



DZIENNIK USTAW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warszawa, dnia 21 maja 1999 r.

Nr 46

TREŚĆ:

Poz.:

ROZPORZĄDZENIA:

- 459 — Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 kwietnia 1999 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy audytu energetycznego oraz algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, a także wzorów kart audytu energetycznego 2581
- 460 — Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 kwietnia 1999 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu weryfikacji audytu energetycznego oraz szczegółowych warunków, jakie powinny spełniać podmioty, którym Bank Gospodarstwa Krajowego może zlecać wykonanie weryfikacji audytów energetycznych 2611

459

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI

z dnia 30 kwietnia 1999 r.

w sprawie szczegółowego zakresu i formy audytu energetycznego oraz algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, a także wzorów kart audytu energetycznego.

Na podstawie art. 8 ust. 4 pkt 1 ustawy z dnia 18 grudnia 1998 r. o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych (Dz. U. Nr 162, poz. 1121) zarządza się, co następuje:

Rozdział 1

Przepisy ogólne

§ 1. Rozporządzenie określa wymagania dotyczące szczegółowego zakresu i formy audytu energetycznego: budynku mieszkalnego, budynku wykorzystywanego przez jednostki samorządu terytorialnego do wykonywania zadań publicznych będącego jego własnością, a także lokalnej sieci ciepłowniczej i lokalnego źródła ciepła, stanowiącego podstawę do realizacji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego.

§ 2. Użyte w rozporządzeniu określenia oznaczają:

- 1) ustawa — ustawę z dnia 18 grudnia 1998 r. o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych (Dz. U. Nr 162, poz. 1121),
- 2) usprawnienie termomodernizacyjne — działanie techniczne składające się na przedsięwzięcie termomodernizacyjne w budynku, lokalnej sieci cie-

płowniczej i lokalnym źródle ciepła, mające na celu oszczędność energii,

- 3) wariant przedsięwzięcia termomodernizacyjnego — zestaw usprawnień termomodernizacyjnych, utworzony przez wykonawcę audytu energetycznego, zwanego dalej „audytorem”,
- 4) optymalny wariant przedsięwzięcia termomodernizacyjnego — wariant przedsięwzięcia termomodernizacyjnego wybrany zgodnie z algorytmem oceny opłacalności, który spełnia wszystkie warunki i kryteria określone w ustawie, przeznaczony do realizacji.

Rozdział 2

Forma audytu energetycznego

§ 3. 1. Audyt energetyczny należy opracować w języku polskim w formie pisemnej, stosując oznaczenia graficzne i literowe określone w Polskich Normach.

2. Wszystkie strony (arkusze) poszczególnych części audytu energetycznego oraz załączniki powinny być oznaczone kolejną numeracją.

3. Audyt energetyczny należy oprawić w okładkę formatu A-4, w sposób uniemożliwiający jego zdekompletowanie.

Rozdział 3

Szczegółowy zakres audytu energetycznego budynku

§ 4. Audyt energetyczny budynku powinien składać się z następujących części:

- 1) strony tytułowej, sporządzonej zgodnie z wzorem podanym w tabeli 1 części 1 załącznika nr 1 do rozporządzenia i zawierającej:
 - a) szczegółowe dane identyfikacyjne dotyczące budynku oraz jego właściciela lub zarządcy,
 - b) podstawowe dane dotyczące audytora koordynującego wykonanie audytu energetycznego, wraz z jego podpisem,
 - c) podstawowe dane dotyczące współautorów audytu,
 - d) spis treści,
- 2) karty audytu energetycznego, obejmującej dane ogólne budynku, jego parametry energetyczne oraz zestawienie wyników audytu energetycznego, sporządzonej zgodnie z wzorem podanym w tabeli 2 części 1 załącznika nr 1 do rozporządzenia,
- 3) inwentaryzacji techniczno-budowlanej budynku, zawierającej:
 - a) ogólne dane techniczne, w tym w szczególności: opis konstrukcji i technologii, nazwę systemu, niezbędne wskaźniki powierzchniowe i kubaturowe, średnią wysokość kondygnacji, współczynnik kształtu,
 - b) co najmniej uproszczoną dokumentację techniczną, w tym: rzuty poziome z zaznaczeniem układu przerw dylatacyjnych oraz stron świata,
 - c) opis techniczny podstawowych elementów budynku, w tym w szczególności: ścian zewnętrznych, dachu, stropów, ścian piwnic, okien oraz przegród szklanych i przezroczystych, drzwi,
 - d) charakterystykę energetyczną budynku, to jest informacje o mocy cieplnej zamówionej, zapotrzebowaniu na ciepło, zużyciu energii, taryfach i opłatach,
 - e) charakterystykę systemu grzewczego, w tym w szczególności: sprawności składowe systemu grzewczego, typ instalacji, parametry pracy, rodzaje grzejników,
 - f) charakterystykę instalacji ciepłej wody użytkowej, w tym w szczególności: rodzaj instalacji, opomiarowanie, izolacja pionów,
 - g) charakterystykę systemu wentylacji, w tym w szczególności: rodzaj, typ wentylacji,
 - h) charakterystykę węzła cieplnego lub kotłowni znajdującej się w budynku,
 - i) charakterystykę instalacji gazowej, przewodów kominowych oraz dymowych, w wypadku gdy

mają one wpływ na usprawnienie lub przedsięwzięcie termomodernizacyjne,

j) charakterystykę instalacji elektrycznej, w wypadku gdy mają one wpływ na usprawnienie lub przedsięwzięcie termomodernizacyjne,

- 4) oceny stanu technicznego budynku w zakresie istotnym dla wskazania właściwych usprawnień i przedsięwzięć termomodernizacyjnych,
- 5) wykazu wybranych do optymalizacji rodzajów usprawnień i przedsięwzięć termomodernizacyjnych,
- 6) dokumentacji wykonania kolejnych kroków algorytmu służącego wskazaniu optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, w tym z odpowiednimi kosztorysami, sporządzonymi według metody kalkulacji uproszczonej, określonej w przepisach odrębnych,
- 7) opisu technicznego i niezbędnych szkiców optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, przewidzianego do realizacji.

§ 5. Algorytm, o którym mowa w § 4 pkt 6, zawiera następujące kroki optymalizacyjne:

- 1) krok pierwszy polegający na wskazaniu rodzajów usprawnień termomodernizacyjnych mających na celu zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło:
 - a) na pokrycie strat przenikania przez przegrody zewnętrzne,
 - b) na ogrzanie powietrza wentylacyjnego,
 - c) na przygotowanie ciepłej wody użytkowej,
- 2) krok drugi polegający na:
 - a) określeniu dla każdego usprawnienia termomodernizacyjnego, wskazanego w pkt 1 lit. a), optymalnego oporu cieplnego według metody opisanej w pkt 1 części 3 załącznika nr 1 do rozporządzenia,
 - b) wyborze, według metody opisanej w pkt 2 części 3 załącznika nr 1 do rozporządzenia, optymalnych usprawnień termomodernizacyjnych spośród określonych w pkt 1 lit. b) i c),
 - c) zestawieniu, zgodnie z wzorem zawartym w tabeli 1 części 2 załącznika nr 1 do rozporządzenia, optymalnych usprawnień termomodernizacyjnych w kolejności rosnącej wartości prostego czasu zwrotu nakładów charakteryzującego każde usprawnienie (SPBT),
- 3) krok trzeci polegający na:
 - a) wskazaniu rodzajów usprawnień termomodernizacyjnych, poprawiających sprawność systemu grzewczego, scharakteryzowanych wartościami współczynnika sprawności oraz współczynnikami uwzględniającymi przerwy w ogrzewaniu,
 - b) utworzeniu wariantów przedsięwzięć termomodernizacyjnych ze wskazanych usprawnień ter-

momodernizacyjnych, poprawiających sprawność systemu grzewczego,

- c) wyborze optymalnego wariantu poprawiającego sprawność systemu grzewczego, według metody opisanej w pkt 3 części 3 załącznika nr 1 do rozporządzenia, i zestawieniu usprawnień składających się na optymalny wariant w tabeli 2 części 2 załącznika nr 1 do rozporządzenia,
- 4) krok czwarty polegający na wyborze, według metody opisanej w pkt 4 części 3 załącznika nr 1, optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, tj. pierwszego z kolejnych wariantów, dla którego wartości w kolumnach 3 do 6 tablicy 1 części 4 załącznika nr 1 spełniają wymagania ustawy: art. 2 pkt 1 lit. a) — kol. 3, art. 4 — kol. 4, art. 4 pkt 1 — kol. 5, art. 4 pkt 2 — kol. 6.

§ 6. 1. Audyt energetyczny budynku należącego do grupy budynków o jednakowych rozwiązaniach konstrukcyjno-materiałowych i o tym samym stopniu zużycia, stwierdzonym na podstawie inwentaryzacji techniczno-budowlanej, może być opracowany z wykorzystaniem wyników audytu energetycznego wykonanego dla jednego z tych budynków.

2. Dokumentacja wykonania kolejnych kroków algorytmu służącego wskazaniu optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego obejmuje tylko usprawnienia racjonalne dla danego budynku.

Rozdział 4

Szczegółowy zakres audytu energetycznego lokalnego źródła ciepła

§ 7. Audyt energetyczny lokalnego źródła ciepła powinien składać się z następujących części:

- 1) strony tytułowej, sporządzonej zgodnie z wzorem podanym w tabeli 1 części 1 załącznika nr 2 do rozporządzenia i zawierającej:
 - a) szczegółowe dane identyfikacyjne dotyczące lokalnego źródła ciepła oraz jego właściciela lub zarządcy,
 - b) podstawowe dane dotyczące audytora koordynującego wykonanie audytu energetycznego, wraz z jego podpisem,
 - c) podstawowe dane dotyczące współautorów audytu,
 - d) spis treści,
- 2) karty audytu energetycznego, obejmującej charakterystykę konstrukcyjną lokalnego źródła ciepła, jego parametry energetyczne oraz zestawienie wyników audytu energetycznego, sporządzonej zgodnie z wzorem podanym w tabeli 2 części 1 załącznika nr 2 do rozporządzenia,
- 3) inwentaryzacji techniczno-budowlanej i technologicznej lokalnego źródła ciepła, zawierającej:
 - a) charakterystykę techniczną lokalnego źródła ciepła, w tym w szczególności: typ, liczbę oraz no-

minalne parametry techniczne urządzeń wytwarzających lub transformujących ciepło, rodzaj oraz parametry nośnika energii pierwotnej, parametry czynnika grzewczego, schemat technologiczny wraz ze specyfikacją urządzeń, armatury i rurociągów,

- b) charakterystykę techniczną instalacji lokalnego źródła ciepła, w tym: kotłów, rurociągów, pomp, aparatury kontrolno-pomiarowej, urządzeń regulacyjnych, urządzeń oczyszczania spalin, kotła, odzūżlania, nawęglania (doprowadzenia paliwa), w zakresie: stopnia zużycia urządzeń i możliwości wykorzystania istniejących urządzeń w zmodernizowanym źródle,
 - c) charakterystykę budynku lokalnego źródła ciepła i jego pomieszczeń, sporządzoną zgodnie z wymaganiami określonymi w § 4 pkt 3,
 - d) bilans ciepła lokalnego źródła ciepła, sporządzony według metody opisanej w części 3 załącznika nr 2 do rozporządzenia,
- 4) oceny stanu technicznego: instalacji oraz budynku lokalnego źródła ciepła, w zakresie istotnym dla wskazania właściwych wariantów przedsięwzięć termomodernizacyjnych,
- 5) dokumentacji wykonania kolejnych kroków algorytmu służącego wskazaniu optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego wraz z odpowiednimi kosztorysami, sporządzonymi według metody kalkulacji uproszczonej, określonej w przepisach odrębnych,
- 6) opisu technicznego i niezbędnych szkiców dla optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, przewidzianego do realizacji.
- § 8. Algorytm, o którym mowa w § 7 pkt 5, zawiera następujące kroki optymalizacyjne:
- 1) krok pierwszy polegający na wskazaniu wariantów przedsięwzięcia termomodernizacyjnego,
 - 2) krok drugi polegający na obliczeniu nakładów inwestycyjnych dla wskazanych w pkt 1 wariantów przedsięwzięcia termomodernizacyjnego,
 - 3) krok trzeci polegający na:
 - a) sporządzeniu, według metody opisanej w części 2 załącznika nr 2 do rozporządzenia, bilansu ciepła dla wariantów przedsięwzięcia termomodernizacyjnego wskazanych w pkt 1,
 - b) wyznaczeniu, zgodnie z wzorem zawartym w części 2 załącznika nr 2 do rozporządzenia, efektów energetycznych, rozumianych jako zmniejszenie strat energii pierwotnej, dla wariantów przedsięwzięcia termomodernizacyjnego wskazanych w pkt 2,
 - 4) krok czwarty polegający na:
 - a) obliczeniu kosztów wytwarzania ciepła, według metody opisanej w części 3 załącznika nr 2 do

rozporządzenia, dla wariantów przedsięwzięcia termomodernizacyjnego wskazanych w pkt 1,

b) wyznaczeniu, według metody opisanej w części 3 załącznika nr 2 do rozporządzenia, efektów ekonomicznych dla wariantów przedsięwzięcia termomodernizacyjnego wskazanych w pkt 1,

5) krok piąty polegający na wyborze, według metody opisanej w części 4 załącznika nr 2, optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, tj. pierwszego z kolejnych wariantów, dla którego wartości w kolumnach 3 do 6 tabeli 1 części 5 załącznika nr 2 spełniają wymagania ustawy: art. 2 pkt 1 lit. b), c) lub d) — kol. 3, art. 4 — kol. 4, art. 4 pkt 1 — kol. 5, art. 4 pkt 2 — kol. 6.

Rozdział 5

Szczegółowy zakres audytu energetycznego lokalnej sieci ciepłowniczej

§ 9. Audyt energetyczny lokalnej sieci ciepłowniczej powinien składać się z następujących części:

- 1) strony tytułowej, sporządzonej zgodnie z wzorem podanym w tabeli 1 części 1 załącznika nr 3 do rozporządzenia i zawierającej:
 - a) szczegółowe dane identyfikacyjne dotyczące lokalnej sieci ciepłowniczej oraz jej właściciela lub zarządcy,
 - b) podstawowe dane dotyczące audytora koordynującego wykonanie audytu energetycznego wraz z jego podpisem,
 - c) podstawowe dane dotyczące współautorów audytu,
 - d) spis treści,
- 2) karty audytu energetycznego, obejmującej ogólną charakterystykę konstrukcyjną lokalnej sieci ciepłowniczej, jej parametry energetyczne oraz zestawienie wyników audytu energetycznego, sporządzonej zgodnie z wzorem zawartym w tabeli 2 części 1 załącznika nr 3 do rozporządzenia,
- 3) inwentaryzacji technicznej lokalnej sieci ciepłowniczej, zawierającej:
 - a) szczegółową charakterystykę konstrukcyjną sieci, sporządzoną zgodnie z wzorem zawartym w tabeli 1 części 2 załącznika nr 3 do rozporządzenia,
 - b) parametry czynnika grzewczego,
 - c) schemat technologiczny sieci wraz ze specyfikacją urządzeń, armatury i rurociągów,
 - d) określenie, według metody opisanej w części 3 załącznika nr 3 do rozporządzenia, całkowitych strat ciepła w lokalnej sieci ciepłowniczej,
- 4) oceny stanu technicznego lokalnej sieci ciepłowniczej w zakresie istotnym dla wskazania właściwych usprawnień termomodernizacyjnych,

5) dokumentację wykonania kolejnych kroków algorytmu wskazania optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w lokalnej sieci ciepłej wraz z odpowiednimi kosztorysami, sporządzonymi według metody kalkulacji uproszczonej, określonej w przepisach odrębnych,

6) opis techniczny i niezbędne szkice dla optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, przewidzianego do realizacji.

§ 10. Algorytm, o którym mowa w § 9 pkt 5, zawiera następujące kroki optymalizacyjne:

- 1) krok pierwszy polegający na wskazaniu usprawnień termomodernizacyjnych dla odcinków sieci wyszczególnionych w tabeli 1 części 2 załącznika nr 3 do rozporządzenia,
- 2) krok drugi polegający na obliczeniu nakładów inwestycyjnych dla wskazanych w pkt 1 usprawnień termomodernizacyjnych,
- 3) krok trzeci polegający na:
 - a) obliczeniu, według metody opisanej w części 3 załącznika nr 3 do rozporządzenia, strat ciepła przez przenikanie dla odcinków sieci rozpatrywanych w pkt 1,
 - b) wyznaczeniu, według metody opisanej w części 3 załącznika nr 3 do rozporządzenia, efektów energetycznych dla usprawnień termomodernizacyjnych, o których mowa w pkt 1,
- 4) krok czwarty polegający na wyznaczeniu efektów ekonomicznych, dla wskazanych w pkt 1 usprawnień termomodernizacyjnych, rozumianych jako różnica całkowitych kosztów przesyłania ciepła przed i po wykonaniu usprawnienia,
- 5) krok piąty polegający na zestawieniu, zgodnie z wzorem zawartym w tabeli 1 części 4 załącznika nr 3 do rozporządzenia, usprawnień termomodernizacyjnych dla sieci ciepłowniczej uszeregowanych zgodnie z rosnącą wartością prostego czasu zwrotu nakładów (SPBT),
- 6) krok szósty polegający na wyborze, według metody opisanej w części 5 załącznika nr 3 do rozporządzenia, optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, tj. pierwszego z kolejnych wariantów, dla którego wartości w kolumnach 3 do 6 tabeli 1 części 5 załącznika nr 3 spełniają wymagania ustawy: art. 2 pkt 1 lit. b) — kol. 3, art. 4 — kol. 4, art. 4 pkt 1 — kol. 5, art. 4 pkt 2 — kol. 6.

Rozdział 6

Przepis końcowy

§ 11. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 7 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji:

J. Tomaszewski