

„Usługa realizacji kursu nowoczesnych technologii w energetyce dla 5 nauczycieli (1K/4M) w 1 grupie”

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest organizacja i przeprowadzenia kursu nowoczesnych technologii w energetyce dla 5 nauczycieli PZS nr 2 w Wejherowie.
 - a) termin realizacji – od podpisania umowy do 31.05.2021 r.,
 - b) czas trwania: 12 godzin zegarowych, w tym 10 godz. – część teoretyczna; 2 godz. - część praktyczna – zapoznanie z budową wybranych nowoczesnych linii kablowych i napowietrznych w terenie,
 - c) liczba uczestników: 5 nauczycieli PZS nr 2 w Wejherowie.
2. Celem kursu jest nabycie przez uczestników kompetencji w zakresie nowoczesnych technologii w energetyce wykorzystywanych w budowie i zabezpieczaniu linii nn, SN, WN i NN.
3. Program szkolenia powinien zawierać w szczególności:
 - a) nazwę szkolenia,
 - b) czas trwania i sposób organizacji szkolenia,
 - c) plan nauczania określający tematy zajęć edukacyjnych oraz ich wymiar z uwzględnieniem części teoretycznej i części praktycznej – zapoznanie z budową wybranych nowoczesnych linii kablowych i napowietrznych w terenie,
 - d) przewidziane testy.
4. W programie szkolenia muszą znaleźć się co najmniej następujące zagadnienia:
 - 4.1 Elementy składowe linii kablowych nn, SN, WN i NN.
 - 4.1.1 Przegląd rozwiązań konstrukcyjnych kabli.
 - 4.1.2 Rozwiązania konstrukcyjne muf kablowych.
 - 4.1.3 Rozwiązania konstrukcyjne głowic kablowych.
 - 4.1.4 Bezgłowicowe wyprowadzenie kabli.
 - 4.1.5 Osprzęt kablowy.
 - 4.2 Technologie układania linii kablowych.
 - 4.2.1 Konfiguracja kabli - uziemienie jedno i obustronne.
 - 4.2.2 Kable ECC.
 - 4.2.3 Przeplot na żyłach powrotnych i roboczych.
 - 4.2.4 Montaż muf i głowic kablowych.
 - 4.3 Pomiary linii kablowych (z uwzględnieniem wymagań spółki Energa-Operator SA).
 - 4.3.1 Zasady pomiarów odbiorczych.
 - 4.3.2 Zasady pomiarów diagnostycznych.
 - 4.4 Rozwiązania konstrukcyjne linii napowietrznych nn, SN, WN i NN.
 - 4.4.1 Linie z przewodami gołymi.
 - 4.4.2 Linie z przewodami niepełnoizolowanymi.
 - 4.4.3 Linie z przewodami izolowanymi.
 - 4.4.4 Zagadnienia rozkładu pola dla linii WN i NN.
 - 4.4.5 Ograniczanie ulotu na liniach WN i NN.
 - 4.5 Uziemienie ochronne i robocze linii napowietrznych.
 - 4.5.1 Zasady ochrony przeciwporażeniowej linii napowietrznych.
 - 4.5.2 Zasady ochrony odgromowej linii napowietrznych.
 - 4.6 Zasady pomiarów odbiorczych dla linii napowietrznych.
 - 4.7 Zasady prac na liniach napowietrznych nn, SN, WN i NN wykonywanych pod napięciem – technologia PPN
 - 4.8 Kompensacja mocy biernej.
 - 4.9 Zapoznanie się z konstrukcją wybranych linii kablowych i napowietrznych w terenie.

Zamawiający podał minimalny zakres programowy wskazując tym samym na zagadnienia, które muszą zostać podjęte podczas kursu. Wykonawca może przedstawić autorski program szkolenia, zawierający niezbędne minimum, rozszerzając dowolnie zakres poszczególnych zagadnień oraz dodając własne moduły tematyczne.

5. Każdemu z uczestników należy zapewnić odpowiednie materiały dydaktyczne i szkoleniowe lub elektroniczny dostęp do nich.
6. Zajęcia prowadzone w języku polskim, materiały szkoleniowe dla uczestników kursu również po polsku.
7. Sposób organizacji zajęć: zajęcia teoretyczne stacjonarne: w pracowniach PZS nr 2 w Wejherowie lub w formie zdalnej po uzgodnieniu z Zamawiającym. Organizacja wyjazdu (umożliwiającego zapoznanie uczestników szkolenia z budową wybranych nowoczesnych linii elektroenergetycznych w terenie) oraz ubezpieczenie uczestników należy do Wykonawcy.
8. Zajęcia powinny odbywać się popołudniami lub w weekendy, zgodnie z ustalonym z Wykonawcą harmonogramem.
9. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić osoby o odpowiednich kwalifikacjach do prowadzenia kursu.
10. Wykonawca zapewni przygotowanie i przeprowadzenie testu sprawdzającego poziom kompetencji uczestników w dniu rozpoczęcia kursu oraz po zakończeniu kursu (w ostatnim dniu szkolenia).
11. Szkolenie winno zakończyć się:
 - a. testem sprawdzającym nabycie kompetencji;
 - b. wydaniem certyfikatu potwierdzającego ukończenie szkolenia i uzyskanie kompetencji z zakresu nowoczesnych technologii stosowanych w energetyce, wykorzystywanych w budowie i zabezpieczaniu linii nn, SN, WN i NN, zawierającego co najmniej: imię i nazwisko uczestnika szkolenia, nazwę instytucji szkoleniowej przeprowadzającej szkolenie, formę i nazwę szkolenia, okres trwania szkolenia, miejsce i datę wydania zaświadczenia, tematy i wymiar godzin zajęć edukacyjnych, podpis osoby odpowiedzialnej za szkolenie.
12. Do obowiązków Wykonawcy będzie należało w szczególności:
 - a. prowadzenie dzienników zajęć oraz imiennych list obecności, kart czasu pracy;
 - b. promocja Projektu poprzez zamieszczanie informacji o współfinansowaniu projektu (miejsca realizacji zajęć oraz materiały edukacyjne, w tym program szkolenia, dziennik szkolenia, karty czasu pracy, listy obecności uczestników, druki testów) - powinna ona być umieszczona w widocznym miejscu i czytelna dla wszystkich osób uczestniczących w zajęciach; materiały promocyjne oraz oznaczenia pomieszczeń powinny wskazywać źródło finansowania szkolenia poprzez zamieszczenie oznaczenia zawierającego znak Unii Europejskiej i znak Funduszy Europejskich oraz znak Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego. Wszystkie dokumenty powinny być oznaczone zgodnie z wytycznymi dotyczącymi oznaczania Projektu;
 - c. prowadzenie dokumentacji fotograficznej kursu i przekazanie jej Zamawiającemu na elektronicznym nośniku danych (pendrive lub płyta CD/DVD);
 - d. dbanie o stan nieodpłatnie udostępnionych przez Dyrektora Szkoły pracowni/sal;
 - e. przekazanie Zamawiającemu potwierdzenia odbioru materiałów dydaktycznych i szkoleniowych lub dostępu do materiałów w formie elektronicznej przez każdego z uczestników szkolenia, w pierwszym dniu kursu.

Yskesb. ki