# **Załącznik nr 10 do Regulaminu wyboru projektów nr FENX.01.01-IW.01-004/24**

**RAMOWY KATALOG KOSZTÓW/WYDATKÓW**

**KWALIFIKOWANYCH**

**Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat,**

**Środowisko 2021-2027**

**Priorytet FENX.01**

**Wsparcie sektorów energetyka i środowisko**

**z Funduszu Spójności**

**Działanie FENX.01.01 Efektywność energetyczna**

**Warszawa, czerwiec 2024 r.**

**NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ**

**Wstęp**

Katalog obejmuje zakres robót stanowiących integralną część projektu, służących   
do osiągniecia celu projektu w postaci oszczędności energii, redukcji emisji CO2, osiągnięciu lepszego standardu energetycznego budynku i podwyższenia standardu techniczno – użytkowego budynku, uwzględnionych w audycie energetycznym ax-ante   
i wskazanych we wniosku o dofinansowanie w ramach Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027.

Wszystkie prace mające wpływ na zapotrzebowanie budynku na energię końcową powinny zostać wykonane zgodnie z Audytem energetycznym ex-ante, dokumentacją projektową (o ile była wymagana w ogólnych przepisach prawa budowlanego) i wymaganiami NFOŚiGW.

Zmodernizowane obiekty powinny spełniać standardy określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Obwieszczenie Ministra Rozwoju   
i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz.U. z dnia 9 czerwca 2022 r., poz. 1225) oraz w normach tam przywołanych.

Podatek od towarów i usług (VAT) jest kosztem kwalifikowanym tylko wówczas, gdy jest on faktycznie i ostatecznie ponoszony przez Beneficjenta, a Beneficjent nie ma prawnej możliwości odliczenia podatku naliczonego od podatku należnego w jakiejkolwiek części, zgodnie z przepisami ustawy o podatku od towarów i usług. Podatek VAT, który można odliczyć, nie może być uznany za kwalifikowany, nawet jeżeli nie został faktycznie odzyskany przez Beneficjenta. Oznacza to, że w przypadkach, gdy Beneficjent może odliczyć podatek VAT, ale rezygnuje z tej możliwości, podatek VAT nie jest kosztem kwalifikowanym.

Wyliczenia bilansowe, energetyczne i emisyjne, powinny być zgodnie z ogólnymi przepisami prawa budowlanego, powinny być przeprowadzone zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (wraz z późniejszymi zmianami – aktualne na czas składania wniosku o dofinansowanie).

Co do zasady, porównywana ma być charakterystyka energetyczna budynku przed   
i po modernizacją z uwzględnieniem wybranego przez audytora docelowego scenariusza usprawnień na podstawie audytu energetycznego wykonanego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009 r. (Dz.U. z 2009 r. nr 43, poz. 346) z późn. zm., przy użyciu tej samej metodologii i zasad pracy/obciążenia budynku (liczba użytkowników budynku, ta sama funkcja, ten sam czas pracy oświetlenia wbudowanego, te same wymagania wymian strumieni powietrza itp.). Poprawność prezentowania danych będzie weryfikowana na etapie oceny wniosku o dofinansowanie, na podstawie przygotowanych dokumentów naborowych (opracowanych przez NFOŚiGW – w całości nazywane dalej jako „Audyt energetyczny ex-ante”), które narzucają ujednolicone (w celach umożliwiających wiarygodne porównanie inwestycji pomiędzy sobą) metodologię prezentowania podstawowych parametrów inwestycji.

**Podstawowe definicje i pojęcia.**

**Budynek zabytkowy**, to budynek wpisany do Rejestru zabytków lub znajdującego się   
w ewidencji wojewódzkiej lub gminnej, zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r.   
o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

**Audyt energetyczny ex-ante**, jest to audyt wykonany zgodnie z przyjętą Metodyką sporządzania audytów energetycznych w zakresie głębokiej kompleksowej modernizacji energetycznej budynków finansowanych w ramach Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027, Priorytet FENX.01 Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności Działanie FENX.01.01 Efektywność energetyczna, stanowiący załącznik do Regulaminu naboru.

**Audyt energetyczny ex-post**, jest to audyt powykonawczy, wykonany po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia, zgodnie z metodologią przyjętą na etapie audytu ex-ante – wykonanego dla faktycznie zrealizowanych usprawnień na podstawie odebranej dokumentacji powykonawczej.

**Firma ESCO**, to podmiot, o którym mowa w przepisie art. 7 ust. 4 Ustawy o Efektywności Energetycznej (Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 14 października 2021 r.  
w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o efektywności energetycznej (Dz.U.2021 poz. 2166)), który realizuje Projekt EPC. Przedsiębiorstwo oszczędzania energii typu ESCO (skrót od Energy Service Company) to firma świadcząca usługi energetyczne lub dostarczająca innych środków poprawy efektywności energetycznej dla użytkownika/odbiorcy energii, biorąc przy tym na siebie pewną część ryzyka finansowego. Zapłata za wykonane usługi jest oparta (w całości lub w części)   
na osiągnięciu poprawy efektywności energetycznej oraz spełnieniu innych uzgodnionych kryteriów efektywności.

**Umowa EPC**, to umowa o poprawę efektywności energetycznej w rozumieniu przepisu art. 7 ust. 2 Ustawy o Efektywności Energetycznej. Umowy z gwarancją oszczędności tzw. umowy EPC (ang. Energy Performance Contracting) opierają się o zasadę zwrotu kosztów inwestycji bezpośrednio z zaoszczędzonych kosztów energii.

**GOE** - Gwarantowana Oszczędność Energii przez firmę ESCO w Umowie EPC.

**Zasada DNSH** (ang. Do No Significant Harm), to zasada „nie czyń poważnych szkód”   
i oznacza niewspieranie ani nieprowadzenie działalności gospodarczej, która czyni znaczące szkody dla któregokolwiek z celów środowiskowych, w stosownych przypadkach, w rozumieniu art. 17 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088 (Dz. Urz. UE L 198 z 22.6.2020, s. 13). Zgodność z zasadą DNSH oceniana jest w odniesieniu do następujących sześciu celów środowiskowych, wynikających z art. 9 ww. rozporządzenia:

• łagodzenie zmian klimatu;

• adaptacja do zmian klimatu;

• odpowiednie użytkowanie i ochrona zasobów wodnych i morskich;

• gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym zapobieganie powstawaniu odpadów   
i recykling;

• zapobieganie i kontrola zanieczyszczeń powietrza, wody lub ziemi;

• ochrona i odtwarzanie bioróżnorodności i ekosystemów.

Działalność gospodarcza może kwalifikować się jako wnosząca istotny wkład w realizację jednego z sześciu celów środowiskowych oraz spełniać zasadę „nie czyń znaczącej szkody” względem pozostałych celów środowiskowych.

**Katalog Kosztów kwalifikowanych prac wynikających z opracowania audytu energetycznego ex-ante.**

**1. Ściany zewnętrzne.**

(stykające się powietrzem zewnętrznym, niezależnie od rodzaju ściany, stanowiące osłonę bilansową budynku)

− ocieplanie ścian zewnętrznych – technologie ocieplania w wyniku, których uzyskuje się zmniejszenie strat ciepła przez przenikanie, polegające na umieszczeniu warstwy izolacji termicznej po stronie zewnętrznej lub w uzasadnionych przypadkach (np. wynikających   
z uzgodnień z Konserwatorem Zabytków) po stronie wewnętrznej po wykonaniu obliczeń cieplno-wilgotnościowych mających na celu zapobieganie występowania „punktu rosy” w ocieplanej przegrodzie, prowadzące do uzyskania odpowiednich współczynników przenikania ciepła, zgodnych z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi), w tym również obejmujące technologie, polegające na tworzeniu tzw. „żyjących, zielonych ścian”;

W ramach robót związanych z modernizacją ścian zewnętrznych, do kosztów kwalifikowanych zalicza się wszelkie roboty związane z rozbiórką dotychczasowej elewacji (jeżeli wynika to z Audytu energetycznego ex-ante), w tym w szczególności rozbiórka (obejmująca demontaż, transport i unieszkodliwianie) elewacji zawierającej   
w swym składzie azbest (m.in. takie wyroby jak chryzotyl – tzw. azbest biały, krokidolit – tzw. azbest niebieski, amozyt – tzw. azbest brązowy lub inne). Roboty związane   
z usuwaniem azbestu są kwalifikowane wyłącznie pod warunkiem, że są prowadzone   
z uwzględnieniem specjalnych zasad bezpieczeństwa określonych w odpowiednich przepisach, a w szczególności w:

Ustawie z dnia 19 czerwca 1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. nr 3 z 2003r., poz. 20 z późn. zm.),

Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. nr 71 z 2004r., poz. 649),

Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 października 2005r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest (Dz. U. nr 216 z 2015r., poz. 1824),

Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010r. w sprawie wymogów w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. nr 8 z 2011r., poz. 31),

Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 23 października 2003r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. nr 192 z 2003r., poz. 1876);

− usuwanie wilgoci oraz przyczyn jej powstawania metodami uzależnionymi od charakteru, wielkości i miejsca zawilgocenia oraz warunków miejscowych, obejmujące m.in. takie roboty jak suszenie murów, uszczelnianie ścian murowanych (w tym ścian fundamentowych) od wilgoci kapilarnej, uszczelnianie spodu płyty dennej, odtwarzanie izolacji poziomych, wykonywanie tynków renowacyjnych i izolacji pionowych, roboty hydro izolacyjne na balkonach i loggiach oraz inne roboty związane z usuwaniem wilgoci;

**2. Ściany wewnętrzne.**

(pomiędzy pomieszczeniami ogrzewanymi i nieogrzewanymi, klatkami schodowymi   
lub korytarzami)

− ocieplanie ścian wewnętrznych – technologie ocieplania w wyniku, których uzyskuje się zmniejszenie strat ciepła przez przenikanie, obejmujące m.in. ściany przylegające do szczelin dylatacyjnych, ściany nieogrzewanych kondygnacji podziemnych – przylegające do gruntu, ściany wewnętrzne oddzielające pomieszczenia ogrzewane od nieogrzewanych, w tym oddzielające pomieszczenia, w których różnica temperatur jest większa niż 4 K;

Jeżeli w przypadku przegród wewnętrznych zachodzi taka konieczność i wynika to   
z audytu energetycznego ex-ante, do kosztów kwalifikowanych zalicza się wszelkie roboty związane z rozbiórką dotychczasowego wykończenia lub konstrukcji, w tym   
w szczególności rozbiórka elementów zawierających w swym składzie azbest. Roboty te są kwalifikowane wyłącznie, jeżeli są prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego[[1]](#footnote-1).

**3. Stropy, dachy, stropodachy, podłogi na gruncie itp.**

− dach i stropodach – technologie ocieplania, w wyniku których uzyskuje się zmniejszenie strat ciepła przez przenikanie, prowadzące do uzyskania odpowiednich współczynników przenikania ciepła, zgodnych z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, w tym również obejmujące technologie, polegające na tworzeniu tzw. „zielonych dachów”. Roboty mogą obejmować wymianę konstrukcji dachów lub stropodachów, jeżeli będzie taka konieczność i będzie to wynikać z audytu energetycznego ex-ante;

W ramach robót związanych z modernizacją dachów i stropodachów, do kosztów kwalifikowanych zalicza się wszelkie roboty związane z rozbiórką dotychczasowego pokrycia dachu (jeżeli wynika to z audytu energetycznego ex-ante), w tym   
w szczególności rozbiórka pokryć zawierających w swym składzie azbest (np. tzw. eternit, chryzotyl – tzw. azbest biały, krokidolit – tzw. azbest niebieski, amozyt – tzw. azbest brązowy lub inne), jak również koszty transportu i utylizacji. Roboty te są kwalifikowane wyłącznie, jeżeli są prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, regulującymi ten rodzaj robót;

− strop pod nieogrzewanym poddaszem – ocieplanie stropu poddasza, technologie ocieplania, w wyniku których uzyskuje się zmniejszenie strat ciepła przez przenikanie, prowadzące do uzyskania odpowiednich współczynników przenikania ciepła, zgodnych   
z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi. Roboty mogą obejmować wymianę stropu, jeżeli zachodzi taka konieczność;

− strop nad piwnicą – ocieplanie stropu nad piwnicą - technologie ocieplania, w wyniku których uzyskuje się zmniejszenie strat ciepła przez przenikanie, prowadzące   
do uzyskania odpowiednich współczynników przenikania ciepła, zgodnych   
z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi. Roboty mogą obejmować wymianę stropu, jeżeli wynika to z audytu ex-ante;

− podłoga na gruncie – ocieplanie podłogi na gruncie - technologie ocieplania, w wyniku których uzyskuje się zmniejszenie strat ciepła przez przenikanie, prowadzące   
do uzyskania odpowiednich współczynników przenikania ciepła, zgodnych   
z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi Roboty mogą obejmować wymianę podłogi na gruncie, jeżeli wynika z audytu ex-ante, pod warunkiem sfinansowania kosztów podłogi o standardzie nie wyższym, niż przed ociepleniem;

− stropy nad przejazdami – ocieplanie stropów nad przejazdami, technologie ocieplania, w wyniku których uzyskuje się zmniejszenie strat ciepła przez przenikanie, prowadzące do uzyskania odpowiednich współczynników przenikania ciepła, zgodnych z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi. Roboty mogą obejmować również wymianę stropu, jeżeli zachodzi taka konieczność;

− stropy nad zamkniętymi przestrzeniami podpodłogowymi – ocieplanie stropów nad zamkniętymi przestrzeniami podpodłogowymi, technologie ocieplania, w wyniku których uzyskuje się zmniejszenie strat ciepła przez przenikanie, prowadzące do uzyskania odpowiednich współczynników przenikania ciepła, zgodnych z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi[[2]](#footnote-2). Roboty mogą obejmować wymianę stropu, jeżeli zachodzi taka konieczność;

− stropy na gruncie – ocieplanie stropów na gruncie, technologie ocieplania, w wyniku których uzyskuje się zmniejszenie strat ciepła przez przenikanie, prowadzące do uzyskania odpowiednich współczynników przenikania ciepła, zgodnych z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi Roboty mogą obejmować wymianę stropu, jeżeli zachodzi taka konieczność;

− stropy nad kondygnacjami podziemnymi – ocieplanie stropów nad kondygnacjami podziemnymi, technologie ocieplania, w wyniku których uzyskuje się zmniejszenie strat ciepła przez przenikanie, prowadzące do uzyskania odpowiednich współczynników przenikania ciepła, zgodnych z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi. Roboty mogą obejmować wymianę stropu, jeżeli zachodzi taka konieczność;

− izolacje transparentne , pod warunkiem, że wynika to z audytu energetycznego ex-ante;

− natryskowe tynki ciepłochronne;

− uszczelnianie zielonych dachów.

**4. Stolarka okienna i drzwiowa, przegrody przezroczyste.**

**−** wymiana okien i drzwi zewnętrznych wejściowych na nowe – wymiana powinna prowadzić do uzyskania odpowiednich współczynników przenikania ciepła, zgodnych   
z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz odpowiedniej szczelności Roboty mogą obejmować wymianę okien i drzwi wewnętrznych, jeżeli zachodzi taka konieczność (oraz jeżeli wynika to z audytu energetycznego ex-ante), w tym oddzielających pomieszczenia ogrzewane od nieogrzewanych;

− wymiana okien i drzwi balkonowych - powinna prowadzić do uzyskania odpowiednich współczynników przenikania ciepła, zgodnych z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz do odpowiedniej szczelności.

*Zaleca się realizację powyższych prac z zastosowaniem tzw. ciepłego montażu okien, który pozwala na to, by okna energooszczędne zachowały swoje walory izolacyjne, czyli były szczelnie zamontowane. Jedynie osadzenie okna w warstwie ocieplenia eliminuje mostki termiczne, które wokół niego mogą powstawać.*

*Wymiana lub modernizacja okien i drzwi balkonowych powinna spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. oraz polskich norm (zaleca się szczególną uwagę jeśli chodzi o zachowanie warunków termicznych mocowania oraz szczelności) – co winno mieć odzwierciedlenie w protokole odbioru.*

- modernizacja starych okien i drzwi zewnętrznych – modernizacja polegać może na odpowiednim spasowaniu, zastosowaniu lub wymianie uszczelek i okuć, uszczelnieniu drzwi, co powinno prowadzić do uzyskania odpowiednich

współczynników przenikania ciepła, zgodnych z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz odpowiedniej szczelności. Roboty mogą obejmować modernizację okien i drzwi wewnętrznych, jeżeli zachodzi taka konieczność, w tym oddzielających pomieszczenia ogrzewane od nieogrzewanych;

- wymiana lub modernizacja okien piwnicznych i poddaszy – wymiana lub modernizacja powinna prowadzić do uzyskania odpowiednich współczynników przenikania ciepła, zgodnych z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz odpowiedniej szczelności;

- wymiana pozostałych przegród przezroczystych (fasady przeszklone, świetliki, atria, ogrody zimowe);

*W wyniku wszelkich prac związanych z oszczędnością energii (w szczególności związanych   
z przegrodami, stanowiącymi osłonę bilansową budynku oraz ze stolarką okienną   
i drzwiową), należy uzyskać szczelność budynku zgodnie z wymaganiami określonymi   
w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zmianami.   
W celu potwierdzenia jakości wykonania ww. prac, po ich wykonaniu budynek może być poddany próbie szczelności, przeprowadzonej zgodnie z Polską Normą, dotyczącą określania przepuszczalności powietrznej budynków w celu uzyskania zalecanej szczelności określnej   
w pkt. 2.3.3 załącznika nr 2 do w/w Rozporządzenia (koszty związane z próbą szczelności są kosztami kwalifikowanymi). Badanie jakości wykonania robót związanych z montażem stolarki okiennej i drzwiowej można też potwierdzić badaniami termowizyjnymi opracowanymi w formie odpowiedniego raportu z badań – koszt tych badań jest kosztem kwalifikowanym.*

*Zaleca się stosowanie próby szczelności lub badań termowizyjnych przed ostatecznym odbiorem prac od Wykonawcy jako warunek prawidłowego wykonania prac termomodernizacyjnych z zapewnieniem możliwości naprawy wykrytych ewentualnych usterek ww. metodami.*

**5. Wymiana oświetlenia na energooszczędne**

− wymiana źródeł światła na źródła wysokowydajne, np. żarówek na świetlówki;

− wymiana opraw;

− wymiana i montaż tablic rozdzielczych;

− zastosowanie i montaż układów automatyki sterowniczej, w tym zastosowanie systemów zarządzania energią;

− przełożenie (wymiana) instalacji elektrycznej, gdy jest to uzasadnione i wynika z audytu energetycznego ex-ante;

*Roboty mogą obejmować kompleksową modernizację oświetlenia w tym zmianę rozmieszczenie i ilości punktów świetlnych) prowadzącą do właściwego doboru natężenia oświetlenia w pomieszczeniach; wykorzystania w maksymalnym stopniu oświetlenia dziennego; optymalnego wykorzystania odbić od powierzchni pionowych, itp.*

**6. Przebudowa / modernizacja systemów grzewczych (instalacji centralnego ogrzewania, podłączenie bardziej energetycznie i ekologicznie efektywnego źródła ciepła).**

− opracowanie projektów budowlanych i wykonawczych modernizacji energetycznej, stanowiących element projektu inwestycyjnego;

− wymiana instalacji (w tym modernizacja polegająca na zmianie układu zasilania   
i dystrybucji ciepła, rurociągów i grzejników, z uwzględnieniem zmiany grzejników   
na bardziej efektywne energetycznie), w tym likwidacja elementów instalacji i urządzeń zawierających azbest, pod warunkiem, że są prowadzone zgodnie z przepisami[[3]](#footnote-3);

− wymiana/zastosowanie izolacji termicznej instalacji, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno- budowlanymi; obejmuje całość instalacji, w tym odcinki przechodzące przez ściany, stropy, przewody ułożone w podłodze, przewody ogrzewania powietrznego, przewody instalacji wody lodowej, przewody zewnętrznej sieci ciepłowniczej poza budynkiem, łączące zewnętrzne źródło ciepła i instalację c.o.   
w budynku, itp.;

− poprawa efektywności energetycznej lokalnej sieci ciepłowniczej, łączącej źródło ciepła z instalacją c.o. w budynku, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi;

− regulacja hydrauliczna instalacji polegająca m.in. na jej hydraulicznym zrównoważeniu;

− zastosowanie armatury regulacyjnej, w tym przede wszystkim zaworów podpionowych, zaworów termostatycznych, zaworów równoważących oraz wszelkiej innej armatury wpływającej na jakość regulacji;

− zastosowanie i montaż układów automatyki sterowniczej w źródle ciepła (w tym automatyki pogodowej, czasowego sterowania pracą instalacji, polegającego na nocnym lub weekendowym obniżeniu parametrów pracy, itp.);

− zastosowanie ekranów zagrzejnikowych;

− hermetyzacja instalacji (zastosowanie przeponowych naczyń wzbiorczych oraz automatycznych zaworów odpowietrzających);

− czyszczenie i chemiczne płukanie instalacji;

− remont i dostosowanie pomieszczeń węzłów cieplnych lub kotłowni do odpowiednich standardów (okładziny ceramiczne, malowanie, wykonanie instalacji kanalizacyjnych, elektrycznych, wentylacyjnych, przeciwpożarowych, itp.);

− instalacja / przebudowa systemów chłodzących, w tym również z zastosowaniem urządzeń OZE, pod warunkiem, że wiązać się to będzie z uzyskaniem oszczędności energii w obiekcie;

− instalacja urządzeń OZE w modernizowanych energetycznie budynkach, zastępująca   
w całości lub częściowe dotychczasowe źródło ciepła, pod warunkiem że obiekt nie jest lub nie może być podłączony do sieci ciepłowniczej;

− instalacja liczników ciepła, niezbędnych do prawidłowego prezentowania danych   
o zużyciu oraz produkcji ciepła i energii elektrycznej w tym ze źródeł odnawialnych; montaż liczników nie jest obligatoryjny w przypadku, gdy nie jest to technicznie   
i ekonomicznie uzasadnione lub gdy budynek będący przedmiotem modernizacji energetycznej został uprzednio wyposażony w ww. urządzenia.

**7. Modernizacja źródła ciepła, w tym źródła zewnętrznego oraz energetyczne wykorzystanie OZE**

− modernizacja (podniesienie sprawności wytwarzania) kotłów, gdy jest to uzasadnione   
i wynika z audytu energetycznego ex-ante;

− wymiana kotłów z zamianą paliwa, przy czym wsparcie na wymianę systemów grzewczych zasilanych stałymi paliwami kopalnymi, tj. węglem kamiennym, torfem, węglem brunatnym, łupkami bitumicznymi, na systemy grzewcze zasilane gazem ziemnym możliwe jest tylko do końca 2025 r. i tylko w połączeniu z inwestycjami   
w efektywność energetyczną (renowację) budynków;

*Nowe urządzenia do ogrzewania powinny spełniać aktualne przepisy UE, dotyczące minimalnego poziomu efektywności energetycznej i norm emisji zanieczyszczeń, które zostały określone w przepisach wykonawczych do Dyrektywy 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r., ustanawiającej ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią, oraz zastosowany kocioł powinien spełniać następujące warunki: automatyczne zasilanie w paliwo, brak dodatkowego rusztu, dedykowany wyłącznie do spalania określonego rodzaju paliwa (wynika to z dokumentacji kotła).*

*W budynkach mieszkalnych wielorodzinnych i użyteczności publicznej wymiana indywidualnego źródła ciepła opartego na spalaniu paliw kopalnych możliwa będzie   
w oparciu o hierarchię źródeł ciepła: 1. Ciepło systemowe, 2 Odnawialne Źródła Energii   
(tj. pompy ciepła), 3. Źródła wykorzystujące paliwo gazowe. Dopiero uzasadnienie dla braku możliwości technicznych lub ekonomicznych może być podstawą wyboru źródła ciepła   
o niższej hierarchii. Jeżeli będzie to możliwe, mogą zostać uwzględnione rozwiązania mające na celu wdrożenie technologii wodorowych, które są zgodne z zakresem art. 6 i 7 rozporządzenia 2021/1058 ERDF/CF.*

*W przypadku, jeśli zastosowana będzie biomasa, powinna ona spełniać następujące warunki: biomasa pochodzenia leśnego i rolniczego, tj. różne formy drewna niepełnowartościowego, które nie spełnia wymagań jakościowych wymienionych w normach określających wymagania i badania dla drewna wielkowymiarowego liściastego, drewna wielkowymiarowego iglastego oraz drewna średniowymiarowego dla grup oznaczonych jako S1, S2, S3 oraz nie będąca materiałem drzewnym, powstałym w wyniku celowego rozdrobnienia tego drewna, różne formy słomy, traw i roślin energetycznych, niepełnowartościowe ziarna zbóż. Kocioł na paliwo stałe powinien posiadać certyfikat zgodności z PN-EN 303-5, wydany przez właściwą akredytowaną jednostkę certyfikującą, nie starszy niż 5 lat i spełniać wymagania klasy 5 tej normy.*

− montaż / modernizacja / wymiana węzłów cieplnych;

− zastosowanie urządzeń do produkcji ciepła lub energii elektrycznej z OZE[[4]](#footnote-4) lub   
w warunkach skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła, zastępująca w całości lub częściowo dotychczasowe źródło ciepła pod warunkiem, że wynika to z audytu energetycznego ex-ante opracowanego, w szczególności:

- zastosowanie kolektorów słonecznych (wykorzystanie energii promieniowania słonecznego), jako źródła wspomagającego wytwarzanie ciepła[[5]](#footnote-5);

- zastosowanie ogniw fotowoltaicznych (systemy PV - wykorzystanie energii promieniowania słonecznego);

- zastosowanie urządzeń wykorzystujących energię geotermalną niskotemperaturową,   
w tym przede wszystkim pomp ciepła[[6]](#footnote-6);

- zastosowanie instalacji mikrokogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne.

**8. Pozostałe prace związane z modernizacją/wymianą źródła energii:**

− okładziny ceramiczne i malowanie pomieszczeń źródła ciepła;

− przegrody okienne w pomieszczeniach źródła ciepła,

− instalacje elektryczne;

− instalacje wentylacyjne;

− instalacje kanalizacyjne;

− instalacje przeciwpożarowe;

− place składowe na paliwo, w tym pomieszczenia zbiorników na paliwo;

− instalacja załadowcza paliwa i niezbędny sprzęt wyładowczo – załadowczy paliwa;

− modernizacja / wymiana instalacji i armatury hydraulicznej;

− instalacja uzdatniania wody;

− zastosowanie / wymiana układów automatycznego sterowania pracą instalacji;

− zastosowanie obiegów cyrkulacyjnych w źródle ciepła;

− zastosowanie gruntowych wymienników ciepła;

− wykonanie dolnego źródła ciepła wraz z pracami odtworzeniowymi;

− zakup i montaż urządzeń do magazynowania ciepła i energii elektrycznej (w tym zasobniki ciepła i akumulatory);

- opłaty za wykonanie przyłącza gazowego, jeżeli są niezbędne dla realizacji projektu oraz jeśli stanowią koszt dla beneficjenta;

− inne roboty budowlane w obrębie pomieszczenia źródła ciepła niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania źródła ciepła lub wymagane przepisami, zgodnie   
z dokumentacją projektową.

**9. Modernizacja instalacji ciepłej wody użytkowej**

− wymiana rurociągów i izolacji;

− wymiana / zastosowanie izolacji termicznej przewodów instalacji c.w.u.;

− wyposażenie instalacji w system cyrkulacji c.w.u., w tych przypadkach, które są uzasadnione i wynikają z audytu energetycznego ex-ante;

− zastosowanie sterowania czasowego instalacji cyrkulacyjnej,

− zastosowanie armatury regulacyjnej w zakresie regulacji hydraulicznej, w tym zaworów podpionowych;

− wymiana / zastosowanie zbiorników c.w.u. oraz ich izolacja;

− montaż / modernizacja / wymiana węzłów cieplnych dla potrzeb c.w.u.;

− zastosowanie perlatorów oraz zaworów ograniczających ciśnienie, w tym kryz dławiących, jako reduktorów przepływu;

− zastosowanie baterii bezdotykowych lub jednouchwytowych,

− zastosowanie baterii z ograniczonym czasem wypływu;

− zastosowanie nowoczesnej armatury czerpalnej sterowanej zjawiskiem fotokomórki (spłuczki ustępowe, baterie, itp.);

− liczniki ciepła lub zużycia wody na potrzeby c.w.u.;

− wymiana instalacji zimnej wody w niezbędnym zakresie, związanym z modernizacją instalacji c.w.u.

**10. Montaż/modernizacja instalacji wentylacji[[7]](#footnote-7) i klimatyzacji**

− zastosowanie wentylacji mechanicznej nawiewnej,

− zastosowanie wentylacji mechanicznej wywiewnej,

− zastosowanie wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej,

− zastosowanie wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej z odzyskiem ciepła,

− montaż nawiewników higrosterowanych, automatycznych w oknach i kanałach wentylacyjnych,

− montaż nawiewników sterowanych ręcznie,

− zastosowanie wentylacji hybrydowej z układem automatyki sterującej;

− system chłodzenia, w tym z wykorzystaniem zewnętrznej sieci ciepłowniczej;

− zastosowanie klimatyzacji, pod warunkiem, gdy w wyniku tego działania nastąpi optymalizacja zużycia energii, prowadząca do zmniejszenia emisji dwutlenku węgla,   
w tym również w kierunku wykorzystania OZE i (mikro) trigeneracji;

− stosowanie alternatywnych systemów chłodzenia i klimatyzacji np. materiały zmiennofazowe itp.;

− zastosowanie gruntowych wymienników ciepła.

**11. Prace przygotowawcze i roboty towarzyszące oraz inne koszty kwalifikowane**

**Przygotowanie projektu:**

− wykonanie studiów wykonalności inwestycji (jeśli jest wymagane np. w projektach systemowych);

− wykonanie raportów oddziaływania na środowisko (jeśli jest wymagane);

− wykonanie audytu energetycznego ex-ante;

− wykonanie dokumentacji technicznej (projektów) związanych z planowaną kompleksową modernizacją energetyczną budynków (do kosztów kwalifikowanych zalicza się koszty związane z opracowaniem projektów budowlanych obejmujących prace dotyczące oszczędności energii);

− inwentaryzacja budynku przeprowadzona przez przyrodnika[[8]](#footnote-8), która określi jakie gatunki ptaków i nietoperzy zasiedlają budynek i czy wymagane są zgody RDOŚ na odstępstwa od zakazów w stosunku do dziko występujących zwierząt objętych ochroną;

− wykonanie dokumentacji przetargowej, przy czym dokumentacja przetargowa powinna zawierać wymóg dla wykonawcy robót, aby prace modernizacyjne były spójne z zasadą DNSH, w szczególności aby realizacja działań na rzecz maksymalizacji wskaźnika (wagowo) odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpieczne (z wyłączeniem naturalnie występujących materiałów, o których mowa w kategorii 17 05 04 w europejskim wykazie odpadów ustanowionym decyzją 2000/532/WE) wytworzonych na placu budowy, możliwych do ponownego użycia, recyklingu i innego odzysku materiałów, uwzględniając lokalne możliwości w tym zakresie jak również rodzaj i charakter danego projektu oraz aby odpowiednio dobrano technologie, materiały i urządzenia mający na celu zachowanie zasady DNSH.

**Roboty towarzyszące:**

- roboty związane z automatyką budynku (budynki inteligentne) – wyposażenie budynku w system czujników i detektorów oraz jeden, zintegrowany system zarządzania wszystkimi znajdującymi się w budynku instalacjami (w tym np. wyposażenie budynków w takie systemy jak BMS – Building Management System, LCN – system sterowania urządzeniami elektrycznymi, czy KNX – system sterowania budynkiem lub o podobnym zakresie działania),

− wykonywanie wszelkich robót poprawiających bilans energetyczny budynku, takich np. jak przeszklenia, werandy, ścianki akumulujące ciepło lub inne wskazane w audycie energetycznym ex-ante elementy budowlane zwiększające wykorzystanie zysków ciepła od nasłonecznienia, jak również elementy zacieniające, jeżeli wynika to z audytu energetycznego ex-ante;

− likwidacja mostków cieplnych (połączenia balkonu ze stropem, wieńce i nadproża, okna i parapety, ściany piwnic, attyka itp.);

− badanie termowizyjne w celu wstępnego określenia zakresu robót;

− wymiana zewnętrznych parapetów okiennych i obróbek blacharskich w przypadku balkonów i loggii, łącznie z wykonaniem ocieplenia ścian zewnętrznych;

− wymiana urządzeń energii pomocniczej na energooszczędne (wymiana pomp, wymiana napędów);

− wymiana wind na windy z napędami energooszczędnymi;

− przełożenie instalacji odgromowych (w tym odtworzenie);

− wykończenie (gipsowanie, tynkowanie) ościeży w przypadku wymiany okien i drzwi,

− naprawa lokalnych uszkodzeń tynków, podłóg oraz malowanie – w przypadku działań związanych z modernizacją (wymianą) instalacji wewnętrznych;

− przystosowanie pomieszczeń w przypadku modernizacji kotłowni, czy instalacji węzła cieplnego;

− wszelkie roboty związane z usuwaniem wilgoci i zabezpieczenie budynku przed tzw. wilgocią kapilarną;

− zabezpieczenie placu budowy oraz doprowadzenie go do stanu użytkowania po zakończeniu robót budowlanych;

- pozostałe prace uzupełniające i towarzyszące niezbędne do prawidłowej realizacji prac termomodernizacyjnych, uzyskania i utrzymania efektów ekologicznych i energetycznych przedsięwzięcia;

- prace związane z adaptacją budynku odnośnie nasilenia niekorzystnych skutków zmian klimatu, tj. wzrost wielkości opadów atmosferycznych, wzrost temperatur i wzrost ryzyka pożaru, w szczególności zapewnienie bezpieczeństwa pożarowego budynku poprzez dostosowanie do wymogów określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zmianami[[9]](#footnote-9), działania dostosowawcze w budynkach publicznych w zakresie przygotowania infrastruktury obiektu, pod kątem odporności na zagrożenie użycia broni kinetycznej, jak i tzw. ABC;

− prace dotyczące zabezpieczenia budynku, przeprowadzone zgodnie z wytycznymi właściwego terytorialnie organu ochrony przyrody, przed zasiedleniem przez ptaki i nietoperze (likwidacja otworów i szczelin przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych, wykonana na podstawie opinii RDOŚ poza sezonem lęgowym ptaków oraz okresem przebywania nietoperzy);

− kompensacja utraconych miejsc gniazdowania ptaków lub miejsc ukrycia się nietoperzy, zalecona przez RDOŚ[[10]](#footnote-10) (np. zamontowanie na budynku odpowiednich budek lęgowych).

**Odbiór przedsięwzięcia polegającego na kompleksowej modernizacji energetycznej budynków oraz inne koszty kwalifikowane:**

− wykonanie audytu energetycznego ex-post, w tym badania i ocena uzyskanych efektów;

Przez audyt energetyczny ex-post należy rozumieć raport zawierający:

- tabele potwierdzające wykonanie efektów ekologicznych i energetycznych zgodnie z nomenklaturą naboru;

- zestawienie faktycznie wykonanych prac;

**-** aktualizację karty audytu energetycznego wykonaną przez audytora wraz z obliczeniami wykonanymi zgodnie z metodyką przyjętą na etapie audytu ex-ante (wykonane dla faktycznie zrealizowanych usprawnień na podstawie odebranej dokumentacji powykonawczej);

- inne badania i opracowania o charakterze technicznym, jeżeli były niezbędne do potwierdzenia uzyskanego efektu energetycznego i ekologicznego, w tym próba szczelności budynku (przeprowadzona zgodnie z Polską Normą), badania termowizyjne budynków i instalacji (wraz z raportem z badań w formie raportu termograficznego) wykonane w odpowiednich warunkach, lecz nie później niż w ciągu jednego kwartału od zakończenia robót termomodernizacyjnych;

*Koszty związane z badaniami są kwalifikowane wyłącznie, jeżeli są przeprowadzone zgodnie z zasadami przeprowadzenia badań określonych w normach PN-EN 13187 „Właściwości cieplne budynków – Jakościowa detekcja wad cieplnych w obudowie budynku – Metoda podczerwieni” oraz PN-EN 13829 „Właściwości cieplne budynków. Określenie przepuszczalności powietrznej budynków. Metoda pomiaru ciśnieniowego z użyciem wentylatora”.*

*Celem audytu energetycznego ex-post jest obliczenie efektu energetycznego i ekologicznego dla zakresu rzeczowego stanowiącego różnicę zakresów i oszacowanie jego wpływu na efekt dla całego projektu. Audyt energetyczny ex-post w części dotyczącej potwierdzenia efektu energetycznego i ekologicznego (wraz ze wszystkimi niezbędnymi badaniami) jest kosztem kwalifikowanym.*

*W przypadku jeżeli zakres rzeczowy faktycznie wykonany w ramach głębokiej kompleksowej modernizacji energetycznej budynków (przedsięwzięcia termomodernizacyjnego) różni się od zakresu rzeczowego zaplanowanego do wykonania w audycie energetycznym na etapie ex-ante, to (po wykonaniu przedsięwzięcia) należy wykonać audyt energetyczny według tej samej metodologii, która była stosowana na etapie ex-ante. W przypadku, gdy w trakcie realizacji nastąpi zmiana zakresu rzeczowego w stopniu wymuszającym opracowanie dodatkowego audytu energetycznego, to koszt takiego audytu co do zasady nie jest kwalifikowany chyba, że zmiana zakresu wynika z przyczyn niezależnych od wnioskodawcy i ujętych w protokole konieczności.*

**Realizacja projektu zgodnie z zasadą DNSH**

Przed rozpoczęciem inwestycji termomodernizacyjnej, współfinansowanej ze środków europejskich, prosimy o zapoznanie się z opracowaniem: „Zgodność przedsięwzięć finansowanych ze środków Unii Europejskiej, w tym realizowanych w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności, z zasadą „nie czyń znaczącej szkody” - zasadą DNSH - PODRĘCZNIK DLA BENEFICJENTA” oraz z Analizą spełniania zasady „nie czyń poważnej szkody” (DNSH), w rozumieniu art. 17 rozporządzenia (UE) nr 2020/852 dla projektu dokumentu pn. Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027, dostępnych na stronach:

<https://www.gov.pl/web/planodbudowy/dnsh2>

oraz

https://www.pois.gov.pl/media/108045/ocena\_DNSH\_FEnIKS\_2021-2027.pdf

W oparciu o ogólne zapisy „Podręcznika Beneficjenta” NFOŚiGW zaleca, aby na jak najwcześniejszym etapie inwestycji (np. na etapie opracowywania dokumentacji budowlanej, technicznej, przetargowej, przedmiaru prac itp.) przewidzieć i zobowiązać ewentualnego przyszłego wykonawcę prac, realizacji Przedsięwzięcia zgodnie z zasadami DNSH. Z poziomu każdej inwestycji z uwzględnieniem wskazanego zakresu prac i jej charakteru należy określić wykaz dokumentów, będących przedmiotem okresowego raportowania (minimum raz na rok), weryfikacji i prowadzonego od przygotowania inwestycji, przez realizację, aż do jej zakończenia. Wykaz proponowanych dokumentów jest wymagany dla inwestycji współfinansowanych z Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027.

NFOŚiGW zaleca, aby dla inwestycji termomodernizacyjnych, w sposób dopasowany do docelowego scenariusza realizacyjnego, przyjęto do rozważenia przygotowanie i zobowiązanie projektantów/inspektorów nadzoru/wykonawców udokumentowania realizacji inwestycji zgodnie z zasadami DNSH na podstawie m.in. poniższych dokumentów:

**1) Sporządzenie wykazu odpadów**, które mogą powstać w związku z realizacją termomodernizacji budynku;

**2) Przygotowanie audytu przedrozbiórkowego**, mającego na celu analizę jakościową i ilościową strumieni odpadów oraz określenie możliwości ich zagospodarowania zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami i Protokołem UE, dotyczącym gospodarowania odpadami z budowy i rozbiórki;

**3) Wszelkie działania mające na celu ograniczanie emisji hałasu, pyłu i innych substancji** w trakcie robót budowlanych;

**4) Stosowanie środków służących gospodarowaniu odpadów**, zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami w celu maksymalizacji wskaźnika (wagowo) odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpieczne (z wyłączeniem naturalnie występujących materiałów, o których mowa w kategorii 17 05 04 w europejskim wykazie odpadów ustanowionym decyzją 2000/532/WE) wytworzonych na placu budowy, możliwych do ponownego użycia, recyklingu i innego odzysku materiałów, uwzględniając lokalne możliwości w tym zakresie jak również rodzaj i charakter danego projektu;

**5) Wszelkie inne działania** mające na celu realizację projektu zgodnie z zasadą DNSH, które wynikają z zakresu rzeczowego realizacji przedsięwzięcia i sytuacji zastanej oraz przepisów polskiego prawa w tym zakresie**.**

**Koszty związane z realizacją projektu zgodnie z zasadą DNSH zalicza się do kosztów kwalifikowanych.**

*Zwracamy uwagę, że na etapie realizacji projektu, od przygotowania inwestycji, aż po jej rozliczenie, zasady wdrażania zasad DNSH, będą monitorowane i weryfikowane. Na etapie przygotowania przedsięwzięcia, realizacji oraz na etapie rozliczenia przedsięwzięcia, niezbędne będzie wykonanie „Raportu Otwarcia/Raportów Okresowych (minimum raz na rok)/Raportu Końcowego” opisującego sposób planowania, wdrażania, realizacji, monitorowania i rozliczania inwestycji zgodnie z duchem zasad DNSH wraz z wykazem dokumentów to potwierdzających.*

**Realizowany zakres rzeczowy nie wynikający z audytu energetycznego (nie więcej niż 15% kosztów kwalifikowanych projektu).**

Wsparcie elementów wykraczających poza audyt energetyczny (do wysokości 15% kosztów kwalifikowalnych projektu). Wspierane mogą być uzasadnione elementy niewynikające z audytów energetycznych, jeżeli realizują szersze cele Europejskiego Zielonego Ładu, w tym strategii na rzecz Fali renowacji, takich jak:

**1. Rozwiązania przyczyniające się do zwiększenia powierzchni zielonych,**   
(np.: zielone dachy, ściany, debetonizacja terenu wokół budynku);

**2. Rozwój elektromobilności**, np.: punkty ładowania, dostosowanie wewnętrznych   
i zewnętrznych stanowisk postojowych w celu zapewnienia mocy przyłączeniowej pozwalającej wyposażyć te stanowiska w punkty ładowania o mocy nie mniejszej niż   
3,7 kW itp.;

**3. Rozwiązania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym**, np.: rozwiązania mające na celu minimalizowanie wytwarzania odpadów, zapobieganie ich powstawaniu oraz ponowne ich użycie, rozwiązania mające na celu wykorzystanie potencjału wody deszczowej itp.,

**4. Infrastruktura związana z dostępnością**, np.: prace związane z zapewnieniem osobom niepełnosprawnym dostępu do budynku (wykonanie pochylni, podjazdu lub zainstalowanie urządzeń technicznych zapewniających osobom niepełnosprawnym dostęp do budynku i na kondygnacje z pomieszczeniami użytkowymi, w tym montaż nowych wind energooszczędnych itp.);

**5. Montaż urządzeń do magazynowania energii**;

**6. Montaż urządzeń służących cyfryzacji budynku,** np.: systemy audiowizualne, oświetleniowe, sygnalizacji pożaru, sygnalizacji włamania i napadu, kontroli dostępu, telewizji dozorowej, nagłaśniania ewakuacyjnego, sterowania i kontroli instalacji klimatyzacji, wentylacji i ogrzewania, teleinformatyczne, zasilania głównego i awaryjnego;

**7. Podnoszenie świadomości użytkowników budynku** względem planowanej oszczędności energii, np.: prowadzenie działań szkoleniowo-doradczych oraz edukacyjno - informacyjnych, w tym zwiększających świadomość społeczeństwa, m.in. w zakresie Polityki Klimatycznej UE oraz konieczności transformacji energetycznej Polski.

*Ww. pozycje powinny być osobno monitorowane w dokumentach umowy o dofinansowanie, w celu uniknięcia zagrożenia przekroczenia dopuszczonego limitu, tj. 15% kosztów kwalifikowanych projektu na każdym z etapów realizacji przedsięwzięcia, od przygotowania, aż po jego rozliczenie.*

**Realizacja termomodernizacji budynku w formule ESCO/EPC.**

Projekty termomodernizacyjne realizowane w formule ESCO/EPC są również planowane do wsparcia w ramach funduszy europejskich. Planuje się wsparcie ich wdrożenia, zgodnie z uzgodnionym z KE schematem realizacji wspierania termomodernizacji określonym w ostatecznie przyjętym scenariuszu realizacji inwestycji dotyczących poprawy efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w ramach programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS) z wykorzystaniem formuły ESCO/EPC.

**Podstawowe zasady i wymagania określające realizację termomodernizacji w formule ESCO/EPC.**

Nowością termomodernizacji w formule ESCO/EPC w stosunku do klasycznych termomodernizacji jest wprowadzenie obowiązkowego zarządzania energią przez firmy ESCO, w celu potwierdzania rocznych Gwarantowanych Oszczędności Energii (GOE) prezentowanych w jednostkach technicznych, wykazywanych na podstawie faktycznego zużycia w stosunku do scenariusza bazowego przy jednoczesnym zapewnieniu dotrzymania określonych standardów technicznych i utrzymania. W klasycznych termomodernizacjach realizowanych przez podmioty publiczne zazwyczaj nie było wymagane zarządzanie energią, dzięki czemu planowane oszczędności energii mogły zostać wskazane jako możliwe do uzyskania tylko na poziomie deklaracji wynikającej z dokumentacji projektowej i prezentowanego tam porównania charakterystyk energetycznych budynku opracowanych dla scenariusza bazowego i docelowego. Zwracamy uwagę że dokumenty te, są opracowywane na podstawie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej.

Biorąc pod uwagę powyższe, oraz możliwe różnice metodologiczne, co do zasady GOE określona w Umowie EPC nie musi być tożsamą oszczędnością energii wynikającą z obliczeń czysto audytowych, wykonanych zgodnie z wyżej opisaną i obowiązującą metodologią i będących określonymi efektami ekologicznymi w UoD z NFOŚiGW (Umowie o dofinansowanie). GOE jest to oszczędność energii gwarantowana przez firmę ESCO w Umowie EPC do utrzymania w cyklu rocznym. Zasady rozliczania dodatkowych oszczędności powstałych przy skutecznym zarządzaniu energią i/lub kar za nieutrzymanie GOE w cyklu rocznym, co do zasady, reguluje Umowa EPC.

**Doradztwo techniczne.**

W ramach kosztów kwalifikowanych projektu beneficjent będzie mógł powołać tzw. facylitatora (niezbędna pomoc techniczna do prowadzenia technicznego dialogu z firmą ESCO na każdym z etapów: od wyboru firmy ESCO, rozliczenie inwestycji, rozliczenie dofinansowania, aż do rozliczania Gwarantowanej Oszczędności Energii (GOE), czyli dowolnego eksperta/grupy ekspertów wybieranego w trybie konkurencyjnym (zgodnie z PZP), dla każdego przedsięwzięcia osobno, z uwzględnieniem jego lokalnej specyfiki, planowanego zakresu, lokalizacji oraz zidentyfikowanych potrzeb.

**Audyt Energetyczny Ex-ante.**

Zasadne jest, aby audyty energetyczne ex-ante stanowiły istotny element wybranej oferty firmy ESCO, zarówno w odniesieniu do docelowego modelu usprawnień budynków, jak i wyceny kosztów tych usprawnień oraz będą potwierdzać spełnienie warunków technicznych planowanego naboru dla określonego poziomu wsparcia. Zakłada się, że firma ESCO, biorąc na siebie większość ryzyk, powinna mieć wpływ na ostateczny kształt audytu energetycznego ex-ante czyli docelowego zestawu usprawnień w ramach poprawy efektywności energetycznej budynku.

**Składanie wniosków o dofinansowanie inwestycji planowanych do realizacji w formule ESCO/EPC.**

W przypadku gdy, właściciel budynku spełniający wymagania naboru jest beneficjentem, należy dopuścić możliwość składania wniosków o dofinansowanie w tej formule, gdy beneficjent nie ma jeszcze zawartej umowy EPC i wybranej firmy ESCO, na bazie audytu energetycznego będącego podstawą przyszłego wyboru firmy ESCO. Pojawia się wtedy możliwość uzyskania realnego wsparcia technicznego, w ramach projektu, na etap przygotowania wyboru firmy ESCO z uwzględnieniem PZP i posiadania wsparcia technicznego na etap zawierania Umowy EPC, gdzie struktura zagadnień technicznych rozliczania corocznej Gwarantowanej Oszczędności Energii jest kluczowa dla zabezpieczenia interesów stron Umowy EPC.

Natomiast w przypadku, gdy wnioskodawcą jest firma ESCO (o ile nabór przewiduje taką możliwość), należy założyć, że na etapie składania wniosku o dofinansowanie firma ESCO posiada już zawarte porozumienie cywilno-prawne z właścicielem budynku na realizację prac (np. Umowa EPC).

**Umowa EPC**

Umowa EPC (Energy Performance Contracting) – to umowa między beneficjentem/właścicielem budynku a dostawcą usług energetycznych (firmą ESCO), która określa warunki realizacji, finansowania i spłaty inwestycji.

Dostępne wzory umowy EPC dla termomodernizacji budynków:

1. Ministerstwo Klimatu i Środowiska udostępniło praktyczne opracowanie i narzędzie dla jednostek sektora publicznego w postaci wytycznych do realizacji inwestycji w modelu finansowania ESCO (z ang. Energy Saving Company) tzw. umów o poprawę efektywności energetycznej. Co do zasady, formuła ESCO/EPC to rozwiązanie w ramach którego specjalistyczne firmy (ESCO) oferują wdrożenie przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej, bez konieczności angażowania przez klienta własnych zasobów finansowych (z wykorzystaniem uzyskanego dofinansowania) na starcie projektu, przy jednoczesnym zobowiązaniu do uzyskania i utrzymania przez określony czas, Gwarantowanych Oszczędności Energii (GOE). Koszty inwestycji, w części lub w całości mogą spłacane są z uzyskanych oszczędności energii, poprzez widoczną różnicę w rachunkach za energię.

Wzorzec umów EPC:

<https://www.gov.pl/web/klimat/wytyczne-do-umow-o-poprawe-efektywnosci-energetycznej-epc>

1. NFOŚiGW opracował na potrzeby naboru w ramach Funduszu Modernizacyjnego program dedykowany wsparciu termomodernizacji w modelu ESCO/EPC: „Renowacja z gwarancją oszczędności EPC (Energy Performance Contract) Plus”. W załączniku nr 9 do programu priorytetowego zaproponowano wzór Umowy EPC wraz z załącznikami w tym: „Standardy Dostępności”.

Dokument „Standardy Dostępności Budynków” jest dokumentem modelowym uwzględniającym wszystkie możliwe usprawnienia i rodzaje energii mogące być przedmiotem Inwestycji i uwzględniającym możliwości przeliczenia wyników licznikowych uzyskanych w roku n na warunki bazowe, co umożliwia jednoznaczne, rokroczne rozliczenie się z uzyskania Gwarantowanych Oszczędności Energii (GOE). Dokument ten winien być dostosowywany do realizowanej inwestycji. Zaproponowano również wzór raportu rozliczenia GOE. NFOŚiGW zachęca do zapoznania się i skorzystania z niniejszych dokumentów.

Wzór Umowy EPC opracowany przez NFOŚiGW wraz z załącznikami:

<https://www.gov.pl/web/funduszmodernizacyjny/renowacja-z-gwarancja-oszczednosci-epc-energy-performance-contract-plus-nabor-ii>

Ww. wzory umów EPC mogą być modyfikowane, jeżeli jest to niezbędne w celu dostosowania do specyfiki Inwestycji i instytucjonalności stron. Umowa EPC musi jednak zachować charakter umowy EPC z gwarantowaną oszczędnością energii:

- umowa EPC powinna przypisywać część ryzyk (w tym: coroczne uzyskiwanie GOE) dostawcy usług energetycznych (firmie ESCO) z uwzględnieniem minimalnego okresu zarządzania energią w budynku/ach;

- umowa EPC powinna zawierać określone minimalne standardy energetyczne i techniczne utrzymania budynku/pomieszczeń z uwzględnieniem podziału obowiązków i odpowiedzialności stron (np. w przypadku występowania awarii, remontów itp.) i wpływu na coroczne uzyskanie/potwierdzanie uzyskania/utrzymania GOE (wraz z metodologią wyliczeń i raportowania) wraz z podziałem odpowiedzialności – w tym finansowej dostawcy usług energetycznych (firmie ESCO) za ich dotrzymanie(premia)/niedotrzymanie (kara) występujące w wyniku jego starań/zaniechań;

- umowa EPC powinna przewidywać uzyskiwanie efektów (Efektu Ekologicznego) i osiągnięcie zakresu realizacji inwestycji (Efektu Rzeczowego), zgodnie z warunkami opisanymi w UoD z NFOŚiGW;

- umowa EPC powinna uwzględniać obowiązek dostarczenia przez dostawcę usług energetycznych (firmę ESCO) wszelkiej dokumentacji niezbędnej do rozliczenia realizacji inwestycji zgodnie z warunkami opisanymi w UoD z NFOŚiGW warunkującymi potwierdzenie uzyskania dofinansowania;

- dostawca usługi energetycznej (firma ESCO) zapewnia wykwalifikowany personel do realizacji projektu EPC - specjaliści dostawcy usługi posiadają odpowiednie kwalifikacje i zdolności związane z przygotowaniem i realizacją Umowy EPC – zarówno na okres realizacji inwestycji jak i na okres zarządzania energią;

- dostawca usługi energetycznej EPC (firma ESCO) oraz klient postępują zgodnie z wszelkimi przepisami i obowiązującym w danym kraju prawem, w tym szczególnie przepisy prawa budowlanego;

- umowa EPC powinna przewidywać minimalny okres zarządzania energią, co do zasady, do spłaty inwestycji z uzyskanych oszczędności energii ale nie krócej niż pięcioletni okres trwałości opisany w UoD z NFOŚiGW;

- umowa EPC powinna przewidywać, co najmniej raz na rok, procedurę raportowania, rozliczania uzyskiwania GOE pomiędzy stronami i pozostałych warunków umowy o zarządzanie energią w budynku z zapewnieniem obowiązywania przynajmniej do końca minimalnego okresu zarządzania energią;

- w przypadku ewentualnych sporów np. związanych z rozliczaniem GOE, umowa EPC, powinna uwzględniać mniejsze doświadczenie ze strony beneficjenta które może być zrównoważone poprzez wyspecjalizowaną firmę doradczą.

Umowa EPC (lub kilka umów EPC) i Umowa o Dofinansowanie z NFOSiGW związane z realizacją tego samego przedsięwzięcia są współzależne i opisują tą samą inwestycję. W przypadku występowania konieczności aktualizacji podstawowych parametrów inwestycji na kolejnych etapach realizacji np.: kosztów, efektów, terminów czy zakresu rzeczowego, NFOŚiGW wymagać będzie każdorazowo, pod warunkiem nawet utraty dofinansowania, doprowadzania ww. umów do wewnętrznej spójności w ww. zakresie, co nie oznacza tożsamości efektów ekologicznych w umowie z NFOŚiGW i GOE ujętej w umowie EPC. Na etapie ewentualnej każdej zmiany warunków realizacji ww. Umów, NFOŚiGW zastrzega sobie prawo weryfikacji czy przedsięwzięcie nadal spełnia wymagania (kryteria) określone w naborze.

Zawarta umowa EPC musi zostać przesłana do NFOŚiGW wraz z oświadczeniem o spełnieniu powyższych warunków które będą obowiązywać przynajmniej do końca okresu trwałości wynikającego z UoD pomiędzy Beneficjentem a NFOŚiGW.

**System BMS – obligatoryjny.**

W formule ESCO/EPC wymaga się obligatoryjnie realizację w ramach przedsięwzięcia systemu BMS (Building Management System), bez którego nie byłoby możliwe skuteczne zarządzanie energią i coroczne rozliczanie GOE.

**Minimalny okres zarządzania energią w budynku przez firmę ESCO.**

Minimalny okres zarządzania energią, co do zasady powinien wynikać ze spłaty inwestycji z uzyskanych oszczędności energii, natomiast ze względu na fakt, że możliwe jest uzyskanie dofinansowania w formie dotacji skracające ten okres, należy wprowadzić okres minimalny zarządzania energią - obejmujący przynajmniej pięcioletni okres trwałości określony w Umowach o dofinansowanie z NFOŚiGW. Umowa EPC powinna automatycznie i każdorazowo uwzględniać wydłużenie okresu minimalnego zarządzania energią jeśli z dowolnych przyczyn, występuje zmiana terminu zakończenia realizacji w Umowie o dofinansowanie z NFOŚiGW. Koszty związane z zarządzaniem energię i utrzymaniem technicznym przez firmę ESCO na etapie zarządzania energią, nie są kosztami kwalifikowanymi a w zakres usług mogą wchodzić nie tylko zarządzanie energią, ale też konserwacja i naprawa urządzeń itp.

**Rozliczenie uzyskanego dofinansowania z NFOŚiGW**:

Rozliczenie dofinansowania z NFOŚiGW realizowane byłoby po zakończeniu inwestycji na podstawie wymaganych dokumentów określonych w Umowie o dofinansowanie, w tym: protokołów końcowych prac, powykonawczego audytu ex-post i wykonanego SCHE (Świadectwo Charakterystyki Energetycznej) potwierdzającego realizację inwestycji zgodnie z Umową o dofinansowanie z NFOŚiGW.

Dodatkowo na mocy zapisów w umowie o poprawę efektywności energetycznej (Umowa EPC) lub dodatkowej umowie, pomiędzy Beneficjentem a firmą ESCO, wprowadzone byłoby obligatoryjne zobowiązanie zarządzania energią przez firmę ESCO w budynkach, przynajmniej do końca spłaty inwestycji (jeśli dotyczy) z uwzględnieniem minimalnego okresu zarządzania energią (minimum: okres trwałości w umowach o dofinansowanie), co pozwalałoby zapewnić coroczne osiąganie Gwarantowanej Oszczędności Energii (GOE).

**Szczegółowy katalog kosztów kwalifikowanych został sporządzony w oparciu   
o najlepszą wiedzę NFOŚiGW na dzień ogłoszenia konkursu i co do zasady stanowi katalog zamknięty. Wyjątek od tej zasady stanowią szczegółowe kategorie kosztów, które na dzień sporządzenia dokumentacji konkursowej nie zostały zidentyfikowane, a które zostały opisane jako koszty kwalifikowane w ramach Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027.**

1. Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z dnia 9 czerwca 2022 r., poz.1225) [↑](#footnote-ref-1)
2. Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z dnia 9 czerwca 2022 r., poz.1225) [↑](#footnote-ref-2)
3. Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z dnia 9 czerwca 2022 r., poz.1225) [↑](#footnote-ref-3)
4. Wykonawca instalacji źródła ciepła opalanego biomasą, pompy ciepła lub kolektorów słonecznych oraz urządzeń OZE do produkcji energii elektrycznej, powinien posiadać ważny odpowiedni certyfikat instalatora wystawiony przez właściwą akredytowaną jednostkę certyfikującą; [↑](#footnote-ref-4)
5. Kolektory słoneczne powinny posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 12975-1 wraz ze sprawozdaniem z badań zgodnie z normą PN-EN 12975-2 lub PN-EN ISO 9806 lub posiadają znak jakości "Solar Keymark". Certyfikaty zostały nadane przez akredytowaną jednostkę certyfikującą, a ich data nie jest wcześniejsza niż 5 lat licząc od daty złożenia wniosku o dofinansowanie [↑](#footnote-ref-5)
6. Pompa ciepła powinna posiadać certyfikat lub raport z badań, potwierdzający wartość współczynnika COP, wydany przez właściwą akredytowaną jednostkę certyfikującą lub właściwe akredytowane laboratorium badawcze, nie wcześniej niż 5 lat licząc od daty złożenia wniosku o dofinansowanie; Współczynnik efektywności COP zastosowanych pomp ciepła, określony według normy PN-EN 14511-3 lub PN-EN 16147 nie jest niższy niż wskazano w Decyzji Komisji z dnia 1 marca 2013 r. ustanawiającej wytyczne dla państw członkowskich dotyczące obliczania energii odnawialnej z pomp ciepła w odniesieniu do różnych technologii pomp ciepła na podstawie art. 5 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE Sezonowy wskaźnik efektywności energetycznej instalacji SCOP, liczony zgodnie z normą PN-EN 14825 lub PN-EN 12309-2 powinien wynosić:

   − dla pomp ciepła typu powietrze/woda dla potrzeb c.o. i c.w.u., zasilanych energią elektryczną: SCOP≥3.3,

   − dla pozostałych pomp ciepła dla potrzeb c.o. i c.w.u., zasilanych energią elektryczną: SCOP≥3.8,

   − dla pomp ciepła zasilanych ciepłem: SCOP≥1.25 [↑](#footnote-ref-6)
7. W instalacjach wentylacji mechanicznej ogólnej nawiewno-wywiewnej lub klimatyzacji komfortowej o wydajności 500 m3/h i więcej należy stosować urządzenia do odzyskiwania ciepła z powietrza wywiewanego o sprawności temperaturowej co najmniej 50% lub recyrkulację, gdy jest to dopuszczalne. (Obwieszczenie

   Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z dnia 9 czerwca 2022 r., poz.1225 - § 151. 1 Rozporządzenia). [↑](#footnote-ref-7)
8. będącego członkiem ogólnokrajowego stowarzyszenia przyrodniczego; prace z zakresu termomodernizacji obiektów budowlanych muszą być prowadzone zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348); prace należy wykonywać w szczególności z uwzględnieniem potrzeb i biologii ptaków i nietoperzy. [↑](#footnote-ref-8)
9. Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z dnia 9 czerwca 2022 r., poz.1225) [↑](#footnote-ref-9)
10. RDOŚ wydaje zgodę i określa sposób i zakres kompensacji przyrodniczej, pozwalającej na zamknięcie otworów i szczelin poza sezonem rozrodczym ptaków i nietoperzy i poza okresem hibernacji nietoperzy przed podjęciem zasadniczych prac inwestycyjnych [↑](#footnote-ref-10)