Projekt pn. „Program Rozwojowy Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie”

nr POWR. 03.05.00-00-Z310/17

współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

**Załącznik nr 1 do SWZ**

**Nr postępowania: 311/2021/US/DZP**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przeprowadzenie specjalistycznych szkoleń wraz z egzaminami dla studentów Wydziału Nauk Technicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie w ramach projektu pt. „Program Rozwojowy Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie”, nr POWR.03.05.00-00-Z310/17.

Przedmiot zamówienia składa się z 2 części:

**Część 1**. Przeprowadzenie szkolenia z zakresu fotowoltaiki z uprawnieniami elektroenergetycznymi dla 10 studentów Wydziału Nauk Technicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

**Część 2**. Przeprowadzenie certyfikowanego szkolenia Global Wind Organisation (Basic Safety Training, Basic Technical Training) i szkolenia na turbinie wiatrowej dla 12 studentów Wydziału Nauk Technicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych. Wykonawca może złożyć ofertę na realizację jednej lub dwóch części zamówienia.

1. **OGÓLNE WARUNKI REALIZACJI ZAMÓWIENIA.**
2. Szczegółowa tematyka szkoleń stanowiących przedmiot zamówienia, a także liczba godzin zajęć, termin ich realizacji oraz miejsce i forma organizacji, są określone w niniejszym załączniku, w części II opisu przedmiotu zamówienia: *Szczegółowe warunki realizacji zamówienia*.
3. W niniejszym zamówieniu w każdym przypadku jedna godzina dydaktyczna = 45 minut zegarowych
4. Szkolenia powinny być prowadzone w języku polskim w formie stacjonarnej albo hybrydowej z możliwością zmiany formy zgodnie z pkt. 17 i 18.
5. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji termin, szczegółowy program i harmonogram zajęć każdego szkolenia, z uwzględnieniem liczby godzin zajęć teoretycznych i praktycznych, nie później niż 7 dni przed rozpoczęciem realizacji zajęć. Wykonawca umożliwi Zamawiającemu konsultację przedstawionego programu i harmonogramu w odniesieniu do szczegółowych zapisów ich treści. Wykonawca i Zamawiający uzgodnią wówczas, czy szkolenie będzie realizowane w całości w formie stacjonarnej, czy w formie hybrydowej, zgodnie z pkt 17 i 18.
6. Miejsce do przeprowadzenia szkoleń zapewnia Wykonawca, zgodnie ze złożoną ofertą, przy czym przy zmianie miejsca szkolenia, miejsce to musi zostać każdorazowo przedstawione Zamawiającemu do akceptacji nie później niż 7 dni przed planowanym rozpoczęciem zajęć w nowym miejscu.
7. Szkolenia w części teoretycznej i praktycznej muszą być realizowane z zachowaniem wszystkich przepisów prawa i wymogów sanitarnych obowiązujących w okresie realizacji zajęć, w szczególności odnoszących się do zagrożenia epidemicznego (limit liczby uczestników w jednej grupie, obowiązek korzystania ze środków ochrony osobistej, dezynfekcja pomieszczeń itd.). Wykonawca jest obowiązany przestrzegać zasad sanitarnych oraz wymagać przestrzegania ww. zasad przez uczestników szkoleń.
8. Wykonawca zapewni materiały szkoleniowe dla wszystkich uczestników. Materiały muszą być przekazane każdemu uczestnikowi w formie papierowej lub elektronicznej (PDF) najpóźniej w dniu rozpoczęcia szkolenia.
9. Materiały szkoleniowe (materiały dydaktyczne i narzędzia do samodzielnej pracy uczestnika) dla wszystkich uczestników/czek muszą być oznaczone logotypami Unii Europejskiej, Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój oraz nazwą projektu.
10. Miejsca realizacji szkoleń muszą być oznakowane zgodnie z Zasadami promocji i oznakowania projektów w Programie Operacyjnym Wiedza Edukacja Rozwój. Wzór plakatu informacyjnego do oznaczenia miejsca realizacji szkoleń Zamawiający przekaże Wykonawcy droga mailową najpóźniej na 7 dni przed rozpoczęciem szkolenia.
11. Wykonawca opracuje narzędzie badające wzrost poziomu kompetencji uczestników/uczestniczek każdego szkolenia przed rozpoczęciem realizacji zajęć i po ich zakończeniu (pre- i posttesty) oraz przeprowadzi weryfikację wiedzy uczestników z zakresu obejmującego tematykę danego szkolenia przed i po zakończeniu realizacji zajęć szkoleniowych w każdej grupie. Narzędzie badające wzrost poziomu kompetencji uczestników (pre- i posttesty) będzie uzgodnione z Zamawiającym najpóźniej na 7 dni roboczych przed rozpoczęciem realizacji zajęć.
12. Wykonawca wyda uczestnikom szkoleń certyfikaty / zaświadczenia potwierdzające ukończenie szkolenia. Wykonawca przekaże Zamawiającemu dodatkowy egzemplarz ww. dokumentów (dopuszczalna kserokopia) wraz z listą potwierdzającą ich odbiór przez uczestników kursów w terminie 7 dni po zakończeniu danego szkolenia. Wzór certyfikatów lub zaświadczeń musi zostać zaakceptowany przez Zamawiającego i musi zawierać logotypy i informacje właściwe dla projektów finansowanych z funduszy UE w tym z Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, które Zamawiający przekaże Wykonawcy drogą mailową na adres wskazany w umowie.
13. Warunkiem wydania certyfikatu bądź zaświadczenia uczestnikowi/uczestniczce szkolenia jest udział w co najmniej 80% zajęć przewidzianych programem danego szkolenia i zdobycie co najmniej 75% punktów możliwych do osiągnięcia w ustalonej z Zamawiającym formie weryfikacji wiedzy po zakończeniu szkolenia.
14. Wykonawca będzie prowadził dokumentację szkoleń (listy obecności i dzienniki zajęć, potwierdzenie odbioru materiałów szkoleniowych, kserokopie certyfikatów/zaświadczeń uzyskanych przez uczestników/uczestniczki, potwierdzenie odbioru certyfikatów/zaświadczeń ukończenia kursu, raport z przeprowadzonej weryfikacji wiedzy uczestników/uczestniczek przed i po zakończeniu realizacji zajęć), zgodnie z przekazanym przez Zamawiającego wzorem i przekaże kompletną dokumentację Zamawiającemu po zakończeniu każdego kursu w terminie 7 dni od zakończenia danego szkolenia.
15. Wykonawca zapewni ochronę danych osobowych uczestników, które Zamawiający udostępni Wykonawcy w zakresie niezbędnym do prawidłowej realizacji zamówienia, zgodnie z ogólnym rozporządzeniem o ochronie danych 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. i ustawą z dnia 10 maja 2018r. o ochronie danych osobowych.
16. Wykonawca zapewni uczestnikom/uczestniczkom zajęć noclegi ze śniadaniem oraz obiady, kolacje i serwisy kawowe, zgodnie z poniższymi wymaganiami:
    1. Zgodnie z warunkami dofinansowania projektu, w przypadku organizacji i przeprowadzenia zajęć w miejscu oddalonym o więcej niż 50 km od granic administracyjnych Olsztyna (liczonych drogą publiczną, a nie w linii prostej), uczestnicy mają mieć zapewniony przez Wykonawcę nocleg. W przypadku miejsca szkolenia oddalonego do 50 km od granic administracyjnych Olsztyna, nocleg nie będzie organizowany i opłacany. Na potrzeby oceny ofert wszyscy Wykonawcy muszą podać cenę za nocleg, niezależnie od powyższych zapisów.
    2. Nocleg powinien być w miejscu organizacji szkolenia - w hotelu, motelu lub pensjonacie o standardzie nie niższym niż 3\*, w pokojach 2-osobowych. Nocleg musi być w miejscowości, w której organizowane jest szkolenie – w hotelu, motelu, pensjonacie lub pokojach gościnnych na terenie ośrodka szkoleniowego (położonym od miejsca przeprowadzenia szkolenia nie dalej niż 1 km). Pokoje powinny być czyste, wolne od pleśni, z łazienką, posiadające dwa oddzielne łóżka. W cenie pokoju powinno być zawarte śniadanie serwowane w formie bufetu. Zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji standardu świadczonej usługi noclegowej przed realizacją szkolenia – w przypadku niespełniania wymagań określonych przez Zamawiającego, Wykonawca jest zobowiązany do zmiany miejsca noclegu na zgodne z tymi wymaganiami.
    3. W przypadku zapewnienia przez Wykonawcę noclegu poza obiektem, w którym będą realizowane szkolenia, Wykonawca zobowiązany jest zapewnić uczestnikom szkolenia transport pomiędzy miejscem noclegu, a miejscem szkolenia, jeśli odległości tej nie można pokonać za pomocą komunikacji miejskiej. W przypadku możliwości przemieszczenia się pomiędzy ww. miejscami za pomocą środków komunikacji miejskiej, w godzinach przed rozpoczęciem i po zakończeniu kursu w każdym dniu szkolenia, transport nie jest wymagany. Zapis ten dotyczy tylko sytuacji, w której nocleg będzie realizowany.
    4. Wyżywienie powinno obejmować obiad dla każdego z uczestników/uczestniczek każdego dnia szkolenia, w przypadku realizacji zajęć w wymiarze co najmniej 6 godzin dydaktycznych dziennie oraz kolację dla każdego z uczestników/uczestniczek, w przypadku organizacji noclegu. Obiad powinien składać się z dwóch dań (zupa i drugie danie) serwowanych dla każdej osoby oraz napoju. Kolacja powinna składać się z dania ciepłego serwowanego dla każdego uczestnika oraz z co najmniej pieczywa, wędlin, sera, masła, warzyw i herbaty serwowanych w formie bufetu. Wykonawca powinien zapewnić możliwość serwowania dań wegetariańskich, w przypadku takich preferencji uczestników. Zamawiający przekaże Wykonawcy preferencje żywnościowe uczestników łącznie z ich listą.
    5. Wykonawca powinien zorganizować jedną przerwę kawową dla każdego uczestnika każdego dnia szkolenia, w przypadku realizacji zajęć w wymiarze co najmniej 4 godzin dydaktycznych dziennie. Przerwa kawowa powinna obejmować kawę, herbatę, wodę gazowaną i niegazowaną, mleko, cytrynę do herbaty, drobne słone lub słodkie przekąski, kruche ciastka.
    6. Cena noclegu ze śniadaniem nie powinna przekraczać 260 zł brutto/za dobę za pokój dwuosobowy (cena za nocleg ze śniadaniem 1 osoby w pokoju dwuosobowym nie może przekraczać 130 zł brutto).
    7. Cena obiadu i kolacji nie powinna przekraczać 35 zł brutto za osobodzień za każdy z tych posiłków.
    8. Cena przerwy kawowej nie powinna przekraczać 15 zł brutto za jedną przerwę za osobodzień.
    9. Zamawiający zdecyduje o liczbie zamawianych noclegów oraz obiadów, kolacji i przerw kawowych po uzgodnieniu z Wykonawcą szczegółowego harmonogramu szkoleń.
17. Wykonawca zapewni opiekuna klienta, z którym Zamawiający będzie mógł się kontaktować we wszystkich sprawach związanych z organizacją i realizacją szkoleń w okresie trwania umowy.
18. Zamawiający dopuszcza realizację szkoleń stanowiących przedmiot zamówienia w formie hybrydowej (zajęcia teoretyczne w formie on-line, zajęcia praktyczne w formie stacjonarnej), jeśli przepisy krajowe i przepisy wewnętrzne UWM nie będą pozwalały na przeprowadzenie całości zajęć w formie tradycyjnej z uwagi na sytuację epidemiologiczną, bądź inne przeszkody natury obiektywnej.
19. W sytuacji, o której mowa w pkt 17, część teoretyczna zajęć powinna być prowadzona w formie on-line w czasie rzeczywistym, z wykorzystaniem internetowego połączenia on-line; trener prowadzi zajęcia w czasie rzeczywistym, w formie umożliwiającej przekazanie i utrwalenie treści określonych w programie szkolenia oraz umożliwiającej wszystkim uczestnikom interaktywną swobodę udziału we wszystkich przewidzianych elementach zajęć (ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat, testy, ankiety, współdzielenie ekranu itp.); materiały dydaktyczne mogą przybrać formę e-podręczników, plików dokumentów przygotowanych w dowolnym formacie, materiałów VOD, itp.
20. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu platformę internetową, na której będą prowadzone zajęcia w formie on-line nie później niż 5 dni przed planowanym rozpoczęciem zajęć. Zamawiający nie dopuszcza do realizacji zajęć na platformie, która nie została zaakceptowana przez Zamawiającego.
21. W sytuacji, o której mowa w pkt 17-19, Wykonawca zapewni rozwiązania techniczne pozwalające uczestnikom w pełni zrealizować zakładany program szkolenia i wskaże:
    1. platformę lub rodzaj komunikatora, za pośrednictwem którego prowadzone będzie szkolenie. W ramach uczestnictwa w szkoleniu, każdy uczestnik zajęć otrzyma nieodpłatny, nieograniczony dostęp do platformy na czas realizacji szkolenia,
    2. minimalne wymagania sprzętowe, jakie musi spełniać komputer uczestnika,
    3. minimalne wymagania dotyczące parametrów łącza sieciowego, jakim musi dysponować uczestnik,
    4. niezbędne oprogramowanie umożliwiające uczestnikom dostęp do prezentowanych treści i materiałów,
    5. okres ważności linku umożliwiającego uczestnictwo w szkoleniu on-line,

oraz zapewni niezbędną pomoc techniczną uczestnikom zajęć realizowanych w formie on-line.

1. W przypadku realizacji szkoleń w formie on-line, Wykonawca będzie prowadził dokumentację zajęć analogicznie do dokumentacji zajęć prowadzonych w formie stacjonarnej, przy czym jako potwierdzenie obecności uczestników na zajęciach, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu po zakończeniu danego szkolenia dokument potwierdzający logowania uczestników na platformie on-line (print screen z listą zalogowanych uczestników z każdego dnia szkolenia).
2. Zamawiający zobowiązuje się do:
   1. przeprowadzenia rekrutacji uczestników szkoleń, z zastrzeżeniem możliwości zmniejszenia liczby osób w grupie szkoleniowej o 3 osoby,
   2. przekazania Wykonawcy imiennego wykazu osób, które będą uczestniczyć w zajęciach w danej grupie szkoleniowej w terminie nie później niż na 7 dni przed rozpoczęciem zajęć,
   3. udostępnienia Wykonawcy danych osobowych uczestników szkoleń w zakresie niezbędnym do prawidłowej realizacji zamówienia, przy czym w przypadku przekazania takich danych Zamawiający podpisze z Wykonawcą odrębną umowę powierzenia danych osobowych do przetwarzania,
   4. przekazania Wykonawcy drogą mailową wzorów dokumentacji szkoleń opatrzonych znakami: Znak Funduszy Europejskich (Wiedza Edukacja Rozwój), Barwy Rzeczypospolitej Polskiej oraz Znak Unii Europejskiej (Europejski Fundusz Społeczny) oraz tytułem projektu nie później niż 7 dni po podpisaniu umowy na realizację zamówienia,
   5. zapewnienia ubezpieczenia NNW dla wszystkich uczestników/uczestniczek szkoleń.
3. W przypadku konieczności realizacji zajęć w mniejszych grupach z powodu zaostrzonych wymogów sanitarnych, każdy uczestnik szkolenia musi wziąć udział w pełnej liczbie godzin szkolenia – nie ma możliwości zmniejszenia liczby godzin zajęć praktycznych przypadających na jednego uczestnika w związku ze zwiększeniem liczby grup szkoleniowych. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić warunki realizacji zajęć, transportu, noclegu i wyżywienia uczestników zgodnie z przepisami sanitarno-epidemiologicznymi obowiązującymi podczas realizacji danego szkolenia, w tym środki dezynfekcyjne dla uczestników w każdym dniu realizacji zajęć.
4. **SZCZEGÓŁOWE WARUNKI REALIZACJI ZAMÓWIENIA**

**Część 1. Przeprowadzenie szkolenia z zakresu fotowoltaiki z uprawnieniami elektroenergetycznymi dla 10 studentów Wydziału Nauk Technicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.**

**Cel szkolenia:**

Celem szkolenia jest zdobycie przez uczestników wiedzy, umiejętności i uprawnień w zakresie instalacji fotowoltaicznych.

**Wymagany minimalny zakres programu szkolenia:**

Moduł 1. Systemy fotowoltaiczne:

1. Podstawy stosowania systemów fotowoltaicznych.
2. Podstawowe właściwości fizyczne ogniw fotowoltaicznych.
3. Zasady budowy i działania systemów fotowoltaicznych.
4. Wydajność systemów fotowoltaicznych.
5. Czynności związane z eksploatacją i modernizacją systemów fotowoltaicznych.
6. Warunki podłączenia systemów fotowoltaicznych do sieci elektrycznej.
7. BHP przy budowie i obsłudze systemów fotowoltaicznych.

Moduł 2. Pomiary elektroenergetyczne do 1kV:

1. Wymagania ogólne.
2. Pomiary i przyrządy pomocnicze.
3. Zakres i czynności wykonywania pomiarów oraz wymagania techniczne.
4. Zajęcia praktyczne – czynności pomiarowo-kontrolne urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych do 1 kV.
5. BHP przy pomiarach elektroenergetycznych.

**Miejsce i forma realizacji zajęć:**

W zależności od sytuacji epidemiologicznej szkolenie będzie realizowane:

1. w całości w formie stacjonarnej w miejscu zapewnionym przez Wykonawcę na terenie Olsztyna, albo
2. hybrydowo, tj. w formie on-line w części teoretycznej oraz w formie stacjonarnej w części praktycznej w miejscu zapewnionym przez Wykonawcę na terenie Olsztyna.

Miejsce szkolenia zapewnia Wykonawca zgodnie z pkt 5 części I Opisu przedmiotu zamówienia *Ogólne warunki realizacji zamówienia*.

**Uczestnicy:**

Studenci/tki ostatnich 4 semestrów studiów stacjonarnych Wydziału Nauk Technicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

**Liczba uczestników i grup szkoleniowych:**

10 osób (1 grupa).

Zamawiający zastrzega, że liczba uczestników może zmniejszyć się o 3 osoby.

**Termin realizacji zajęć:**

Szczegółowy termin szkolenia zostanie uzgodniony po podpisaniu umowy z Wykonawcą.

**Liczba szkoleń:**

1 (składające się z dwóch części: Systemy fotowoltaiczne + Pomiary elektroenergetyczne do 1 kV).

**Czas trwania szkolenia:**

Liczba godzin dydaktycznych szkolenia bez uwzględniania przerw: 80, w tym:

* 1. 40 godzin dla modułu 1: Systemy fotowoltaiczne.
  2. 40 godzin dla modułu 2: Pomiary elektroenergetyczne do 1 kV.

Zajęcia szkoleniowe będą się odbywać w dni od poniedziałku do soboty w wymiarze 8 godzin dydaktycznych dziennie (10 dni szkoleniowych x 8 godzin dydaktycznych).

**Dodatkowe wymagania wobec Wykonawcy:**

1. Wykonawca wyda każdemu uczestnikowi certyfikat ukończenia kursu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 25 marca 2014 r. w sprawie warunków i trybu wydawania certyfikatów oraz akredytowania organizatorów szkoleń w zakresie odnawialnych źródeł energii (Dz. U. z 2014 r. poz. 505). Wykonawca przekaże Zamawiającemu kserokopię ww. dokumentów wraz z potwierdzeniem ich odbioru przez uczestników szkolenia.
2. Wykonawca zorganizuje dla wszystkich uczestników szkolenia:
   1. egzamin na uprawnienia SEP do 1 kV oraz
   2. egzamin UDT w celu uzyskania uprawnień potwierdzających posiadanie kwalifikacji do instalowania systemów fotowoltaicznych
3. Wykonawca wyda uprawnienia SEP do 1 kV i certyfikat UDT potwierdzający posiadanie kwalifikacji do instalowania systemów fotowoltaicznych każdemu uczestnikowi, który uzyska pozytywne wyniki egzaminów, o których mowa w pkt. 2. Wykonawca przekaże Zamawiającemu kserokopię ww. dokumentów wraz z potwierdzeniem ich odbioru przez uczestników szkolenia.
4. Wykonawca zapewni uczestnikom zgodnie z pkt 15 części I Opisu przedmiotu zamówienia *Ogólne warunki realizacji zamówienia:*
   1. obiady w każdym dniu realizacji zajęć szkoleniowych (10 dni x 10 osób = 100 osobodni)
   2. przerwy kawowe w każdym dniu realizacji zajęć szkoleniowych (10 dni x 10 osób = 100 osobodni)

**Część 2. Przeprowadzenie certyfikowanego szkolenia Global Wind Organisation (Basic Safety Training, Basic Technical Training) i szkolenia na turbinie wiatrowej dla 12 studentów Wydziału Nauk Technicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.**

**Cel szkolenia:**

Celem szkolenia jest zdobycie przez uczestników wiedzy, umiejętności i uprawnień w zakresie ratownictwa w warunkach działania turbin wiatrowych i posługiwania się elementami mechanicznymi, elektrycznymi, hydraulicznymi i instalacyjnymi turbin wiatrowych wg standardu GWO (Global Wind Organisation).

**Wymagany minimalny zakres programu szkolenia:**

Moduł 1. Szkolenie Basic Safety Training (dalej: BST):

|  |  |
| --- | --- |
| **MODUŁ** | **TEMATYKA** |
| First aid | * Prawo, * Anatomia, * Zachowanie w nagłych przypadkach, * Badanie podstawowe A-B-C, * Automatyczny defibrylator zewnętrzny AED * Zwykła pierwsza pomoc, * Szkolenie oparte o gotowe scenariusze. |
| Working at heights | * Przepisy prawa – globalne i krajowe * Uprząż – inspekcja, właściwe użytkowanie * Pionowy system asekuracyjny * Lonża – rodzaje, właściwe użytkowanie, inspekcja; współczynnik odpadnięcia * Pozycjoner – inspekcja, właściwe użytkowanie * Systemy zabezpieczające podczas ćwiczeń – zasady używania * Ćwiczenia praktyczne z użycia sprzętu i systemów asekuracyjnych * Ryzyko i zagrożenia w miejscu pracy * Procedury awaryjne – sprzęt i jego właściwe użycie * Utrwalenie wiadomości o PPE * Urządzenia do ewakuacji * Trauma związana z byciem zawieszonym na wysokości * Ćwiczenia ratownicze |
| Manual handling | * Przepisy prawa * Ryzyko i zagrożenia * Anatomia kręgosłupa i ramion * Ręczne prace transportowe * Techniki dźwigania i przenoszenia * Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa * Ćwiczenia praktyczne |
| Fire awareness | * Przepisy prawne – globalne i krajowe * Przyczyny powstawania i rozprzestrzenianie się pożaru * Metody gaszenia pożarów * Zapobieganie pożarom * Środki gaśnicze i generatorach turbin wiatrowych * Ćwiczenia praktyczne |
| Sea survival | * Przepisy prawa – globalne i krajowe * Ekspozycja, hipotermia i tonięcie * Urządzenia ratownicze i środki ochrony osobistej * Bezpieczny transport * Instalacje, statki i generatory turbiny wiatrowej * Człowiek za burtą * Poszukiwanie i ratownictwo oraz globalny system bezpieczeństwa i alarmowania (GMDSS) * Sea Survival w praktyce * Transport w praktyce |

Moduł 2. Szkolenie Basic Technical Training (dalej: BTT):

|  |  |
| --- | --- |
| **MODUŁ** | **TEMATYKA** |
| Hydraulika | * Wstęp do hydrauliki * Zasady bezpieczeństwa w hydraulice * Pompy * Siłowniki * Zawory * Akumulatory * Czujniki * Rury, węże i przyłącza * Oleje i filtry * Schematy hydrauliczne * Narzędzia do pomiaru ciśnienia |
| Mechanika | * Wstęp do mechaniki * Zasady bezpieczeństwa w mechanice * Zasady połączeń śrubowych i spawalniczych * Używanie narzędzi i sprzętu pomiarowego * Moment obrotowy i naprężenie * Przekładnia * Układ hamulcowy i sprzęgło * System obrotowy * System chłodzący * System smarowania |
| Elektryka | * Wstęp do instalacji elektrycznych * Zasady bezpieczeństwa instalacji elektrycznych * Komponenty, symbole, diagramy * Czujniki * Obwody elektryczne * Elektryczne instrumenty pomiarowe |
| Instalacja | * Zasady bezpieczeństwa, postępowanie w nagłych wypadkach * Procedury pracy przy instalacji – lista kontrolna, instrukcja pracy * Obsługa i przechowywanie – rozładunek i przechowywanie elementów, narzędzi i wyposażenia * Przygotowanie głównych komponentów do montażu i montaż * Zasady montażu elementów mechanicznych, elektrycznych i hydraulicznych * Zasady działania z generatorami zewnętrznymi * Instrukcja przekazania do uruchomienia |

Moduł 3. Szkolenie na turbinie wiatrowej

Wizyta szkoleniowa na turbinie wiatrowej, która pozwoli uczestnikom na zapoznanie się z funkcjonowaniem turbiny w rzeczywistych warunkach.

**Miejsce i forma realizacji zajęć:**

W zależności od sytuacji epidemiologicznej szkolenie będzie realizowane:

1. w całości w formie stacjonarnej w miejscu zapewnionym przez Wykonawcę na terenie Polski, albo
2. hybrydowo, tj. w formie on-line w części teoretycznej i w formie stacjonarnej w części praktycznej w miejscu zapewnionym przez Wykonawcę na terenie Polski.

Miejsce realizacji szkolenia zapewnia Wykonawca zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia *Ogólne warunki realizacji zamówienia.*

**Uczestnicy:**

Studenci/tki ostatnich 4 semestrów studiów stacjonarnych Wydziału Nauk Technicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

**Liczba uczestników i grup szkoleniowych:**

12 osób (1 grupa).

Zamawiający zastrzega, że liczba uczestników może zmniejszyć się o 3 osoby.

**Termin realizacji zajęć:**

Szczegółowy termin szkolenia zostanie uzgodniony po podpisaniu umowy z Wykonawcą.

**Liczba szkoleń:**

Zamówienie obejmuje jedno szkolenie składające się z trzech modułów: BST, BTT oraz szkolenie na turbinie wiatrowej.

**Czas trwania szkolenia:**

Liczba godzin całego szkolenia dla każdego uczestnika bez uwzględniania przerw wynosi 110 godzin dydaktycznych, w tym:

a) 48 godziny dydaktyczne moduł 1 BST,

b) 56 godzin dydaktycznych moduł 2 BTT,

c) 6 godzin dydaktycznych moduł 3 szkolenie na turbinie wiatrowej.

Całe szkolenie zostanie zorganizowane w formie jednego zjazdu. Zajęcia w ramach szkoleń BST i BTT będą się odbywać w dni od poniedziałku do soboty w wymiarze 8 godzin dydaktycznych dziennie. 6 godzin szkolenia na turbinie wiatrowej zostanie przeprowadzonych w ciągu jednego dnia następującego po zakończeniu szkoleń BST i BTT (jeśli szkolenia BST i BTT zakończą się w sobotę, wówczas szkolenie na turbinie wiatrowej zostanie przeprowadzone w najbliższy poniedziałek).

**Dodatkowe wymagania wobec Wykonawcy:**

1. Wykonawca zapewni uczestnikom transport na szkolenie z Olsztyna do miejsca szkolenia w dniu poprzedzającym rozpoczęcie zajęć oraz transport powrotny do Olsztyna w ostatnim dniu szkolenia, po zakończeniu realizacji zajęć.
2. Wykonawca wyda każdemu uczestnikowi szkolenia certyfikat ukończenia szkolenia rejestrowany w globalnej bazie certyfikatów WINDA i wprowadzi wszystkie certyfikaty do ww. bazy. Wykonawca przekaże Zamawiającemu kserokopie wszystkich wydanych certyfikatów wraz z potwierdzeniem ich odbioru przez uczestników szkolenia.
3. Wykonawca zapewni uczestnikom transport do turbiny wiatrowej na czas realizacji 6‑godzinnego szkolenia na turbinie oraz transport powrotny.
4. Wykonawca zapewni uczestnikom zgodnie z pkt 15 części I Opisu przedmiotu zamówienia *Ogólne warunki realizacji zamówienia:*
5. noclegi w każdym dniu poprzedzającym dzień realizacji zajęć wraz ze śniadaniem w dniu realizacji zajęć szkoleniowych oraz w dwie niedziele pomiędzy sobotami a poniedziałkami, w których będą realizowane zajęcia szkoleniowe (16 noclegów x 12 osób = 192 osobodni)
6. przerwy kawowe w każdym dniu realizacji zajęć szkoleniowych na szkoleniach BST i BTT (13 dni x 12 osób = 156 osobodni)
7. obiady w każdym dniu realizacji zajęć szkoleniowych oraz w każdą niedzielę pomiędzy sobotą a poniedziałkiem, w których będą realizowane zajęcia szkoleniowe (16 dni x 12 osób = 192 osobodni)
8. kolacje w każdym dniu, po którym uczestnicy mają zapewniony nocleg (16 dni x 12 osób = 192 osobodni)