



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

Numer usługi 2024/10/25/47520/2381946

9 500,00 PLN brutto

9 500,00 PLN netto

118,75 PLN brutto/h

118,75 PLN netto/h

Global Wind
Consulting spółka z
ograniczoną
odpowiedzialnością



📍 Wrocław / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 80 h

📅 09.05.2025 do 16.05.2025

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Energetyka i gazownictwo
Identyfikator projektu	Kierunek - Rozwój
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
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. W szkoleniu mogą brać udział uczestnicy innych projektów.
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	10
Data zakończenia rekrutacji	08-05-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	80
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

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.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>prawidłowo definiuje i organizuje zakres pracy związanych z materiałami kompozytowymi, pracy z żywicami poliestrowymi i epoksydowymi,</p> <p>odpowiednio planuje dobór rodzaju materiałów do danego typu naprawy,</p>	<p>Kandydat powinien przedstawić szczegółowy plan pracy, który uwzględni rodzaj używanych materiałów, technologię pracy oraz czas potrzebny do wykonania zadań.</p> <p>Kandydat musi wykazać się umiejętnością wyboru właściwych materiałów, takich jak rodzaje żywic i tkanin kompozytowych, w zależności od rodzaju i stopnia uszkodzenia łopaty.</p>	<p>Test teoretyczny</p> <p>Obserwacja w warunkach symulowanych</p>
<p>dobiera i stosuje odpowiednie środki ochrony indywidualnej przy pracach związanych z żywicami i materiałami kompozytowymi,</p>	<p>Kandydat powinien zidentyfikować i poprawnie zastosować środki ochrony osobistej (PPE), takie jak rękawice, maski, okulary ochronne, kombinezony, zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami bezpieczeństwa</p>	<p>Test teoretyczny</p>
<p>ocenia ryzyko oraz warunki pracy w środowisku turbiny wiatrowej,</p> <p>stosuje uregulowania obowiązujących przepisów w miejscu pracy,</p>	<p>Kandydat musi przeprowadzić ocenę ryzyka dla danego środowiska pracy, uwzględniając czynniki takie jak wysokość, warunki pogodowe, oraz zastosować odpowiednie procedury minimalizacji ryzyka</p> <p>Kandydat powinien znać i stosować obowiązujące przepisy prawne, normy i standardy związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną środowiska oraz specyficzne dla branży energii wiatrowej</p>	<p>Obserwacja w warunkach symulowanych</p> <p>Obserwacja w warunkach symulowanych</p>
<p>samodzielnie prowadzi naprawy krawędzi spływu łopaty turbiny wiatrowej do wielkości 1,5 [m],</p> <p>samodzielnie prowadzi naprawę krawędzi natarcia łopaty turbiny wiatrowej do 1,5 [m],</p>	<p>Kandydat musi poprawnie wykonać naprawę krawędzi spływu łopaty, zgodnie ze standardami branżowymi.</p> <p>Kandydat powinien wykazać się umiejętnością naprawy krawędzi natarcia łopaty, zgodnie z procedurami naprawczymi, zapewniając trwałość i wytrzymałość naprawy</p>	<p>Obserwacja w warunkach symulowanych</p> <p>Obserwacja w warunkach symulowanych</p>

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
samodzielnie wymienia materiał rdzenia łopaty turbiny wiatrowej do 200 [cm ²],	Kandydat musi umieć usunąć uszkodzony materiał rdzenia, a następnie poprawnie zainstalować nowy materiał zgodnie z procedurami naprawczymi, zapewniając integralność strukturalną łopaty.	Obserwacja w warunkach symulowanych
samodzielnie dokonuje renowacji powierzchni zewnętrznej łopaty turbiny wiatrowej oraz przygotowuje powierzchnię naprawy do malowania oraz nałożenia żelkotu,	Kandydat musi prawidłowo oczyścić i przygotować powierzchnię, a następnie zastosować powłoki ochronne, takie jak farby i żelkoty, zgodnie z wymaganiami technicznymi.	Obserwacja w warunkach symulowanych
samodzielnie dokonuje Instalacji elementów poprawiających sprawność aerodynamiczną łopaty turbiny wiatrowej.	Kandydat powinien poprawnie zainstalować elementy aerodynamiczne zgodnie z instrukcjami producenta i specyfikacjami technicznymi	Obserwacja w warunkach symulowanych

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

Pytanie 1. Czy wydany dokument jest potwierdzeniem uzyskania kwalifikacji w zawodzie?

Pozytywnie ukończony kurs nadaje uczestnikowi międzynarodowe kwalifikacje technika napraw i inspekcji łopat turbin wiatrowych.

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	uprawnionych do wydawania dokumentów potwierdzających uzyskanie kwalifikacji, w tym w zawodzie
Nazwa/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację	Global Wind Consulting sp. z o.o.
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Tak
Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego	Global Wind Organisation, Lloyd's Register Polska
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Nie

Program

Szkolenie przygotowuje do nabycia umiejętności i kompetencji w zakresie napraw i inspekcji łopat turbin wiatrowych. Usługa skierowana jest zarówno dla nowych kandydatów branży wiatrowej, jak i doświadczonych techników posiadających kurs Blade B, podążających za obecnymi wymogami rynku.

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.

Zakres Tematyczny:

1. Wprowadzenie

- Bezpieczeństwo pracy, ocena ryzyka, ergonomia, środki ochrony indywidualnej, bezpieczeństwo chemiczne, segregacja odpadów.

2. Kompozyty i budowa ostrza

- Materiały, narzędzia, podstawowe laminowanie.

3. Zabezpieczenie obszaru pracy i umiejętności

- Płyta warstwowa, techniki szlifowania, test teoretyczny.

4. Kontrola systemu ochrony odgromowej i naprawa laminatu

- Przeprowadzanie kontroli i naprawa laminatu.

5. Naprawa płyt warstwowych

- Szpachlowanie, malowanie.

6. Kontrola łopaty i naprawa krawędzi spływu

- Sprawdzanie stanu łopaty i naprawa krawędzi.

7. Naprawy krawędzi czołowych, laminatu i powierzchni

- Naprawa linii wiązania, uszkodzeń laminatu i powierzchni.

8. Egzamin końcowy

- Test teoretyczny końcowy i część praktyczna: naprawa uszkodzenia łopaty.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 9

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 9 WPROWADZENIE , KARTY CHARAKTERYSTYKI, INSTRUKCJA PRACY, OCENA RYZYKA, ERGONOMIA, ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ, BEZPIECZEŃSTWO CHEMICZNE, ZANIECZYSZCZENIA, SEGREGACJA ODPADÓW	Michał Sobek	09-05-2025	08:00	18:00	10:00
2 z 9 KOMPOZYTY I BUDOWA OSTRZA, MATERIAŁY, NARZĘDZIA I WYPOSAŻENIE, PODSTAWOWE LAMINOWANIE	Michał Sobek	10-05-2025	08:00	18:00	10:00
3 z 9 ZABEZPIECZENIE OBSZARU, PLYTA WARSTWOWA, UMIEJĘTNOŚĆ SZLIFOWANIA. TEST TEORETYCZNY.	Michał Sobek	11-05-2025	08:00	18:00	10:00
4 z 9 KONTROLA SYSTEMU OCHRONY ODGROMOWEJ, NAPRAWA LAMINATU.	Michał Sobek	12-05-2025	08:00	18:00	10:00
5 z 9 NAPRAWA PŁYT WARSTWOWYCH , SZPACHLOWANIE, MALOWANIE	Michał Sobek	13-05-2025	08:00	18:00	10:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 9 KONTROLA ŁOPATY, NAPRAWA KRAWĘDZI SPŁYWU.	Michał Sobek	14-05-2025	08:00	18:00	10:00
7 z 9 4 NAPRAWY KRAWĘDZI CZOŁOWYCH, NAPRAWY LAMINATU, NAPRAWY LINII WIĄZANIA, NAPRAWY POWIERZCHNI	Michał Sobek	15-05-2025	08:00	18:00	10:00
8 z 9 WALIDACJA	-	16-05-2025	08:00	08:30	00:30
9 z 9 TEST TEORETYCZNY KOŃCOWY ORAZ CZĘŚĆ PRAKTYCZNA - NAPRAWA USZKODZENIA ŁOPATY TURBINY WIATROWEJ	-	16-05-2025	08:30	18:00	09:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	9 500,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	9 500,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	118,75 PLN
Koszt osobogodziny netto	118,75 PLN
W tym koszt walidacji brutto	1 000,00 PLN

W tym koszt walidacji netto	1 000,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	100,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	100,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

Michał Sobek

Wykształcenie wyższe - asystent Wydziału Mechanicznego Technologicznego Politechniki Śląskiej 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

Justyna Jakubowska

Wieloletnie doświadczenie zdobyte w obszarze kontroli jakości oraz audytów wewnętrznych. Posiada szerokie kompetencje w zakresie zapewniania zgodności procesów z normami jakościowymi oraz doskonalenia systemów zarządzania jakością

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

Szkolenie odbywa się w odpowiednio wyposażonym obiekcie, który posiada salę wykładową z odpowiednim sprzętem multimedialnym oraz przestrzeń do ćwiczeń praktycznych z niezbędnym wyposażeniem. Miejsce szkolenia spełnia wymagania bezpieczeństwa pracy, zapewniając odpowiednie środki ochrony indywidualnej (PPE) oraz przestrzeganie zasad BHP. Szkolenie jest zgodne z wymaganiami GWO, a po zakończeniu uczestnicy otrzymują certyfikat potwierdzający ukończenie kursu.

Należy ze sobą zabrać:

- wygodną odzież
- obuwie ochronne S3

Warunki uczestnictwa

Pełnoletność.

Dobry stan zdrowia.

Uczestnictwo należy potwierdzić poprzez rejestrację na stronie [www:](https://technik.globalwind.consulting)

<https://technik.globalwind.consulting>

Informacje dodatkowe

W cenę usługi 9500,00zł została wliczona opłata za wpisy do systemu WINDA oraz koszt egzaminu.

Egzamin GWO BR przeprowadzony jest przez instruktora, na który składa się ocena z części teoretycznej (10 pytań wielokrotnego wyboru) oraz części praktycznej - naprawa uszkodzenia łopaty wiatrowej. Egzamin odbywa się na terenie ośrodka szkoleniowego.

Certyfikat GWO BR jest wydawany na czas nieokreślony.

Usługa jest realizowana w formie zajęć dydaktycznych.

Usługa realizowana jest w godzinach zegarowych.

Zajęcia teoretyczne 40h, zajęcia praktyczne 40h

Zastrzegamy sobie możliwość zmian kolejności zajęć podanych w harmonogramie i zmiany instruktora o stosownych kwalifikacjach i kompetencjach.

2.3 Obszar technologiczny: TECHNOLOGIE DLA ENERGETYKI - Wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych i poprawa efektywności pozyskiwania energii z OZE

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