|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Załącznik nr 6 do Zarządzenia nr 106/2024 Burmistrza Miasta Ostróda z dnia 13 czerwca 2024 r. w sprawie ogłoszenia II naboru wniosków o udzielenie dofinansowania przedsięwzięć  w ramach Programu Priorytetowego ,,Ciepłe Mieszkanie” na terenie Gminy Miejskiej Ostróda | | | | | | |
| **DOKUMENT PODSUMOWUJĄCY AUDYT ENERGETYCZNY**  PODSUMOWANIE OBLICZEŃ AUDYTOWYCH Z WYLICZENIEM EFEKTÓW ENERGETYCZNYCH I EKOLOGICZNYCH  DOKUMENT POMOCNICZY DLA AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH W RAMACH PROGRAMU PRIORYTETOWEGO CIEPŁE MIESZKANIE  Niniejszy dokument nie stanowi audytu energetycznego, a jest jedynie jego podsumowaniem. Oryginalny audyt energetyczny powinien być przechowywany przez Beneficjenta końcowego i udostępniany do kontroli przez Gminę lub Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej właściwy ze względu na lokalizację budynku, którego dotyczy, lub przez inny podmiot wskazany w umowie dotacji. | | | | | | |
| **I. Dane o budynku mieszkalnym wielorodzinnym** | | | | | | |
| *Adres budynku wielorodzinnego mieszkalnego* |  | Kod pocztowy |  | Miejscowość |  | |
| Ulica |  |  | | |
| Nr  budynku |  | Liczba lokali w  budynku |  | |
| *Powierzchnia użytkowa budynku* | |  | | | m2 | |
| **II. Zakres rzeczowy wchodzący w skład wariantu optymalnego z audytu energetycznego (wariantu wybranego do realizacji przez audytora) 1)** | | | | | | |
|  | Nazwa | | | | Współczynnik przenikania ciepła przegrody U przed termomodernizacją | Współczynnik przenikania ciepła przegrody U  po  termomodernizacji |
| *1.* | *Np. Modernizacja systemu grzewczego i systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej* | | | | *Nie dotyczy* | *Nie dotyczy* |
| *2.* | *Np. Modernizacja przegrody ściana zewnętrzna piwnica i parter* | | | | *Np. 0,999* | *Np. 0,111* |
| *3.* | *Np. Wymiana okien* | | | | *Np. 9,999* | *Np. 0,111* |
| *4.* |  | | | |  |  |
| *5.* |  | | | |  |  |
| *6.* |  | | | |  |  |
| **Odnawialne Źródła Energii (OZE) - jeśli dotyczy:** | | | | | | |
| *1.* | *Kolektory słoneczne o powierzchni:* | | | |  | m2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *2.* | *Instalacja fotowoltaiczna (PV) o mocy:* | | | | | |  | kWp |
| **III. Wskaźniki rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku i redukcji niektórych emisji - zgodnie z audytem energetycznym** | | | | | | | | |
|  | |  | | Przed  termomodernizacją: | | Po termomodernizacji: | | Redukcja w [%] |
| Wartość | Jednostka | Wartość | Jednostka |
| *1.* | *Główne źródło ciepła / Dominujące źródło ciepła2)* | | |  | |  | | |
| *2.* | *Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku*  *(z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu)3)* | | |  | kWh/(m2\*rok) |  | kWh/(m2\*rok) |  |
| *3.* | *Emisja pyłu PM10* | *Czy wartość została*  *obliczona w audycie*  *energetycznym?* |  |  | g/rok |  | g/rok |  |
| *4.* | *Emisja benzo(a)pirenu* | *Czy wartość została obliczona w audycie energetycznym?* |  |  | g/rok |  | g/rok |  |
| *5.* | *Emisja CO2* | *Czy wartość została obliczona w audycie energetycznym?* |  |  | kg/rok |  | kg/rok |  |
| **IV. Wyliczenie efektów ekologicznych4)** | | | | | | | | |
|  | | | | | | | Wartość | Jednostka |
| *1.* | *Ograniczenie zużycia energii końcowej* | | | | | |  | MWh/rok |
| *2.* | *Ograniczenie emisji pyłu PM10* | | | | | |  | Mg/rok |
| *3.* | *Ograniczenie emisji benzo(a)pirenu* | | | | | |  | Mg/rok |
| *4.* | *Zmniejszenie emisji CO2* | | | | | |  | Mg/rok |
| *5.* | *Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej z zainstalowanych*  *mikroinstalacji fotowoltaicznych5)* | | | | | |  | MWe |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***V. Oświadczenia Audytora*** | | | |
| *1.* | *Oświadczam, że wykonałem/wykonałam audyt energetyczny dotyczący budynku mieszkalnego wskazanego w części I niniejszego Dokumentu i przekazałem/przekazałam go Beneficjentowi w dniu:* | |  |
| *2.*  *3.* | *Oświadczam, że dane wpisane w niniejszym Dokumencie podsumowującym audyt energetyczny są zgodne z audytem energetycznym, o którym mowa w Oświadczeniu nr 1.*  *Oświadczam, że w ramach audytu energetycznego wykonałem/wykonałam inwentaryzację techniczno-budowlaną budynku oraz wynikającą z niej ocenę stanu technicznego budynku w zakresie*  *istotnym dla wskazania właściwych ulepszeń i przedsięwzięć termomodernizacyjnych.* | | |
| ***VI. Uwagi, komentarze,***  ***podpis*** | | | |
| *Uwagi/komentarze:* | | *Imię, nazwisko, data i podpis Audytora:* | |
|  | |  | |
| ***Objaśnienia*** | | | |
| *1) W tabeli należy wpisać rodzaje zadań (ulepszeń, usprawnień) wskazanych przez audytora do realizacji na podstawie wariantu optymalnego* | | | |
| 1. *Jeżeli w budynku znajduje się więcej niż jedno źródło ciepła, należy podać źródło, które jest wykorzystywane do ogrzewania największej powierzchni budynku.* 2. *Zgodnie z pozycją 6.9 w Tabeli 2. Karta audytu energetycznego budynku w Załączniku nr 1 do Rozporządzenia (Dz. U. 2009 nr 43 poz. 346 z późn. zm.)* | | | |
| 1. *Wyliczenie efektów ekologicznych na podstawie danych wprowadzonych w pkt III.* 2. *Rozumiane jako moc zainstalowanych mikroinstalacji fotowoltaicznych.* | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **INSTRUKCJA WYPEŁNIANIA DOKUMENTU PODSUMOWUJĄCEGO AUDYT ENERGETYCZNY**  DOKUMENT POMOCNICZY DLA AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH W RAMACH PROGRAMU PRIORYTETOWEGO CIEPŁE MIESZKANIE | | | | | | | | | | | |
| 1. | W Dokumencie należy wypełniać jedynie pola w kolorze białym, z wyjątkiem sytuacji opisanych poniżej w pkt 5.3 poniżej (pola w kolorze jasnożółtym lub jasnozielonym). | | | | | | | | | | |
| 2. | Pola w odcieniach szarości, a także pola w kolorze żółtym i zielonym zawierające jednostki nie powinny być wypełniane. | | | | | | | | | | |
| **3.** | **Sekcja I Dane o budynku mieszkalnym** | | | | | | | | | | |
| 3.1 | W sekcji należy podać dane dot. budynku | | | | | | | | | | |
| **4.** | W sekcji II. Zakres rzeczowy wchodzący w skład wariantu optymalnego z audytu energetycznego (wariantu wybranego do realizacji przez audytora) należy wpisywać przedsięwzięcia/ulepszenia/usprawnienia wskazane do realizacji w wariancie optymalnym. Przedsięwzięcia te powinny być ujęte w sposób skrótowy/hasłowy, a jednocześnie powinny umożliwiać w prosty sposób ich weryfikację z pojęciami wpisanymi do audytu energetycznego, np.: modernizacja systemu grzewczego i systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej w odniesieniu do kosztów kwalifikowanych Programu.  W przypadku ocieplenia przegród budowlanych należy podać wartość współczynnika przenikania ciepła przegrody U przed termomodernizacją i po termomodernizacji. W pozostałych przypadkach należy wpisać "nie dotyczy".  Jeżeli w audycie energetycznym znajduje się więcej pozycji z zakresu rzeczowego przedsięwzięcia jak wierszy w niniejszym Dokumencie podsumowującym audyt energetyczny, kolejne pozycje należy dodawać w jednym wierszu, co można zrobić przez użycie skrótu klawiszowego ALT+ENTER w oknie komórki. | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Jeżeli audyt energetyczny uwzględnia instalację kolektorów słonecznych lub fotowoltaiki należy podać odpowiednio powierzchnię/moc instalacji. | | | | | | | | | | |
| **5.** | **Sekcja III. Wskaźniki rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku** | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Należy podać główne źródło ciepła / dominujące źródło ciepła wykorzystywane na potrzeby ogrzewania przed termomodernizacją i po termomodernizacji - źródło należy wybrać z listy rozwijanej. Jeżeli w budynku znajduje się wiecej niż jedno źródeł ciepła, należy podać źródło, które jest wykorzystywane do ogrzewania największej powierzchni budynku.  Jeżeli przedsięwzięcie nie obejmuje wymiany źródła ciepła w polu "przed termomodernizacją" należy wybrać właściwe źródło ciepła a w polu "po termomodernizacji" należy wybrać: "Nie obejmowało wymiany źródła ciepła". | | | | | | | | | | |
| 5.2 | Następnie należy podać wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [kWh/(m2\*rok)] przed termomodernizacją i po  termomodernizacji. | | | | | | | | | | |
| 5.3 | Następnie należy odpowiedzieć na pytania: Czy wartość redukcji emisji PM10/BaP/CO2 zostały wyliczone w audycie energetycznym. Jeżeli w ramach audytu energetycznego zostały obliczone te wartości - należy je wpisać odpowiednio w pola E34, E35 lub E36. W przeciwnym wypadku wartości zostaną wyliczone automatycznie. | | | | | | | | | | |
| **6.** | **Sekcja IV. Wyliczenie efektów energetycznych i ekologicznych** | | | | | | | | | | |
| 6.1 | W tej sekcji wartości wyliczane są automatycznie. | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7.** | W sekcji V. Oświadczenia Audytora należy wpisać datę przekazania audytu energetycznego Beneficjentowi. | | | | | | | | | | |
| **8.** | W sekcji VI. Uwagi, komentarze, podpis Audytor ma możliwość zamieszczenia dodatkowych informacji dla Beneficjenta, Gminy lub wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. | | | | | | | | | | |
| **9.** | W sekcji VI. Uwagi, komentarze, podpis wymagany jest podpis Audytora.  W sytuacji gdy Audytor podpisuje Dokument elektronicznie, w polu tym należy wpisać imię i nazwisko Audytora oraz dodać "PODPISANY ELEKTRONICZNIE". Następnie Dokument należy podpisać elektronicznie. W innym przypadku należy wydrukować Dokument i podpisać go ręcznie. | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **10.** | Do wniosku o płatność należy załączyć Dokument podsumowujący audyt energetyczny w wersji edytowalnej oraz w wersji podpisanej - np. jako skan podpisanego dokumentu, plik pdf podpisany elektronicznie, plik typu .zip z plikami podpisanymi i plikami podpisu. | | | | | | | | | | |

DANE DO PRZELICZEŃ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Przedsięwzięcie dot. źródła ciepła | Lp. | Źródło ciepła | paliwo: | uśredniona sezonowa sprawność źródła  ciepła 1) | współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej 2) | Wskaźniki emisji zanieczyszczeń -  przeliczone na GJ | | |  | Wskaźniki emisji zanieczyszczeń - przeliczenie na MWh  (do sporządzenia obliczeń metodą wskaźnikową) | | |
| CO2 3) | PM10 4) | BaP 4) |  | CO2 | PM10 | BaP |
| kg/GJ | g/GJ | g/GJ |  | kg/MWh | g/MWh | g/MWh |
| Stary piec: | 0 | Istniejące nieefektywne źródło ciepła na  paliwo stałe - "kopciuch" | paliwo stałe | 0,65 | 1,1 | 94,730 | 427,000 | 0,280 | | 341,028 | 1 537,200 | 1,008 |
| Wymiana żródła ciepła na żródło zgodne z  Programem Ciepłe  Mieszkanie: | 1 | Podłączenie do sieci ciepłowniczej wraz z przyłączem | sieć  ciepłownicza | 0,95 | 1,1 | 93,540 |  | | | 336,744 |  | |
| 2 | Pompa ciepła powietrze/woda | energia elektryczna | 3,5 | 2,5 | 196,667 |  | | | 708,000 |  | |
| 3 | Pompa ciepła powietrze/woda o podwyższonej klasie efektywności energetycznej | energia elektryczna | 3,5 | 2,5 | 196,667 |  | | | 708,000 |  | |
| 4 | Pompa ciepła typu powietrze/powietrze | energia elektryczna | 3,5 | 2,5 | 196,667 |  | | | 708,000 |  | |
| 5 | Gruntowa pompa ciepła o podwyższonej klasie efektywności energetycznej | energia elektryczna | 3,5 | 2,5 | 196,667 |  | | | 708,000 |  | |
| 6 | Kocioł gazowy kondensacyjny | gaz ziemny | 0,95 | 1,1 | 55,480 | 0,300 |  | | 199,728 | 1,080 |  |
| 7 | Kotłownia gazowa (w tym: przyłącze  gazowe i instalacja) | gaz ziemny | 0,95 | 1,1 | 55,480 | 0,300 |  | | 199,728 | 1,080 |  |
| 8 | Kocioł olejowy kondensacyjny | olej opałowy | 0,95 | 1,1 | 77,750 | 2,000 | 0,000120 | | 279,900 | 7,200 | 0,000432 |
| 9 | Kocioł zgazowujący drewno o podwyższonym standardzie | biomasa | 0,85 | 0,2 | 112,000 | 16,000 |  | | 0,000 | 57,600 |  |
| 10 | Kocioł na pellet drzewny o  podwyższonym standardzie | biomasa | 0,85 | 0,2 | 112,000 | 16,000 |  | | 0,000 | 57,600 |  |
| 11 | Ogrzewanie elektryczne | energia elektryczna | 0,95 | 2,5 | 196,667 |  | | | 708,000 |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| Brak wymiany źródła | 0 | Nie obejmowało wymiany źródła ciepła |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 9 | Kocioł na węgiel z automatycznym  podajnikiem | paliwo stałe | 0,85 | 1,1 | 94,730 | 18,000 |  |  | 341,028 | 64,800 |  |
| 1) | *Na podstawie dostępnej literatury* | | | | | | | | | | | |
| 2) | *Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki*  *energetycznej.* | | | | | | | | | | | |
| 3) | *Zgodnie z opracowaniem KOBIZE: "Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO2 (WE) w roku 2020 do raportowania w ramach Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2023" z grudnia 2022 r. lub WSKAŹNIKI EMISYJNOŚCI CO2, SO2, NOx, CO i pyłu całkowitego DLA ENERGII ELEKTRYCZNEJ na podstawie informacji zawartych w Krajowej bazie o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji za 2020 rok* | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4) | *Zgodnie z zestawienie tabelarycznym Wskaźniki emisji zanieczyszczeń powietrza emitowanych z indywidualnych źródeł ciepła opracowane przez Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla (wartości wskaźników zostały zaktualizowane w związku z pracą zrealizowaną przez Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla na zlecenie IOŚ-PIB KOBiZE. Aktualizacja dokonywana w zależności od zmian prawnych i gospodarczych). (dane dla pozycji: 8, 21, 22, 33,34) Dane na dzień: 23 czerwca 2021. Dostęp: https://dane.gov.pl/pl/dataset/2182/resource/31256/table* | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
|  | | Źródło przed termo | paliwo: | uśredniona sezonowa sprawność źródła  ciepła 1) | współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej 2) | Wskaźniki emisji zanieczyszczeń - przeliczone na GJ | | | Wskaźniki emisji zanieczyszczeń - przeliczenie na MWh  (do sporządzenia obliczeń metodą wskaźnikową) | | |
|  | | CO2 3) | PM10 4) | BaP 4) | CO2 | PM10 | BaP |
|  | | kg/GJ | g/GJ | g/GJ | kg/MWh | g/MWh | g/MWh |
|  | | Istniejące nieefektywne źródło ciepła na  paliwo stałe - "kopciuch" | paliwo stałe | 0,65 | 1,1 | 94,730 | 427,000 | 0,280 | 341,028 | 1 537,000 | 1,008 |
|  | | Podłączenie do sieci ciepłowniczej | sieć  ciepłownicza | 0,95 | 1,1 | 93,540 | 0,000 | 0,000 | 336,744 | 0,000 | 0,000 |
|  | | Pompa ciepła | energia elektryczna | 3,5 | 2,5 | 196,667 | 0,000 | 0,000 | 708,000 | 0,000 | 0,000 |
|  | | Kocioł gazowy | gaz ziemny | 0,95 | 1,1 | 55,480 | 0,300 | 0,000 | 199,728 | 1,080 | 0,000 |
|  | | Kocioł olejowy | olej opałowy | 0,95 | 1,1 | 77,750 | 2,000 | 0,000 | 279,900 | 7,200 | 0,000 |
|  | | Kocioł na węgiel minimum 5 klasy | paliwo stałe | 0,85 | 1,1 | 94,730 | 18,000 | 0,000 | 341,028 | 64,800 | 0,000 |
|  | | Kocioł na biomasę minimum 5 klasy | biomasa | 0,85 | 0,2 | 112,000 | 16,000 | 0,000 | 0,000 | 57,600 | 0,000 |
|  | | Ogrzewanie elektryczne | energia elektryczna | 0,95 | 2,5 | 196,667 | 0,000 | 0,000 | 708,000 | 0,000 | 0,000 |