



## Szkolenie: Operaty ochrony powietrza – zasady opracowywania. Warsztaty komputerowe.

Numer usługi 2026/03/02/202669/3373062

2 214,00 PLN brutto  
1 800,00 PLN netto  
85,15 PLN brutto/h  
69,23 PLN netto/h  
237,04 PLN cena rynkowa ⓘ

AMG SZKOLENIA  
S.C.

★★★★☆ 4,3 / 5

14 ocen

📍 Jastrzębia Góra

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

🕒 26:00 h

📅 22.06.2026 do 26.06.2026

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Ekologia i rolnictwo / Ochrona środowiska

### Grupa docelowa usługi

Szkolenie skierowane jest do osób zajmujących się przygotowaniem dokumentacji do uzyskania pozwoleń na emisję, zgłoszeń instalacji, a także wykonujących raporty w zakresie oceny wpływu inwestycji na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Szkolenie jest także przeznaczone dla pracowników urzędów kontrolujących dokumentację z zakresu ochrony powietrza.

### Minimalna liczba uczestników

12

### Maksymalna liczba uczestników

24

### Data zakończenia rekrutacji

08-06-2026

### Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

### Liczba godzin usługi

26

### Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0

## Cel

### Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje do prawidłowego określania i stosowania najważniejszych obowiązujących wymagań prawnych dotyczących ochrony powietrza oraz do obsługi oprogramowania „Operat FB” dla Windows obejmującej modelowanie stężeń zanieczyszczeń w powietrzu i opadu pyłu.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Określa wymagania prawne dotyczące ochrony powietrza	Wskazuje przepisy prawne zawarte w ustawie Prawo ochrony środowiska, które mają zastosowanie przy weryfikowaniu wniosków o wydanie pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Rozróżnia kompetencje organu ochrony środowiska właściwego do wydania pozwolenia sektorowego	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Opisuje rolę monitoringu jakości powietrza – emisji i imisji, w tym dane referencyjne PMS i dane pomocnicze z monitoringu niskokosztowego	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Określa planowane zmiany w normach jakości powietrza dopuszczalnych poziomach zanieczyszczeń	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Wskazuje wymagania prawne zawarte w ustawie Poś stosowane przy sporządzaniu dokumentacji dotyczącej operatów ochrony powietrza	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Obsługuje oprogramowanie Operat FB w zakresie modelowania stężeń zanieczyszczeń w powietrzu i opadu pyłu	Określa podstawowe pojęcia stosowane przy modelowaniu stężeń zanieczyszczeń w powietrzu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Wprowadza prawidłowo dane do programu Operat FB	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Sprawdza kompletność wprowadzonych danych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Wykonuje obliczenia stężeń substancji w powietrzu i opadu pyłu dla różnych technologii	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Ocenia wyniki wykonanych obliczeń	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Sporządza załącznik obliczeniowy będący obowiązkowym elementem wniosku o wydanie decyzji administracyjnych	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

Szkolenie skierowane jest do osób zajmujących się przygotowywaniem dokumentacji do uzyskania pozwoleń na emisję, zgłoszeń instalacji, a także wykonujących raporty w zakresie oceny wpływu inwestycji na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Szkolenie jest także przeznaczone dla pracowników urzędów kontrolujących dokumentację z zakresu ochrony powietrza.

Czas trwania zajęć: 26 godzin akademickich, w tym 12 godz. zajęć teoretycznych i 14 godzin zajęć praktycznych.

### PROGRAM

#### **I. Ochrona powietrza: Prawo ochrony środowiska w pozwoleniach na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z elementami monitoringu jakości powietrza**

1. Ustawa Prawo ochrony środowiska (POŚ) – najważniejsze przepisy dotyczące ochrony powietrza
2. Główne definicje (emisja, imisja)
3. Aktualny stan jakości powietrza (tło substancji)
4. Monitoring jakości powietrza w teorii i praktyce
5. Sieci monitoringu referencyjnego (stacje monitoringu)
6. Monitoring niereferencyjny (czujniki niskokosztowe)
7. Planowane zmiany w przepisach prawa – nowe, niższe dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń, które będą obowiązywały od 2030 roku
8. Pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza – instalacje wymagające uzyskania pozwolenia
9. Pozwolenie sektorowe – zmiana decyzji/ zmiana prowadzącego instalację
10. Instalacja objęta wnioskiem - wymóg uzyskania pozwolenia zintegrowanego
11. Organy właściwe do wydania pozwolenia sektorowego
12. Operat ochrony powietrza - dokumentacja wnioskowa o wydanie ww. pozwolenia sektorowego – wymagania POŚ
13. Wniosek w aspekcie przebiegu procedury wydawania pozwolenia sektorowego

14. Konsultacje, dyskusja

15. Ocena efektywności szkolenia (test)

## **II. Wprowadzenie do obsługi pakietu OPERAT FB firmy PROEKO R.S.**

### **III. Studium przypadku: wykonanie obliczeń będących podstawą do wydania pozwolenia na emisję**

1. Analiza rodzaju i ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza z instalacji

2. Ćwiczenia obliczenia emisji dla:

- instalacji spalania paliw (kotły z odpylaczem) z wykorzystaniem modułu „Spalanie”,
- instalacji emitującej lotne związki organiczne (LZO) z wykorzystaniem modułu „Lakiery”,
- maszyn roboczych z wykorzystaniem modułu „Maszyny Robocze”,
- spawalni z wykorzystaniem modułu „Technologie”,
- sprawdzenie dotrzymania standardów emisyjnych z instalacji.

3. Dobór metody oczyszczania gazów odlotowych

4. Określenie niezbędnych danych wejściowych i wykonanie obliczeń w pakiecie OPERAT FB:

- określanie wielkości emisji i składu frakcyjnego pyłu, w szczególności pyłu PM<sub>2,5</sub>,
- określenie parametrów emitora,
- określenie średniego współczynnika szorstkości terenu z mapy pobranej przez program,
- dobór róży wiatrów,
- sprawdzanie kryterium na opad pyłu,
- wyznaczanie S<sub>mm</sub> i ustalanie zakresu obliczeń,
- wyznaczanie stężeń na poziomie terenu i na wysokości zabudowy,
- wyznaczanie stężenia na granicy obszaru chronionego,
- wyznaczanie częstości przekraczania założonych poziomów stężeń,
- wyznaczanie opadu pyłu na powierzchnię terenu.
- wykorzystanie wydruków generowanych przez program do wniosku o wydanie pozwolenia na emisję pyłów i gazów do atmosfery,
- analiza otrzymanych wyników uciążliwości; sformułowanie wniosków w aspekcie wymagań prawnych.

## **IV. Warsztaty**

1. Samodzielne (w grupach 2-3 osobowych) wykonanie załącznika obliczeniowego do wniosku o pozwolenie na emisję gazów i pyłów do powietrza (różne przykłady)

2. Ćwiczenie w pobieraniu map z Internetu przez moduł iMap do pakietu Operat FB oraz wykorzystanie w programie skanów map

3. Ćwiczenia w wykorzystaniu modułów: „Spalanie”, „Lakiery”, „Maszyny Robocze”, „Technologie”

4. Wykorzystanie prostego kalkulatora emisji drogowej zawartego w programie

5. Bieżące konsultacje, weryfikacja wyników (w tym także konsultacje i nadzór autorski w zakresie obsługi oprogramowania)

6. Prezentacja zakończonych prac w grupach – dyskusja, wyjaśnienia wniosków

7. Podsumowanie wykonanej w grupach dokumentacji

## **V. Konsultacje, dyskusja**

VI. Ocena efektywności szkolenia (test)

---

Liczba godzin zajęć (26 godzin) podana jest w godzinach akademickich i obejmuje walidację szkolenia.

Walidacja realizowana jest poprzez wypełnienie testu teoretycznego z wynikiem generowanym automatycznie.

Przerwy (w sumie 180 minut) nie są wliczone w podaną liczbę godzin zajęć.

**Uwaga!** Szkolenie z zakwaterowaniem w hotelu "Szafir" w Jastrzębiej Górze. Podana cena (1800 zł netto) nie uwzględnia kosztów zakwaterowania (cztery noclegi), wyżywienia (śniadania, obiady, kolacje, przerwy kawowe), opłaty klimatycznej i parkingowej, dojazdu uczestnika. Szczegóły dotyczące tych kosztów są dostępne w zakładce: Informacje dodatkowe.

# Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 17

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 17</b> Ochrona powietrza: Prawo ochrony środowiska w pozwoleniach na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z elementami monitoringu jakości powietrza	Wykładowca AMG Szkolenia (1)	23-06-2026	09:00	10:45	01:45
<b>2 z 17</b> Przerwa kawowa	Wykładowca AMG Szkolenia (1)	23-06-2026	10:45	11:00	00:15
<b>3 z 17</b> Ochrona powietrza: Prawo ochrony środowiska w pozwoleniach na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z elementami monitoringu jakości powietrza	Wykładowca AMG Szkolenia (1)	23-06-2026	11:00	13:15	02:15
<b>4 z 17</b> Przerwa obiadowa	Wykładowca AMG Szkolenia (1)	23-06-2026	13:15	14:00	00:45
<b>5 z 17</b> Ochrona powietrza: Prawo ochrony środowiska w pozwoleniach na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z elementami monitoringu jakości powietrza; konsultacje, dyskusja	Wykładowca AMG Szkolenia (1)	23-06-2026	14:00	15:30	01:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>6 z 17</b> Walidacja szkolenia (test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie)	Wykładowca AMG Szkolenia (1)	23-06-2026	15:30	16:00	00:30
<b>7 z 17</b> Wprowadzenie do obsługi pakietu OPERAT FB firmy PROEKO R.S.	Ryszard Samoć (2)	24-06-2026	08:45	10:45	02:00
<b>8 z 17</b> Przerwa kawowa	Ryszard Samoć (2)	24-06-2026	10:45	11:00	00:15
<b>9 z 17</b> Studium przypadku	Ryszard Samoć (2)	24-06-2026	11:00	13:15	02:15
<b>10 z 17</b> Przerwa obiadowa	Ryszard Samoć (2)	24-06-2026	13:15	14:00	00:45
<b>11 z 17</b> Studium przypadku c.d.	Ryszard Samoć (2)	24-06-2026	14:00	16:30	02:30
<b>12 z 17</b> Warsztaty	Ryszard Samoć (2)	25-06-2026	08:45	10:45	02:00
<b>13 z 17</b> Przerwa kawowa	Ryszard Samoć (2)	25-06-2026	10:45	11:00	00:15
<b>14 z 17</b> Warsztaty c.d.	Ryszard Samoć (2)	25-06-2026	11:00	13:15	02:15
<b>15 z 17</b> Przerwa obiadowa	Ryszard Samoć (2)	25-06-2026	13:15	14:00	00:45
<b>16 z 17</b> Warsztaty c.d., konsultacje, dyskusja	Ryszard Samoć (2)	25-06-2026	14:00	16:00	02:00
<b>17 z 17</b> Walidacja szkolenia (test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie)	Ryszard Samoć (2)	25-06-2026	16:00	16:30	00:30

# Cennik

## Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 214,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 800,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	85,15 PLN
Koszt osobogodziny netto	69,23 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

### Wykładowca AMG Szkolenia (1)

Ekspert z zakresu systemów jakości powietrza, a zwłaszcza pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz monitoringu jakości powietrza. Przedstawiciel organów administracji samorządowej posiadający kilkunastoletnie doświadczenie w dziedzinie ochrony powietrza, w tym w prowadzeniu postępowań i wydawaniu pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji, sporządzaniu i weryfikacji dokumentacji oraz w wydawaniu pozwoleń zintegrowanych. Absolwent trzech uczelni technicznych. Specjalista w zakresie systemów jakości powietrza i zarządzania środowiskiem oraz energetyki. Pełnomocnik ds. zarządzania jakością. Ekspert współpracujący z organami ochrony środowiska, przedsiębiorcami i uczelniami technicznymi, również w ramach projektów międzynarodowych. Specjalizuje się w tematyce związanej ze zmiennością stężeń substancji w powietrzu atmosferycznym i uwarunkowaniami środowiskowymi oraz LZO.



2 z 2

### Ryszard Samoć (2)

Właściciel PROEKO R.S., twórca wielu programów komputerowych dla służb ochrony środowiska oraz dla laboratoriów chemicznych. Programy są stosowane przez ponad 1700 użytkowników (projektanci, wyższe uczelnie, urzędy administracji publicznej, zakłady przemysłowe, laboratoria). Autor pakietu programów komputerowych „Operat FB” dla Windows, służącego do modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Pakiet Operat uzyskał pierwszy atest IOS już w 1986 roku. Ekspert z wieloletnim doświadczeniem w zakresie ochrony powietrza, wykonał liczne opracowania wniosków o wydanie pozwoleń na emisję pyłów i gazów do atmosfery oraz raportów oddziaływania inwestycji na środowisko. Doświadczony wykładowca.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- Materiały szkoleniowe w wersji elektronicznej (prezentacja w postaci pliku pdf) oraz [wersję szkoleniową programu OPERAT FB z modułem SPALANIE i MASZYNY ROBOCZE](#) przesyłamy przed rozpoczęciem szkolenia.
- **Uwaga!** Uczestnicy proszeni są o zabranie ze sobą laptopów do ćwiczeń na oryginalnym oprogramowaniu.

## Warunki uczestnictwa

Wysłanie formularza zgłoszeniowego jest jednoznaczne z zapoznaniem się i akceptacją Regulaminu Świadczenia Usług Szkoleniowych dostępnego na stronie [www.amgskolenia.pl](http://www.amgskolenia.pl) (zakładka Regulamin) oraz z wyrażeniem zgody na przetwarzanie przez AMG Szkolenia danych osobowych podanych w formularzu zgłoszeniowym w zakresie niezbędnym do realizacji szkolenia.

## Informacje dodatkowe

W ciągu 14 dni od daty zakończenia szkolenia uczestnikom szkolenia umożliwiamy kontakt e-mailowy z wykładowcami w celu uzyskania pomocy w rozwiązywaniu problemów dotyczących zakresu tematycznego szkolenia.

**N/w całkowita cena szkolenia** uwzględnia część dydaktyczną (1800 zł netto) oraz koszty zakwaterowania (cztery noclegi), pełnego wyżywienia (od kolacji w dniu przyjazdu do śniadania w dniu wyjazdu), opłaty klimatycznej. **Podana cena nie obejmuje:** kosztów dojazdu/powrotu uczestnika, opłaty parkingowej oraz żadnych innych kosztów nie wyszczególnionych powyżej.

3400 zł netto – zakwaterowanie w pokoju 2-osobowym;

4000 zł netto – zakwaterowanie w pokoju 1-osobowym (ilość miejsc ograniczona);

150 zł netto – zniżka dla stałych klientów oraz przy zgłoszeniu przynajmniej dwóch osób z firmy (nie dotyczy części dydaktycznej).

Stawka VAT: 23%

Szkolenie finansowane w co najmniej 70% ze środków publicznych jest zwolnione od podatku VAT.

## Adres

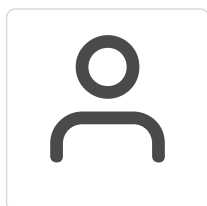
ul. Droga Rybacka 54  
84-104 Jastrzębia Góra  
woj. pomorskie

Szkolenie zaplanowano w hotelu "Szafir".

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Parking przy hotelu dodatkowo płatny (50 zł brutto/doba). Ilość miejsc ograniczona.

## Kontakt



**AGNIESZKA OCHMAŃSKA**

**E-mail** [biuro@amgskolenia.pl](mailto:biuro@amgskolenia.pl)

**Telefon** (+48) 789 172 032