

OPŁACALNOŚĆ STOSOWANIA URZĄDZEŃ

Obowiązujące od 2021 r. nowe przepisy ustawy Prawo energetyczne [1] oraz Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska [2] regulujące rozliczanie kosztów ciepła w budynkach wielolokalowych, wprowadziły min. wymaganie dokonania analizy / oceny technicznej możliwości oraz opłacalności stosowania w lokalach użytkowników w budynkach wielolokalowych urządzeń, odpowiednio: ciepłomierzy, podzielników kosztów ogrzewania oraz wodomierzy ciepłej wody użytkowej. Wymienione urządzenia muszą posiadać funkcję zdalnego odczytu. Wymaganie dotyczące technicznej analizy / oceny wykonalności oraz opłacalności nie dotyczy budynków wyposażonych w urządzenia zainstalowane przed dniem wejścia przepisów rozporządzenia tj. 24 grudnia 2021 r.

Ponieważ w większości budynków istniejących stosowane są podzielniki kosztów ogrzewania, opłacalność stosowania rozpatrzmy w odniesieniu do tych urządzeń.

OPŁACALNOŚĆ STOSOWANIA PODZIELNIKÓW KOSZTÓW OGRZEWANIA:

W odniesieniu do podzielników kosztów ogrzewania, § 5 ust. 2) lit. b) rozporządzenia stanowi: *analiza ekonomiczna przeprowadzona dla okresu pięcioletniego wykaże, że projektowana oszczędność energii w wyniku zastosowania podzielników kosztów ogrzewania jest wyższa niż koszt zakupu, montażu i eksploatacji tych urządzeń.*

Propozycja rozwiązania:

W pierwszej kolejności, należy określić skalę zmniejszenia zużycia ciepła na ogrzewanie przy stosowaniu podzielników kosztów ogrzewania. Skala tych oszczędności została udokumentowana m.in. w analizach naukowców niektórych uczelni technicznych, licznych publikacjach zarządców budynków, także materiałach analitycznych dostawców ciepła. Podawane w tych źródłach oszczędności w zużyciu ciepła określane są w granicach od 15 do 40%. Potwierdzają to także, wykonywane w Polsce od 1989 roku inne analizy, które zawierają podobne wielkości do danych podawanych w materiałach naukowców.

Biorąc powyższe pod uwagę, Stowarzyszenie ds. Rozliczania Energii rekomenduje przyjęcie 20% projektowanej oszczędności energii do analizy opłacalności wykonywanej zgodnie z § 3 ust. 2 oraz § 5 ust. 2) lit. b) rozporządzenia i taką również przyjmujemy 20% oszczędność kosztów ogrzewania w danym roku.

Po przyjęciu projektowanej 20 % oszczędności kosztów energii na ogrzewanie budynku, należy oszacować koszty energii potrzebnej na ogrzewanie danego budynku w okresie najbliższych pięciu lat. Można to zrealizować biorąc średni koszt ciepła na ogrzewanie budynku w ostatnich trzech rocznych sezonach pomnożony przez czynnik wynikający z okresu 5 letniego i prognozowanego wzrostu kosztów jednostkowych ciepła (lub jego wytworzenia we własnym źródle).

Następnie, zgodnie z § 5 ust. 2) lit. b), w analizie należy uwzględnić koszt zakupu, montażu i eksploatacji podzielników kosztów ogrzewania (min. na podstawie ofert producentów urządzeń i firm rozliczających).

Sposób wyliczenia:

- projektowaną oszczędność kosztów energii w okresie pięcioletnim powinniśmy obliczać wg wzoru :

$$5 \times 20\% \times E,$$

gdzie: - **E** jest średnim rocznym kosztem energii cieplnej dostarczonej do budynku na cele centralnego ogrzewania w ostatnich trzech dwunastomiesięcznych okresach grzewczych.

- wskaźnik 20% oszczędności energii po zamontowaniu podzielników wynika z wieloletnich doświadczeń naszego stowarzyszenia.

Tak jak wspomnieliśmy powyżej powinniśmy jednak jeszcze uwzględnić obserwowany wzrost cen energii - zakładając 10% wzrost cen energii w każdym roku otrzymujemy ostatecznie wzór:

$$6,7 \times 20\% \times E$$

- koszt zakupu i montażu podzielników w okresie 5 letnim obliczamy wg wzoru : $n \times P$, gdzie:

- **n** jest ilością podzielników do zamontowania w budynku ,

- **P**-całkowitym kosztem podzielnika i jego montażu.

- Ilość **n** podzielników do zamontowania w budynku można określić z projektu sieci grzewczej budynku – jest ona równa ilości grzejników w budynku wyposażonych zgodnie z warunkami technicznymi w zawory termostatyczne. (Jeśli nie dysponujemy projektem sieci grzewczej budynku, to możemy założyć wstępnie, że na jedno mieszkanie przypada 3,5 podzielnika).

-pięcioletni koszt eksploatacji wszystkich podzielników w budynku obliczamy wg wzoru $5 \times n \times R$, gdzie **R** jest kosztem rocznego serwisu rozliczeniowego podzielnika (obejmującym również comiesięczną informację o zużyciu)

Analiza ekonomiczna jest realizowana poprzez wstawienie powyższych danych do wzoru na wyliczenie opłacalności stosowania podzielników :

$$(6,7 \times 20\% \times E) - ((n \times P) + (5 \times n \times R))$$

- wartości **P** i **R** podaje firma rozliczeniowa, która jest oferentem podzielników i ich serwisu rozliczeniowego

W przypadku, gdy po wstawieniu danych otrzymujemy wynik dodatni, z ekonomicznego punktu widzenia podzielniki w budynku mogą zostać zamontowane.

Ocena technicznej wykonalności oraz opłacalność instalowania urządzeń powinna być udokumentowana w postaci np. analizy sporządzonej przez kompetentną osobę, na podstawie dokumentów oraz informacji udostępnionych przez zarządcę budynku.

Projekt formularza takiej oceny w załączeniu.

Podstawa prawna:

[1]. Ustawa Prawo energetyczne; zmiany opublikowane w Dz. U. 2021 poz. 868 z dnia 7 maja 2021 r. (weszły w życie dniu 22 maja 2021 r.)

[2]. Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 07 grudnia 2021 w sprawie warunków ustalania technicznej możliwości i opłacalności zastosowania ciepłomierzy, podzielników kosztów ogrzewania oraz wodomierzy do pomiaru ciepłej wody użytkowej, warunków wyboru metody rozliczania kosztów zakupu ciepła oraz zakresu informacji zawartych w indywidualnych rozliczeniach Dz. U. 2021 poz. 2273 z dnia 9 grudnia 2021 r. (weszło w życie w dniu 24 grudnia 2021 r.)

UWAGA: Przedstawione wyżej informacje i opinie są wyłącznie oceną wynikającą z wiedzy technicznej i wyrazem rozumienia przepisów przez autorów. Nie stanowią oficjalnej interpretacji przepisów prawa.

Opracowano w Zespole Specjalistów Stowarzyszenia ds. Rozliczania Energii

Warszawa, 30.04.2022 r.