



Białe certyfikaty – Case study

Olaf Dybiński

odybinski@nape.pl



INNOVating the uptake of **Energy Auditing Schemes** for SMEs

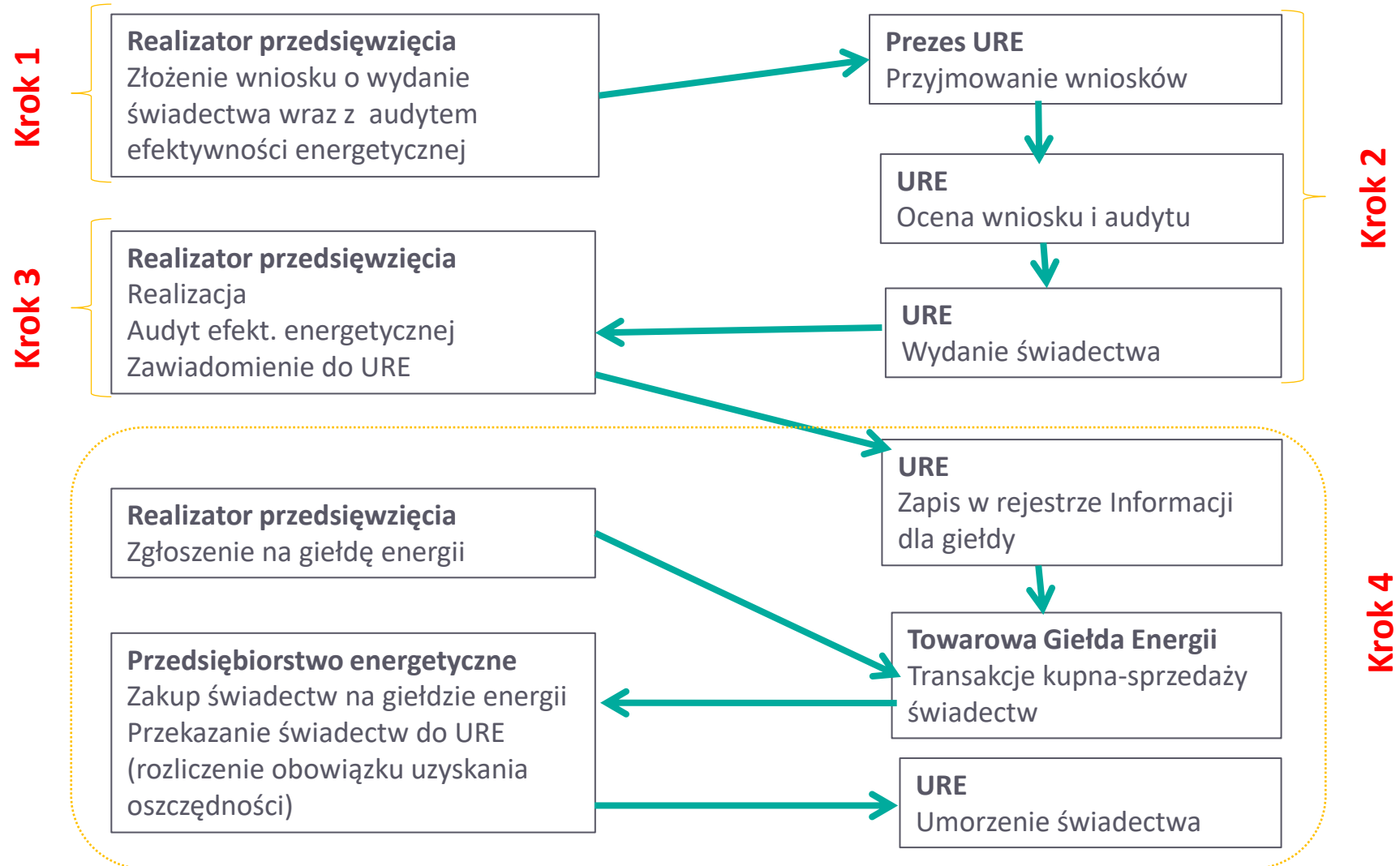


This project has received funding from the European Union's research and innovation programme under grant agreement No 101019718



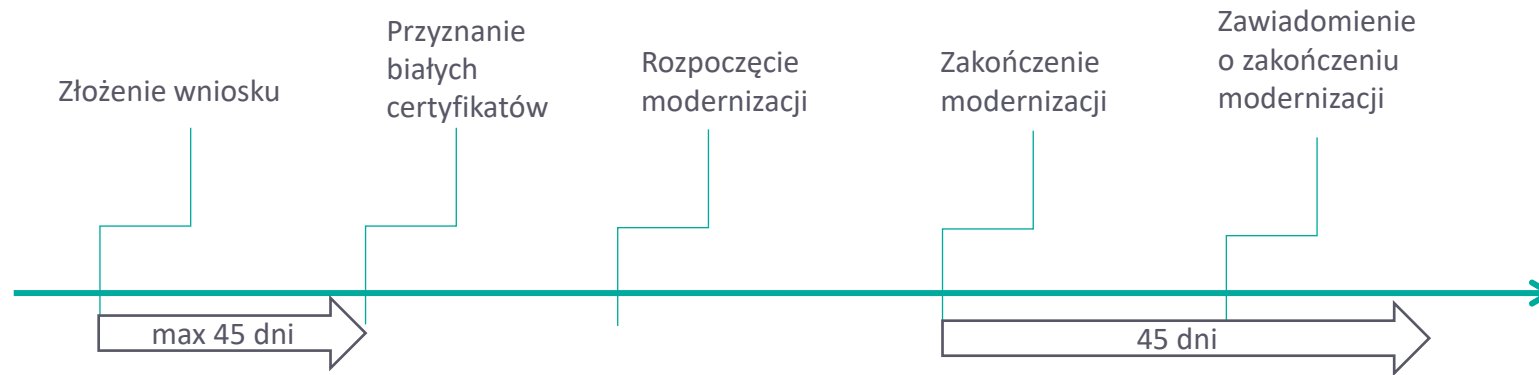
BIAŁE CERTYFIKATY SCHEMAT PROCESU

Procedura uzyskiwania i obrotu białymi certyfikatami



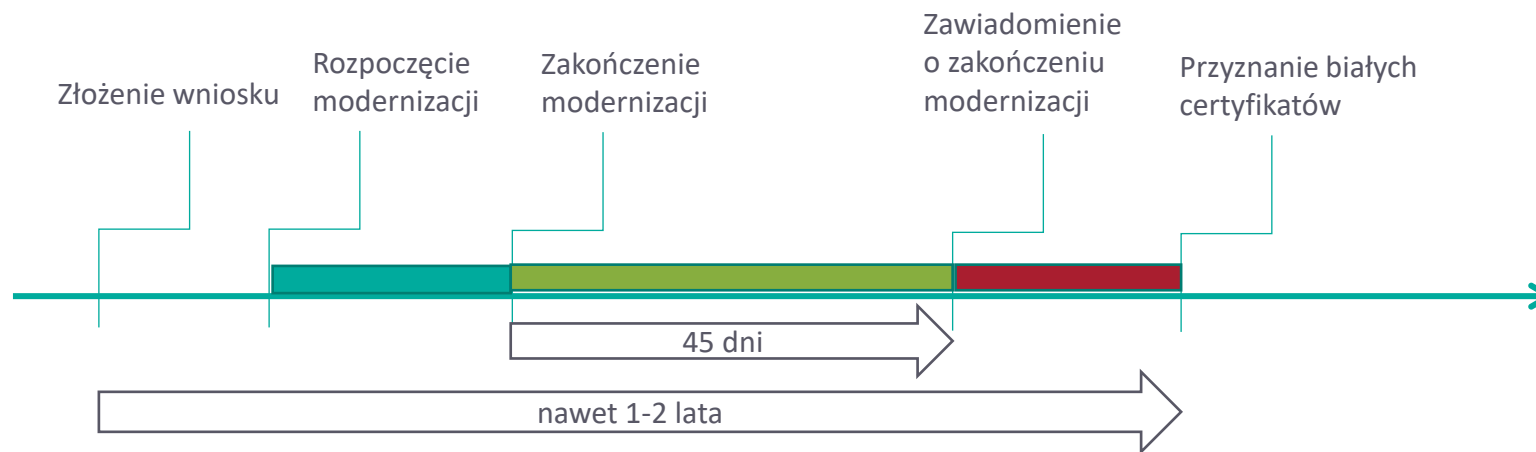


BIAŁE CERTYFIKATY OD CZEGO ZACZAĆ



Wniosek musi być złożony **przed rozpoczęciem inwestycji**

Typowy schemat postępowania:





MONITOR POLSKI

DZIENNIK URZĘDOWY RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warszawa, dnia 12 grudnia 2016 r.

Poz. 1184

OBWIESZCZENIE MINISTRA ENERGII¹⁾

z dnia 23 listopada 2016 r.

w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej

Na podstawie art. 19 ust. 2 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. poz. 831) ogłasza się szczegółowy wykaz przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej, zawarty w załączniku do obwieszczenia.

Minister Energii: *K. Tchórzewski*



Dokument
podpisany przez
Marek Gluch
Data: 2016.12.12
15:49:12 CET

BIAŁE CERTYFIKATY OD CZEGO ZACZAĆ

SZCZEGÓŁOWY WYKAZ PRZEDSIĘWZIĘĆ SŁUŻĄCYCH POPRAWIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

- Przedsięwzięcia służące poprawie efektywności energetycznej w zakresie izolacji instalacji przemysłowych:
 - modernizacja i wymiana izolacji termicznej rurociągów ciepłowniczych, pieców oraz ciągów technologicznych w obiektach (np. izolacja rurociągów, zbiorników, kotłów, kanałów spalin, turbin, urządzeń oczyszczających gazy wlotowe, armatury przemysłowej, wymienników ciepła, pieców grzewczych oraz odtwarzanie wymurówki, wymiana materiałów ogniotrwałych, warstw izolacyjnych w piecach);
 - izolacja termiczna systemów transportu mediów technologicznych w obrębie procesu przemysłowego, w tym urządzeń transportowych, przygotowania półproduktów i produktów oraz sieci ciepłowniczych, wodnych i gazowych.
- Przedsięwzięcia służące poprawie efektywności energetycznej w zakresie przebudowy lub remontu budynku wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, w tym przedsięwzięcia termomodernizacyjne i remontowe w rozumieniu ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz. U. z 2014 r. poz. 712 oraz z 2016 r. poz. 615 i 1250):
 - docieplenie ścian, stropów, podłóg na gruncie, fundamentów, stropodachów lub dachów;
 - modernizacja lub wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, świetlików, bram wjazdowych lub zmiana powierzchni przeszkleń w przegrodach zewnętrznych budynków;
 - montaż urządzeń zaciemniających okna;
 - modernizacja systemu ogrzewania lub systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej (np. izolacja cieplna, równoważenie hydrauliczne, zastosowanie wysokosprawnych źródeł ciepła wraz z automatyką, zmniejszenie strat ciepła związanych z jego akumulacją, regulacją oraz wykorzystywaniem);
 - likwidacja liniowych i punktowych mostków cieplnych;
 - modernizacja systemu wentylacji polegająca na:
 - montażu układu odzysku ciepła (rekuperacji),
 - zastosowaniu gruntowych wymienników ciepła,
 - izolacji kanałów nawiewnych i wywiewnych transportujących powietrze wentylacyjne,
 - montażu systemów optymalizujących strumień objętości oraz parametry jakościowe powietrza wentylacyjnego doprowadzanego do pomieszczeń w zależności od potrzeb użytkownika;
- modernizacja systemu klimatyzacji poprzez dostosowanie tego systemu do potrzeb użytkowych budynku (np. dostosowanie strumienia powietrza do rzeczywistego obciążenia, zastosowanie układów z bezpośrednim odparowaniem, opartych o indywidualne klimatyzatory lub zastosowanie alternatywnych metod chłodzenia);



BIAŁE CERTYFIKATY WNIOSEK

Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Regulacji Energetyki

<https://www.ure.gov.pl/>

- > gdzie znajdziemy wniosek i załączniki?
- > jak sprawdzić kto dostał białe certyfikaty?
- > co modernizowali inni?



BIAŁE CERTYFIKATY POSTĘPOWANIE

SAMODZIELNIE?

1. Rozważamy modernizację?
2. Czy kwalifikuje się do systemu białych certyfikatów?
3. Opracowanie audytu efektywności energetycznej z 2 wariantami modernizacji
4. Przygotowanie wniosku o wydanie świadectw efektywności energetycznej
5. Przygotowanie załączników do wniosku: harmonogram, pełnomocnictwa, opłaty urzędowe, oświadczenie o źródłach finansowania, wyznaczenie maksymalnej dopuszczalnej pomocy publicznej itp..)
6. Podpisanie wniosku i załączników, złożenie wniosku do URE
7. **Rozpoczęcie inwestycji (podpisanie umowy, zakup sprzętu, złożenie zamówienia na urządzenia itp.)**
8. **Zakończenie inwestycji**
9. Przygotowanie Zawiadomienia o zakończeniu inwestycji wraz z załącznikami (lub z audytem pomodernizacyjnym)
10. Pozyskanie białych certyfikatów, transfer na konto na Towarowej Giełdzie Energii
11. (Opcjonalnie – jeśli nie mamy konta na TGE) Założenie konta w wybranym domu maklerskim
12. (Opcjonalnie – jeśli nie mamy konta na TGE) Założenie konta na TGE
13. Wystawienie zlecenia na sprzedaż białych certyfikatów na TGE
14. Wystawienie faktury za sprzedaż białych certyfikatów Domowi Maklerskiemu

Z POMOCĄ

1. Rozważamy modernizację?
2. Zgłoszenie chęci do audytora, przekazanie informacji o inwestycji
3. Otrzymanie informacji o kwalifikowalności planowanej inwestycji
4. Podpisanie gotowych dokumentów do złożenia wniosku
5. **Rozpoczęcie inwestycji (podpisanie umowy, zakup sprzętu, złożenie zamówienia na urządzenia itp.)**
6. **Zakończenie inwestycji**
7. Podpisanie gotowego Zawiadomienia o zakończeniu inwestycji
8. Wystawienie faktury za współpracę w pozyskaniu białych certyfikatów firmie audytorskiej (minus success fee)



BIAŁE CERTYFIKATY PRZYKŁAD 1

KARTA AUDYTU EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ		Data wykonania		
		3 września 2018 r.		
Podstawowe informacje dotyczące przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej				
Przedsięwzięcie służące poprawie efektywności energetycznej:		w zakresie modernizacji lub wymiany lokalnych sieci ciepłowniczych i lokalnych źródeł ciepła w rozumieniu art. 2 pkt 6 i 7 ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów		
Opis przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej (max. 250 znaków):		przedsięwzięcie polega na wymianie starego, przewymiarowanego kotła grzewczego na nowy, bardziej efektywny energetycznie		
Dane podmiotu lub podmiotu upoważnionego (numer PESEL albo nazwa), u którego zostanie zrealizowane przedsięwzięcie służące poprawie efektywności energetycznej lub przedsięwzięcie takie zostało zrealizowane:		Spółdzielnia Mieszkaniowa w Sobiborze Sobibór 53, 22-200 Włodawa NIP: 565-10-84-578		
Planowana data rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej:**	Data zakończenia realizacji przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej:***	Wyrażony w latach kalendarzowych okres uzyskiwania oszczędności energii:		
10.09.2018	30.11.2018	20		
Parametry przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej (na podstawie audytu efektywności energetycznej)				
Średnioroczna ilość energii finalnej planowanej do zaoszczędzenia:**	194,161	[MWh/rok]	16,695	[toe/rok]
Średnioroczna ilość energii pierwotnej planowanej do zaoszczędzenia:**	213,577	[MWh/rok]	18,364	[toe/rok]
Średnioroczna ilość zaoszczędzonej energii finalnej:***	-	[MWh/rok]	-	[toe/rok]
Średnioroczna ilość zaoszczędzonej energii pierwotnej:***	-	[MWh/rok]	-	[toe/rok]
Dane sporządzającego audyt efektywności energetycznej				
Imię i nazwisko:	Olaf Dybiński, Maciej Mijakowski, Marek Amrozy, Tomasz Kulakowski			
Nr uprawnień:	nie dotyczy			
Nr telefonu:	600 114 923			
Podpis:				

* Niepotrzebne skreślić.

** W przypadku planowanego przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej.

Wymiana kotła grzewczego

Stary kocioł gazowy:

kocioł tradycyjny
przewymiarowany
niska sprawność (dokumentacja techniczna)

Nowy kocioł gazowy:

kondensacyjny
mniejsza moc
wyższa sprawność (dokumentacja techniczna)

Na podstawie zużycia paliwa oraz sprawności starego kotła określono zapotrzebowanie na ciepło przez budynki. Znając zapotrzebowanie na ciepło budynków, określono zużycie paliwa przez nowy kocioł o wyższej sprawności.

Koszt „nowego” kotła: 30 000 zł

Koszt montażu: 10 000 zł

Wartość białych certyfikatów: 16,695 * 1750 zł = 29,2 tys zł

(1 toe w 2018 roku = około 1750 zł)

Zwrot poniesionych kosztów inwestycji: prawie 75%



KARTA AUDYTU EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ		Data wykonania		
		26 stycznia 2021		
Podstawowe informacje dotyczące przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej				
Przedsięwzięcie służące poprawie efektywności energetycznej:		Modernizacja instalacji wentylacji obiektu basenowego		
Opis przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej (max. 250 znaków):		Przedsięwzięcie służące poprawie efektywności energetycznej poprzez wymianę instalacji odzysku ciepła w systemie wentylacji		
Dane podmiotu lub podmiotu upoważnionego (numer PESEL albo nazwa), u którego zostanie zrealizowane przedsięwzięcie służące poprawie efektywności energetycznej lub przedsięwzięcie takie zostało zrealizowane:		Centrum Sportu i Rekreacji ul. mjr. Sucharskiego 15 16-500 Augustów		
Planowana data rozpoczęcia przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej: **	Data zakończenia przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej: ***	Wyrażony w latach kalendarzowych okres uzyskiwania oszczędności energii:		
01.09.2020	-	10		
Parametry przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej (na podstawie audytu efektywności energetycznej)				
Średnioroczna ilość energii finalnej planowanej do zaoszczędzenia: **	152	[MWh/rok]	13,062	[toe/rok]
Średnioroczna ilość energii pierwotnej planowanej do zaoszczędzenia: **	197	[MWh/rok]	16,981	[toe/rok]
Średnioroczna ilość zaoszczędzonej energii finalnej: ***	-	[MWh/rok]	-	[toe/rok]
Średnioroczna ilość zaoszczędzonej energii pierwotnej: ***	-	[MWh/rok]	-	[toe/rok]
Dane sporządzającego audyt efektywności energetycznej				
Imię i nazwisko:	dr inż. Maciej Mijakowski mgr inż. Marek Amrozy mgr inż. Tomasz Kulakowski			
Nr uprawnień:	nie dotyczy			
Nr telefonu:	48 22 50 54 654			
Podpisy:				

BIAŁE CERTYFIKATY PRZYKŁAD 2

Zastosowanie wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła

Stara instalacja odzysku ciepła:

wentylacja mechaniczna z wymiennikiem krzyżowym

Nowa instalacja odzysku ciepła:

zabudowano wysokosprawny obrotowy wymiennik ciepła

Na podstawie czasu pracy, wydatku powietrza centrali wentylacyjnej, efektywności wymiennika a także średniorocznych temperatur powietrza określono ilość odzyskiwanego ciepła wymiennikiem ciepła. Nowy wymiennik o wyższej sprawności realizuje proces bardziej efektywnie.

Koszt modernizacji wentylacji: 80 000 zł

Wartość białych certyfikatów: 13,981 * 1900 zł = 26,6 tyś zł

(1 toe w 2020 roku = około 1900 zł)

Zwrot poniesionych kosztów inwestycji: około 30%



BIAŁE CERTYFIKATY PRZYKŁAD 3

KARTA AUDYTU EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ		Data wykonania		
		31 marca 2020 r.		
Podstawowe informacje dotyczące przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej				
Przedsięwzięcie służące poprawie efektywności energetycznej:		w zakresie modernizacji lub wymiany urządzeń i instalacji wykorzystywanych w procesach przemysłowych lub energetycznych lub telekomunikacyjnych lub informatycznych		
Opis przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej (max. 250 znaków):		przedsięwzięcie polega na wymianie eżektorów i lokalnych pomp próżniowych na pompy próżniowe do wytwarzania próżni wymaganej na liniach pakowania		
Dane podmiotu lub podmiotu upoważnionego (numer PESEL albo nazwa), u którego zostanie zrealizowane przedsięwzięcie służące poprawie efektywności energetycznej lub przedsięwzięcie takie zostało zrealizowane:		Zakłady Farmaceutyczne Polpharma S.A. ul. Peplińska 19, 83-200 Starogard Gdański NIP: 592 02 02 822		
Planowana data rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej:**	Data zakończenia realizacji przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej:***	Wyrażony w latach kalendarzowych okres uzyskiwania oszczędności energii:		
04.05.2020	14.08.2020	10		
Parametry przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej (na podstawie audytu efektywności energetycznej)				
Średnioroczna ilość energii finalnej planowanej do zaoszczędzenia:**	326,164	[MWh/rok]	28,045	[toe/rok]
Średnioroczna ilość energii pierwotnej planowanej do zaoszczędzenia:**	815,410	[MWh/rok]	70,113	[toe/rok]
Średnioroczna ilość zaoszczędzonej energii finalnej: ***	-	[MWh/rok]	-	[toe/rok]
Średnioroczna ilość zaoszczędzonej energii pierwotnej: ***	-	[MWh/rok]	-	[toe/rok]
Dane sporządzającego audyt efektywności energetycznej				
Imię i nazwisko:	mgr inż. Olaf Dybiński, mgr inż. Marek Amrozy			
Nr uprawnienia:	nie dotyczy			
Nr telefonu:	+48 600 114 923			
Podpis:				

Zmiana technologii wytwarzania próżni (podciśnienia) w liniach produkcyjnych

Dotychczasowe źródło podciśnienia:

zastosowanie eżektorów (inżektorów)
praca z wykorzystaniem sprężonego powietrza (jednego z najdroższych mediów)

Nowe źródło podciśnienia:

zastosowanie pomp próżniowych – zdecydowanie bardziej efektywne wytwarzanie podciśnienia

Wykonane zostały pomiary efektywności pracy eżektorów – określono ciśnienie wytwarzanej próżni oraz przepływ powietrza przy liniach produkcyjnych. Dobrano pompy próżniowe zapewniające utrzymanie takiego samego podciśnienia i przepływu powietrza, pracujące z wykorzystaniem energii elektrycznej.

Koszt modernizacji wentylacji: 100 000 zł

Wartość białych certyfikatów: $28,045 * 1900 \text{ zł} = 53,2 \text{ tys zł}$

(1 toe w 2020 roku = około 1900 zł)

Zwrot poniesionych kosztów inwestycji: około 53%



KARTA AUDYTU EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ		Data wykonania		
		13 marca 2020		
Podstawowe informacje dotyczące przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej				
Przedsięwzięcie służące poprawie efektywności energetycznej:		w zakresie modernizacji lub wymiany urządzeń i instalacji wykorzystywanych w procesach przemysłowych		
Opis przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej (max. 250 znaków):		Przedsięwzięcie polega na zastąpieniu dwóch agregatów chłodniczych jedną wysokosprawną jednostką oraz doposażeniu Maszynowni Chłodniczej w automatykę sterującą umożliwiającą programowanie przerw w pracy agregatów wraz z instalacjami niezbędnymi do zabezpieczenia instalacji chłodniczej przed zamrażaniem		
Dane podmiotu lub podmiotu upoważnionego (numer PESEL albo nazwa), u którego zostanie zrealizowane przedsięwzięcie służące poprawie efektywności energetycznej lub przedsięwzięcie takie zostało zrealizowane:		ESSILOR Optical Laboratory Polska sp. z o.o. Ul. Annopol 3 03-236 Warszawa		
Planowana data rozpoczęcia przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej: **	Data zakończenia przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej: ***	Wyrażony w latach kalendarzowych okres uzyskiwania oszczędności energii:		
1 lipca 2020	1 grudnia 2020	10 lat		
Parametry przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej (na podstawie audytu efektywności energetycznej)				
Średnioroczna ilość energii finalnej planowanej do zaoszczędzenia: **	1 236	[MWh/rok]	106,315	[toe/rok]
Średnioroczna ilość energii pierwotnej planowanej do zaoszczędzenia: **	3 091	[MWh/rok]	265,787	[toe/rok]
Średnioroczna ilość zaoszczędzonej energii finalnej: ***	-	[MWh/rok]	-	[toe/rok]
Średnioroczna ilość zaoszczędzonej energii pierwotnej: ***	-	[MWh/rok]	-	[toe/rok]
Dane sporządzającego audyt efektywności energetycznej				
Imię i nazwisko:	mgr inż. Olaf Dybiński			
Nr uprawnień:	nie dotyczy			
Nr telefonu:	48 22 50 54 654			
Podpisy:				

BIAŁE CERTYFIKATY PRZYKŁAD 4

Wymiana źródła chłodu

Dotychczasowe źródło chłodu:

dwa stare agregaty chłodnicze bez automatyki

Nowe źródło chłodu:

wysokosprawną chłodziarką wyposażoną w automatykę optymalizującą pracę oraz free-cooling

Na podstawie pomiarów zużycia energii elektrycznej i produkcji chłodu przez urządzenia opracowano model zużycia energii, który ekstrapolowano na standardowy rok meteorologiczny. Zużycie energii przez nowe urządzenia w standardowym roku metodologicznym określono na podstawie opracowanego modelu zużycia energii z wykorzystaniem danych katalogowych nowych urządzeń.

Koszt modernizacji wentylacji: 900 000 zł

Wartość białych certyfikatów: $106,315 * 1900 \text{ zł} = 202 \text{ tys zł}$

(1 toe w 2020 roku = około 1900 zł)

Zwrot poniesionych kosztów inwestycji: około 20%



BIAŁE CERTYFIKATY PRZYKŁAD 5

KARTA AUDYTU EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ		Data wykonania		
		17 lipca 2019 r.		
Podstawowe informacje dotyczące przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej				
Przedsięwzięcie służące poprawie efektywności energetycznej:		odzysk energii w procesie przemysłowym poprzez instalację układu kogeneracyjnego przetwarzającego gaz odpadowy (biogaz) z procesu przemysłowego (oczyszczania ścieków)		
Opis przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej (max. 250 znaków):		modernizacja zakładowej kotłowni poprzez wymianę starych i wyeksploatowanych kotłów węglowych na jednostkę kogeneracji stanowiącą instalację odnawialnego źródła energii, zasilanej biogazem z oczyszczalni ścieków należącej do PGK w Płońsku		
Dane podmiotu lub podmiotu upoważnionego (numer PESEL albo nazwa), u którego zostanie zrealizowane przedsięwzięcie służące poprawie efektywności energetycznej lub przedsięwzięcie takie zostało zrealizowane:		Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku sp. z o.o. z siedzibą w Płońsku ul. Mickiewicza 4 09-100 Płońsk NIP: 5670004126		
Planowana data rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej:**	Data zakończenia realizacji przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej:***	Wyrażony w latach kalendarzowych okres uzyskiwania oszczędności energii:		
-	10.06.2016	5		
Parametry przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej (na podstawie audytu efektywności energetycznej)				
Średnioroczna ilość energii finalnej planowanej do zaoszczędzenia:**	-	[MWh/rok]	-	[toe/rok]
Średnioroczna ilość energii pierwotnej planowanej do zaoszczędzenia:**	-	[MWh/rok]	-	[toe/rok]
Średnioroczna ilość zaoszczędzonej energii finalnej: ***	1 327,390	[MWh/rok]	114,135	[toe/rok]
Średnioroczna ilość zaoszczędzonej energii pierwotnej: ***	2 151,530	[MWh/rok]	184,998	[toe/rok]
Dane sporządzającego audyt efektywności energetycznej				
Imię i nazwisko:	dr inż. Maciej Mijakowski, mgr inż. Marek Amrozy, mgr inż. Olaf Dybiński			
Nr uprawnienia:	nie dotyczy			
Nr telefonu:	22 50 54 500			
Podpis:				

Odzysk energii – zastosowanie układu kogeneracyjnego

Dotychczasowe źródło ciepła:
kotły węglowe

Nowe źródło ciepła:
układ kogeneracyjny wykorzystujący biogaz z oczyszczalni ścieków

Dotychczas biogaz był odpadem, a ciepło do procesów przemysłowych i ogrzewania budynków wytwarzane było z użyciem kotłów węglowych. Postanowiono zagospodarować biogaz powstający w procesie fermentacji metanowej biomasy z procesu oczyszczania ścieków i spalać go w jednostce kogeneracji. Wyprodukowana energia jest energią odzyskaną – ilość możliwej do wykorzystania odzyskanej energii określono na podstawie zużycia energii przez kotły węglowe.

BIAŁE CERTYFIKATY
PRZYKŁAD 6

KARTA AUDYTU EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ		Data wykonania	
		13 stycznia 2015	
Podstawowe informacje dotyczące przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej			
Przedsięwzięcie służące poprawie efektywności energetycznej:	Zrealizowane przedsięwzięcie związane było z kompleksową modernizacją układu chłodzenia, zabudową jednego centralnego agregatu chłodniczego, wymianę mebli chłodniczych na meble z elektronicznymi wentylatorami, zasłonkami i energooszczędnym oświetleniem oraz modyfikacją układu klimatyzacji w 1596 sklepach Żabka i Fresh.		
Opis przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej (max. 250 znaków):	Przedsięwzięcie obejmowało modernizację układu chłodzenia w 1596 sklepach należących do sieci Żabka Polska Sp. z o.o. - zgodnie z art. 17 ust. 1, pkt 3) lit. d) Ustawy z dnia 15. kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej zrealizowane przedsięwzięcie dotyczy poprawy efektywności energetycznej poprzez modernizację w zakresie lokalnych sieci ciepłowniczych i lokalnych źródeł ciepła. W szczególności zgodnie z pkt 5.4 Obwieszczenia Ministra Gospodarki z dnia 21. grudnia 2012 r. zrealizowane przedsięwzięcie służy poprawie efektywności energetycznej w zakresie lokalnych sieci ciepłowniczych i lokalnych źródeł ciepła – wymianie lokalnych układów chłodniczych i klimatyzacyjnych.		
Dane podmiotu lub podmiotu upoważnionego (numer PESEL albo nazwa), u którego zostanie zrealizowane przedsięwzięcie służące poprawie efektywności energetycznej lub przedsięwzięcie takie zostało zrealizowane:	ŻABKA POLSKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ Plac Andersa 7 61-894 Poznań NIP 527-26-38-392		
Data rozpoczęcia przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej albo planowana data rozpoczęcia tego przedsięwzięcia*:	Planowana data zakończenia przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej*:	Data zakończenia przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej**:	Wyrażony w latach kalendarzowych okres uzyskiwania oszczędności energii:
		31.12.2014 r.	10
Parametry przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej (na podstawie audytu efektywności energetycznej)			
Średnioroczna oszczędność energii finalnej:	29195225	[GJ/rok] lub [kWh/rok]	2510,337 [toe/rok]
Średnioroczna oszczędność energii pierwotnej:	87585675	[GJ/rok] lub [kWh/rok]	7531,012 [toe/rok]
Szacowana wielkość redukcji emisji CO ₂ ***:	25 983 750		[ton/rok]

Modernizacje drobnych urządzeń w wielu punktach

Zmodernizowano chłodziarki w 1596 sklepach – wymieniono standardowe indywidualne lodówki i zamrażarki na dedykowane urządzenia z centralnym źródłem chłodu, elektronicznymi wentylatorami, zasłonkami itp.



Zapraszamy do śledzenia projektu online



@EUInnoveas



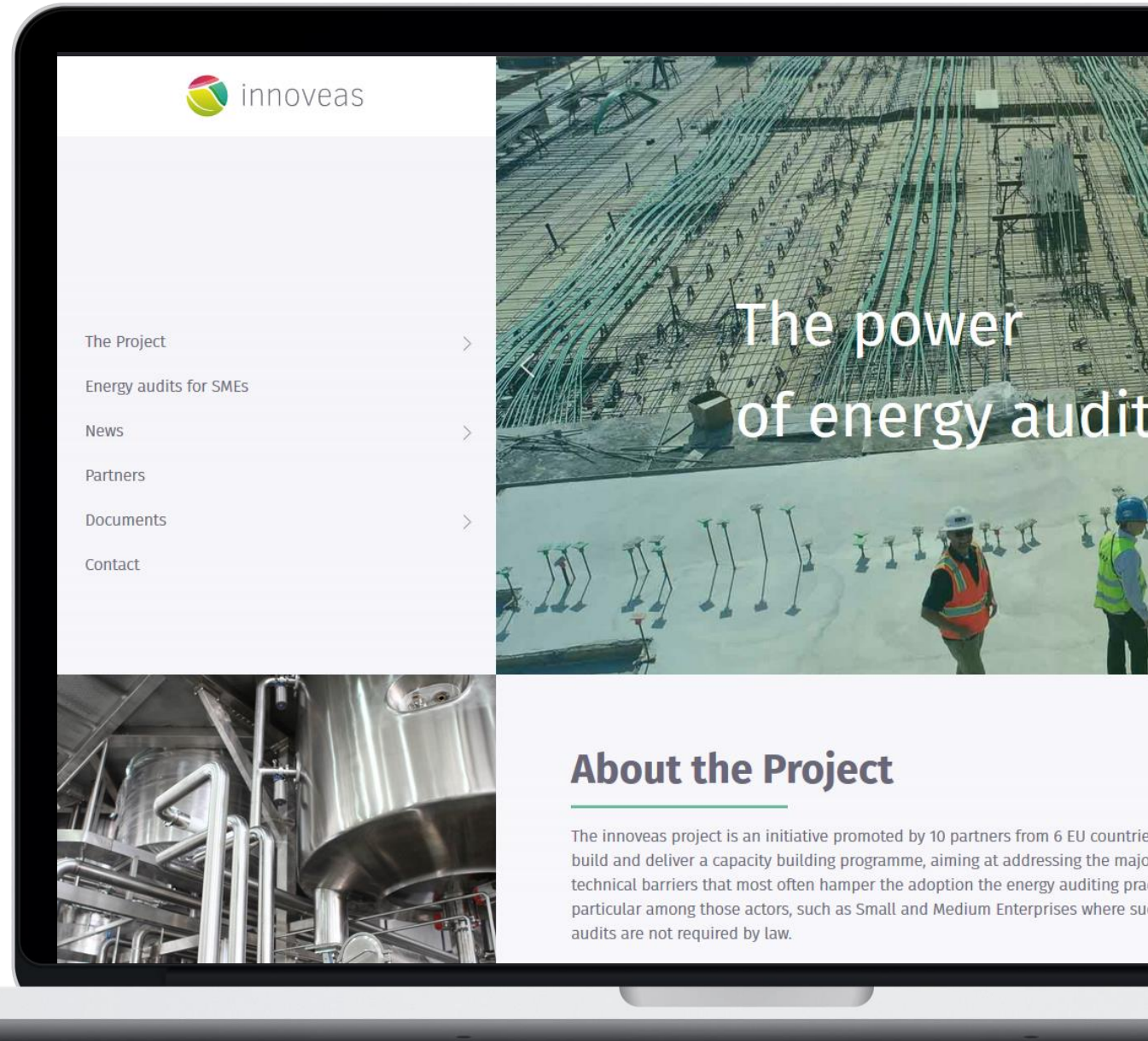
INNOVEAS



INNOVEAS



innoveas.eu



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement **N° 847095**



...zapraszamy również do kontaktu offline



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement **N° 847095**



Zapraszamy do współpracy!

**Koordynator
innoveas w Polsce:**

Marek Amrozy, NAPE
mamrozy@nape.pl

**Project Manager
innoveas w Polsce:**

Katarzyna Rajkiewicz, NAPE
krajkiewicz@nape.pl



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement **N° 847095**