**Załącznik nr 1 do rozeznania**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

# WYMAGANIA OGÓLNE:

# Przedmiotem zamówienia jest usługa przygotowania oraz przeprowadzenia dwudniowego szkolenia z  zakresu transportu kolejowego pn. „*Działania kontrolne w zakresie Europejskiego Systemu Zarządzania Ruchem Kolejowym*” dla pracowników Urzędu Transportu Kolejowego, zwanego dalej „UTK”.

# Szkolenie zorganizowane zostanie w formie stacjonarnej, w obiekcie zaproponowanym przez Wykonawcę, w Warszawie. Obiekt powinien spełniać wymagania określone w pkt 3.2.1 OPZ.

# Szacowana liczba uczestników szkolenia wynosi 3 osób. Liczba uczestników szkolenia może ulec zmniejszeniu lub zwiększeniu maksymalnie o 5 osób, tj. od 25 do 35 osób. Ostateczną liczbę uczestników szkolenia Zamawiający przekaże Wykonawcy najpóźniej na 3 dni robocze przed wyznaczonym przez Zamawiającego terminem szkolenia, o którym mowa w pkt 1.4 OPZ.

# Szkolenie zostanie przeprowadzone w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego jednak nie później niż w terminie 3 miesięcy od dnia zawarcia umowy.

# ZAKRES MERYTORYCZNY SZKOLENIA:

# Szkolenie powinno zapewnić praktyczne zapoznanie się uczestników szkolenia z funkcjonowaniem urządzeń ERTMS zabudowanych na pojeździe kolejowym oraz infrastrukturze kolejowej w celu zdobycia odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej, która będzie wykorzystywana przez uczestników szkolenia podczas prowadzonych działań kontrolnych eksploatowanego na polskiej sieci kolejowej systemu ERTMS.

# Szkolenie powinno zawierać omówienie zagadnień teoretycznych wraz ze wskazaniem ich praktycznego zastosowania lub występowania. Omawiane zagadnienia powinny być również poparte przykładami, zilustrowanymi materiałami, pozwalającymi na pełniejsze zrozumienie zagadnienia, przykładowo: materiały filmowe, zdjęcia, ilustracje, schematy i tym podobne.

# Program szkoleń musi obejmować następujące zagadnienia:

# obowiązujące specyfikacje;

# funkcjonowanie systemu ERTMS, w tym zasady działania systemu, poziomy, wersje wzorca (wskazanie różnic);

# zasady prowadzenia ruchu kolejowego z wykorzystaniem urządzeń ERTMS zabudowanych na pojeździe kolejowym oraz infrastrukturze;

# zmienne narodowe w systemie ERTMS, z uwzględnieniem przedziałów wartości określonych w specyfikacjach, obowiązujących w Polsce wartości (z porównaniem do kilku wybranych krajów UE) oraz z wyjaśnieniem jak poszczególne zmienne narodowe i ich wartości przekładają się na funkcjonowanie systemu i prowadzenie ruchu pociągów ;

# zasady związane z wykreślaniem krzywych hamowania, z uwzględnieniem różnic w sposobie wykreślania krzywych w pomiędzy poszczególnymi baseline;

# funkcjonalności i struktury (budowy) eksploatowanego systemu ETCS i GSM-R, uwzględniając w szczególności te elementy, które mogą zostać poddane kontroli UTK:

# pokładowe urządzenia ETCS i GSM-R (funkcje, sposób obsługi, zabudowy i utrzymania), z uwzględnieniem nowych i projektowanych standardów w zakresie DMI;

* + 1. przytorowe urządzenia ETCS i GSM-R (funkcje, sposób zabudowy   
       i utrzymania, różnice w zastosowaniu poszczególnych komponentów między poziomami, obsługa urządzeń zlokalizowanych na nastawni);

# co najmniej pięć przykładów nieprawidłowości lub problemów w eksploatacji ERTMS na sieci kolejowej w Polsce lub w innych państwach Unii Europejskiej wraz z omówieniem ich przyczyn;

* + 1. TSI 2023 a wcześniejsza wersja – omówienie najważniejszych zmian.

1. **ORGANIZACJA SZKOLENIA:**
   1. Czas trwania szkolenia: dwa dni robocze tj. dni od poniedziałku do piątku w godz. 9:00 – 16:00.
   2. Wykonawca zapewni:
      1. salę szkoleniową, zlokalizowaną w odległości maksymalnie 5 kilometrów w linii prostej od dworca kolejowego Warszawa Zachodnia – odległość zostanie zweryfikowana przez Zamawiającego na podstawie serwisu internetowego Google Maps. Połączenia między obiektem w którym mieści się sala szkoleniowa a dworcem powinno zapewniać możliwość dojazdu w maksymalnie 30 min środkami komunikacji publicznej przy zastrzeżeniu, że przystanek komunikacji miejskiej położony jest w odległości nie większej niż 600 metrów odpowiednio od dworca i od obiektu lub dojście pieszo bezpośrednio do obiektu w czasie maksymalnie 15 minut. Zamawiający będzie weryfikował możliwość połączenia komunikacją miejską na podstawie serwisu Jakdojade, a w przypadku drogi pieszej w serwisie Google Maps;
      2. sprzęt potrzebny do realizacji szkolenia (nagłośnienie, rzutnik, laptop, mikrofony);
      3. materiały szkoleniowe o których mowa w pkt. 3.5 OPZ;
      4. Wykonawca zapewni udział w szkoleniu jednego przedstawiciela Zamawiającego, który będzie pełnił funkcję organizatora szkolenia. Jego rolą będzie stałe weryfikowanie poprawności realizacji umowy. Przedstawiciel Zamawiającego będzie zgłaszał swoje uwagi bezpośrednio do przedstawiciela Wykonawcy pełniącego funkcję organizatora .
      5. wyżywienie, w tym w szczególności:
         1. całodzienny serwis kawowy (I i II dzień): (kawa z ekspresu, herbata czarna, herbaty owocowe, cukier, mleko, cytryna, ciasteczka min. 3 rodzaje). Serwis kawowy powinien być dostępny w innym pomieszczeniu niż szkolenie, ale na tym samym piętrze w bliskiej odległości;
         2. obiady (I i II dzień): zupa, drugie danie, kompot i deser. Serwowane w formie bufetu, do wyboru dla każdego uczestnika spośród dań mięsnych i bezmięsnych z możliwością przygotowania odrębnych dań dla alergików uwzgledniających wyłączenie alergenów.
   3. Warunki realizacji umowy:
      1. w terminie 5 dni roboczych od dnia zawarcia Umowy uzgodniona zostanie agenda, zwana dalej „Agendą”.
         1. Ostateczna treść Agendy podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego, po otrzymaniu Agendy od Wykonawcy, Zamawiający naniesie swoje uwagi w trybie śledzenia zmian w dokumencie i odeśle je Wykonawcy;
         2. Wykonawca naniesie zgłoszone przez Zamawiającego uwagi; Zamawiający dokona ostatecznej akceptacji Agendy szkolenia.
      2. w terminie 14 dni od dnia akceptacji Agendy przez Zamawiającego Wykonawca przekaże do akceptacji Zamawiającego materiały szkoleniowe w tym prezentację oraz testy, o których mowa w pkt 3.5. OPZ;
         1. Zamawiający zgłosi uwagi do materiałów szkoleniowych w trybie śledzenia zmian w przekazanych dokumentach w terminie 5 dni roboczych od ich otrzymania lub zaakceptuje materiały szkoleniowe bez uwag;
         2. Wykonawca naniesie zgłoszone przez Zamawiającego uwagi (odnosząc się w trybie śledzenia zmian do każdej uwagi zgłoszonej przez Zamawiającego) oraz przekaże poprawione materiały Zamawiającemu w terminie 5 dni roboczych od dnia otrzymania uwag;

3.4.2.3 Opisany w pkt 3.3.1.1, 3.3.1.2, 3.3.2.1 oraz 3.3.2.2 proces może mieć miejsce maksymalnie dwukrotnie.

* 1. Wykonawca w ramach realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest:
     1. opracować testy sprawdzające wiedzę uczestników z tematyki szkolenia przed szkoleniem („pre test”) oraz testy sprawdzające wiedzę uczestników z tematyki szkolenia po szkoleniu („post test”). Testy składać się muszą z 20 pytań jednokrotnego wyboru. Testy zostaną przesłane do Zamawiającego przynajmniej 5 dni przed terminem szkolenia. Zamawiający samodzielnie przeprowadzi testy;
     2. przygotować dla uczestników szkolenia skrypt w formie dokumentu pdf. W skrypcie powinny znajdować się wyczerpujące informacje dotyczące tematyki szkolenia. Skrypt ma stanowić samodzielny materiał szkoleniowy, którego celem jest umożliwienie uczestnikom szkolenia pozyskania szerokiej wiedzy na temat zagadnień omawianych na szkoleniu;
     3. przygotować prezentację dotyczącą tematyki szkolenia. Szkolenie będzie realizowane w oparciu o wyświetlaną prezentację;
     4. dostarczyć w terminie 5 dni od dnia zakończenia szkolenia zaświadczeń dla uczestników szkolenia potwierdzające ich udział w szkoleniu.
  2. Elementy graficzne prezentacji oraz materiałów szkoleniowych (pre i post testów, skryptu, prezentacji, zaświadczeń) muszą być estetyczne, spójne i adekwatne do tematyki, wykonane w oparciu o Wymogi i materiały dotyczące oznakowania dla Pomoc Techniczna dla Funduszy Europejskich na lata 2021-2027 które są dostępne na stronie:

<https://www.pomoctechniczna.gov.pl/strony/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/promocja-programu/>

**4. KOSZT SZKOLENIA:**

* 1. Koszty szkoleń obejmują wszystkie koszty związane z organizacją szkolenia,   
     w szczególności:
     1. koszty przeprowadzenia szkolenia tj. wynagrodzenia prowadzącego szkolenie;
     2. koszty wynajmu sali szkoleniowej i sprzętu;
     3. koszty wyżywienia uczestników szkoleń;
     4. koszt opracowania i przekazania wszystkich materiałów, o których mowa w OPZ;
     5. koszt indywidualnych zaświadczeń wystawionych dla wszystkich uczestników szkoleń.