**Załącznik nr 1 do rozeznania**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

# WYMAGANIA OGÓLNE:

# Przedmiotem zamówienia jest usługa przygotowania oraz przeprowadzenia dwudniowego szkolenia z  zakresu transportu kolejowego pn. „*Dowód bezpieczeństwa i jego niezależna ocena dla systemu ETCS i elektronicznych urządzeń sterowania ruchem w świetle norm RAMS z 2019 r.”* 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 OPZ.

# Szacowana liczba uczestników szkolenia wynosi 30 osób. Liczba uczestników szkolenia może ulec zmniejszeniu lub zwiększeniu maksymalnie o 5 osób, tj. do 25 lub 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:

* 1. Szkolenie powinno zapewnić zapoznanie uczestników ze stosowaniem w praktyce wymagań RAMS, a w szczególności z następującymi zagadnieniami:
		1. Wprowadzenie do tematyki RAMS w oparciu o wymagania norm
		PN-EN 50126-1:2018-02 i PN-EN 50126-2:2018-02 ze szczególnym uwzględnieniem tematyki dowodu bezpieczeństwa i niezależnej oceny.
		2. RAMS dla urządzeń elektronicznych wg PN-EN 50129:2019-01.
* Proces zarządzania jakością wg normy PN-EN 50129:2019-01.
* Proces zarządzania bezpieczeństwem wg normy PN-EN 50129:2019-01, w tym co najmniej:
	+ - * 1. Część cyklu życia systemu dotycząca projektowania i walidacji (reprezentacja „V”).
				2. Niezależność ról.
				3. Plan bezpieczeństwa.
				4. Rejestr zagrożeń.
				5. Specyfikacja wymagań bezpieczeństwa.
				6. Weryfikacja i walidacja.
				7. Badania kwalifikacyjne związane z bezpieczeństwem.
				8. Zarządzanie warunkami zastosowania związanymi z bezpieczeństwem.
		1. Poziomy nienaruszalności bezpieczeństwa i ich konsekwencje.
		2. Rodzaje dowodów bezpieczeństwa (wg rozdziałów 7.3 – 7.5 PN-EN 50129:2019-01).
		3. Dowód bezpieczeństwa – struktura i zawartość.
			1. Udokumentowanie procesów zarządzania jakością
			i bezpieczeństwem.
			2. Raport bezpieczeństwa technicznego.
		4. Niezależna ocena bezpieczeństwa.
			1. Kto może wykonywać ISA.
			2. Cele ISA.
			3. Działania w ramach ISA.
			4. Dokumentacja z ISA.
		5. Dowód bezpieczeństwa dla modernizowanego (zmienianego) podsystemu.
		6. Dowód bezpieczeństwa dla podsystemu wykonanego częściowo/całkowicie w technologiach innych, niż elektroniczne.
1. **ORGANIZACJA SZKOLENIA:**
	1. Czas trwania szkolenia: 2 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. 3.4 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 3.4. 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 pkt3.3.1.1, 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.