



**WYMAGANIA MINIMALNE
DLA TRENAŻERA CYSTERNY KOLEJOWEJ**

Wyszczególnienie	
Lp.	Wymagania ogólne
1	Przedmiotem zamówienia jest dostawa i postawienie na istniejącym torowisku trenażera zbudowanego na bazie wagonu – cysterny przystosowanego do prowadzenia ćwiczeń podczas katastrof kolejowych.
1.1	Wymagana dokumentacja - dokumentacja techniczna trenażera, - instrukcja obsługi, - deklaracja zgodności i oznakowanie przedmiotu zamówienia znakiem CE, zgodnie z zapisami ustawy z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności. Wszystkie dokumenty w języku polskim dostarczone najpóźniej w dniu odbioru trenażera.
1.2	Wagon – cysterna stanowiący bazę do zbudowania trenażera wyprodukowany po 2000 roku. Wagon – cysterna dopuszczony do transportu kolejowego. Wykonawca przed przystąpieniem do przystosowania wagonu – cysterny do funkcji trenażera przedłoży Zamawiającemu aktualne badanie i dopuszczenie wagonu – cysterny do transportu kolejowego wydane przez Transportowy Dozór Techniczny.
1.3	W przypadku dostawy używanego wagonu – cysterny, cysterna wraz z osprzętem bez widocznych uszkodzeń i śladów korozji, zabezpieczona preparatami zapewniającymi pełną ochronę przed korozją. Poszycie zewnętrzne zbiornika cysterny pokryte nowymi powłokami malarskimi zgodnie z PN-EN ISO 12944 w zakresie zabezpieczenia antykorozyjnego kategorii C3. Kolorystyka zewnętrzna zbiornika cysterny uzgodniona z Zamawiającym. Cysterna musi być oczyszczona z pozostałości przewożonych substancji.
1.4	Trenażer cysterny kolejowej zapewniający możliwość prowadzenia ćwiczeń z zakresu katastrof kolejowych w tym: - rozpoznania substancji niebezpiecznej, - uszczelniania wycieków, - przechwytywania substancji niebezpiecznych, - przepompowywania substancji niebezpiecznych.
1.5	Podstawowe parametry trenażera cysterny kolejowej: Typowy wagon - cysterna odpowiadający przepisom UIC i RIV z tabliczką znamionową. Długość wagonu min 12 m. Pojemność zbiornika min. 50 m ³ , grubość płaszcza zbiornika wykonanego ze stali konstrukcyjnej min. 6 mm.

[Handwritten signature]

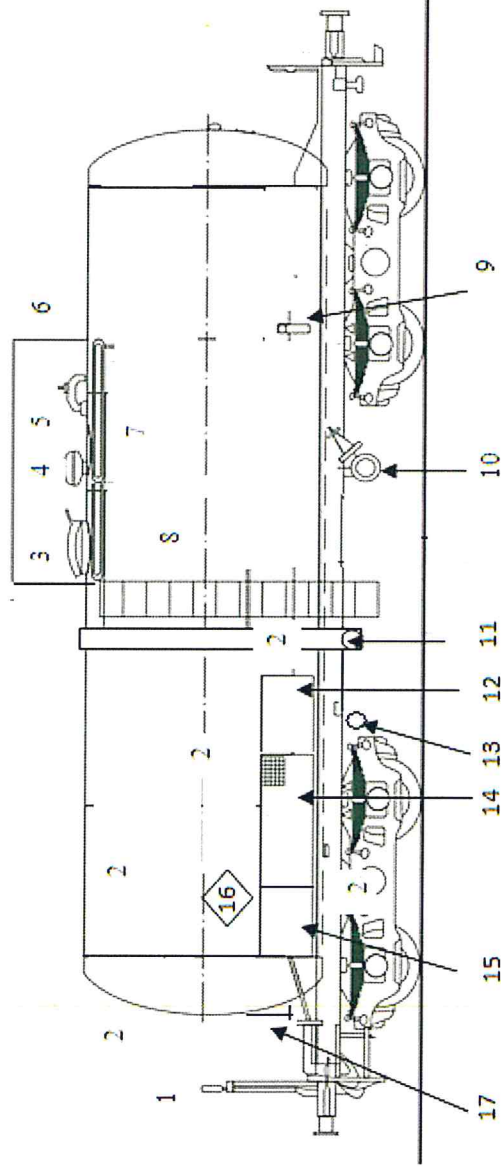
Podwozie zbudowane z dwóch dwuosioowych wózków.
Rozstaw kół 1435 mm (normalnotorowy).

Wagon wyposażony w:

- hamulec ręczny uruchamiany z pomostu wagonu,
- armaturę spustową z rozładunkiem hermetycznym,
- zabezpieczenie elektryczne przy załadunku i rozładunku cysterny,
- zawór bezpieczeństwa,
- wąż min DN 500,
- króciec napowietrzający z bezpiecznikiem przeciwoogniowym lub jego atrapa,
- pokrętko zaworu dennego,
- dwa podesty techniczne po obu stronach wjazdu załadunkowego, zabezpieczone balustradami asekuracyjnymi o wysokości 1,1 m z możliwością wejścia po drabinkach z antypoślizgowymi szczeblami, przymocowanymi po obu bokach cysterny.
- mechaniczny hak szynowy,
- instalację do symulacji wycieków,
- znormalizowane 2 tabliczki wagonowe umieszczone po obu bokach wagonu - cysterny z możliwością montażu na nich tablic identyfikacyjnych ADR/RID.

1.7



W trenażerze należy uwzględnić następujące elementy widoczne na rysunku poglądowym.

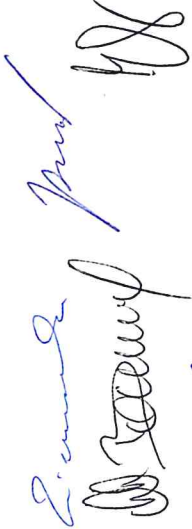




Rys 1: Schemat poglądowy symulatora cysterny.

Red

	<p>1 - mechanizm hamulca ręcznego, 2 - miejsca wycieków(po przeciwległej stronie cysterny), 3 - wąż załadunkowy, 4 - zawór bezpieczeństwa, 5 - króciec napowietrzający z bezpiecznikiem przeciwogniowym,6 - balustrady asekuracyjne, 7 - podesty techniczne, 8 - drabinki z antypoślizgowymi szczeblami, 9 - poziomowskaz, 10 - dolne zawory załadunkowo-spuستowe, 11- przyłącze zwrotne oparów z kolektorem, 12- sterownik wycieków, 13 - nasada zasilająca symulator wycieków, 14 - tablica wagonowa , 15 - tablica RID/ADR, 16 - nalepka ADR, 17 - wąż rewizyjny</p>
<p>2. 2.1</p>	<p>Instalacja do symulacji wycieków. Zasilanie symulatora wycieków Zasilanie komory wodą od dołu, za pomocą nasady typu „storz 52” zabezpieczonej siatką na zanieczyszczenia stałe o wielkości maksymalnej 5 mm. W zamkniętej skrzynce umieszczone: ręczny zawór umożliwiający całkowite spuszczenie wody z instalacji, manometr pokazujący ciśnienie robocze w barach, zawór bezpieczeństwa otwierany przy ciśnieniu 5 bar oraz pięć zaworów wrzecionowych umożliwiających ukierunkowanie przepływu cieczy w symulatorze na poszczególne 5 symulacji wycieków. W skrzynce schemat instalacji symulującej wycieki. Skrzynka z zaworami i punkty wycieków zlokalizowane po przeciwległych stronach cysterny. Symulacja wycieków poprzez 5 otworów zlokalizowanych w płaszczu zbiornika. Wycieki zasilane poprzez instalację wykonaną z rury metalowej Ø minimum 12,5 mm (1/2”), rozprowadzonych wewnątrz zbiornika. Ciśnienie wypływającej wody z otworów symulacyjnych uzyskiwane dzięki podłączeniu do nasady typu „storz 52” autopompy z samochodu ratowniczo-gaśniczego Zamawiającego. <u>Pierwszy wyciek</u> Symulacja wycieku z płaszcza zbiornika poprzez pęknięcie pionowe o długości 30 mm i szerokości 5 mm w połowie płaszcza zbiornika. <u>Drugi wyciek</u> Symulacja wycieku z płaszcza zbiornika poprzez pęknięcie poziome o długości 50 mm i szerokości 5 mm w dolnej części płaszcza zbiornika, 200 mm nad ramą wagonu. <u>Trzeci wyciek</u> Symulacja wycieku z płaszcza zbiornika poprzez otwór o średnicy Ø 30 mm, zlokalizowany u dołu zbiornika. <u>Czwarty wyciek</u> Symulacja wycieku z płaszcza zbiornika poprzez otwór o średnicy Ø 30 mm usytuowany na płaszczyźnie czołowej, w połowie płaszcza zbiornika. <u>Piąty wyciek</u> Symulacja wycieku gazu poprzez szerokokątną dyszę stożkową mgłową, usytuowaną w dolnej części płaszcza zbiornika w odległości 200 mm od ramy symulatora. Dysza nie może wystawać ponad płaszczyznę płaszcza zbiornika. Dysza zapewniająca powstawanie wysoko zatamizowanego szerokokątnego strumienia stożka przy minimalnym ciśnieniu 2 bar. Sposób montażu poszczególnych punktów wycieków zapewniający szczelność zbiornika cysterny. Konieczność zapewnienia szczelności zbiornika wynika z potrzeby wypełnienia zbiornika cieczą i prowadzenia ćwiczeń z przepompowywania.</p>

3 Instalacja do przepompowywania	Ćwiczenia z zakresu przepompowywania realizowane będą przy pomocy standardowej armatury stanowiącej wyposażenie trenażera wagonu - cysterny.
4 Wyposażenie trenażera	<p>4.1 Oznakowanie RID/ADR</p> <p>Znormalizowane 2 pomarańczowe tablice ADR/RID 40 x 30 cm wraz 6 kompletnymi czarnymi cyfr o wysokości 10 cm od 0 do 9 oraz X na matach magnetycznych, o grubości min 0,7 mm, umożliwiającymi modyfikację numerów UN i kodów Kemlera oraz 4 komplety oznakowania ADR/RID (długość boku 250mm) nr 2.1, 2.2, 2.3, 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7D, 8, 9 i 10 wykonane na matach magnetycznych, o grubości min 0,7 mm, umożliwiające przyczepienie do tabliczki informacyjnej i płaszcza cysterny. Całość zapakowana w zamykanej walizce.</p>
5 Wymagania dodatkowe	<p>5.1 Oznakowanie trenażera zgodnie z projektem UE</p> <p>Na trenażerze umieszczona tabliczka pamiątkowa formatu A3 wykonana na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działania warunków atmosferycznych wg poniższego wzoru. Dokładne umiejscowienie tabliczki pamiątkowej zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu umowy. Dodatkowo Wykonawca przekaże zamawiającemu po 5 szt. tabliczek umożliwiających samodzielne ich naklejenie.</p> <div style="text-align: center;">   </div> <p>Usprawnienie systemu ratownictwa w transporcie kolejowym – etap I</p> <p>Cel projektu: optymalna efektywność prowadzenia akcji ratowniczych w transporcie kolejowym przez Państwową Straż Pożarną na obszarze Polski</p> <p>Beneficjent: Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej</p> <div style="text-align: center; background-color: #92d050; padding: 5px;"> www.mapadotacji.gov.pl </div>
5.2	Dostawca przeprowadzi szkolenie z obsługi przedmiotu zamówienia dla 6-ciu wyznaczonych przedstawicieli Zamawiającego.

.....
(podpis wykonawcy)