



## Audyt efektywności energetycznej przedsiębiorstwa.

Numer usługi 2026/06/17/9681/3632397

4 095,90 PLN brutto

3 330,00 PLN netto

227,55 PLN brutto/h

185,00 PLN netto/h

237,04 PLN cena rynkowa ⓘ

ON SPÓŁKA Z  
OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚ  
CIĄ

★★★★☆ 4,3 / 5

1 354 oceny

- Ustługa szkoleniowa
- zdalna w czasie rzeczywistym
- Zajęcia grupowe
- 18:00 h
- 29.07.2026 do 31.07.2026

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Ekologia i rolnictwo / Ochrona środowiska
<b>Grupa docelowa usługi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>audytorzy energetyczni, doradcy techniczni i osoby przygotowujące dokumentację audytorską;</li><li>pracownicy przedsiębiorstw odpowiedzialni za gospodarkę energetyczną, utrzymanie ruchu, inwestycje i modernizację;</li><li>osoby zajmujące się efektywnością energetyczną budynków, instalacji, procesów technologicznych i OZE;</li><li>specjaliści przygotowujący wnioski o świadectwa efektywności energetycznej oraz dokumentację do URE;</li><li>pracownicy firm projektowych, wykonawczych, konsultingowych i jednostek doradczych.</li></ul>
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	5
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	15
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	28-07-2026
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0

## Cel

### Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest przygotowanie uczestników do planowania, realizacji i dokumentowania audytów efektywności energetycznej oraz audytów energetycznych przedsiębiorstw zgodnie z obowiązującymi przepisami i normą PN-EN

16247. Uczestnicy nabędą umiejętności identyfikacji działań poprawiających efektywność energetyczną, wykonywania obliczeń oszczędności energii oraz sporządzania dokumentacji audytowej i wniosków związanych z systemem świadectw efektywności energetycznej.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Charakteryzuje podstawy prawne dotyczące efektywności energetycznej, audytów energetycznych przedsiębiorstw oraz systemu białych certyfikatów.	Rozpoznaje i wskazuje właściwe akty prawne, normy oraz wymagania dotyczące efektywności energetycznej.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Rozróżnia rodzaje przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej oraz zasady ich kwalifikowania do systemu wsparcia.	Identyfikuje działania poprawiające efektywność energetyczną oraz wskazuje ich potencjalne efekty energetyczne.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Interpretuje zasady sporządzania audytu efektywności energetycznej i audytu energetycznego przedsiębiorstwa.	Wskazuje etapy audytu, dobiera właściwą metodykę oraz rozpoznaje wymagane elementy dokumentacji.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Wyjaśnia zasady wykonywania obliczeń oszczędności energii oraz oceny efektów energetycznych przedsięwzięć.	Rozpoznaje sposób określania oszczędności energii końcowej, pierwotnej i efektów ekonomicznych przedsięwzięć.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Charakteryzuje zasady uzyskiwania świadectw efektywności energetycznej oraz funkcjonowania rynku białych certyfikatów.	Wskazuje etapy procedury, wymagane dokumenty oraz zasady obrotu świadectwami efektywności energetycznej.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

### Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

# Program

## Szczegółowy program merytoryczny

### 1. Podstawowe informacje i uregulowania prawne dotyczące efektywności energetycznej

- polityka energetyczna Unii Europejskiej oraz dyrektywy UE w zakresie efektywności energetycznej;
- polityka energetyczna Polski i ustawa o efektywności energetycznej z 20 maja 2016 r. z późniejszymi zmianami;
- obowiązki przedsiębiorstw i znaczenie audytu energetycznego przedsiębiorstwa;
- planowane zmiany w wymaganiach prawnych oraz ich wpływ na praktykę audytorską.

### 2. Schemat funkcjonowania białych certyfikatów

- zadania w zakresie efektywności energetycznej i rola systemu świadectw efektywności energetycznej;
- podmioty zobowiązane i uprawnione w systemie białych certyfikatów;
- zasady uzyskania, rozliczania i umorzenia świadectw efektywności energetycznej;
- rodzaje przedsięwzięć kwalifikujących się do uzyskania świadectwa;
- procedury formalne i wymagania dokumentacyjne.

### 3. Metodyka wykonywania audytu efektywności energetycznej

- omówienie rozporządzenia Ministra Energii z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego zakresu i sposobu sporządzania audytu efektywności energetycznej oraz metod obliczania oszczędności energii;
- sporządzanie audytu efektywności energetycznej w sposób uproszczony;
- sporządzanie audytu efektywności energetycznej w sposób szczegółowy;
- zakres danych wejściowych, metody obliczeniowe i dokumentowanie wyników;
- ocena efektu energetycznego, ekonomicznego i technicznego przedsięwzięć modernizacyjnych.

### 4. Audyt energetyczny przedsiębiorstwa

- wymagania dotyczące audytu energetycznego przedsiębiorstwa wynikające z ustawy o efektywności energetycznej;
- zakres normy PN-EN 16247 i jej zastosowanie w praktyce audytorskiej;
- identyfikacja głównych obszarów zużycia energii w przedsiębiorstwie;
- analiza procesów, instalacji, budynków, transportu i gospodarki energetycznej;
- przygotowanie rekomendacji poprawy efektywności energetycznej.

### 5. Przykłady audytów i obliczenia audytorskie

- audyt efektywności energetycznej termomodernizacji budynku;
- audyt modernizacji oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego;
- audyt wymiany silników elektrycznych o mocy znamionowej od 0,75 kW do 375 kW;
- obliczenia oszczędności energii końcowej i pierwotnej;
- analiza wariantów działań modernizacyjnych i uzasadnienie techniczne przedsięwzięcia.

### 6. Wniosek do URE i obrót białymi certyfikatami

- sporządzanie wniosku o wydanie świadectwa efektywności energetycznej do Urzędu Regulacji Energetyki;
- warsztaty z przygotowania przykładowego wniosku i kompletowania załączników;
- najczęstsze błędy formalne i merytoryczne w dokumentacji;
- zasady sprzedaży białych certyfikatów na Giełdzie Towarowej;
- podsumowanie procesu od identyfikacji przedsięwzięcia do rozliczenia świadectwa.

### Wymagania wstępne wobec uczestników:

- brak wymagań dotyczących posiadania specjalistycznych uprawnień lub doświadczenia zawodowego.
- mile widziane zainteresowanie tematyką efektywności energetycznej, oszczędzania energii oraz funkcjonowania przedsiębiorstw i budynków.

- podstawowa umiejętność korzystania z komputera.
- gotowość do udziału w ćwiczeniach i analizie przykładów związanych z audytami energetycznymi.
- szkolenie jest dostępne dla wszystkich osób zainteresowanych zdobyciem wiedzy z zakresu efektywności energetycznej i systemu białych certyfikatów.

#### **Podstawa prawna i merytoryczna programu:**

- Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego zakresu i sposobu sporządzania audytu efektywności energetycznej oraz metod obliczania oszczędności energii wraz z późniejszymi zmianami.
- Norma PN-EN 16247 dotycząca audytów energetycznych, w szczególności zasad prowadzenia audytu energetycznego przedsiębiorstwa.
- Polityka energetyczna Unii Europejskiej, dyrektywy UE w zakresie efektywności energetycznej oraz krajowe kierunki poprawy efektywności energetycznej.
- Wymagania formalne i merytoryczne związane z przygotowaniem wniosków o wydanie świadectwa efektywności energetycznej do Urzędu Regulacji Energetyki.
- Zasady funkcjonowania systemu białych certyfikatów, w tym obrót świadectwami efektywności energetycznej i sprzedaż praw majątkowych na Towarowej Giełdzie Energii.

#### **Walidacja efektów uczenia się:**

Walidacja odbywa się pod koniec szóstego dnia i obejmuje:

- test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie.

Wynik walidacji jest wpisywany do arkusza oceny z decyzją: „kompetencja potwierdzona” lub „kompetencja niepotwierdzona”. Dokumentacja jest przechowywana zgodnie z Regulaminem BUR.

Walidator ocenia wyłącznie rezultat pracy uczestnika, niezależnie od procesu szkoleniowego, zgodnie z kryteriami weryfikacji. Uczestnik ma prawo do jednego ponownego podejścia w przypadku wyniku negatywnego.

#### **Usługa rozwojowa nie jest świadczona przez:**

podmiot pełniący funkcję Operatora lub Partnera Operatora w danym projekcie PSF, w którymkolwiek Regionalnym Programie lub FERS, ani przez podmiot powiązany z Operatorem lub Partnerem kapitałowo lub osobowo,

podmiot korzystający z usług rozwojowych o zbliżonej tematyce w ramach danego projektu,

podmioty, które delegują pracowników na szkolenia z dofinansowaniem, a następnie świadczą usługi o tej samej tematyce dla przedsiębiorcy, który wcześniej pełnił rolę Dostawcy usług.

Cena szkolenia obejmuje wyłącznie koszty bezpośrednio związane z realizacją usługi. Nie obejmuje kosztów środków trwałych przekazywanych uczestnikom ani kosztów dojazdu czy zakwaterowania.

**Szkolenie prowadzi do nabycia zielonych kompetencji**, czyli wiedzy i umiejętności wspierających racjonalne gospodarowanie energią, zmniejszanie zużycia zasobów, ograniczanie kosztów eksploatacyjnych oraz podejmowanie decyzji technicznych zgodnych z celami efektywności energetycznej i transformacji energetycznej przedsiębiorstw.

Szkolenie prowadzi do nabycia zielonych kompetencji, w szczególności związanych z:

- oceną zużycia energii w przedsiębiorstwach, budynkach, instalacjach i procesach technicznych;
- identyfikacją przedsięwzięć ograniczających zużycie energii końcowej i pierwotnej;
- planowaniem działań modernizacyjnych zmniejszających energochłonność działalności gospodarczej;
- stosowaniem zasad audytu energetycznego jako narzędzia wspierającego transformację energetyczną;
- wykorzystaniem obliczeń oszczędności energii do podejmowania decyzji inwestycyjnych;
- przygotowaniem dokumentacji umożliwiającej ubieganie się o świadectwa efektywności energetycznej;
- rozumieniem wpływu efektywności energetycznej na redukcję emisji, koszty eksploatacyjne i bezpieczeństwo energetyczne przedsiębiorstwa;
- wspieraniem wdrażania rozwiązań zgodnych z polityką klimatyczno-energetyczną oraz zasadami zrównoważonego rozwoju.

# Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 21

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 21</b> Podstawy prawne efektywności energetycznej, polityka UE i krajowe regulacje	Zajęcia	Tomasz Sumera	29-07-2026	09:00	10:30	01:30
<b>2 z 21</b> -	Przerwa	-	29-07-2026	10:30	10:45	00:15
<b>3 z 21</b> Ustawa o efektywności energetycznej, planowane zmiany i obowiązki przedsiębiorstw.	Zajęcia	Tomasz Sumera	29-07-2026	10:45	12:15	01:30
<b>4 z 21</b> -	Przerwa	-	29-07-2026	12:15	13:00	00:45
<b>5 z 21</b> System białych certyfikatów, podmioty zobowiązane i uprawnione	Zajęcia	Tomasz Sumera	29-07-2026	13:00	14:15	01:15
<b>6 z 21</b> -	Przerwa	-	29-07-2026	14:15	14:30	00:15
<b>7 z 21</b> Procedury, rodzaje przedsięwzięć i dyskusja problemowa	Zajęcia	Tomasz Sumera	29-07-2026	14:30	15:00	00:30
<b>8 z 21</b> Metodyka audytu efektywności energetycznej i wymagania rozporządzenia z 5 października 2017 r.	Zajęcia	Tomasz Sumera	30-07-2026	09:00	10:30	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
9 z 21 -	Przerwa	-	30-07-2026	10:30	10:45	00:15
10 z 21 Audyt uproszczony i szczegółowy, zakres danych, warianty obliczeń	Zajęcia	Tomasz Sumera	30-07-2026	10:45	12:15	01:30
11 z 21 -	Przerwa	-	30-07-2026	12:15	13:00	00:45
12 z 21 Przykłady audytów: termomodernizacja, oświetlenie, silniki elektryczne	Zajęcia	Tomasz Sumera	30-07-2026	13:00	14:15	01:15
13 z 21 -	Przerwa	-	30-07-2026	14:15	14:30	00:15
14 z 21 Analiza wyników, interpretacja oszczędności energii i dobór rekomendacji	Zajęcia	Tomasz Sumera	30-07-2026	14:30	15:00	00:30
15 z 21 Audyt energetyczny przedsiębiorstwa według PN-EN 16247 i wymagań prawnych	Zajęcia	Tomasz Sumera	31-07-2026	09:00	10:30	01:30
16 z 21 -	Przerwa	-	31-07-2026	10:30	10:45	00:15
17 z 21 Obliczenia audytorskie, poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie OZE	Zajęcia	Tomasz Sumera	31-07-2026	10:45	12:15	01:30
18 z 21 -	Przerwa	-	31-07-2026	12:15	13:00	00:45

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
19 z 21 Warsztaty: przygotowani e przykładoweg o wniosku o świadectwo efektywności energetycznej do URE	Zajęcia	Tomasz Sumera	31-07-2026	13:00	14:15	01:15
20 z 21 -	Przerwa	-	31-07-2026	14:15	14:30	00:15
21 z 21 -	Walidacja	-	31-07-2026	14:30	15:00	00:30

## Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	18:00
w tym suma godzin zajęć	13:45
w tym suma godzin walidacji	00:30
w tym suma przerw	03:45
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	19:00

## Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania za zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2024 r. o podatku od towarów i usług, jeśli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień w przypadku, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

## Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 095,90 PLN

Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 330,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	227,55 PLN
Koszt osobogodziny netto	185,00 PLN

## Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	18:00

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Tomasz Sumera

#### Wykształcenie:

doktor nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka, Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie (2023 r.).

mgr inż. elektronik, Wydział Elektrotechniki, Automatyki i Elektroniki Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, specjalność: aparatura elektroniczna.

#### Działalność zawodowa i specjalizacja:

Przeprowadzanie audytów efektywności energetycznej przedsiębiorstw oraz audytów energetycznych budynków.

Odnawialne źródła energii, w szczególności systemy fotowoltaiczne, pompy ciepła oraz kolektory słoneczne.

Efektywność energetyczna w budownictwie i przemyśle.

Budownictwo energooszczędne oraz rozwiązania wspierające transformację energetyczną.

Doradztwo techniczne i energetyczne w zakresie optymalizacji zużycia energii oraz wykorzystania OZE.

#### Uprawnienia i certyfikaty:

Licencja Audytora Energetycznego Krajowej Agencji Poszanowania Energii (KAPE) – od 2007 r.

Ukończony kurs Audytora Energetycznego KAPE.

Uprawnienia SEP E i D bez ograniczeń napięcia.

Członek Stowarzyszenia Elektryków Polskich – Oddział Tarnów.

#### Doświadczenie trenerskie:

Ponad 27 lat doświadczenia w prowadzeniu szkoleń, kursów i warsztatów technicznych.

Realizacja zajęć teoretycznych i praktycznych z zakresu odnawialnych źródeł energii, w tym pomp ciepła, instalacji fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych.

Prowadzenie szkoleń dotyczących efektywności energetycznej, audytów energetycznych oraz świadectw charakterystyki energetycznej.

# Informacje dodatkowe

## Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- materiały szkoleniowe udostępniane w formie elektronicznej (prezentacja PDF);
- aktualny wykaz aktów prawnych i rozporządzeń;
- arkusze kalkulacyjne do obliczeń energetycznych, kosztowych i wariantowych;
- zestaw pytań kontrolnych do walidacji i samodzielnej weryfikacji poprawności obliczeń.

## Warunki uczestnictwa

Uczestnictwo w szkoleniu wymaga poprawnego zgłoszenia na usługę poprzez Bazę Usług Rozwojowych.

Szkolenie nie wymaga wcześniejszego przygotowania ani specjalistycznej wiedzy.

Uczestnik powinien posługiwać się komputerem w podstawowym zakresie.

Warunkiem ukończenia usługi, oprócz spełnienia wymogu frekwencji, jest uzyskanie pozytywnego wyniku walidacji zgodnie z opisaną metodą oraz progami zaliczenia.

Weryfikacja tożsamości:

Uczestnik loguje się pełnym imieniem i nazwiskiem.

Obecność jest potwierdzana na początku i w trakcie zajęć oraz w trakcie walidacji.

## Informacje dodatkowe

Informujemy, że szkolenie będzie nagrywane w celach wewnętrznych usługodawcy, w tym do monitoringu oraz kontroli ze strony operatorów. Wykorzystanie nagrania w innych celach wymaga uprzedniej zgody uczestnika.

Szkolenie realizowane jest zgodnie ze Standardami Usług Zdalnego Uczenia się SUZ 2021 (załącznik nr 5 do Regulaminu Bazy Usług Rozwojowych).

Aby otrzymać zaświadczenie o ukończeniu kursu, uczestnik musi wziąć udział w co najmniej 80% zajęć. Należy jednak pamiętać, że regulamin operatora finansowego może wymagać 100% obecności w celu prawidłowego rozliczenia usługi.

Zajęcia realizowane są w godzinach zegarowych. Przerwy zostały uwzględnione w harmonogramie szkolenia.

## Warunki techniczne

### ZALECANE WYMAGANIA TECHNICZNE/SPRZĘTOWE

<b>Urządzenia</b>	Standardowy laptop, mikrofon, kamera
<b>Komputer i procesor</b>	Minimum 1.1 GHz lub szybszy, 2 core W przypadku procesorów Intel należy wziąć pod uwagę maksymalną prędkość osiągniętą przy użyciu technologii Intel Turbo Boost (maksymalna częstotliwość Turbo)
<b>Pamięć RAM</b>	4.0 GB RAM (Zespoły wymagają dedykowanych 4 GB pamięci RAM ponad wszelkie inne wymagania systemowe)

<b>Dysk twardy</b>	3.0 GB wolnego miejsca na dysku
<b>Rozdzielczość</b>	1024 x 768
<b>Sprzęt graficzny</b>	System operacyjny Windows: Przyspieszenie sprzętowe grafiki wymaga DirectX 9 lub nowszego, z WDDM 2.0 lub nowszym dla Windows 10 (lub WDDM 1.3 lub nowszym dla Windows 10 Fall Creators Update
<b>System operacyjny</b>	Windows 10, Windows 10 na ARM, Windows 8.1, Windows Server 2019, Windows Server 2016, Windows Server 2012 R2.  Uwaga: zalecamy korzystanie z najnowszej wersji systemu Windows i dostępnych poprawek zabezpieczeń.
<b>.NET version</b>	Requires .NET 4.5 CLR or later
<b>Video</b>	USB 2.0 video camera

## INSTRUKCJA LOGOWANIA DO PLATFORMY TEAMS

### Dołączanie do spotkania w aplikacji TEAMS w Internecie

1. W wiadomości e-mail z zaproszeniem wybierz opcję **kliknij tutaj, aby dołączyć do spotkania**.

#### 2. Dostępne są trzy opcje logowania:

- Pobierz aplikację systemu Windows: Pobierz aplikację klasyczną Teams.
- Kontynuuj w tej przeglądarce: Dołącz do spotkania w aplikacji Teams w sieci Web.
- Otwórz aplikację Teams: Jeżeli masz już aplikację Teams, przejdź bezpośrednio do spotkania.

#### 3. Wpisz swoje imię i nazwisko(jest to bardzo ważne w celu potwierdzenia obecności)

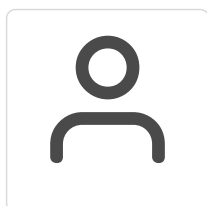
4. Wybierz ustawienia audio i wideo.

5. Wybierz pozycję Dołącz teraz.

6. W zależności od ustawień spotkania przejdziesz do niego od razu lub do poczekalni, w której inna osoba uczestnicząca w spotkaniu udzieli Ci zezwolenia.

7. Link do szkolenia jest aktywny przez cały okres trwania zajęć.

## Kontakt



**MAGDALENA PEIRIS**

**E-mail** [audyt@on-eco.pl](mailto:audyt@on-eco.pl)

**Telefon** (+48) 513 429 154