

Do końca września 2011 r. NFOŚiGW prowadzi nabór wniosków o dofinansowanie audytów energetycznych i elektroenergetycznych w przedsiębiorstwach. Do tego czasu można zgłaszać audyty procesów technologicznych, budynków i wewnętrznych sieci przemysłowych, źródeł ciepła, energii elektrycznej i chłodu oraz wewnętrznych sieci ciepłowniczych.

Finansowanie audytów

Michał Hodana, Grzegorz Holtzer, Radosław Sadlok

Stowarzyszenie Na Rzecz Efektywności Energetycznej i Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii „HELIOS”

W kwietniu br. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) ogłosił pierwszy nabór wniosków o dofinansowanie Programu Priorytetowego „Efektywne wykorzystanie energii – Część 1. Dofinansowanie audytów energetycznych i elektroenergetycznych w przedsiębiorstwach”. Celem programu jest przeprowadzenie audytów energetycznych oraz elektroenergetycznych w przedsiębiorstwach dla określenia możliwości oszczędności energii, przeliczalnej na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, oraz przeprowadzenie działań inwestycyjnych służących poprawie efektywności energetycznej.

Audyt energetyczny

Audyt energetyczny zgodnie z art. 3 *Dyrektywy ESD (Dyrektywa Europejska, dotycząca kwestii efektywności energetycznej* tzw. *Efficiency And Services Directive*), to systematyczna procedura pozwalająca na zdobycie odpowiedniej wiedzy o profilu istniejącego zużycia energii danego budynku lub zespołu budynków, operacji lub instalacji przemysłowej oraz usług prywatnych lub publicznych, która określa i kwantyfikuje możliwości realizacji inwestycji prowadzących do uzyskania opłacalnych ekonomicznie oszczędności energetycznych oraz informuje o uzyskanych wynikach analiz w tym zakresie.

Przemysłowe audyty energetyczne dzielimy na:

- audyty pełne bilansowe,
- audyty o ograniczonym zakresie.

Audyt pełny bilansowy?

W przypadku zakładu przemysłowego audyt energetyczny pełny bilansowy

uwzględnia specyfikę analizowanych procesów energetycznych, technologie i urządzenia oraz wymaga sporządzenia bilansu energetycznego układów, urządzeń i ciągów technologicznych, łącznie z umieszczeniem ich w budynkach, halach i uwzględnieniem zasilania całości układu z lokalnego źródła ciepła stanowiącego w wielu przypadkach również skomplikowany układ technologiczny. Audyt pełny bilansowy obejmuje kompleksowe podejście do zagadnień gospodarki energetycznej całego zakładu przemysłowego. Wymagana jest szczegółowa analiza bilansu energetycznego dla okresu rocznego, uznanego za typowy dla przedsiębiorstwa.

Audyt uproszczony

Audyt o ograniczonym zakresie dotyczy pojedynczego urządzenia, instalacji lub linii technologicznej (np. sieć ciepłownicza, kocioł, instalacja sprężonego powietrza itp.). Wymagane jest również sporządzenie bilansu energetycznego wydzielonego, zamkniętego obszaru wyodrębnionego z całego zakładu przemysłowego.

Typy audytów

- Audyty energetyczne budynków przemysłowych;
- Audyty energetyczne wewnętrznych sieci ciepłowniczych;
- Audyty energetyczne źródeł ciepła, energii elektrycznej i chłodu;
- Audyty energetyczne procesów technologicznych;
- Audyty elektroenergetyczne – optymalizacja zużycia energii elektrycz-

nej w budynkach, instalacjach i wewnętrznych sieciach przesyłowych.

Audyt budynków przemysłowych

Audyt energetyczny budynku przemysłowego ma na celu wskazanie możliwych do realizacji usprawnień w zakresie zapotrzebowania na energię, służącą zapewnieniu w pomieszczeniach produkcyjnych warunków umożliwiających realizację odbywającego się tam procesu produkcyjnego lub technologicznego. Energia, o której mowa powyżej, dotyczy zarówno energii na cele ogrzewania (na którą można zmniejszyć zapotrzebowanie np. przez zwiększenie izolacyjności przegród, czy wprowadzenie ogrzewania strefowego), jak i chłodzenia, osuszania i nawilżania powietrza (klimatyzacji), do zapewnienia właściwej wentylacji, przygotowania ciepłej wody oraz do celów niezwiązanych z procesami technologicznymi i pokrycia zapotrzebowania na energię na potrzeby oświetlenia. Audyt obejmuje pełną analizę wszystkich możliwych do realizacji usprawnień, zmniejszających zapotrzebowanie na energię, oraz wskazuje rozwiązania optymalne, w tym również analizę możliwości zastosowania odnawialnych źródeł energii, przy czym obowiązuje zasada „racjonalnego podejścia”, czyli wykluczająca sytuacje, w których stosowanie niektórych rozwiązań nie ma sensu z ekonomicznego czy technologicznego punktu widzenia.

Audyt sieci ciepłowniczych

Audyty energetyczne sieci ciepłowniczych dotyczą przedsięwzięć polegają-

Rok	2011	2012	2013	2014	Suma
Budżet konkursów na dany rok [tys. zł]	8 000	16 000	10 000	6 000	40 000
Planowana liczba dofinansowanych projektów [szt.]	40	80	50	30	200

Tab. 1. Alokacja finansowa konkursu

Lp.	Kryterium oceny/zakres	Liczba punktów
1*	Audyty – klasyfikacja ze względu na rodzaj audytu:	1-4
	Audyty energetyczne procesów technologicznych	4
	Audyty elektroenergetyczne budynków i wewnętrznych sieci przemysłowych	3
	Audyty energetyczne źródeł energii ciepła, energii elektrycznej i chłodu	2
	Audyty energetyczne wewnętrznych sieci ciepłowniczych i budynków	1
2.	Audyty – klasyfikacja ze względu na sumaryczną wielkość energii końcowej, zużywanej w obszarze audytu	1-4
	> 20 000 MWh/rok	4
	15 001 – 20 000 MWh/rok	3
	10 001 – 15 000 MWh/rok	2
	5 000 – 10 000 MWh/rok	1

Tab. 2. Kryteria selekcji – ocena punktowa planowanego audytu

* W przypadku gdy audyt obejmuje więcej niż jeden rodzaj audytu wskazany w kryteriach, wyliczona zostanie średnia ważona, gdzie wagami będą ilości energii końcowej zużywanej w danym obszarze.

cych na ograniczeniu strat ciepła z rurociągów przesyłowych, poza poprawą izolacji cieplnych rurociągów i armatury, mogą obejmować przedsięwzięcia polegające na zmianie tras rurociągów w celu zmniejszenia ich długości lub likwidacji zbędnych odcinków, zamianie rurociągów napowietrznych na podziemne preizolowane itp.

Audyty źródeł ciepła/energii elektrycznej/chłodu

Audyty energetyczne źródeł ciepła/energii dotyczą przedsięwzięć polegających na ograniczeniu zużycia energii pierwotnej zawartej w paliwie poprzez podniesienie sprawności wytwarzania lub zmniejszenie strat energii bezpośrednio w źródle. W szczególności przedsięwzięcia usprawniające obejmować mogą zastosowanie w miejsce układów konwencjonalnych systemów do skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła, jak również układy poligeneracyjne służące wytwarzaniu przede wszystkim ciepła, energii elektrycznej i chłodu.

Audyty energetyczne procesów technologicznych

Audyty procesu technologicznego to kompleksowa analiza i ocena aktualnego potencjału technologicznego przedsiębiorstwa (w tym ocena parku maszynowego i analiza zużycia energii w procesie), stosowanych procedur i regulaminów oraz proces identyfikacji słabych i silnych stron funkcjonowania zakładu w celu oceny możliwości restrukturyzacji bądź wdrożenia nowoczesnej-

szych zastosowań zwiększających efektywność energetyczną. Audyt procesu technologicznego wykorzystywany jest do przedstawienia konkretnych propozycji dotyczących usprawnień istniejących procesów i technologii, jak również pod kątem pozyskania i wykorzystania technologii nowych. Audyt wskazuje obszary, w których przedsiębiorstwo potrzebuje wsparcia, oraz te, które mogą się stać podstawą dalszego rozwoju poprzez wykorzystanie najlepszych praktyk w dziedzinie rozwiązań energooszczędnych. Eksploatacja układów technologicznych służących zarówno wytwarzaniu energii, jak i jej przetwarzaniu w procesie przemysłowym jest związana ze stratami energii. Straty te powinny być pod stałym nadzorem, a audyt energetyczny procesu technologicznego należy traktować jako narzędzie pozwalające na identyfikację nadmiernych strat energii i wskazanie środków poprawy efektywności energetycznej przy uwzględnieniu kryteriów ekonomicznych w ocenie zdolności ich wdrożenia.

Audyty elektroenergetyczne

Audyty elektroenergetyczne wykonywane są w celu identyfikacji możliwości i oceny efektów racjonalizacji wykorzystania energii elektrycznej w granicach bilansowych zakładu.

Podstawą poprawnego wykonania audytu elektroenergetycznego jest:

- znajomość układów sieci wewnętrzzakładowej, zarówno w zakresie obwodów pierwotnych, jak i wtórnych oraz

układów sterowania, zabezpieczeń, automatyki, układów pomiarowych itd.,

- znajomość rozplywu mocy i energii w sieci wewnętrzzakładowej, co może być w wielu przypadkach trudne do określenia ze względu na brak układów pomiarowych lub też brak systemów rejestracji tych parametrów w zakładzie. W takich sytuacjach do wykonania audytu niezbędne jest zainstalowanie kontrolnych, okresowych układów pomiarowych i wykonanie niezbędnych pomiarów.

Dofinansowania

W roku 2011 nabór został podzielony na pięć comiesięcznych konkursów. Pierwszy konkurs rozpoczął się 2 maja 2011 r., a ostatni zakończył się 30 września 2011 r. o godz. 15.30. W tym roku NFOŚiGW przeznaczył na omawiany nabór kwotę całkowitą 8 mln zł, która będzie wypłacana przedsiębiorcom w formie dotacji. W kolejnych latach, aż do roku 2014, planowane są następne nabory wniosków o dofinansowanie według alokacji finansowej ujętej w tabeli 1. Dofinansowanie będzie udzielane na projekty, które zakończą się przed 31 grudnia 2014 r.

Przedsiębiorcy ubiegający się o dofinansowanie audytu energetycznego lub elektroenergetycznego powinni złożyć odpowiedni formularz wniosku o dofinansowanie wraz z niezbędnymi załącznikami. Znacznym ułatwieniem jest fakt, iż w przypadku przedmiotowego konkursu przedsiębiorcy nie mają obowiązku sporządzania obszernego studium wykonalności planowanego przedsięwzięcia.

Ważną informacją dla przedsiębiorców jest to, że udzielone dofinansowanie będzie stanowiło tzw. pomoc de minimis, co w praktyce oznacza, że sumaryczna kwota tej pomocy (również uzyskana z innych źródeł niż dofinansowanie z NFOŚiGW) nie może przekroczyć 200 tys. euro (a dla sektora transportu drogowego – 100 tys. euro) na przestrzeni trzech lat kalendarzowych. Oprócz powyższego ograniczenia NFOŚiGW nie określił minimalnej ani maksymalnej kwoty całkowitej planowanego audytu energetycznego lub elektroenergetycznego.

Przedsiębiorca będzie mógł uzyskać dofinansowanie w wysokości do 70% kosztów kwalifikowanych przedsięwzię-

cia, czyli wszelkich kosztów związanych z przeprowadzeniem audytu energetycznego lub elektroenergetycznego w przedsiębiorstwie. Dofinansowanie może zostać udzielone na przedsięwzięcie, które nie zostało zakończone przed dniem złożenia wniosku o dofinansowanie, co w praktyce oznacza, że istnieje możliwość uzyskania dofinansowania na wydatki już poniesione, ale nie wcześniej niż od 1 stycznia 2011 r. Kluczowym elementem jest jednak data podpisania protokołu odbioru audytu energetycznego, który musi nastąpić co najmniej dzień po złożeniu dokumentacji aplikacyjnej.

Program „Efektywne Wykorzystanie Energii”

Cele programu priorytetowego zakładają, że inwestycje będą realizowane w zakładach przemysłowych o całkowitym zużyciu energii końcowej powyżej 50 GWh w roku poprzedzającym złożenie wniosku i będą mogły dotyczyć dowolnego przedsięwzięcia w takim zakładzie, które będzie charakteryzowało się kwotą inwestycji nie mniejszą niż 5 mln zł oraz wzrostem efektywności energetycznej nie mniejszym niż 7%, przy czym wzrost ten może dotyczyć dowolnego fragmentu (obszaru) audytowanego zakładu, w którym zużywana jest energia (w ogólności nie musi dotyczyć wzrostu w odniesieniu do całego bilansu energetycznego zakładu).

Procedura aplikacyjna

Jak w każdym konkursie możliwość otrzymania dofinansowania będą miały tylko najlepsze projekty, dlatego też należy zwrócić szczególną uwagę na kryteria oceny. Wnioski o dofinansowanie będą oceniane w systemie miesięcznym, tzn. wnioski, które wpłyną w danym miesiącu (w którym prowadzony jest nabór), będą oceniane w ramach jednego konkursu.

Na początku każdy przedsiębiorca powinien dopilnować spełniania tzw. kryteriów formalnych. W pierwszej kolejności zalecane jest sprawdzenie, czy dane przedsiębiorstwo i składany projekt spełniają obligatoryjne przesłanki wymagane przez organizatora konkursu. Pozwoli to na uniknięcie późniejszych przykrych rozczarowań i poczucia zmarnowanej pracy w przypadku ewentualnego odrzucenia wniosku z powodu niekwalifikowalności przedsiębiorcy lub projektu.

Jeżeli stwierdziliśmy, że nasz projekt jest zgodny z danymi konkursem, przychodzi pora na prawidłowe wypełnienie formularzy konkursowych, zgodnie z dostępnymi instrukcjami i wskazówkami. Bardzo ważnym elementem, który wielu przedsiębiorcom może wydawać się mało istotnym, jest umieszczenie wszelkich niezbędnych podpisów i pieczęci na wszystkich formularzach. W ten sposób unikniemy żmudnego i czasochłonnego procesu poprawy dokumentacji aplikacyjnej. Przy szacowaniu poszczególnych kosztów warto zwrócić uwagę na ich odpowiednie uzasadnienie w oparciu o wiarygodne dane i racjonalne założenia. Mogą to być przykładowo dane rynkowe, dane marketingowe posiadane przez firmę lub na podstawie przykładowych ofert zebranych od potencjalnych wykonawców prac związanych z audytem energetycznym.

Po pozytywnym przejściu projektu przez ocenę formalną zostaje on poddany ocenie merytorycznej punktowej. Ocena punktowa planowanego audytu opiera się na dwóch kryteriach (w skali od 1 do 4): klasyfikacja audytu ze względu na rodzaj audytu oraz klasyfikacja audytu ze względu na sumaryczną wielkość energii końcowej, zużywanej w obszarze audytu. W celu otrzymania dofinansowania konieczne jest uzyskanie sumarycznie minimum 5 punktów, dlatego też warto już na początku przygotowywania projektu przyrzeć się szczegółowej punktacji przedstawionej w tabeli 2. Należy pamiętać, że przy dużej konkurencji uzyskanie minimalnej liczby punktów może być niewystarczające do otrzymania dofinansowania.

Wyniki wraz z przedstawieniem listy przedsiębiorców, którzy otrzymali dofinansowanie w ramach danego konkursu, powinny zostać ogłoszone w terminie ok. 3 miesięcy od daty zakończenia naboru comiesięcznego. Dodatkowo przedsiębiorcy powinni przewidzieć czas niezbędny na przygotowanie i podpisanie umowy o dofinansowanie – do 30 dni.

Po audycie

Warto zauważyć, że opisane powyżej procedury dotyczą jedynie możliwości dofinansowania przeprowadzenia audytu energetycznego lub elektroenergetycznego w przedsiębiorstwie. Po otrzymaniu zadowalających wyników takiego audytu dla firm nadchodzi etap wprowadzenia w życie zawartych w nim wytycz-

nych i zaleceń poprzez działania inwestycyjne prowadzące do zmniejszenia zużycia energii w przedsiębiorstwie.

NFOŚiGW również w tym zakresie przewidział możliwość wsparcia finansowego przedsiębiorcy w ramach części 2 Programu Efektywne Wykorzystanie Energii, pt. „Dofinansowanie zadań inwestycyjnych prowadzących do oszczędności energii lub wzrostu efektywności energetycznej przedsiębiorstw”. Jednakże ten etap konkursu różni się nieco od części 1, a mianowicie pomoc finansowa udzielana jest postaci preferencyjnych pożyczek. Podstawowe zasady takiej formy wsparcia to: kwota pożyczki: od 3,5 mln zł do 42 mln zł; wysokość pożyczki do 70% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia; oprocentowanie pożyczki w skali roku = WIBOR 3M + 50 pkt bazowych. W części 2 konkursu przedsiębiorcy mogą uzyskać wsparcie finansowe na przedsięwzięcia w zakresie inwestycji, modernizacji i ulepszeń wprowadzających do zakładu nowe obiekty, systemy sterowania, instalacje i urządzenia techniczne, mające na celu poprawę efektywności energetycznej, a także zmierzające ku temu zmiany technologiczne w istniejących obiektach, instalacjach i urządzeniach technicznych. Warto zauważyć, że przystąpienie przez przedsiębiorstwo do części 2 programu jest uwarunkowane wcześniejszym przeprowadzeniem audytu energetycznego, nie jest jednak wymagane, aby był to audyt przeprowadzony w ramach części 1 niniejszego programu priorytetowego, winien jednak spełniać jego warunki progowe. Szczegółowe warunki dofinansowania zadań inwestycyjnych zawarte są w ogłoszeniu konkursowym, na stronach internetowych NFOŚiGW. □

Piśmiennictwo

1. Materiały Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej do konkursu „Efektywne wykorzystanie energii. Dofinansowanie audytów energetycznych i elektroenergetycznych w przedsiębiorstwach” znajdujące się na stronie internetowej www.nfosigw.gov.pl.
2. „Opracowania zakresu oraz zasad wykonania audytu energetycznego do programu „Efektywne Wykorzystanie Energii” Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej” wykonane przez Krajową Agencję Poszanowania Energii S.A.