

Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie wzoru audytu energetycznego stanowiącego obligatoryjny załącznik dokumentacji konkursowej w ramach Działania 5.1 *Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw* Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014 – 2020, oraz przeprowadzenie szkolenia.

Przedmiotem zamówienia jest:

- I. wykonanie wzoru audytu energetycznego mającego na celu wskazanie możliwych do realizacji usprawnień w zakresie zmniejszenia zapotrzebowania na energię służącą zapewnieniu w pomieszczeniach warunków umożliwiających realizację odbywającego się tam procesu produkcyjnego, technologicznego lub usług.
- II. przeprowadzenie szkolenia „Poprawność sporządzania audytu energetycznego w ramach Działania 5.1” dla 30 pracowników LAW P.

I. Wykonanie audytu energetycznego:

Energia, o której mowa w punkcie I, dotyczy zarówno energii: na cele ogrzewania (zapotrzebowanie na którą można zmniejszyć np. poprzez zwiększenie izolacyjności przegród, czy wprowadzając ogrzewanie strefowe), jak i chłodzenia, osuszania i nawilżania powietrza (klimatyzacji), do zapewnienia właściwej wentylacji, przygotowania ciepłej wody oraz do celów nie związanych z procesami technologicznymi i pokrycia zapotrzebowania na energię na potrzeby świetlenia. Wzór audytu powinien mieć na celu wykazanie konieczności zastosowania odnawialnych źródeł energii (o ile dotyczy to danego przedsięwzięcia). Przeprowadzany na podstawie wzoru audyt energetyczny powinien obejmować pełną analizę wszystkich możliwych do realizacji usprawnień zmniejszających zapotrzebowanie na energię oraz wskazuje rozwiązania optymalne, w tym również zawiera analizę możliwości zastosowania odnawialnych źródeł energii, przy czym obowiązuje zasada „racjonalnego podejścia”, czyli wykluczającego sytuacje, w których stosowanie niektórych rozwiązań nie ma sensu z ekonomicznego, czy z technologicznego punktu widzenia.

Wzór audytu energetycznego winien zawierać elementy umożliwiające dokonanie obiektywnej oceny zasadności realizacji usprawnień modernizacyjnych prowadzących do osiągnięcia efektu energetycznego i ekologicznego oraz niezbędne informacje i dane

liczbowe umożliwiające ocenę oraz weryfikację wielkości tego efektu w wyniku zastosowanych środków poprawy efektywności energetycznej, jak również w zależności od uzgodnień z inwestorem, analizę ekonomiczną zalecanych usprawnień. Zaleca się, aby wzór audytu energetycznego zawierał stronę tytułową zawierającą podstawowe dane umożliwiające łatwą identyfikację budynku oraz kompletne dane adresowe, jak również analogiczne dane dotyczące wykonawców audytu ze wskazaniem osoby koordynującej jego wykonania oraz osób współpracujących.

Ponadto wzór audytu powinien uwzględniać co najmniej następujące elementy:

- a) stronę tytułową zawierającą podstawowe dane umożliwiające łatwą identyfikację budynku oraz kompletne dane adresowe, jak również analogiczne dane dotyczące wykonawców audytu ze wskazaniem osoby koordynującej jego wykonania oraz osób współpracujących;
- b) opis i diagnozę stanu istniejącego i wyniki podstawowych pomiarów niezbędnych do dokonania obliczeń; podsumowanie i wnioski z oceny stanu istniejącego;
- c) wskazanie podstawowych możliwości usprawnień i opis przeanalizowanych i zalecanych w audycie środków poprawy efektywności energetycznej; zaleca się aby w audycie zostały poddane analizie wszystkie dopuszczalne z technicznego punktu widzenia i racjonalnie uzasadnione możliwości usprawnień w zakresie zmniejszenia zapotrzebowania na energię w każdym obszarze jej użytkowania;
- d) podsumowanie podstawowych efektów energetycznych, ekonomicznych i ekologicznych wynikających z wdrożenia środków poprawy efektywności energetycznej; dla każdego z usprawnień lub grupy usprawnień możliwych do wdrożenia należy oddzielnie określić kolejno efekt energetyczny i ekologiczny oraz efekt w postaci łącznej redukcji kosztów wynikających z wdrożenia usprawnienia;
- e) opis aspektów istotnych z punktu widzenia efektywnej i sprawnej realizacji procesu inwestycyjnego, w tym informacje na temat potencjalnych, związanych z tym zaburzeń.

Wzór audytu powinien zawierać również tabelę zbiorczą uwzględniającą przedsięwzięcia rekomendowane;

- we wzorze audytu należy zawrzeć informację na temat określenia efektu ekologicznego poprzez wskazanie redukcji zanieczyszczeń takich jak: CO₂, PM-10, CH₄, N₂O, CFC, SO₂, NO_x, NMVOCs.

Dodatkowo w związku z zapewnieniem trwałości przedsięwzięć realizowanych w ramach Działania 5.1, audyt energetyczny powinien obejmować swoim zakresem analizę możliwości realizacji i wdrożenia systemu monitoringu zużycia i zarządzania energią w zakładzie równoległe z wdrożeniem innych środków poprawy efektywności energetycznej. System taki powinien mieć za zadanie w szczególności zapewnienie efektywnego funkcjonowania wdrażanych środków poprawy efektywności energetycznej na określonym w audycie poziomie w wymaganym okresie trwałości (tj. 3 lata dla MŚP, 5

lat dla dużych przedsiębiorstw) oraz umożliwić monitoring i ocenę wielkości efektu ekologicznego w okresie trwałości.

Wzór audytu powinien zostać opracowany z uwzględnieniem charakterystycznych dla Działania 5.1 wskaźników produktu oraz rezultatu bezpośredniego (jeśli dotyczą danego przedsięwzięcia) tj.

Wskaźniki rezultatu bezpośredniego:

1. Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej.
2. Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej.
3. Zmniejszenie zużycia energii końcowej w wyniku realizacji projektów
4. Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CI34).
5. Produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE.
6. Produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE.
7. Produkcja energii elektrycznej z nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE
8. Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE.
9. Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE.
10. Produkcja energii cieplnej z nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE.
11. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych (CI30).
12. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji.
13. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji.

Wskaźniki produktu:

1. Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie (CI1).
2. Liczba przedsiębiorstw, które w wyniku wsparcia poprawiły swoją efektywność energetyczną.
3. Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków.
4. Powierzchnia użytkowa budynków poddanych termomodernizacji.
5. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE.
6. Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE.
7. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE.
8. Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE.
9. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej w ramach kogeneracji.

10. Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej w ramach kogeneracji.
11. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej z OZE w ramach kogeneracji.
12. Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej z OZE w ramach kogeneracji.
13. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji.
14. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji.

Wzór audytu energetycznego powinien być opracowany w języku polskim, a wartości w nim wykazywane powinny być określone w jednostkach miary zgodnych z jednostkami przyjętymi dla wskaźników oraz określonymi w kryteriach wyboru projektów.

Wzór audytu powinien być opracowany w sposób umożliwiający ocenę projektu pod kątem kryteriów merytorycznych zarówno technicznych, technicznych-specyficznych jak i trafności merytorycznej opracowanych do Działania 5.1 *Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw* Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014 – 2020 w szczególności:

- dane zawarte we wzorze audytu winny zapewniać możliwość dokonania prawidłowej i rzetelnej oceny przedsięwzięcia termomodernizacyjnego polegającego na realizacji wielokierunkowych i kompleksowych zadań w różnych dziedzinach, tj. polegających na: ogrzewaniu, wentylacji, chłodzeniu, przygotowaniu ciepłej wody i oświetleniu pomieszczeń jak również szerszego wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i niekonwencjonalnych;
- dane zawarte we wzorze audytu winny zapewniać możliwość dokonania prawidłowych obliczeń m.in. oszczędności energii w wyniku podjęcia działań termomodernizacyjnych w tym ilość zaoszczędzonej energii cieplnej, rocznego spadku emisji gazów cieplarnianych w tym ograniczenia emisji CO₂ do atmosfery, obniżenia emisji pyłu PM10, zmniejszenia zużycia energii końcowej;

Ponadto przy opracowaniu przedmiotowego audytu należy opierać się w szczególności na zgodności z:

- **DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (wersja przekształcona) (Dz.U. UE 32009L0125 z dn. 21.10.2009)**
- **DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej, zmiany dyrektyw**

2009/125/WE i 2010/30/UE oraz uchyleneia dyrektyw 2004/8/WE i 2006/32/WE(Dz. U. UE. 32012L0027 z dnia 25.10.2012)

- Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Lubelskiego na lata 2014 – 2020;
- Szczegółowym Opiszem Osi Priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014 – 2020;
- krajowymi i unijnymi przepisami prawa regulującymi wdrażanie Regionalnego Programu Operacyjnego;
- **Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2016 poz. 831 z późn. zm.)**
- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz. U. z 2017 r. poz. 130 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz.U. 2017 poz.130).
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. z 2018 r. poz. 108 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego (Dz. U. Nr 43, poz. 346);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 3 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego (Dz.U. Nr 2015 poz. 1606);
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego zakresu i sposobu sporządzania audytu efektywności energetycznej oraz metod obliczania oszczędności energii (Dz.U. 2017 poz. 1912);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2008 Nr 201, poz. 1238);
- 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 (Dz. U. 2015 poz. 376);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 20 grudnia 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz.U. 2017 poz. 22);

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389);
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe (Dz. U. Nr 148, poz. 973);
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650);
- Obwieszczenie Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej (M.P.2016 poz. 1184)
 - z uwzględnieniem planowanych zmian w zakresie aktów prawnych dotyczących audytów energetycznych

Do obowiązków wykonawcy należy samodzielne pozyskanie ww. dokumentów. W przypadku trudności, zamawiający będzie udzielał pomocy wykonawcy w pozyskiwaniu dokumentów koniecznych do sporządzenia wzoru zamawianego dokumentu.

Wzór audytu powinien zostać opracowany w wersji elektronicznej w formacie umożliwiającym edycję dokumentu (np. *.doc, *.xls).

II. Przeprowadzenie szkolenia: „Poprawność sporządzania audytu energetycznego w ramach Działania 5.1 *Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw.*”

1. Szkolenie odbędzie się w dni robocze od poniedziałku do piątku, w godzinach 8:00-15:30.
2. Miejscem szkolenia będzie sala konferencyjna LAWP w Lublinie, ul. Wojciechowska 9a 20-704 Lublin.
3. Liczba uczestników szkolenia: maksymalnie 30 osób,
4. Liczba dni szkolenia – 1 dzień (7 godzin zegarowych)
5. Termin szkolenia zostanie określony w Harmonogramie szkolenia stanowiącym załącznik do umowy, który zostanie ustalony po podpisaniu umowy. Po podpisaniu umowy, a przed ustaleniem harmonogramu Wykonawca przedstawi Zamawiającemu propozycje terminów szkolenia. Zamawiający wybierze termin lub poinformuje Wykonawcę o konieczności modyfikacji.
6. Ostateczny termin realizacji szkolenia to 30.03.2018 r.
7. Zamawiający zapewnia salę konferencyjną wyposażoną w:
 - a. stoły i krzesła dla uczestników i prowadzącego,
 - b. sprzęt do prezentacji - rzutnik, ekran, flipchart,

- c. dostęp do Internetu,
- d. materiały szkoleniowe.

Zamawiający nie zapewnia laptopa/notebooka dla Prowadzącego szkolenie.

8. Cel szkolenia

Celem szkolenia jest przekazanie uczestnikom wiedzy z zakresu poprawności sporządzania audytu energetycznego przedkładanego jako obligatoryjny załącznik w ramach Działania 5.1 *Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw*, z uwzględnieniem nowych norm i rozporządzeń regulujących opracowanie audytu energetycznego.

9. Program szkolenia

Wykonawca w ramach prowadzonego szkolenia zobowiązany będzie do omówienia w szczególności przedstawionych kwestii i zbudowania na ich podstawie autorskiego programu szkolenia. Program szkolenia powinien zawierać przede wszystkim następujące zagadnienia:

1) Część wstępna - teoretyczna:

- Obowiązujące prawo krajowe i europejskie w obszarze efektywności energetycznej,
- Metodologia obliczeń przedstawionych w audycie energetycznym
- Metody analizy opłacalności ekonomicznej inwestycji
- Materiały stosowane do termomodernizacji

2) Część - praktyczna:

- Audyt energetyczny budynku – praktyczne przykłady obliczeniowe
- Często popełniane błędy w audycie energetycznym

III. Warunki udziału w postępowaniu:

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełnią warunki udziału w postępowaniu – posiadają zdolność techniczną lub zawodową niezbędną do należytego wykonania zamówienia.

Wykonawca spełni warunek jeśli wykaże, że dysponuje osobą do wykonania zamówienia, która:

- a) ma wykształcenie wyższe magisterskie;

- b) posiada statusu audytora Zrzeszenia Audytorów Energetycznych lub audytora energetycznego Krajowej Agencji Poszanowania Energii lub Certyfikowanego Eksperta i Audytora ds. Energetyki dla programów NFOŚiGW;
- c) przeprowadziła w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, co najmniej trzy szkolenia z zakresu opracowania audytów energetycznych,
- d) wykonała, co najmniej 50 audytów pozytywnie zweryfikowanych w ramach Ustawy Termomodernizacyjnej.

Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu prowadzona będzie w oparciu o złożone przez Wykonawców dokumenty:

- Załącznik nr 4 do Zaproszenia do składania ofert

UWAGA: Zamawiający wymaga by ta sama osoba przygotowywała wzór formularza audytu i przeprowadzała szkolenie.

IV. Opis kryteriów którymi będzie się kierował Zamawiający przy wyborze ofert wraz z podaniem wag tych kryteriów i sposobu oceny ofert

Wybór oferty zostanie dokonany na podstawie kryterium oceny ofert z ustaloną punktacją do 100 pkt (100%=100pkt) na podstawie informacji podanych przez Wykonawcę w Formularzu cenowym - Załącznik nr 2 do Zaproszenia.

Wybrana zostanie oferta Wykonawcy, który spełni warunki udziału w postępowaniu i uzyska największą liczbę punktów w kryterium:

Lp.	Kryterium	Waga	Liczba punktów
1.	Cena	100 %	100

1. Kryterium cena oferty- max. 100 pkt

Liczba punktów = $\frac{\text{Wartość brutto oferty z najniższą ceną}}{\text{Wartość brutto oferty badanej}} \times 100 \text{ pkt}$
za kryterium