Gdańsk 10.08.2018 r.

**ZAPYTANIE W CELU OSZACOWANIA WARTOŚCI**

**Kurs - Transmisja cyfrowa w pojazdach oraz układy Centralnej Elektroniki**

CKZiU nr 1 jako podmiot realizujący projekt „Gdańsk Miastem Zawodowców -podniesienie jakości edukacji zawodowej” **zwraca się z prośbą o dokonanie wyceny Kursu - Transmisja cyfrowa w pojazdach oraz układy Centralnej Elektroniki.**

**Proszę o podanie kosztu szkolenia dla 1 osoby**, przy spełnionych następujących warunkach:

* Zajęcia powinny być być realizowane przez Instytucję Szkoleniową posiadającą wpis do Rejestru Instytucji Szkoleniowych, w przypadku składania oferty przez osobę fizyczną wymagane jest złożenie Oświadczenia o niekaralności, osoby prowadzące zajęcia muszą posiadać niezbędną wiedzę i doświadczenie w zakresie przedmiotu prowadzonego szkolenia.
* Zajęcia będą prowadzone dla 30 uczestników projektu (3 grupy po średnio 10 osób), będących uczniami Zespołu Szkół Samochodowych w Gdańsku.
* Wykonawca zapewnia miejsce prowadzenia zajęć oraz niezbędny sprzęt, urządzenia i wyposażenie. Udział w zajęciach nie może generować dodatkowych kosztów dla uczestników zajęć (dojazdy, noclegi) – jeżeli zajęcia odbywać się będą poza Gdańskiem Wykonawca w cenie oferty musi uwzględnić koszt organizacji dojazdów i/lub noclegów.
* Zajęcia będą się odbywały w terminie dogodnym dla jej uczestników (zajęcia dla pierwszej grupy rozpoczną się w październiku 2018, zajęcia dla wszystkich grup powinny zakończyć się do końca lipca 2020 roku), realizowane będą w trybie popołudniowym w dni robocze oraz uzgodnionym z dyrekcją szkoły. Ustalenie harmonogramu zajęć będzie należało do obowiązków Wykonawcy, przy czym Zamawiający musi zatwierdzić ustalony harmonogram przed rozpoczęciem zajęć.
* Materiały dydaktyczne zapewnia Wykonawca.
* Uczestnicy szkolenia zostaną zrekrutowani przez Zamawiającego.
* Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość oferowanych usług, zgodność z warunkami technicznymi i jakościowymi opisanymi dla przedmiotu zamówienia.
* Szkolenie w wymiarze 14 godzin zegarowych powinno zostać przeprowadzone w oparciu o program obejmujący następujące zagadnienia:

**Część teoretyczna:**

* powiązanie systemów w samochodach magistralą danych CAN
* topologia sieci
* funkcja Gateway i jej fizyczne umiejscowienie w pojeździe
* wymagania stawiane systemom przenoszenia danych
* odmiany transmisji CAN
* adresowanie danych
* ramka wiadomości, ramka błędów
* błędy transmisji
* arbitraż
* sprzężenie magistrali danych
* transmisja cyfrowa LIN
* transmisja cyfrowa MOST
* transmisja cyfrowa Byteflight
* transmisja cyfrowa FlexRay
* technika pomiarowa dla układów transmisji cyfrowej CAN i LIN
* funkcje sterowników centralnej elektroniki
* układy komfortu w nowoczesnych pojazdach posiadających układy centralnej elektroniki

**Część praktyczna:**

* identyfikacja elementów składowych układów transmisji cyfrowej na wybranych samochodach
* pomiary oscyloskopowe transmisji szeregowej CAN i LIN z wykorzystaniem systemu diagnostycznego
* wyszukiwanie usterek w układach transmisji cyfrowej
* kompleksowa diagnostyka wszystkich układów powiązanych transmisją cyfrową
* diagnozowanie układów centralnej elektroniki z wykorzystaniem urządzenia diagnostycznego
* wyszukiwanie usterek w układach centralnej elektroniki
* kodowanie sterowników centralnej elektroniki z wykorzystaniem urządzenia diagnostycznego
* Szkolenie powinno zakończyć się egzaminem (kryteria oceny powinny obejmować sprawdzenie nabycia wiedzy i umiejętności w zakresie powyższych zagadnień) i wydaniem certyfikatu/ świadectwa uzyskanych kwalifikacji (certyfikat powinien zawierać osiągnięte przez uczestników efekty uczenia się). Koszt egzaminu oraz dokumentu potwierdzającego nabycie kwalifikacji pokrywa Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany będzie do:

* bieżącego monitorowania obecności uczestników na zajęciach w celu udokumentowania uczestnictwa w projekcie. Informacja o nieobecności musi zostać przekazywana zamawiającemu niezwłocznie po przeprowadzeniu zajęć (najpóźniej następnego dnia roboczego);
* przekazywania Zamawiającemu bieżącej informacji o wszelkich nieprawidłowościach w wykonaniu przedmiotu zamówienia;
* odpowiedniego oznaczenia wszystkich miejsc i dokumentów bezpośrednio związanych z realizacją zajęć, zgodnie z *Wytycznymi dotyczącymi oznaczania projektów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014 – 2020 (wzór plakatu informacyjnego przekazany zostanie przez Zamawiającego)*;
* dostarczenia dokumentacji rozliczeniowej wskazanej w umowie;
* rzetelnego sporządzania i prowadzenia na bieżąco dokumentacji z realizacji przedmiotu zamówienia, m.in. miesięczne karty czasu pracy, dziennik zajęć;
* przeprowadzenie wśród uczestników ankiet ewaluacyjnych, dotyczących przeprowadzonych zajęć, przekazanych przez Zamawiającego; rozdanie i zebranie wypełnionych ankiet i dostarczenie wypełnionych Zamawiającemu. Dodatkowo w trakcie zajęć Zamawiający może przeprowadzić ankiety ewaluacyjne dotyczące oceny wykładowców;
* umożliwienia Zamawiającemu prowadzenia obserwacji realizowanych zajęć;
* zapewnienia wykładowców/instruktorów o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu niezbędnych do prawidłowej realizacji szkolenia/kursu objętego przedmiotem zamówienia. Przedmiot zamówienia musi być wykonywany przez osoby spełniające warunki udziału określone w niniejszym zapytaniu ofertowym;
* rzetelnego przygotowywania się do zajęć oraz należytej staranności w wykonywaniu przedmiotu zamówienia;
* przestrzegania przepisów o ochronie danych osobowych, zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych;
* realizacji zajęć zgodnie z zasadą równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami i zasady równości szans kobiet i mężczyzn; w szczególności zgodnie   
  z *Wytycznymi w zakresie zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób  
   z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy unijnych na lata 2014-2020.*

**Wycenę wg poniższego wzoru proszę przesłać na adres mailowy** [**a.adamczyk@ckziu1.gda.pl**](mailto:a.adamczyk@ckziu1.gda.pl) **do dnia 22.08.2018 r.**

W razie pytań proszę o kontakt pod nr 534 706 545.

…………………………..

Miejscowość, data

……………………………………..

Dane podmiotu/ osoby fizycznej składającej ofertę

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rodzaj szkolenia** | **Cena netto za osobę** | **Cena brutto za osobę** |
| **Kurs - Transmisja cyfrowa w pojazdach oraz układy Centralnej Elektroniki** |  |  |

………………………………………………………

Podpis osoby upoważnionej