



EKO-KONSULT
SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚĆ
CIĄ

Brak ocen dla tego dostawcy

ATEX – Eksploatacja urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym w strefach zagrożenia wybuchem gazów i pyłów – szkolenie

Numer usługi 2026/07/20/201158/3698271

📍 Gdańsk
🏢 Usługa szkoleniowa
📄 stacjonarna
👥 Zajęcia grupowe
🕒 08:00 h
📅 08.12.2026 do 08.12.2026

1 845,00 PLN brutto
1 500,00 PLN netto
230,63 PLN brutto/h
187,50 PLN netto/h
266,67 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Pozostałe techniczne
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest do kadry technicznej zakładów, w których występują przestrzenie zagrożone wybuchem gazów lub pyłów, a także do osób odpowiedzialnych za instalowanie, eksploatację, kontrolę, konserwację i odbiór urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym. Adresatami są w szczególności pracownicy utrzymania ruchu, elektrycy, automatycy, inżynierowie, pracownicy służb technicznych oraz osoby nadzorujące stan urządzeń i instalacji Ex. Wskazana jest podstawowa wiedza techniczna z zakresu urządzeń elektrycznych lub instalacji przemysłowych.
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	30
Data zakończenia rekrutacji	07-12-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje uczestnika do interpretowania wymagań prawnych i norm dotyczących urządzeń Ex, oceniania ich doboru, oznakowania, montażu i stanu technicznego oraz planowania przeglądów, konserwacji, odbiorów i prac remontowych, z uwzględnieniem uziemień, ochrony odgromowej i antyelektrostatycznej w strefach zagrożenia wybuchem gazów i pyłów.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Interpretuje wymagania dotyczące urządzeń i instalacji w wykonaniu przeciwwybuchowym.	Rozróżnia podstawowe wymagania prawne i normatywne dotyczące eksploatacji urządzeń Ex.	Test teoretyczny
	Interpretuje podstawowe elementy oznakowania urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym.	Test teoretyczny
	Przyporządkowuje przedstawione urządzenie do właściwych warunków jego użytkowania w przestrzeni zagrożonej wybuchem.	Test teoretyczny
Ocenia warunki prawidłowej eksploatacji urządzeń elektrycznych w wykonaniu przeciwwybuchowym.	Identyfikuje wymagania eksploatacyjne dotyczące silników, rozdzielnic, oświetlenia, urządzeń grzewczych i skrzynek pośredniczących.	Test teoretyczny
	Ocenia na podstawie przedstawionego przypadku warunki pracy silnika Ex zasilanego z przemiennika częstotliwości.	Test teoretyczny
	Identyfikuje nieprawidłowości montażowe mogące wpływać na zachowanie właściwości przeciwwybuchowych urządzenia.	Test teoretyczny
Ocenia stan techniczny urządzeń Ex oraz planuje ich przeglądy i konserwację.	Rozróżnia zakresy kontroli urządzeń Ex wymagane podczas ich eksploatacji.	Test teoretyczny
	Dobiera zakres i częstotliwość kontroli do przedstawionego przypadku urządzenia lub instalacji.	Test teoretyczny
	Identyfikuje uszkodzenia i niezgodności wymagające wyłączenia urządzenia z eksploatacji.	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Ocenia środki ochrony towarzyszące eksploatacji urządzeń w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.	Identyfikuje wymagania dotyczące uziemień w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.	Test teoretyczny
	Ocenia podstawowe wymagania dotyczące ochrony odgromowej w przedstawionym przypadku.	Test teoretyczny
	Identyfikuje środki ochrony przed niebezpiecznymi wyładowaniami elektrostatycznymi.	Test teoretyczny
Organizuje bezpieczne prace eksploatacyjne, remontowe i odbiorcze przy urządzeniach Ex.	Dobiera zasady bezpiecznego wykonywania prac instalacyjnych i konserwacyjnych do przedstawionego przypadku.	Test teoretyczny
	Ocenia poprawność doboru wpustów kablowych i wykonania wprowadzeń przewodów do urządzenia Ex.	Test teoretyczny
	Określa zakres kontroli wymagany podczas odbioru nowej lub modernizowanej instalacji Ex.	Test teoretyczny
Ocenia możliwość dalszej eksploatacji urządzenia lub instalacji Ex.	Identyfikuje uszkodzenia wpływające na zachowanie rodzaju ochrony przeciwwybuchowej.	Test teoretyczny
	Ocenia przedstawiony przypadek pod kątem możliwości dopuszczenia urządzenia do dalszego użytkowania.	Test teoretyczny
	Określa działania wymagane przed ponownym uruchomieniem urządzenia po stwierdzeniu niezgodności.	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyrażnie 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

1. Przegląd obowiązujących aktów prawnych związanych z urządzeniami przeciwwybuchowymi
2. Omówienie zasad konstrukcji i eksploatacji urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym
3. Znakowanie urządzeń
4. Urządzenia towarzyszące
5. Metody doboru wpustów+ i zarabianie kabli w atmosferach wybuchowych
6. Omówienie urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym i zasad eksploatacji:
 - Silniki elektryczne
 - Skrzynki pośredniczące
 - Rozdzielnice elektryczne
 - Instalacje oświetlenia
 - Instalacje ogrzewania elektrycznego
 - Rozdzielnice gniazd remontowych
7. Zabezpieczenia silników pracujących w strefie Ex
8. Zabezpieczenia silników pracujących w strefie Ex zasilanych z przetwornic częstotliwości
9. Instalacje odgromowe w strefach potencjalnie zagrożonych wybuchem
10. Uziemienia w strefach potencjalnie zagrożonych wybuchem
11. Ochrona antyelektrostatyczna w strefach potencjalnie zagrożonych wybuchem
12. Kompetencje personelu zajmującego się eksploatacją instalacji w strefie potencjalnie zagrożonej wybuchem
13. Utrzymanie ruchu – zakres przeglądów i konserwacji urządzeń Ex
14. Czasokresy przeglądu instalacji elektrycznych
15. Omówienie uszkodzeń dyskwalifikujących urządzenie z eksploatacji w strefach potencjalnie zagrożonych wybuchem
16. Odbiory techniczne instalacji elektrycznych nowych i modernizowanych
17. Bezpieczne wykonywanie prac instalacyjnych i konserwacyjnych w strefach zagrożenia wybuchem
18. Certyfikacja urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym
19. Prowadzenie prac remontowych i inwestycyjnych
20. Omówienie przykładowych błędów instalacyjnych

Warunki organizacyjne

Szkolenie realizowane jest stacjonarnie w grupie od 4 do 30 uczestników.

Każdy uczestnik ma zapewnione indywidualne miejsce w sali szkoleniowej oraz materiały szkoleniowe.

Sala wyposażona jest w sprzęt umożliwiający prezentację oznakowania urządzeń Ex, schematów instalacji, dokumentacji technicznej, fotografii urządzeń oraz przykładów nieprawidłowości montażowych i eksploatacyjnych.

W ramach studium przypadków uczestnicy analizują przykładowe urządzenia, oznakowania, dokumentację oraz przypadki usterek i błędów instalacyjnych.

Organizacja walidacji

Walidacja osiągnięcia efektów uczenia się odbywa się jednokrotnie po zakończeniu całego programu merytorycznego szkolenia w formie indywidualnego pisemnego testu teoretycznego.

Test obejmuje pytania zamknięte jedno- lub wielokrotnego wyboru oraz pytania sytuacyjne dotyczące wymagań prawnych i normatywnych, oznakowania Ex, eksploatacji urządzeń, przeglądów i konserwacji, uziemień, ochrony odgromowej i antyelektrostatycznej, odbiorów technicznych oraz prac remontowych.

Każde z 18 kryteriów weryfikacji sprawdzane jest za pomocą co najmniej jednego pytania.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 15 Wymagania prawne oraz zasady konstrukcji i eksploatacji urządzeń Ex	Zajęcia	Jan Milczewski	08-12-2026	09:00	09:30	00:30
2 z 15 Oznakowanie urządzeń Ex i urządzenia towarzyszące	Zajęcia	Marcin Chorosz	08-12-2026	09:30	10:00	00:30
3 z 15 Dobór wpustów kablowych i wykonywanie zakończeń kabli	Zajęcia	Jan Milczewski	08-12-2026	10:00	10:30	00:30
4 z 15 Eksploatacja urządzeń elektrycznych w wykonaniu przeciwwybuchowym	Zajęcia	Marcin Chorosz	08-12-2026	10:30	11:00	00:30
5 z 15 -	Przerwa	-	08-12-2026	11:00	11:30	00:30
6 z 15 Zabezpieczenia silników Ex, w tym silników zasilanych z przemienników w częstotliwości	Zajęcia	Jan Milczewski	08-12-2026	11:30	12:00	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
7 z 15 Instalacje odgromowe i uziemiaenia w przestrzeniach zagrożonych wybuchem	Zajęcia	Marcin Chorosz	08-12-2026	12:00	12:30	00:30
8 z 15 Ochrona antyelektrosta- tyczna i kompetencje personelu	Zajęcia	Jan Milczewski	08-12-2026	12:30	13:00	00:30
9 z 15 Przeglądy i konserwacja urządzeń Ex – zakresy i częstotliwość	Zajęcia	Jan Milczewski	08-12-2026	13:00	13:30	00:30
10 z 15 -	Przerwa	-	08-12-2026	13:30	14:00	00:30
11 z 15 Uszkodzenia dyskwalifikuja- ce urządzenie i odbiory techniczne instalacji	Zajęcia	Jan Milczewski	08-12-2026	14:00	14:30	00:30
12 z 15 Bezpieczne prace instalacyjne i konserwacyjne oraz certyfikacja urządzeń	Zajęcia	Jan Milczewski	08-12-2026	14:30	15:00	00:30
13 z 15 Prowadzenie prac remontowych i inwestycyjnych	Zajęcia	Marcin Chorosz	08-12-2026	15:00	15:30	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
14 z 15 Studium przypadków – błędy instalacyjne, kontrole i ocena stanu urządzeń Ex	Zajęcia	Jan Milczewski	08-12-2026	15:30	16:30	01:00
15 z 15 -	Walidacja	-	08-12-2026	16:30	17:00	00:30

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	08:00
w tym suma godzin zajęć	06:30
w tym suma godzin walidacji	00:30
w tym suma przerw	01:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	09:15

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	1 845,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 500,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	230,63 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	08:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

Jan Milczewski

Absolwent Politechniki Gdańskiej i Akademii Morskiej w Gdyni. Specjalista w zakresie elektroautomatyki, bezpieczeństwa przemysłowego i przeciwwybuchowego.

Długoletni kierownik Bazy Paliw PPPP Naftoport w Gdańsku oraz przewodniczący Zakładowej Komisji Przeciwwybuchowej. Posiada wieloletnie doświadczenie w projektowaniu instalacji elektrycznych i AKPiA. Członek komisji egzaminacyjnej nr 135 SEP Gdańsk.

W okresie ostatnich 5 lat prowadzi specjalistyczne szkolenia techniczne dotyczące bezpieczeństwa przeciwwybuchowego, urządzeń Ex oraz zasad ich doboru i eksploatacji. W 2026 r. prowadzi szkolenia Akademii Bezpieczeństwa ASE dotyczące urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym.

Posiada doświadczenie zawodowe i przygotowanie merytoryczne bezpośrednio odpowiadające zakresowi niniejszej usługi.



2 z 2

Marcin Chorosz

Specjalista praktyk w zakresie eksploatacji urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym, wieloletni pracownik Rafinerii Gdańskiej.

Jako inżynier związany z planowaniem i nadzorem remontów elektrycznych zajmuje się zagadnieniami eksploatacji urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym. Posiada doświadczenie w odbiorach urządzeń Ex, w tym zdobyte podczas realizacji projektu EFRA.

Absolwent studiów podyplomowych GIG „Bezpieczeństwo techniczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem” i posiadacz Certyfikatu Kompetencji MEx nr Ex/0051/2015.

W okresie ostatnich 5 lat wykorzystuje doświadczenie zawodowe związane z eksploatacją urządzeń Ex oraz prowadzi specjalistyczne szkolenia techniczne z zakresu bezpieczeństwa przeciwwybuchowego. W 2026 r. jest prowadzącym niniejszego szkolenia Akademii Bezpieczeństwa ASE.

Posiada doświadczenie zawodowe i przygotowanie merytoryczne bezpośrednio odpowiadające zakresowi usługi.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

W cenę wliczone są:

- Materiały szkoleniowe (druk lub PDF — za zgodą wykładowcy)
- Catering: kawa, herbata, lunch 2-daniowy

Adres

ul. Narwicka 6
80-557 Gdańsk
woj. pomorskie

Kontakt



GRZEGORZ KULCZYKOWSKI

E-mail g.kulczykowski@ase.com.pl

Telefon (+48) 601 480 291