

# 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 [m <sup>2</sup> ]		
4	Liczba użytkowników budynku		
5	Sposób przygotowywania ciepłej wody użytkowej		
6	Rodzaj systemu grzewczego		

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

3. 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 [-]			

4. 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 [-]			

5. 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 $E_{PH+W}$ [kWh/(m <sup>2</sup> *rok)]			
7	Szacowana roczna emisji gazów cieplarnianych [t CO <sub>2</sub> /rok]			
8	Emisja pyłów PM10 [t/rok]			
9	Zużycie energii elektrycznej [kWh/rok]			

6. Wskaźniki efektywności energetycznej i ekologicznej (po modernizacji źródła ciepła)		
1	Zmniejszenie zapotrzebowania na energię pierwotną $E_{PH+W}$ [kWh/(m <sup>2</sup> *rok)]	
2	Szacowany roczny spadek emisji CO2 poprzez wymianę źródła ciepła [t CO <sub>2</sub> /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 [MWh <sub>t</sub> /rok]	
7	Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych [MWe]	
8	Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej ze źródeł odnawialnych [MW <sub>t</sub> ]	
9	Produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE [MWh <sub>e</sub> /rok]	

Charakterystyka instalacji centralnego ogrzewania		Stan istniejący
1	Typ instalacji	

2	Parametry pracy instalacji	
3	Rodzaj grzejników	
4	Zawory termostaticzne	
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 CO <sub>2</sub> poprzez wymianę źródła [%]**	
2	Zapotrzebowanie budynku na energię pierwotną $E_{PH+W}$ [kWh/(m <sup>2</sup> *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 CO<sub>2</sub> i PM<sub>10</sub> 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]		
<b>DANE AUDYTORA (AUDYTORÓW)</b>		
Imię i nazwisko		
Nr uprawnień mikroinstalatora OZE (lub SEP D+E)		
<b>DANE WŁAŚCICIELA BUDYNKU</b>		
Imię i nazwisko		
Ulica		
Kod pocztowy i miasto		
<b>CZY WŁAŚCICIEL / PŁATNIK ENERGII POSIADA UMOWĘ KOMPLEKSOWĄ</b>		
Posiadanie umowy kompleksowej	TAK / NIE	
<b>INFORMACJE O BUDYNKU</b>		
<i>Zdjęcie południowej elewacji budynku</i>		
Rodzaj budynku	wolnostojący / bliźniak / zabudowa szeregowa / inne	
Liczba kondygnacji		
Krótki opis lokalizacji		
<b>INFORMACJE O ZUŻYCIU ENERGII ELEKTRYCZNEJ</b>		
Średnioroczne zużycie energii[kWh] <sup>1</sup>		
<b>INFORMACJE DLA DACHOWEJ INSTALACJI</b>		

<i>Grafika przedstawiająca lokalizację budynku w widoku satelitarnym</i>	
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	
<b>INFORMACJE O STANIE TECHNICZNYM DACHU</b>	
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:
<b>INFORMACJE O ZACIENIENIU</b>	
Opis źródeł zacielenia	
<b>TECHNICZNE MOŻLIWOŚCI PRZYŁĄCZENIA</b>	
<i>Zdjęcie rozdzielni głównej oraz zdjęcie miejsca montażu falownika</i>	
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:	
<b>DOSTĘP DO INTERNETU</b>	
Czy w budynku jest dostęp do sieci Internet?	Tak / Nie
<b>INNE INFORMACJE/ DODATKOWE USTALENIA Z INWESTOREM</b>	

<sup>1</sup> 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. Wylczenie 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