



## Audyt energetyczny i certyfikacja energetyczna budynków z charakterystyką projektową.

Numer usługi 2026/05/19/9681/3568322

12 022,02 PLN brutto  
 9 774,00 PLN netto  
 250,46 PLN brutto/h  
 203,63 PLN netto/h  
 237,04 PLN cena rynkowa ⓘ

ON SPÓŁKA Z  
 OGRANICZONĄ  
 ODPOWIEDZIALNOŚ  
 CIĄ

★★★★☆ 4,3 / 5

1 354 oceny

- 🏠 Usługa szkoleniowa
- 📄 zdalna w czasie rzeczywistym
- 👥 Zajęcia grupowe
- 🕒 48:00 h
- 📅 01.07.2026 do 10.07.2026

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Ekologia i rolnictwo / Ochrona środowiska
<b>Grupa docelowa usługi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• audytorzy energetyczni oraz osoby przygotowujące się do wykonywania audytów energetycznych i audytów efektywności energetycznej</li> <li>• osoby sporządzające lub planujące sporządzenie świadectw charakterystyki energetycznej budynków i lokali</li> <li>• projektanci, architekci, inżynierowie budowlani i instalacyjni, kosztorysanci oraz specjaliści techniczni obsługujący inwestycje budowlane</li> <li>• doradcy energetyczni, konsultanci OZE, specjaliści ds. efektywności energetycznej, osoby obsługujące programy wsparcia i termomodernizacji</li> <li>• pracownicy firm budowlanych, instalacyjnych, deweloperskich, zarządców nieruchomości, spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych</li> <li>• pracownicy administracji publicznej, jednostek samorządowych, punktów konsultacyjnych i operatorów programów wsparcia związanych z poprawą efektywności energetycznej budynków</li> <li>• właściciele i kadra techniczna przedsiębiorstw planujących poprawę efektywności energetycznej, modernizację źródeł ciepła, ograniczenie kosztów energii lub przygotowanie dokumentacji.</li> </ul>
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	5
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	15
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	30-06-2026
<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 usługi jest przygotowanie do samodzielnego sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej, audytów energetycznych i audytów efektywności energetycznej oraz projektowanej charakterystyki energetycznej budynków zgodnie z aktualnymi przepisami. Szkolenie obejmuje analizę danych technicznych, obliczenia energetyczne, ocenę systemów budynku, dobór usprawnień termomodernizacyjnych, pracę w oprogramowaniu branżowym oraz prawidłowe przygotowanie dokumentacji do zastosowań formalnych.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Stosuje aktualne przepisy dotyczące charakterystyki energetycznej, projektowanej charakterystyki energetycznej, audytu energetycznego i audytu efektywności energetycznej.	Wskazuje właściwe akty prawne, rozróżnia dokumenty energetyczne oraz dobiera wymagania do typu budynku, inwestycji i celu opracowania.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Sporządza elementy audytu efektywności energetycznej oraz wyznacza oszczędność energii dla wybranych przedsięwzięć.	Dobiera metodę obliczeniową, opisuje stan bazowy i wariant usprawnienia, wskazuje dane pomiarowe, szacuje efekt energetyczny i przygotowuje wnioski techniczne.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Analizuje systemy ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, wentylacji, klimatyzacji, oświetlenia i odnawialnych źródeł energii.	Rozpoznaje wpływ sprawności systemów, regulacji, strat przesyłu, odzysku ciepła, źródeł OZE i energii pomocniczej na końcowy wynik dokumentacji.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Obsługuje specjalistyczne oprogramowanie wspierające obliczenia energetyczne i przygotowanie dokumentacji.	Wprowadza dane budynku, definiuje strefy cieplne i przegrody, uruchamia obliczenia, interpretuje wyniki i generuje raporty lub wydruki dokumentów.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Weryfikuje poprawność dokumentacji energetycznej oraz identyfikuje najczęstsze błędy formalne, techniczne i obliczeniowe.	Sprawdza spójność danych wejściowych, wskaźników EP/EK/EU, zaleceń modernizacyjnych, wariantów audytu, danych do rejestru oraz wymagań operatorów finansowania.	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 wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

## Program

Dzień	Zakres	Forma	Opis zagadnień
Dzień 1	<b>Podstawy prawne dokumentacji energetycznej i certyfikacji budynków</b>	wykład, prezentacja, dyskusja	Rodzaje dokumentów energetycznych: świadectwo charakterystyki energetycznej, projektowana charakterystyka energetyczna, audyt energetyczny, audyt remontowy, audyt efektywności energetycznej i audyt energetyczny przedsiębiorstwa. Aktualne przepisy krajowe i unijne, w tym ustawa o charakterystyce energetycznej budynków, Prawo budowlane, metodologia świadectw, warunki techniczne, EPBD 2024/1275, kierunek zmian w klasach energetycznych, centralny rejestr charakterystyki energetycznej budynków, obowiązki właścicieli, zarządców, inwestorów i osób sporządzających dokumenty.
Dzień 2	<b>Świadectwa charakterystyki energetycznej - dane wejściowe, metodyka i ćwiczenia obliczeniowe</b>	wykład, ćwiczenia, praca w oprogramowaniu	Metoda obliczeniowa i metoda zużyciowa. Dane geometryczne, przegrody, mostki cieplne, współczynniki przenikania ciepła, strefy cieplne, wentylacja, zyski wewnętrzne i solarne. Systemy ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, chłodzenia i oświetlenia. Opracowanie świadectwa dla lokalu mieszkalnego i budynku jednorodzinnego, generowanie wydruków, zasady eksportu i przygotowania danych do rejestru.
Dzień 3	<b>Projektowana charakterystyka energetyczna budynku i analiza wariantów technicznych</b>	wykład, ćwiczenia projektowe, analiza wariantowa	Struktura energetyczna zasobów budowlanych, wymagania dla nowych budynków i większych modernizacji, klasy energetyczne budynków według obowiązujących i projektowanych rozwiązań. Metodyka sporządzania projektowanej charakterystyki energetycznej. Porównawcza analiza środowiskowo-ekonomiczna systemów ogrzewania, przygotowania c.w.u., chłodzenia, wentylacji i OZE. Dobór wariantów instalacyjnych oraz interpretacja wyników dla dokumentacji projektowej.

<b>Dzień 4</b>	<b>Audyt energetyczny budynku dla termomodernizacji i remontów</b>	wykład, ćwiczenia audytorskie, analiza przypadku	Podstawy prawne audytu energetycznego i remontowego, zakres audytu, karta audytu, algorytm oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego. Bilans cieplny budynku, straty przez przenikanie i wentylację, sezonowe zapotrzebowanie na energię, stopniodni, taryfy, koszty energii. Dobór ulepszeń termomodernizacyjnych, ocieplenie przegród, stolarka, źródła ciepła, instalacje wewnętrzne, regulacja, automatyka i OZE.
<b>Dzień 5</b>	<b>Praktyczne wykonanie audytu energetycznego i dokumentu podsumowującego</b>	warsztat praktyczny, praca na danych budynku, konsultacje	Opracowanie audytu energetycznego budynku w oprogramowaniu specjalistycznym. Definiowanie stanu istniejącego, wariantowanie ulepszeń, analiza nakładów i oszczędności, wybór optymalnego wariantu, przygotowanie raportu, interpretacja wyników i zaleceń. Dokument podsumowujący audyt energetyczny, wymogi programów wsparcia, Czyste Powietrze, rola gmin-operatorów, dokumentacja dla inwestora i najczęstsze błędy rozliczeniowe.
<b>Dzień 6</b>	<b>Audyt efektywności energetycznej, obliczanie oszczędności energii i walidacja</b>	wykład, ćwiczenia, analiza przypadku, walidacja	Ustawa o efektywności energetycznej, rozporządzenie dotyczące audytu efektywności energetycznej, PN-EN 16247, stan bazowy i stan po realizacji przedsięwzięcia, metody obliczania oszczędności energii, dane pomiarowe, wskaźniki, opis przedsięwzięcia, wnioski techniczne i dokumentacja dla systemu świadectw efektywności energetycznej. Podsumowanie całej usługi, analiza najczęstszych błędów, konsultacje i walidacja końcowa.

#### **Wymagania wstępne wobec uczestników:**

Usługa jest realizowana od podstaw, dlatego nie określa się formalnych wymagań wstępnych. Zalecana jest podstawowa orientacja w zagadnieniach budownictwa, instalacji budynkowych, OZE, efektywności energetycznej, projektowania, zarządzania nieruchomościami lub obsługi inwestycji.

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

- Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków - tekst jednolity Dz.U. 2024 poz. 101, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, z późn. zm.
- 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, z późn. zm.
- Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków, z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej - tekst jednolity ogłoszony w 2025 r., z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego zakresu i sposobu sporządzania audytu efektywności energetycznej oraz metod obliczania oszczędności energii, z późn. zm.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1275 w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD) - jako kierunek zmian w klasach energetycznych, renowacji budynków, wymaganiach wobec nowych budynków i systemach wsparcia.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1791 w sprawie efektywności energetycznej - jako punkt odniesienia dla działań poprawiających efektywność energetyczną.
- Normy i standardy branżowe stosowane w obliczeniach oraz audytach, w szczególności PN-EN 12831, PN-EN 16247 oraz właściwe normy z rodziny PN-EN ISO dotyczące charakterystyki energetycznej budynków.

#### **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, w szczególności związanych z:**

- ograniczaniem zużycia energii w budynkach,
- doborem i oceną rozwiązań termomodernizacyjnych,
- stosowaniem OZE i technologii niskoemisyjnych,
- analizą efektywności energetycznej systemów technicznych,
- przygotowaniem dokumentacji wspierającej poprawę charakterystyki energetycznej budynków.

## Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 42

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 42</b> Rodzaje dokumentów energetycznych i ich zastosowanie	Zajęcia	Paweł Gzula	01-07-2026	09:00	10:30	01:30
<b>2 z 42</b> -	Przerwa	-	01-07-2026	10:30	10:45	00:15
<b>3 z 42</b> Aktualne przepisy krajowe i unijne, obowiązki oraz odpowiedzialność	Zajęcia	Paweł Gzula	01-07-2026	10:45	12:30	01:45
<b>4 z 42</b> -	Przerwa	-	01-07-2026	12:30	13:15	00:45

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
5 z 42 Metodologia charakterystyki energetycznej i centralny rejestr	Zajęcia	Paweł Gzula	01-07-2026	13:15	14:30	01:15
6 z 42 -	Przerwa	-	01-07-2026	14:30	14:45	00:15
7 z 42 Dane wejściowe, dokumentacja budynku i przygotowanie środowiska ćwiczeniowego	Zajęcia	Paweł Gzula	01-07-2026	14:45	17:00	02:15
8 z 42 Świadectwa charakterystyki energetycznej - metoda zużyciowa	Zajęcia	Paweł Gzula	02-07-2026	09:00	10:30	01:30
9 z 42 -	Przerwa	-	02-07-2026	10:30	10:45	00:15
10 z 42 Świadectwa charakterystyki energetycznej - metoda obliczeniowa	Zajęcia	Paweł Gzula	02-07-2026	10:45	12:30	01:45
11 z 42 -	Przerwa	-	02-07-2026	12:30	13:15	00:45
12 z 42 Przegrody, strefy ciepłne, wentylacja, CO i CWU	Zajęcia	Paweł Gzula	02-07-2026	13:15	14:30	01:15
13 z 42 -	Przerwa	-	02-07-2026	14:30	14:45	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
14 z 42 Ćwiczenia: lokal mieszkalny i budynek jednorodzinny, wydruki i rejestr	Zajęcia	Paweł Gzula	02-07-2026	14:45	17:00	02:15
15 z 42 Projektowana charakterysty ka energetyczna - wymagania i klasy energetyczne	Zajęcia	Paweł Gzula	03-07-2026	09:00	10:30	01:30
16 z 42 -	Przerwa	-	03-07-2026	10:30	10:45	00:15
17 z 42 Charakterysty ka projektowa w dokumentacji budowlanej	Zajęcia	Paweł Gzula	03-07-2026	10:45	12:30	01:45
18 z 42 -	Przerwa	-	03-07-2026	12:30	13:15	00:45
19 z 42 Analiza porównawcza systemów technicznych i OZE	Zajęcia	Paweł Gzula	03-07-2026	13:15	14:30	01:15
20 z 42 -	Przerwa	-	03-07-2026	14:30	14:45	00:15
21 z 42 Ćwiczenia projektowe: warianty techniczne, wyniki i zgodność z wymaganiami	Zajęcia	Paweł Gzula	03-07-2026	14:45	17:00	02:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
22 z 42 Audyt energetyczny i remontowy - zakres, karta audytu, podstawy prawne	Zajęcia	Maciej Pacholec	08-07-2026	09:00	10:30	01:30
23 z 42 -	Przerwa	-	08-07-2026	10:30	10:45	00:15
24 z 42 Bilans cieplny, straty ciepła, strefy i zapotrzebowanie na energię	Zajęcia	Maciej Pacholec	08-07-2026	10:45	12:30	01:45
25 z 42 -	Przerwa	-	08-07-2026	12:30	13:15	00:45
26 z 42 Koszty, taryfy, stopniodni i dane eksploatacyjne	Zajęcia	Maciej Pacholec	08-07-2026	13:15	14:30	01:15
27 z 42 -	Przerwa	-	08-07-2026	14:30	14:45	00:15
28 z 42 Dobór przedsięwzięć termomodernizacyjnych oraz algorytm opłacalności	Zajęcia	Maciej Pacholec	08-07-2026	14:45	17:00	02:15
29 z 42 Ćwiczenia audytowe: model budynku i stan istniejący	Zajęcia	Maciej Pacholec	09-07-2026	09:00	10:30	01:30
30 z 42 -	Przerwa	-	09-07-2026	10:30	10:45	00:15
31 z 42 Warianty termomodernizacji, oszczędności i nakłady	Zajęcia	Maciej Pacholec	09-07-2026	10:45	12:30	01:45
32 z 42 -	Przerwa	-	09-07-2026	12:30	13:15	00:45

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>33 z 42</b> Dokument podsumowujący audyt, programy wsparcia i Czyste Powietrze	Zajęcia	Maciej Pacholec	09-07-2026	13:15	14:30	01:15
<b>34 z 42</b> -	Przerwa	-	09-07-2026	14:30	14:45	00:15
<b>35 z 42</b> Raport z audytu, weryfikacja błędów i konsultacje warsztatowe	Zajęcia	Maciej Pacholec	09-07-2026	14:45	17:00	02:15
<b>36 z 42</b> Audyt efektywności energetycznej - przepisy, PN-EN 16247 i zakres dokumentacji	Zajęcia	Maciej Pacholec	10-07-2026	09:00	10:30	01:30
<b>37 z 42</b> -	Przerwa	-	10-07-2026	10:30	10:45	00:15
<b>38 z 42</b> Metody obliczania oszczędności energii i analiza stanu bazowego	Zajęcia	Paweł Gzula	10-07-2026	10:45	12:30	01:45
<b>39 z 42</b> -	Przerwa	-	10-07-2026	12:30	13:15	00:45
<b>40 z 42</b> Ćwiczenie: przedsięwzięcie poprawiające efektywność energetyczną	Zajęcia	Maciej Pacholec	10-07-2026	13:15	14:30	01:15
<b>41 z 42</b> -	Przerwa	-	10-07-2026	14:30	14:45	00:15
<b>42 z 42</b> -	Walidacja	-	10-07-2026	14:45	17:00	02:15

## Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	48:00
w tym suma godzin zajęć	38:15
w tym suma godzin walidacji	02:15
w tym suma przerw	07:30
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	54:00

## 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	12 022,02 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	9 774,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	250,46 PLN
Koszt osobogodziny netto	203,63 PLN

## Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	48:00

# Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

## Maciej Pacholec

Specjalista z bogatym doświadczeniem w dziedzinie inżynierii środowiska i energetyki. Ukończył Akademię Górniczo-Hutniczą (mgr inż. Inżynierii Środowiska) oraz Politechnikę Krakowską (inż. Energetyki). Od ponad 10 lat zajmuje się audytami energetycznymi, gromadząc szeroką wiedzę i umiejętności w tej dziedzinie.

Doświadczenie:

Wykonanie kilkuset audytów energetycznych budynków.

Autor licznych audytów efektywności energetycznej dla różnych procesów produkcyjnych.

Przeprowadzanie audytów energetycznych dużych przedsiębiorstw.

Współautor audytów dotyczących gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ).

Wykonywanie obliczeń śladu węglowego.

Jego kompetencje obejmują zarówno techniczne, jak i środowiskowe aspekty zarządzania energią oraz zrównoważonego rozwoju, co czyni go cennym specjalistą w dziedzinie efektywności energetycznej i inżynierii środowiska.



2 z 2

## Paweł Gzula

Wykształcenie:

Absolwent Politechniki Gdańskiej oraz Politechniki Warszawskiej, inżynier i magister inżynier w dziedzinie energetyki. Ukończył także studium wojskowe na Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk Lądowych.

Doświadczenie zawodowe:

Specjalista w obszarze energetyki i zarządzania środowiskiem, członek Zrzeszenia Audytorów Energetycznych z ponad 15-letnim doświadczeniem w branży.

- Specjalizacja: audyty energetyczne, świadectwa charakterystyki energetycznej, opracowywanie dokumentacji w ramach krajowych i unijnych programów dofinansowań.
- Doświadczenie w termomodernizacji budynków, poprawie efektywności energetycznej przedsiębiorstw oraz optymalizacji pracy instalacji fotowoltaicznych i pomp ciepła.
- Jako nurek zawodowy wykonuje prace podwodne oraz serwis obiektów hydrotechnicznych.
- Trener prowadzący szkolenia od 2019 roku.

Uprawnienia i kursy:

- Wpis do rejestru Ministerstwa Rozwoju i Technologii;
- Uprawnienia energetyczne oraz do prac na wysokości;
- Kursy obsługi oprogramowania wojskowego;
- Kursy pracy ze środkami pirotechnicznymi i materiałami wybuchowymi (EOD).

## 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)

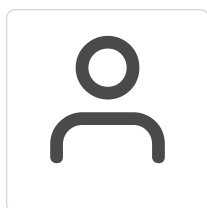
4. Wybierz ustawienia audio i wideo.

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