci.**
- Remont sieci od komory C-27/2/1a do komory C-27/2/1, wraz z przyłączami do budynków przy ul. Staszica 13 oraz ul. Czackiego 5. Wykonano: **40,5 [m] sieci.**
- Remont sieci cieplnej od komory M-11/1 do M-11/4 wraz z przyłączami cieplnymi do budynków przy ul. 8 Marca 17 i ul. Piłsudskiego 5. Wykonano: **223,5 [m] sieci.**
- Remont sieci cieplnej (napowietrznej) od komory A-16/1 do komory A-16/2 przy ul. Leśnej. Wykonano: **40,0 [m] sieci.**
- Remont sieci cieplnej w rejonie komory B-21/1 przy ul. Hanasiewicza. Wykonano: **2,5 [m] sieci.**
- Remont sieci ciepłowniczej od komory B-43/I/II przy ul. Bohaterów do komory B-48 przy ul. Wyspiańskiego 37 wraz z przyłączem do budynków przy ul. Witkacego 1 i 2. Wykonano: **205,0 [m] sieci.**
- Remont odcinka sieci cieplnej w rejonie komory B-9/5/5 przy ul. Przemysłowej w Rzeszowie Wykonano: **15,5 [m] sieci.**
- Remont sieci od pkt. A do pkt. B- w rej. ul. Hanasiewicza. Wykonano: **9,5 [m] sieci.**
- Remont sieci cieplnej w zakresie: od kom. A-16/4/1 do A-16/4/3 przy Brzegowej. Wykonano: **110,5 [m] sieci.**
- Remont sieci cieplnej napowietrznej przy ul. Sienkiewicza. Wykonano: **17,5 [m] sieci w systemie rur preizolowanych.**
- Wymiana izolacji DN 800 na rurociągu napowietrzny przy ul. Ciepłowniczej. Wykonano: **38,0 [m] sieci.**

b.) Przedsięwzięcia w obszarze nabycia urządzeń, instalacji lub pojazdów:

- Zakup zestawów komputerowych pozwalających na zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną
- Wymiana części monitorów i komputerów na nowe
- Zmniejszanie stanowisk komputerowych

- Wirtualizacja serwerów (zmniejszenie ilości serwerów typu tower)
  - Zakup nowoczesnych urządzeń klimatyzacyjnych
  - Zakup nowoczesnego sprzętu budowlanego w postaci koparko – ładowarki oraz pojazdów osobowych
  - Wycofanie z floty pojazdów naszej firmy 5 aut osobowych z lat 2002-2003 poprzez demontaż na stacji kontroli pojazdów lub sprzedaż i zastąpienie ich 4 nowymi pojazdami, spełniającymi normy emisji spalin Euro 6 i wyprodukowanymi w latach 2018-2019.
  - W ujęciu rocznym udało się zmniejszyć zużycie paliwa Pb oraz ON w pojazdach i sprzętach naszej firmy w stosunku do roku 2022 o 518,22 litrów optymalizując trasy pokonywane przez auta osobowe, dostawcze i ciężarowe, a także bardziej wydajnie korzystać ze sprzętów budowlanych takich jak koparki obrotowe i koparko-ładowarki.
  - Zakup i montaż energooszczędnych źródeł światła w budynkach i węzłach cieplnych
  - Zakup i montaż Kompensatora Mocy Biernej w budynku przy ul. Staszica 24
  - Sukcesywna wymiana elektronarzędzi na efektywniejsze z zasilaniem bateryjnym
- c.) Przedsięwzięcia w obszarze wymiany wyeksploatowanych urządzeń, instalacji lub pojazdu:
- Modernizacja telemetrii komory D-16 przy ul. Chmaja 1
  - Nowe punkty telemetrii:
    - ul. Krzyżanowskiego 28
    - komora G-9/6 przy ul. Cichej
    - Rynek 1
  - Wymiana armatury odcinającej, odpowietrzającej i odwadniającej na sieciach ciepłowniczych i w komorach
  - Wymiana sprzętu oraz źródeł światła w zakresie energooszczędności
  - Wymiana źródeł oświetlenia zewnętrznego placu Magazynu Centralnego przy ul. Baczyńskiego 5
- d.) Przedsięwzięcia dodatkowe pozwalające zmniejszyć energochłonność wytwarzania, przesyłu i dystrybucji ciepła:
- Rozwój systemu zdalnego nadzoru instalacji alarmowej sieci preizolowanych poprzez zdalny nadzór kolejnych odcinków w rejonie ulic Rejtana, Kolbego, Pelczara, Świadka, Dynowskiej, Lenartowicza, Krakowskiej, Żwirki i Wigury Prymasa 1000 – lecia,

- Regulacja palników w kotłowni lokalnej przy ul. Leszka Czarnego 4a w Rzeszowie oraz pomiar emisji spalin w celu zapewnienia optymalnej pracy kotłów co przełoży się na zmniejszenie zużycia energii pierwotnej.

## 7. Charakterystyka techniczna efektywnych energetycznie urządzeń

Informacje o charakterystyce i parametrach urządzeń znajdują się w różnych źródłach w zależności od typu i rodzaju urządzenia, np. w dokumentacji technicznej oraz instrukcji urządzenia, na stronie internetowej producenta, opakowaniu lub zamieszczonej ulotce, tabliczce znamionowej.

## 8. Przytoczone w niniejszej publikacji ustawy oraz rozporządzenia

- Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (t.j. Dz. U. 2021 poz. 2166 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1385 wraz z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 2496)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS), uchylające rozporządzenie (WE) nr 761/2001 oraz decyzje Komisji 2001/681/WE i 2006/193/WE
- Obwieszczenie Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej (M.P. 2016 poz. 1184)
- Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej (MP 2021 poz. 1188).

Opracował:

Sprawdził:

Zatwierdził:

Z-ca Kierownika Działu  
Inwestycji i Remontów

*Klimi Daniel*

Kierownik Działu  
Inwestycji i Remontów

*Artur Berłowski*

Dyrektor ds. Technicznych

*Rychlicki Zenon*  
Prokurent

PREZES Zarządu

*Dariusz Kotowicz*