„Postaw na OZE – rozwój energetyki   
rozproszonej opartej o odnawialne źródła   
energii na terenie Gmin Partnerskich Tychy i Wyry”

**Obliczeniowe Zapotrzebowanie na Ciepło (OZC)**

**nr wniosku: ………………………………………………**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **I** | **Dane ogólne** | **Stan przed inwestycją OZE** | **Stan po inwestycji OZE** |
| 1 | Konstrukcja/technologia budynku |  |  |
| 2 | Liczba kondygnacji |  |  |
| 3 | Kubatura części ogrzewanej [m3] |  |  |
| 4 | Powierzchnia użytkowa budynku [m2] |  |  |
| 5 | Powierzchnia użytkowa służąca celom mieszkalnym |  |  |
| 6 | Powierzchnia użytkowa służąca celom działalności gospodarczej |  |  |
| 7 | Wskaźnik udziału powierzchni (poz. 5) / (poz. 4) [%] |  |  |
| 8 | Liczba lokali mieszkalnych |  |  |
| 9 | Liczba osób użytkujących budynek |  |  |
| 10 | Sposób przygotowania ciepłej wody użytkowej |  |  |
| - | Sposób przygotowania ciepłej wody użytkowej (wykorzystywane paliwo) |  |  |
| 11 | Rodzaj systemu grzewczego budynku |  |  |
| - | Rodzaj systemu grzewczego budynku (wykorzystywane paliwo) |  |  |
| **II** | **Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane [W/(m2 K)]** | **Stan przed inwestycją OZE** | **Stan po inwestycji OZE** |
| 1 | Należy wybrać z listy | 0 | 0 |
| 2 | Należy wybrać z listy | 0 | 0 |
| 3 | Należy wybrać z listy | 0 | 0 |
| 4 | Należy wybrać z listy | 0 | 0 |
| 5 | Należy wybrać z listy | 0 | 0 |
| 6 | Należy wybrać z listy | 0 | 0 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **III** | **Sprawności składowe systemu grzewczego i współczynniki uwzględniające przerwy w ogrzewaniu** | **Stan przed inwestycją OZE** | **Stan po inwestycji OZE** |
| 1 | System wytwarzania [-] |  |  |
| 2 | System przesyłu [-] |  |  |
| 3 | System regulacji i wykorzystania [-] |  |  |
| 4 | System akumulacji [-] |  |  |
| 5 | Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w okresie tygodnia [-] |  |  |
| 6 | Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w ciągu doby [-] |  |  |
| **IV** | **Sprawności składowe systemu grzewczego i współczynniki uwzględniające przerwy w ogrzewaniu** | **Stan przed inwestycją OZE** | **Stan po inwestycji OZE** |
| 1 | Sprawność wytwarzania [-] |  |  |
| 2 | Sprawność przesyłu [-] |  |  |
| 3 | Sprawność regulacji i wykorzystania [-] |  |  |
| 4 | Sprawność akumulacji [-] |  |  |
| 5 | Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w okresie tygodnia [-] |  |  |
| 6 | Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w ciągu doby [-] |  |  |
| **V** | **Składowe systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej** | **Stan przed inwestycją OZE** | **Stan po inwestycji OZE** |
| 1 | System wytwarzania [-] |  |  |
| 2 | System przesyłu [-] |  |  |
| 3 | Systema kumulacji [-] |  |  |
| **VI** | **Sprawności składowe systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej** | **Stan przed inwestycją OZE** | **Stan po inwestycji OZE** |
| 1 | Sprawność wytwarzania [-] |  |  |
| 2 | Sprawność przesyłu [-] |  |  |
| 3 | Sprawność akumulacji [-] |  |  |
| **VII** | **Charakterystyka energetyczna budynku** | **Stan przed inwestycją OZE** | **Stan po inwestycji OZE** |
| 1 | Obliczeniowa moc cieplna systemu grzewczego [kW] |  |  |
| 2 | Obliczeniowa moc cieplna potrzebna do przygotowania cwu [kW] |  |  |
| 3 | EU – wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową [kWh/(m2 ∙rok)] do ogrzewania |  |  |
| 4 | EK – wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową [kWh/(m2 ∙rok)] do ogrzewania |  |  |
| 5 | EP – wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną [kWh/(m2 ∙rok)] do ogrzewania |  |  |
| 6 | EU – wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową [kWh/(m2 ∙rok)] do przygotowania ciepłej wody |  |  |
| 7 | EK – wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową [kWh/(m2 ∙rok)] do przygotowania ciepłej wody |  |  |
| 8 | EP – wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną [kWh/(m2 ∙rok)] do przygotowania ciepłej wody |  |  |
| **VIII** | **Emisja CO2 [t CO2/rok]** | **Stan przed inwestycją OZE** | **Stan po inwestycji OZE** |
| 1 | Emisja CO2 [t CO2/rok] |  |  |
| 2 | Redukcja emisji CO2 [t CO2/rok] |  |  |
| 3 | Emisja CO2 [kg/GJ] - ogrzewanie i wentylacja - wskaźnik |  |  |
| 4 | Emisja CO2 [kg/GJ] - ciepła woda użytkowa - wskaźnik |  |  |
| **IX** | **Zapotrzebowanie na energię końcową** | **Stan przed inwestycją OZE** | **Stan po inwestycji OZE** |
| 1 | Wentylacja i ogrzewanie [GJ/rok] |  |  |
| 2 | Centralna woda użytkowa [GJ/rok] |  |  |
| 3 | RAZEM [GJ/rok] |  |  |

Minimalne parametry instalacji [[1]](#footnote-1):

1. Klasa efektywności energetycznej A++ (dla ogrzewania pomieszczeń)) wyznaczanej w temperaturze zasilania 55oC, potwierdzona kartą produktu i/albo etykietą energetyczną,
2. Klasa efektywności energetycznej A+++ (dla ogrzewania pomieszczeń)) wyznaczanej w temperaturze zasilania 35oC, potwierdzona kartą produktu i/albo etykietą energetyczną,
3. montaż podlicznika (jeśli nie jest wbudowany w urządzeniu licznik) pozwalającego na monitorowanie produkcji energii cieplnej przez urządzenie,
4. zabudowane w projekcie pompy ciepła, muszą posiadają europejskie znaki jakości: EHPA Q, HP KEYMARK albo EUROVENT albo Green Heat Pump Label albo Passive House Institute Certified Component,
5. Zabudowane w projekcie pompy ciepła powietrze/woda muszą spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Delegowanym Komisji (UE) NR 811/2013 lub Rozporządzeniu Delegowanym Komisji (UE) NR 812/2013 z dnia 18 lutego 2013 r. oraz w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 z dnia 4 lipca 2017 r. ustanawiającym ramy etykietowania energetycznego i uchylającym dyrektywę 2010/30/UE.

Załączniki:

1. Świadectwo charakterystyki energetycznej budynku w stanie przed **lub** inny równoważny dokument potwierdzający wyliczenia wskaźnika potrzebowania na energię końcową w stanie przed **(opcjonalnie).**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data i podpis Audytora[[2]](#footnote-2) | Data i podpis Operatora projektu  (osoba sprawdzająca) |

1. Należy wybrać właściwe lub uzupełnić dane szczegółowe [↑](#footnote-ref-1)
2. Dokument musi być sporządzony przez osobę:

   1) ujętą w wykazie uprawnionych do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej Centralnego Rejestru Charakterystyki Energetycznej Budynków, prowadzonego przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii

   lub

   2) znajdującą się w bazie na liście Rekomendowanych Audytorów Energetycznych zgodnie z normą PN-EN 12831. Lista opublikowana jest na stronie Zrzeszenia Audytorów Energetycznych, pod adresem https://zae.org.pl/lista-audytorow/. [↑](#footnote-ref-2)