

INSTALATOR FOTOWOLTAIKI ORAZ LAMP FOTOWOLTAICZNYCH I HYBRYDOWYCH Z UPRAWNIENIAMI ELEKTRYCZNYMI DO 1kV

Informacje o usłudze

Czy usługa może być dofinansowana?	Tak
Sposób dofinansowania	<ul style="list-style-type: none">wsparcie dla osób indywidualnychwsparcie dla przedsiębiorców i ich pracowników
Rodzaj usługi	Usługa szkoleniowa
Podrodzaj usługi	Usługa szkoleniowa
Dostępność usługi	Otwarta

Numer usługi	2020/08/04/7046/606686		
Cena netto	2 750,00 zł	Cena brutto	2 750,00 zł
Cena netto za godzinę	85,94 zł	Cena brutto za godzinę	85,94
Usługa z możliwością dofinansowania	Tak		
Liczba godzin usługi	32		
Termin rozpoczęcia usługi	2020-09-05	Termin zakończenia usługi	2020-09-13
Termin rozpoczęcia rekrutacji	2020-08-06	Termin zakończenia rekrutacji	2020-09-04
Maksymalna liczba uczestników	9		
Kategoria główna KU	Techniczne		
Kategorie dodatkowe KU	Ekologia i rolnictwo		
Podstawa uzyskania wpisu w zakresie świadczenia usług współfinansowanych	Certyfikaty: Akredytacja Centrów Egzaminacyjnych ECDL		

Czy usługa pozwala na uzyskanie kwalifikacji lub części kwalifikacji zarejestrowanych w ZRK?	Nie
Czy usługa pozwala na uzyskanie kwalifikacji innych niż kwalifikacje zarejestrowane w ZRK?	<p>Uznawane kwalifikacje: Czy dokument został wydany przez organy władz publicznych lub samorządów zawodowych (np.: Urząd Dozoru Technicznego czy Instytut Spawalnictwa) na podstawie ustawy lub rozporządzenia? <i>Po zakończonym szkoleniu uczestnicy przystępują do egzaminu przed Energetyczną Komisją Kwalifikacyjną.</i></p> <p>Walidacja i Certyfikowanie: Nazwa/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację <i>Energetyczna Komisja Kwalifikacyjna</i> Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego <i>Energetyczna Komisja Kwalifikacyjna</i> Podmiot prowadzący walidację nie jest zarejestrowany w BUR? <i>Tak</i> Podmiot certyfikujący nie jest zarejestrowany w BUR? <i>Tak</i> Podstawa prawna dla Podmiotów/kategorii Podmiotów <i>o organ władzy publicznej lub samorządu zawodowego, uprawniony do wydawania dokumentów potwierdzających kwalifikację na podstawie ustawy lub rozporządzenia</i></p>
Czy usługa prowadzi do nabycia kompetencji?	Tak

Informacje o podmiocie świadczącym usługę

Nazwa podmiotu		Akademia Słońca Krzysztof Frąszczak	
Osoba do kontaktu	Patryk Piwko	Telefon	+48 720 850 500
E-mail	p.piwko@akademia-slonca.pl		

Cel usługi

Cel biznesowy

Uczestnicy zdobędą wiedzę w zakresie prawidłowego instalowania systemów fotowoltaicznych, lamp solarnych i hybrydowych, wymagań organizacyjnych stanowiska pracy z zachowaniem zasad bezpieczeństwa w zakresie eksploatacji i obsługi instalacji elektroenergetycznych do 1 kV oraz nabycie praktycznych umiejętności z zakresu projektowania, montażu, monitorowania i eksploatacji systemów fotowoltaicznych. Zdobyć wiedzę z aktualnej sytuacji na rynku OZE, podstawowych informacji w tym zakresie w Prawie Zamówień Publicznych, ofertowania i zdobywania potencjalnego klienta, również poznając zasady prowadzenia prac kontestatorskich i przeglądów.

Cel edukacyjny

Celem szkolenie jest przygotowanie uczestników do wykonywania pracy w zawodzie instalatora systemów fotowoltaicznych i lamp solarnych i hybrydowych poprzez uzyskanie wiedzy na temat prawidłowego instalowania systemów fotowoltaicznych, wymagań organizacji stanowiska pracy z zachowaniem zasad BHP w zakresie eksploatacji i obsługi urządzeń i instalacji elektroenergetycznych do 1 kV oraz nabycie praktycznych umiejętności z zakresu projektowania, montażu, monitorowania i eksploatacji systemów fotowoltaicznych oraz w zakresie montażu obsługi, konserwacji, naprawy i przeglądów okresowych urządzeń i instalacji energetycznych.

Szczegółowe informacje o usłudze

Ramowy program usługi

BLOK: WSTĘP DO FOTOWOLTAIKI - LAMPY SOLARNE I HYBRYDOWE

1. Rodzaje oświetlenia autonomicznego:

- historia
- producenci
- najnowsze rozwiązania techniczne

2. Dobór rozwiązań do lokalizacji i potrzeb Klienta:

- infrastruktura
- wizja lokalna – kluczowe elementy (nasłonecznienie) badanie Leika (badanie potencjalnych kolizji)
- cel inwestycyjny

3. Specyfika pracy lampy:

- istotne cechy oświetlenia
- luxy i lumeny
- dystrybucja światła

4. Części składowe lampy:

- oprawa LED
- panele fotowoltaiczne akumulator
- sterownik
- słup
- turbina wiatrowa
- prefabrykaty

5. Sposoby montażu:

- Śruby
- Prefabrykaty
- Sprzęt instalacyjny

6. Głównie popełniane błędy w instalacji, FAQ

7. Przeglądy i prace konserwatorskie

8. Prawo Zamówień Publicznych, Specyfikacje Istotnych Warunków Zamówienia – co oznacza „równoważność”

9. Przykłady realizacji w Polsce i Europie

10. Rynek lamp solarnych i hybrydowych

BLOK: FOTOWOLTAIKA - cz. 1 i cz. 2

1. Zagadnienia z dziedziny fotowoltaiki i Odnawialnych źródeł energii (OZE):

- podstawowe definicje,
- składowe promieniowania słonecznego,
- rejonizacja zasobów energii słonecznej w Polsce i na świecie,
- zasady konwersji promieniowania słonecznego.

2. Systemy fotowoltaiczne:

- rodzaje ogniw i modułów fotowoltaicznych,
- charakterystyka prądowonapięciowa ogniw,
- łączenie ogniw w moduły oraz modułów w zestawy.

3. Typy systemów i instalacji fotowoltaicznych:

- systemy autonomiczne (off-grid),
- systemy połączone z siecią elektroenergetyczną (on-grid),
- systemy hybrydowe,
- przykłady zastosowań zintegrowanych paneli fotowoltaicznych.

4. Eksploatacja i konserwacja systemów fotowoltaicznych:

- kontrola instalacji,
- czynniki wpływające na sprawność systemów fotowoltaicznych,
- charakterystyka prądowo – napięciowa,
- czyszczenia i konserwacji powierzchni modułów fotowoltaicznych,
- modernizacja systemu, okresowe przeglądy instalacji.

5. Przykłady

- systemy certyfikacji wyrobów,
- system certyfikacji OZE w świetle obowiązującego prawa,
- przepisy BHP,
- korzyści ze stosowania systemów fotowoltaicznych i perspektywy rozwoju,
- aspekty ekonomiczne.

6. Dobór, montaż, regulacja systemów fotowoltaicznych:

- określenie lokalizacji: elementy zacierniające, instalacja odgromowa,
- obliczanie powierzchni systemu fotowoltaicznego,
- wybór rodzaju i mocy modułów fotowoltaicznych,
- analiza błędów montażowych,

- rodzaje typowych zakłóceń i awarii w systemach,
- odbiór i dokumentacja techniczna instalacji

PROJEKTOWANIE INSTALACJI FOTOWOLTAEICZNYCH PROSUMENCKICH

1. Sytuacja prawna projektowania instalacji prosumenckich – na podstawie ustawy o OZE

2. Wymagane uprawnienia

3. Projektowanie za pomocą kartki i kalkulatora:

- Wytyczne do projektowania
- Dobór wielkości instalacji
- Dobór modułów fotowoltaicznych i falowników
- Dobór zabezpieczeń elektrycznych
- Sprawdzenie parametrów prądowo-napięciowych ze względu na zmienne warunki atmosferyczne
- Pozostałe elementy instalacji PV
- Kosztorysowanie, czas zwrotu

4. Wsparcie projektowe za pomocą aplikacji internetowych:

- kalkulatory zużycia energii (na przykładzie Taurona)
- Kalkulator firmy Hewalex
- PV Sol – online
- Solar Configurator – Fronius
- Dobór systemu mocowań na przykładzie K2 Base On Kosztorysowanie
- EasySolar

5. Projektowanie instalacji z optymalizatorami mocy (na podstawie SolarEdge)

MONTAŻ PV

1. Montaż paneli PV wraz z konstrukcją wsporczą: różne systemy montażowe, instalowane na konstrukcji imitującej poszycie dachowe.

2. Połączenie elektryczne, montaż falownika, uruchomienie instalacji: prowadzenie okablowania, uruchomienie, montaż falownika wraz z zabezpieczeniami, analiza typowych zakłóceń.

BLOK: UPRAWNIENIA DO 1KV

1. Przepisy dotyczące gospodarki energetycznej oraz BHP.

2. Zasady eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci energetycznych o napięciu nie wyższym niż 1 kV.

3. Zasady eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci o napięciu znamionowym powyżej 1 kV.

4. Zasady eksploatacji zespołów prądotwórczych o mocy powyżej 50 kW.

5. Zasady eksploatacji urządzeń elektrotermicznych oraz urządzeń służących do elektrolizy.

6. Zasady eksploatacji sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego.

7. Aparatura kontrolno-pomiarowa i urządzenia automatycznej regulacji do urządzeń wyżej wymienionych.

8. Zasady i warunki wykonywania prac montażowych i konserwacyjnych.

9. Zasady postępowania w razie awarii.

EGZAMIN

Efekty usługi (produkty), efekty uczenia się/kształcenia

Uczestnik po zakończeniu udziału w Szkoleniu jest kompleksowo i praktycznie przygotowany do przeprowadzenia procesu inwestycyjnego w zakresie zaspokojenia indywidualnych potrzeb energetycznych z PV, jak i potrzeb biznesowych.

Nabycie praktycznych umiejętności z zakresu projektowania, przygotowania oferty, montażu, monitorowania, eksploatacji i konserwacji systemów fotowoltaicznych oraz lamp solarnych i hybrydowych.

Grupa docelowa

Szkolenie skierowane jest do osób, które:

- są zainteresowane tematem Odnawialnych Źródeł Energii,
- chcą zdobyć gruntowne przygotowanie do podjęcia pracy (lub poszerzyć swój dotychczasowy zakres pracy) w zawodzie instalatora PV lub lamp solarnych,
- zdobyć Certyfikat Upoważnień Elektrycznych do 1kV.

UWAGA: ZAJĘCIA PROWADZONE SĄ ZGODNIE Z OKRESLONYM W DNIU 04.08.2020 HARMONOGRAMEM SZKOLENIA.

Opis warunków uczestnictwa

Uczestnikiem może zostać osoba spełniająca łącznie poniższe kryteria:

- a) która ukończyła 18 lat,
 - b) z własnej inicjatywy wyrażająca chęć podniesienia i/lub uzupełnienia kompetencji/kwalifikacji zawodowych,
-

Materiały dydaktyczne

Materiały dydaktyczne

Uczestnicy otrzymują wydrukowane materiały dotyczące zagadnień tematycznych realizowanych na szkoleniu.

Informacje dodatkowe

Zapewniamy:

- profesjonalną kadre
- sale szkoleniową
- wyżywienie
- przerwy kawowe
- materiały szkoleniowe

Szkolenie zostanie zrealizowane pod warunkiem zebrania grupy minimum 9 osób. Organizator zastrzega sobie prawo zmiany terminu, jeśli nie zbierze się minimalna liczba uczestników.

Harmonogram

LP	Przedmiot / Temat zajęć	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1	BLOK: WSTĘP DO FOTOWOLTAIKI - LAMPY SOLARNE I HYBRYDOWE	2020-09-05	09:00	17:00	8:00
2	BLOK: FOTOWOLTAIKA - cz. 1	2020-09-06	09:00	17:00	8:00
3	BLOK: FOTOWOLTAIKA - cz. 2	2020-09-12	09:00	17:00	8:00
4	BLOK: UPRAWNIENIA DO 1kV z EGZAMINEM	2020-09-13	09:00	17:00	8:00

Osoby prowadzące usługę

Imię i nazwisko	Marcin Grzegorzczak
Obszar specjalizacji	- OZE - Agronomia - Pedagogika nauczycielska
Doświadczenie zawodowe	Wykładowca z ponad 12-letnim doświadczeni
Doświadczenie w świadczeniu tego typu usług	- 2 lata – prowadzenie innowacji pedagogicznej pt: "Praktyczny program z zakresu OZE- innowacja dla szkół ponadgimnazjalnych", realizowany w Zespole Szkół Rolniczych w Grzybnie - wykłady dla mieszkańców Powiatu Śremskiego na temat instalacji solarnych, ogniów fotowoltaicznych w ramach działań edukacyjnych Zespołu Szkół Rolniczych w Grzybnie - warsztaty z zakresu odnawialnych źródeł energii dla uczniów szkół ponadpodstawowych Inne uprawnienia: egzaminator OKE w Poznaniu z zakresu kwalifikacji rolniczych Nagrody/wyróżnienia: Wyróżnienie Fundacji Banku Ochrony Środowiska za prowadzenie grupy badawczej uczniów w ogólnopolskim konkursie „Postaw na Słońce – energia dla szkoły”, 2016 r.
Wykształcenie	mgr inż. rolnictwa, specjalizacja: Agronomia (2008 r.), Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu Podyplomowe Studium Nauczycielskie (2008 r.), Politechnika Poznańska Podyplomowe studia z ochrony środowiska, specjalizacja: Odnawialne Źródła Energii (2010 r.) Wyższa Szkoła Infrastruktury i Zarządzania w Warszawie
Imię i nazwisko	Jakub Kaniewski

Obszar specjalizacji	- lampy solarne i hybrydowe - OZE - Biogazownie
Doświadczenie zawodowe	Wykładowca, trener pracy od ponad 7 lat.
Doświadczenie w świadczeniu tego typu usług	„Zmień odpady na zysk – biogazownia w Twojej gminie” – szkolenie realizowane przy współpracy z Krajową Agencją poszanowania Energii, „Niska emisja – wysoka świadomość” prelekcje dla uczniów szkół gimnazjalnych, Szkolenia dla JST z tematyki: fotowoltaika, oświetlenie, biogaz, niska emisja. Przykładowe tytuły prac naukowych: Współautor publikacji: „Perspektywy rozwoju biogazowni na terenach wiejskich województwa śląskiego” Współautor publikacji: „Niska emisja – wysoka świadomość” Współautor programu „3 x Bezpieczeństwo” pod Patronatem Marszałka Województwa Wielkopolskiego i Marszałka Województwa Pomorskiego
Wykształcenie	Inżynier – Ekoenergetyka – Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu (2015r.) Magister – Energetyka – Politechnika Poznańska (2017r.)

Imię i nazwisko	Marcin Jakubiec
Obszar specjalizacji	- lampy solarne i hybrydowe - OZE - proekologiczne zarządzanie przedsiębiorstwem
Doświadczenie zawodowe	- prowadzenie Instytucji Szkoleniowej i Agencji Zatrudnienia, - wykładowca, trener, doradca od ponad 7 lat.
Doświadczenie w świadczeniu tego typu usług	- uprawnienia z zakresu dozoru i eksploatacji - SEP - prowadzenie szkoleń "Zielony Marketing" - prowadzenie szkoleń "Specjalista z zakresu OZE z uprawnieniami SEP do 1 kV" - prowadzenie szkoleń "Komputerowe wspomaganie projektowania OZE z certyfikatem ECDL" Współautor i realizator programu podnoszącego wiedzę wśród decydentów JST z zakresu lamp autonomicznych - "3 x Bezpieczeństwo", pod Patronatem Marszałka Województwa Wielkopolskiego i Marszałka Województwa Pomorskiego
Wykształcenie	Magister - komunikacja w biznesie - Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu Licencjat zarządzanie - Wyższa Szkoła Bankowa w Poznaniu

Lokalizacja usługi

Adres:

Józefa Piłsudskiego 52a
58-500 Jelenia Góra

Szczegóły miejsca realizacji usługi:

Warunki logistyczne: