

GLOBAL WIND
CONSULTINGGlobal Wind
Consulting spółka z
ograniczoną
odpowiedzialnością

★★★★★ 4,9 / 5

245 ocen

**Szkolenie GWO Blade Repair (Global Wind
Organisation) - naprawa oraz inspekcja
łopat turbin wiatrowych**

Numer usługi 2026/09/21/47520/3825686

📍 Wrocław

🏠 Usługa szkoleniowa

📅 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 80:00 h

📅 07.11.2026 do 16.11.2026

11 070,00 PLN brutto

9 000,00 PLN netto

138,38 PLN brutto/h

112,50 PLN netto/h

200,00 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Energetyka i gazownictwo
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest dla nowych kandydatów branży wiatrowej chcących posiąść wiedzę i umiejętności w zakresie napraw i inspekcji łopat turbin wiatrowych oraz pracujących już w branży wiatrowej, rozwijających swoje kompetencje. Szkolenie jest wymagane i honorowane na rynku polskim jak i światowym.
Minimalna liczba uczestników	3
Maksymalna liczba uczestników	6
Data zakończenia rekrutacji	06-11-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat ISO 21001: 2018 Organizacje edukacyjne – „Systemy zarządzania dla organizacji edukacyjnych – wymagania ze wskazówkami dotyczącymi użytkowania”

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje do bezpiecznej i świadomej pracy w środowisku turbin wiatrowych, w oparciu o aktualne procedury bezpieczeństwa. Prowadzi do nabycia umiejętności i kompetencji w zakresie napraw i inspekcji łopat turbin wiatrowych. Usługa prowadzi do podniesienia kompetencji w sektorze zielonej transformacji.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Prawidłowo definiuje i organizuje zakres prac związanych z materiałami kompozytowymi, pracy z żywicami poliestrowymi i epoksydowymi,	Przedstawia szczegółowy plan pracy, który uwzględnia rodzaj używanych materiałów, technologię pracy oraz czas potrzebny do wykonania zadań	Analiza dowodów i deklaracji
		Test teoretyczny
Odpowiednio planuje dobór rodzaju materiałów do danego typu naprawy, Dobiera i stosuje odpowiednie środki ochrony indywidualnej przy pracach związanych z żywicami i materiałami kompozytowymi, Stosuje uregulowania obowiązujących przepisów w miejscu pracy	Wykazuje się umiejętnością wyboru właściwych materiałów, takich jak rodzaje żywic i tkanin kompozytowych, w zależności od rodzaju i stopnia uszkodzenia łopaty	Analiza dowodów i deklaracji
		Test teoretyczny
	Identykuje i poprawnie stosuje środki ochrony osobistej (PPE), takie jak rękawice, maski, okulary ochronne, kombinezony, zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami bezpieczeństwa	Analiza dowodów i deklaracji
	Wykorzystuje obowiązujące przepisy prawne, normy i standardy związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną środowiska	Analiza dowodów i deklaracji Test teoretyczny
Samodzielnie prowadzi naprawy krawędzi spływu łopaty turbiny wiatrowej	Poprawnie wykonuje naprawę krawędzi spływu łopaty, zgodnie ze standardami branżowymi.	Analiza dowodów i deklaracji
Samodzielnie prowadzi naprawę krawędzi natarcia łopaty turbiny wiatrowej Samodzielnie wymienia materiał rdzenia łopaty turbiny wiatrowej	Wykazuje się umiejętnością naprawy krawędzi natarcia łopaty, zgodnie z procedurami naprawczymi, zapewniając trwałość i wytrzymałość naprawy	Analiza dowodów i deklaracji
	Usuwa uszkodzony materiał rdzenia, a następnie poprawnie instaluje nowy materiał zgodnie z procedurami naprawczymi, zapewniając integralność strukturalną łopaty.	Analiza dowodów i deklaracji
Samodzielnie dokonuje renowacji powierzchni zewnętrznej łopaty turbiny wiatrowej oraz przygotowuje powierzchnię naprawy do malowania oraz nałożenia żelkotu	Prawidłowo oczyszcza i przygotowuje powierzchnię, a następnie stosuje powłoki ochronne, takie jak farby i żelkoty, zgodnie z wymaganiami technicznymi.	Analiza dowodów i deklaracji
Samodzielnie dokonuje Instalacji elementów poprawiających sprawność aerodynamiczną łopaty turbiny wiatrowej	Poprawnie instaluje elementy aerodynamiczne zgodnie z instrukcjami producenta i specyfikacjami technicznymi	Analiza dowodów i deklaracji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Współpracuje efektywnie w zespole techników, przestrzegając zasad komunikacji, odpowiedzialności i kultury pracy w środowisku wysokiego ryzyka	Komunikuje się w sposób jasny i rzeczowy z członkami zespołu podczas realizacji zadań technicznych, prawidłowo reaguje na polecenia i sygnały zespołowe w sytuacjach wymagających zwiększonej ostrożności	Analiza dowodów i deklaracji

Kwalifikacje i kompetencje

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

GWO Blade Repair wyposaża uczestników w wszechstronną wiedzę i umiejętności w zakresie kontroli i napraw kompozytów. Uczestnicy potrafią bezpiecznie obchodzić się z materiałami kompozytowymi, przeprowadzać przeglądy i wykonywać podstawowe procedury naprawy łopat. Uczestnicy poznają zasady zrównoważonego użytkowania materiałów kompozytowych, wybierając rozwiązania o mniejszym wpływie środowiskowym. Omawiane są zagadnienia cyklu życia komponentów – naprawy jako sposób przedłużania użytkowania łopat i ograniczania generowania odpadów, a także bezpieczne obchodzenie się z pyłami z włókna szklanego, zużytymi żywicami i PPE.

Szkolenie prowadzone jest w godzinach zegarowych.

Przerwa wlicza się w czas trwania usługi

Wielkość grupy szkoleniowej 3 - 6 osób

- Po ukończeniu szkolenia uczestnik otrzyma zaświadczenie o jego ukończeniu.
- Warunkiem otrzymania zaświadczenia jest obecność na minimum 80% zajęć.
- Obecność na szkoleniu będzie potwierdzana na liście obecności sporządzanej każdego dnia szkolenia.
- Po zdanym egzaminie uczestnik otrzyma certyfikat potwierdzający nabyte kompetencje.

Każdy uczestnik pracuje na w pełni wyposażonym samodzielnym stanowisku (zestaw narzędzi do laminowania, materiały kompozytowe, środki ochrony osobistej).

Zakres tematyczny obejmuje m.in.:

- Wprowadzenie do szkolenia i technologii turbin wiatrowych – omówienie specyfiki pracy w branży OZE oraz znaczenia jakości napraw w utrzymaniu efektywności turbin.
- Bezpieczeństwo pracy (BHP) – zagrożenia chemiczne i fizyczne, ocena ryzyka, ergonomia pracy, środki ochrony indywidualnej (PPE).
- Ochrona środowiska i zielone kompetencje – odpowiedzialne postępowanie z materiałami, segregacja odpadów, wpływ napraw na środowisko, praktyki ograniczania śladu węglowego.
- Charakterystyka materiałów kompozytowych – włókna szklane, włókna węglowe, żywice epoksydowe i poliestrowe, właściwości, zastosowania i zasady doboru materiałów.
- Dokumentacja techniczna i kontrolna – prowadzenie kart inspekcyjnych, sporządzanie raportów, interpretacja procedur naprawczych.
- Przygotowanie stanowiska pracy i zabezpieczenie obszaru – symulacja realnych warunków pracy.
- Szlifowanie, oczyszczanie i przygotowanie powierzchni do naprawy – nauka ręcznych i mechanicznych technik obróbki.
- Laminowanie ręczne, zastosowanie worków próżniowych – odtworzenie struktury laminatu zgodnie z dokumentacją techniczną.
- Naprawy typowych uszkodzeń łopat – powierzchni, rdzenia łopaty, krawędzi natarcia i spływu, .
- Szpachlowanie, malowanie i nakładanie żelkotu – przywracanie funkcji aerodynamicznych i ochronnych łopaty.
- Inspekcja końcowa i testy jakościowe – ocena efektów napraw, wykrywanie wad, stosowanie procedur kontrolnych.
- Test końcowy i walidacja – Uczestnicy będą oceniani za pomocą indywidualnych kart ocen kursanta, dokumentowanych przez całe szkolenie, oraz przystąpienie do egzaminu teoretycznego. Wyniki z kart i testu będą oceniane przez Walidatora.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 50

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 50 Wprowadzenie do szkolenia	Zajęcia	Michał Sobek	07-11-2026	09:00	09:20	00:20
2 z 50 Bezpieczeństwo podczas kursu	Zajęcia	Michał Sobek	07-11-2026	09:20	10:20	01:00
3 z 50 Karty charakterystyki Safety data Sheet (SDS)	Zajęcia	Michał Sobek	07-11-2026	10:20	10:40	00:20
4 z 50 Karty charakterystyki Safety data Sheet (SDS)	Zajęcia	Michał Sobek	07-11-2026	10:40	11:00	00:20

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
5 z 50 Ocena ryzyka	Zajęcia	Michał Sobek	07-11-2026	11:00	12:00	01:00
6 z 50 -	Przerwa	-	07-11-2026	12:00	13:00	01:00
7 z 50 Ergonomia	Zajęcia	Michał Sobek	07-11-2026	13:00	13:30	00:30
8 z 50 Środki ochrony indywidualnej	Zajęcia	Michał Sobek	07-11-2026	13:30	14:30	01:00
9 z 50 Zagrożenia / BHP	Zajęcia	Michał Sobek	07-11-2026	14:30	15:30	01:00
10 z 50 Segregacja odpadów	Zajęcia	Michał Sobek	07-11-2026	15:30	16:00	00:30
11 z 50 Lock Out Tag Out (LOTO)	Zajęcia	Michał Sobek	07-11-2026	16:00	17:00	01:00
12 z 50 Materiały	Zajęcia	Michał Sobek	08-11-2026	08:00	09:00	01:00
13 z 50 Narzędzia i sprzęt	Zajęcia	Michał Sobek	08-11-2026	09:00	10:00	01:00
14 z 50 Omówienie ćwiczenia	Zajęcia	Michał Sobek	08-11-2026	10:00	10:30	00:30
15 z 50 Przygotowanie formy dla płytki poliestrowej	Zajęcia	Michał Sobek	08-11-2026	10:30	12:00	01:30
16 z 50 -	Przerwa	-	08-11-2026	12:00	13:00	01:00
17 z 50 Laminacja płytki poliestrowej	Zajęcia	Michał Sobek	08-11-2026	13:00	14:30	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
18 z 50 Przygotownie formy dla płytki epoksydowej	Zajęcia	Michał Sobek	08-11-2026	14:30	16:00	01:30
19 z 50 Laminacja płytki epoksydowej	Zajęcia	Michał Sobek	09-11-2026	08:00	10:00	02:00
20 z 50 Przygotowanie formy LE	Zajęcia	Michał Sobek	09-11-2026	10:00	12:00	02:00
21 z 50 -	Przerwa	-	09-11-2026	12:00	13:00	01:00
22 z 50 Laminacja LE	Zajęcia	Michał Sobek	09-11-2026	13:00	16:00	03:00
23 z 50 Przygotowanie panelu sandwich	Zajęcia	Michał Sobek	10-11-2026	08:00	12:00	04:00
24 z 50 -	Przerwa	-	10-11-2026	12:00	13:00	01:00
25 z 50 Laminacja panelu sandwich	Zajęcia	Michał Sobek	10-11-2026	13:00	15:00	02:00
26 z 50 Szlifowanie laminatu	Zajęcia	Michał Sobek	10-11-2026	15:00	16:00	01:00
27 z 50 Szlifowanie laminatu	Zajęcia	Michał Sobek	11-11-2026	08:00	12:00	04:00
28 z 50 -	Przerwa	-	11-11-2026	12:00	13:00	01:00
29 z 50 Test cząstkowy teoretyczny	Zajęcia	Michał Sobek	11-11-2026	13:00	13:30	00:30
30 z 50 Omówienie testu	Zajęcia	Michał Sobek	11-11-2026	13:30	14:00	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
31 z 50 Naprawa LE	Zajęcia	Michał Sobek	11-11-2026	14:00	16:00	02:00
32 z 50 Naprawa LE	Zajęcia	Michał Sobek	12-11-2026	08:00	12:00	04:00
33 z 50 -	Przerwa	-	12-11-2026	12:00	13:00	01:00
34 z 50 Raport	Zajęcia	Michał Sobek	12-11-2026	13:00	14:00	01:00
35 z 50 Naprawa TE	Zajęcia	Michał Sobek	12-11-2026	14:00	16:00	02:00
36 z 50 Naprawa TE	Zajęcia	Michał Sobek	13-11-2026	08:00	10:00	02:00
37 z 50 Naprawa panelu sandwich	Zajęcia	Michał Sobek	13-11-2026	10:00	12:00	02:00
38 z 50 -	Przerwa	-	13-11-2026	12:00	13:00	01:00
39 z 50 Naprawa panelu sandwich	Zajęcia	Michał Sobek	13-11-2026	13:00	16:00	03:00
40 z 50 Raport końcowy	Zajęcia	Michał Sobek	14-11-2026	08:00	10:00	02:00
41 z 50 Zdanie stanowiska pracy	Zajęcia	Michał Sobek	14-11-2026	10:00	12:00	02:00
42 z 50 -	Przerwa	-	14-11-2026	12:00	13:00	01:00
43 z 50 Test końcowy	Zajęcia	Michał Sobek	14-11-2026	13:00	14:00	01:00
44 z 50 -	Walidacja	-	14-11-2026	14:00	16:00	02:00
45 z 50 Chamfering na prawdziwych elementach łopaty turbin wiatrowych	Zajęcia	Mariusz Cnota	15-11-2026	08:00	12:00	04:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
46 z 50 -	Przerwa	-	15-11-2026	12:00	13:00	01:00
47 z 50 Chamfering na prawdziwych elementach łopaty turbin wiatrowych	Zajęcia	Mariusz Cnota	15-11-2026	13:00	16:00	03:00
48 z 50 Chamfering na prawdziwych elementach łopaty turbin wiatrowych	Zajęcia	Mariusz Cnota	16-11-2026	08:00	12:00	04:00
49 z 50 -	Przerwa	-	16-11-2026	12:00	13:00	01:00
50 z 50 Chamfering na prawdziwych elementach łopaty turbin wiatrowych	Zajęcia	Mariusz Cnota	16-11-2026	13:00	16:00	03:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	80:00
w tym suma godzin zajęć	68:00
w tym suma godzin walidacji	02:00
w tym suma przerw	10:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	93:15

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 2004 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	11 070,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	9 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	138,38 PLN
Koszt osobogodziny netto	112,50 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	80:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

Michał Sobek

Wykształcenie wyższe -od 2019 asystent Wydziału Mechanicznego Technologicznego Politechniki Śląskiej *(wykładowca) z zakresu szeroko pojętej inżynierii mechanicznej. Instruktor Napraw Łopat Turbin Wiatrowych organizacji Global Wind Organisation. Posiada podstawowe szkolenia z bezpieczeństwa pracy oraz ochrony osobistej. Prowadzi regularnie szkolenia z kompozytów i laminacji łopat turbin wiatrowych od 2021 roku. W tym czasie przeprowadził około 2200 godzin szkoleń.



2 z 2

Mariusz Cnota

Kilkuletni trener oraz praktyk udzielania pierwszej pomocy z wykształcenia ratownik medyczny. Doświadczenie wieloletnie w branży wysokościowej. Wykształcenie wyższe.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Zapewniamy uczestnikom szkolenia materiały dydaktyczne - w postaci skryptu autorstwa Global Wind Consulting tj. podręcznik Blade Repair, który jest przekazany uczestnikowi w pierwszy dzień kursu, a także niezbędne materiały i narzędzia do ćwiczeń praktycznych, m.in.:

Środki ochrony osobistej:

- maski półtwarzowe
- -kombinezowny ochronne
- -rękawice

Warunki uczestnictwa

Pełnoletność.

Dobry stan zdrowia.

Uczestnictwo należy potwierdzić poprzez rejestrację na stronie www:

<https://technik.globalwind.consulting/serwis-gwc/formularz-osobowy/>

Informacje dodatkowe

Przepis na podstawie którego stosowane jest zwolnienie od podatku (stawka VAT zw.): Podstawa zwolnienia z podatku VAT (w związku ze stawka VAT zw.): § 3 ust. 1 pkt. 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20.12.2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (Dz. U. z 2013r. Nr 73, poz. 1722)*

podmiot prowadzący walidację: <https://globalwind.consulting/>

W cenę usługi została wliczona opłata za wpis do systemu WINDA oraz koszt egzaminu.

Koszt dojazdu i zakwaterowania nie jest wliczony w cenę kursu.

Należy ze sobą zabrać:

- wygodną odzież
- obuwie ochronne S3

Zastrzegamy sobie możliwość zmian kolejności zajęć podanych w harmonogramie.

Adres

ul. Grabiszyńska 233i

53-234 Wrocław

woj. dolnośląskie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



Justyna Jakubowska

E-mail info@globalwind.consulting

Telefon (+48) 666 500 015