Załącznik 5

karta Audytu energetycznego

INWESTOR:

ADRES BUDYNKU:

ULICA:

MIEJSCOWOŚĆ:

DATA WIZJI LOKALNEJ:

IMIĘ I NAZWISKO AUDYTORA:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Dane ogólne
 | Przed modernizacją | Po modernizacji (źródło ciepła) |
| 1 | Rodzaj budynku |  |  |
| 2 | Liczba kondygnacji |  |  |
| 3 | Powierzchnia ogrzewana [m2] |  |  |
| 4 | Liczba użytkowników budynku |  |  |
| 5 | Sposób przygotowywania ciepłej wody użytkowej |  |  |
| 6 | Rodzaj systemu grzewczego |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane
 | Przed modernizacją | Po modernizacji (izolacja budynku)\* |
| 1 | Ściany zewnętrzne [W/m2K] |  |  |
| 2 | Stropodach/dach/strop poddasza [W/m2K] |  |  |
| 3 | Okna [W/m2K] |  |  |
| 4 | Drzwi zewnętrzne [W/m2K] |  |  |
| 5 | Podłoga na gruncie (pomieszczenia ogrzewane) [W/m2K] |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Sprawności systemu grzewczego
 | Przed modernizacją | Po modernizacji (izolacja budynku)\* | Po modernizacji (źródło ciepła) |
| 1 | Sprawność wytwarzania [-] |  |  |  |
| 2 | Sprawność przesyłu [-] |  |  |  |
| 3 | Sprawność akumulacji [-] |  |  |  |
| 4 | Sprawność regulacji i wykorzystania [-] |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Sprawności systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej
 | Przed modernizacją | Po modernizacji (izolacja budynku)\* | Po modernizacji (źródło ciepła) |
| 1 | Sprawność wytwarzania [-] |  |  |  |
| 2 | Sprawność przesyłu [-] |  |  |  |
| 3 | Sprawność akumulacji [-] |  |  |  |
| 4 | Sprawność regulacji i wykorzystania [-] |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Parametry energetyczne budynku
 | Przed modernizacją | Po modernizacji(izolacja budynku)\* | Po modernizacji (źródło ciepła) |
| 1 | Obliczeniowa moc cieplna potrzebna do przygotowania ciepłej wody użytkowej [kW] |  |  |  |
| 2 | Obliczeniowe, roczne zużycie energii do przygotowania ciepłej wody użytkowej [GJ/rok] |  |  |  |
| 3 | Obliczeniowa moc cieplna systemu grzewczego [kW] |  |  |  |
| 4 | Roczne zapotrzebowanie na energię do ogrzewania budynku (bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego) [GJ/rok] |  |  |  |
| 5 | Roczne zapotrzebowanie na energię do ogrzewania budynku ( z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego) [GJ/rok] |  |  |  |
| 6 | Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną EPH+W [kWh/(m2\*rok)] |  |  |  |
| 7 | Szacowana roczna emisji gazów cieplarnianych [t CO2/rok] |  |  |  |
| 8 | Emisja pyłów PM10 [t/rok] |  |  |  |
| 9 | Zużycie energii elektrycznej [kWh/rok] |  |  |  |

|  |
| --- |
| 1. Wskaźniki efektywności energetycznej i ekologicznej (po modernizacji źródła ciepła)
 |
| 1 | Zmniejszenie zapotrzebowania na energię pierwotną EPH+W [kWh/(m2\*rok)] |  |
| 2 | Szacowany roczny spadek emisji CO2 poprzez wymianę źródła ciepła [t CO2/rok] |  |
| 3 | Ograniczenie emisji CO2 poprzez wymianę źródła ciepła [%] |  |
| 4 | Redukcja pyłów PM10 [t/rok] |  |
| 5 | Obniżenie zapotrzebowania na energię do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego) [GJ/rok] |  |
| 6 | Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE [MWht/rok] |  |
| 7 | Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych [MWe] |  |
| 8 | Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej ze źródeł odnawialnych [MWt] |  |
| 9 | Produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE [MWhe/rok] |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Charakterystyka instalacji centralnego ogrzewania | Stan istniejący |
| 1 | Typ instalacji |  |
| 2 | Parametry pracy instalacji |  |
| 3 | Rodzaj grzejników |  |
| 4 | Zawory termostatyczne |  |
| 5 | Rodzaj zabezpieczenia |  |

|  |
| --- |
| Charakterystyka montażu dodatkowego źródła OZE |
| 1 | Typ źródła  |  |
| 2 | Moc |  |

|  |
| --- |
| Charakterystyka wymienianego źródła ciepła |
| 1 | Typ źródła  |  |
| 2 | Moc |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Charakterystyka wskaźników do wniosku o przyznanie grantu | Wartość  |
| 1 | Ograniczenie emisji CO2 poprzez wymianę źródła [%]\*\* |  |
| 2 | Zapotrzebowanie budynku na energię pierwotną EPH+W [kWh/(m2\*rok)] |  |

*\* należy wypełnić w przypadku konieczności wykonania termomodernizacji budynku w celu spełnienia warunków przystąpienia do projektu*

***\*\**** *Dotyczy działań związanych z wymianą indywidualnego źródła ciepła na zasilane paliwem gazowym lub biomasą*

…………………………………………………….

Podpis Audytora

**Uwagi do wypełnienia audytu**

Wskaźniki redukcji emisji CO2 i PM10 muszą odnosić się do energii pierwotnej i zostać wyliczone zgodnie z wytycznymi Zarządu Województwa Śląskiego przedstawionymi w Regulaminie konkursu nr RPSL.04.03.04-IZ.01-24-224/17 , “Instrukcji wypełniania wniosku o dofinansowanie projektu w ramach EFRR” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 oraz na podstawie aktualnych opracowań Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBIZE).

Wartości wskaźników po modernizacji muszą odnosić się jedynie do wymiany źródła ciepła objętego grantem z pominięciem ewentualnie innych działań termomodernizacyjnych wykonywanych poza projektem grantowym.

**Wymagania dla firmy i osoby wykonującej audyt**

Osoba zgłoszona do rejestru osób uprawnionych do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej budynków, spełniająca kryteria:

* posiada pełną zdolność do czynności prawnych;
* nie skazana prawomocnym wyrokiem za przestępstwo przeciwko mieniu, wiarygodności dokumentów, obrotowi gospodarczemu, obrotowi pieniędzmi lub za przestępstwo skarbowe.
* ukończyła magisterskie studia wyższe w zakresie technicznym w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym lub studia inżynierskie, których program uwzględnia zagadnienia związane z charakterystyką energetyczną budynków, wykonywaniem audytów energetycznych budynków, odnawialnymi źródłami energii.

Lista załączników:

1. Karta weryfikacji technicznej dla instalacji fotowoltaicznej
2. Oświadczenie Audytora o spełnieniu kryteriów przedstawionych w regulaminie Projektu

Załącznik 1

 do karty Audytu energetycznego.

**Karta weryfikacji technicznej dla instalacji fotowoltaicznej**

|  |  |
| --- | --- |
| **Data przeprowadzenia wizji lokalnej:** |  |
| **Dobrana moc instalacji PV [kWp]** |  |
| **DANE AUDYTORA (AUDYTORÓW)** |
| Imię i nazwisko |  |
| Nr uprawnień mikroinstalatora OZE (lub SEP D+E) |  |
| **DANE WŁAŚCICIELA BUDYNKU** |
| Imię i nazwisko |  |
| Ulica |  |
| Kod pocztowy i miasto |  |
| **CZY WŁAŚCICIEL / PŁATNIK ENERGII POSIADA UMOWĘ KOMPLEKSOWĄ** |
| Posiadanie umowy kompleksowej | TAK / NIE |
| **INFORMACJE O BUDYNKU** |
| *Zdjęcie południowej elewacji budynku* |
| Rodzaj budynku | wolnostojący / bliźniak / zabudowa szeregowa / inne |
| Liczba kondygnacji |  |
| Krótki opis lokalizacji |  |
| **INFORMACJE O ZUŻYCIU ENERGII ELEKTRYCZNEJ** |
| Średnioroczne zużycie energii[kWh]1 |  |
| **INFORMACJE DLA DACHOWEJ INSTALACJI**  |
| *Grafika przedstawiająca lokalizację budynku w widoku satelitarnym* |
| Miejsce montażu | budynek mieszkalny / niemieszkalny  |
| Rodzaj dachu  | płaski/jednospadowy/dwuspadowy/ kopertowy/wielospadowy/inny (jaki?) |
| Kąt nachylenia dachu [°] |  |
| Azymut [°] |  |
| Rodzaj poszycia  | dachówka / blachodachówka/ blacha trapezowa / papa / inny (jaki?) |
| Informacje o dostępie do powierzchni montażowej |  |
| **INFORMACJE O STANIE TECHNICZNYM DACHU** |
| Czy dach posiada oznaki korozji ? | TAK / NIE |
| Czy więźba dachowa jest spróchniała, zmurszała lub spleśniała ? | TAK / NIE |
| Czy montaż na dachu jest możliwy ?  | TAK / NIE Jeśli zaznaczono NIE należy wymienić przyczyny: |
| **INFORMACJE O ZACIENIENIU** |
| Opis źródeł zacienienia |  |
| **TECHNICZNE MOŻLIWOŚCI PRZYŁĄCZENIA**  |
| *Zdjęcie rozdzielni głównej oraz zdjęcie miejsca montażu falownika* |
| Liczba faz  | 1 / 3 |
| Moc umowna [kW] |  |
| Miejsce montażu falownika |  |
| Sposób prowadzenia okablowania DC oraz AC  |  |
| Rodzaj licznika  | indukcyjny / elektroniczny |
| Lokalizacja licznika |  |
| Rodzaj przyłącza | napowietrzne / kablowy podziemny |
| Punkt przyłączenia: |  |
| Lokalizacja rozdzielni głównej w budynku: |  |
| **DOSTĘP DO INTERNETU** |
| Czy w budynku jest dostęp do sieci Internet? | Tak / Nie |
| **INNE INFORMACJE/ DODATKOWE USTALENIA Z INWESTOREM** |
|  |

1 należy podać zużycie roczne w oparciu o udokumentowane zużycie na przestrzeni minimum 90 dni w okresie do 2 lat przed datą audytu.

Dołączyć:

1. Schemat jednokreskowy instalacji
2. Zestawienie zysków energii w ujęciu miesięcznym i rocznym
3. Wyliczenie ograniczenia emisji pyłów zawieszonych i gazów cieplarnianych\*

\*Zgodnie z wytycznymi Zarządu Województwa Śląskiego przedstawionymi w Regulaminie konkursu nr RPSL.04.03.04-IZ.01-24-224/17 w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020

Audytowany obiekt spełnia/nie spełnia warunki techniczne wpięcia do sieci energetycznej o mocy ……. kWp

…………………………………………………….

Podpis

Załącznik 1

 do karty Audytu energetycznego

**Oświadczenie Audytora o spełnieniu kryteriów przedstawionych w regulaminie Projektu**

Ja niżej podpisany(a) oświadczam, że spełniam wszystkie kryteria postawione osobie upoważnionej do przeprowadzenia Audytu energetycznego, zawarte w *Regulaminie Naboru Wniosków i Realizacji Projektu - “Gminy z dobrą energią’ - wymiana urządzeń grzewczych w budynkach mieszkalnych na terenie Subregiony Zachodniego Województwa Śląskiego.*

…………………………………………..

Data i podpis