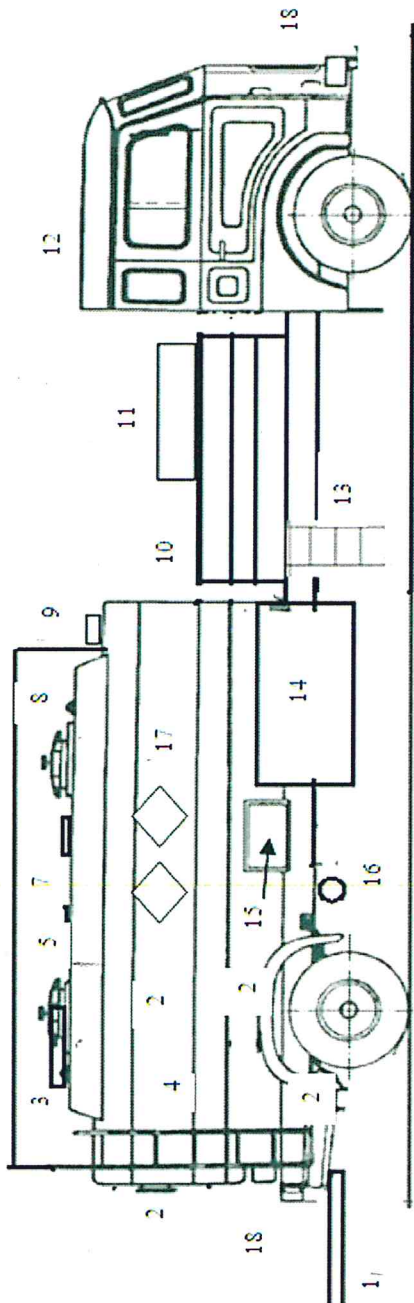




**WYMAGANIA MINIMALNE
DLA TRENAŻERA SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO**

Lp.	Wyszczególnienie	Wypełnia Wykonawca (dotyczy pkt. 5)
1	<p>Wymagania ogólne</p> <p>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 2002 r. o systemie oceny zgodności. Wszystkie dokumenty w języku polskim dostarczone najpóźniej w dniu odbioru trenażera.</p> <p>1.2 Fabrycznie nowy trenażer samochodu ciężarowego umożliwiający wielokrotne jego wykorzystanie do ćwiczeń z zakresu ratownictwa technicznego podczas kolizji z udziałem pojazdów szynowych. Trenażer wykonany na podwoziu dwuosiowej przyczepy (z wyłączeniem przyczepy typu tandem) dającej możliwość jej swobodnego przemieszczania przy pomocy innego pojazdu.</p> <p>1.3 Kabina trenażera powinna zapewnić możliwość prowadzenia ćwiczeń w zakresie dotarcia do poszkodowanych i ich ewakuacji poprzez: - stabilizację kabiny, - usuwanie szyby przedniej, - usuwanie drzwi, - cięcie słupków „A”, - zgniatanie i przecinanie progów, - odchylenie przedniej części kabiny. Część transportowa trenażera składająca się z części załadunkowej i cysterny powinna zapewnić możliwość prowadzenia ćwiczeń z zakresu: - uszczelniania wycieków z uszkodzonego zbiornika cysterny, - przepompowywania substancji niebezpiecznych z cysterny, - zabezpieczania ładunku, - przeładunku beczek lub palety przy pomocy dźwigu lub wózka widłowego.</p>	

Handwritten signature

1.4	Minimalne wymiary trenażera: długość 7000 mm, szerokość 2400 mm, wysokość 3600 mm.
1.5	Wszystkie elementy trenażera wykonane z materiałów odpornych i odpowiednio zabezpieczonych przed działaniem warunków atmosferycznych.
1.6	Na przedniej części kabiny trenażera i w tylnej części trenażera umieszczone znormalizowane dwie pomarańczowe blaszane tablice ADR o wymiarach 400 mm x 300 mm do oznaczania charakterystyki przewożonego materiału niebezpiecznego.
1.6	W trenażerze należy uwzględnić następujące elementy widoczne na rysunku poglądowym
	 <p>Rys 1: Schemat poglądowy symulatora samochodu ciężarowego.</p> <p>1 - zaczep holowniczy, 2 - miejsca wycieków (po przeciwległej stronie cysterny), 3 - właz rewizyjny, 4 - drabinka z antypoślizgowymi szczeblami, 5 - podest techniczny, 6 - balustrada asekuracyjna, 7 - pneumatyczny zawór oddechowy, 8 - właz załadunkowy DN 530, 9 - bezpiecznik przeciwogniowy z instalacją hermetyzacji oparów, 10 - skrzynia ładunkowa, 11- DPPL (zgodny z ADR) typu 31AH2X, 12- kabina do symulacji ewakuacji poszkodowanych, 13 - drabinka z antypoślizgowymi szczeblami, 14 - szafa z armaturą załadunkowo-spustową, 15 - szafka ze sterownikiem wycieków, 16 - nasada zasilaająca symulator wycieków, 17- nalepki ADR, 18 - tablice ADR.</p>
2	Kabina trenażera
2.1	Kabina trenażera wymiarami zbliżona do kabiny samochodu ciężarowego wyposażona w atryapy: foteli kierowcy i pasażera z trzypunktowymi pasami bezpieczeństwa, deski rozdzielczej wraz z kolumną i kierownicą. Wyposażenie kabiny wykonane ze stalowej blachy. Podłoga kabiny ulokowana na

Handwritten signature: A. P. ...

	wysokości od 1400 mm do 1900 mm.	
2.2	Przednia szyba kabiny wykonana z tworzywa sztucznego o min grubości 5 mm. Cała szyba przednia kabiny płaska stanowi element wymienny. Zastosowane rozwiązania techniczne zapewni szybką wymianę całej szyby przedniej podczas prowadzonych ćwiczeń, np. poprzez jej wsuwanie za pomocą prowadnic i zabezpieczenie przed przemieszczaniem. Szyby w drzwiach wykonane z przezroczystego tworzywa sztucznego o min grubości 5 mm. W ścianie tylnej kabiny wykonany otwór o wymiarach min. 920 mm x 915 mm umożliwiający zamontowanie wymiennej blachy o grubości 1 mm. Zastosowane rozwiązania techniczne zapewni szybką wymianę blachy podczas prowadzonych ćwiczeń, np. poprzez jej wsuwanie za pomocą prowadnic i zabezpieczenie przed przemieszczaniem. Wykonawca dostarczy 20 zapasowych szyb przednich oraz 20 arkuszy blachy o grubości 1 mm i wymiarach min. 920 mm x 915 mm.	
2.3	Trenażer wyposażony w wymienne elementy słupków A umożliwiające wielokrotne przecinanie ich nożycami hydraulicznymi. Wykonawca zapewni łatwą i szybką wymianę przeciętych elementów słupków A na nowe. Dopuszcza się rozwiązanie polegające na cięciu słupka A tylko po stronie kierownicy. Wykonawca dostarczy 50 zapasowych wymiennych elementów słupków A.	
2.4	Drzwi trenażera wyposażone w zawiasy umożliwiające ich wielokrotne otwieranie i usuwanie przy użyciu narzędzi hydraulicznych (nożyce, rozpieracz ramieniowy). Zastosowane rozwiązania techniczne zapewni ponowny łatwy montaż drzwi kabiny. Masa drzwi powinna być zbliżona do masy drzwi montowanych w samochodach ciężarowych. Wykonawca dostarczy 50 kpl. zawiasów.	
2.5	Progi kabiny wyposażone w wymienne elementy umożliwiające ich wielokrotne przecinanie i zgniatanie za pomocą narzędzi hydraulicznych (rozpieracz ramieniowy, nożyce). Wykonawca zapewni łatwą wymianę przeciętych elementów progów. Wykonawca dostarczy 50 zapasowych wymiennych elementów progów.	
2.6	Kabina trenażera wykonana w sposób umożliwiający odchylenie jej części czołowej wraz z deską rozdzielczą, kolumną i kierownicą za pomocą narzędzi ratowniczych hydraulicznych po odcięciu progów i słupków A.	
3	Część transportowa trenażera	
3.1	Część transportowa trenażera podzielona na część ładunkową do przewozu 2 jednostek DPPL (zgodny z ADR) typu 31AH2X o pojemności 1 m ³ każdy lub beczek o pojemności 200 l i cysternę do przewozu substancji niebezpiecznych.	
3.2	Część ładunkowa o wymiarach min. 2400 mm na 1800 mm i minimalnej ładowności 2000 kg. Podłoga części ładunkowej wykonana z blachy ryflowanej, burty wykonane z paneli aluminiowych o minimalnej	

Prof. inż. Andrzej B.

	<p>wysokości 450 mm z możliwością ich otwierania po obu stronach. Przestrzeń ładunkowa wyposażona w uchwyty do mocowania ładunków za pomocą pasów transportowych. Dostęp do części ładunkowej za pomocą aluminiowej drabinki ze szczeblami w wykonaniu antypoślizgowym.</p>	
3.3	<p>Cysterna</p> <p>Typowy zbiornik stalowy o kształcie „kuferkowym” ze stali konstrukcyjnej i grubości poszycia zbiornika min 4 mm. Zbiornik o długości min 2000 mm i przekątnej przekroju poprzecznego zbiornika min 1800 mm. Zbiornik dwukomorowy, umożliwiający w jednej komorze ćwiczenie przepompowywania (górną i dolną) cieczy niebezpiecznych, a w drugiej komorze symulację wycieku z cysterny. Zbiornik podzielony w stosunku 1/3 długości dla ćwiczenia przepompowania i 2/3 długości przeznaczona do symulacji wycieków.</p> <p>Cysterna wyposażona w podest techniczny na całej długości zbiornika po obu stronach włazów ładunkowego i rewizyjnego. Podest wykonany z materiału wodoodpornego i antypoślizgowego, zabezpieczony na stałe balustradą asekuracyjną o wysokości 1100 mm z możliwością wejścia po drabince z antypoślizgowymi szczeblami. Drabinka przymocowana z tyłu cysterny.</p>	
3.4	<p>Komora symulacji wycieków z cysterny</p> <p>Komora symulacji wycieków wyposażona w umieszczone na górze zbiornika właz rewizyjny DN 800 zamknięty pokrywą na zawiasie.</p> <p>Zasilanie komory wodą od dołu, za pomocą nasady typu „storz 52” zabezpieczonej siatka na zanieczyszczenia stałe o wielkości maksymalnej 5 mm. W zamkniętej skrzynce umieszczone: ręczny zawór kulowy umożliwiający całkowite spuszczenie wody z instalacji, manometr pokazujący ciśnienie robocze w barach, zawór bezpieczeństwa otwierany przy ciśnieniu 5 bar oraz cztery zawory wrzecionowe umożliwiające ukierunkowanie przepływu cieczy w symulatorze na poszczególne 4 symulacje wycieków.</p> <p>W skrzynce schemat instalacji symulującej wycieki. Skrzynka z zaworami i punkty wycieków zlokalizowane po przeciwnych stronach cysterny.</p> <p>Symulacja wycieków poprzez 4 otwory zlokalizowane w płaszczu zbiornika. Wycieki zasilane poprzez instalację wykonaną z rur metalowych Ø minimum 12,5 mm (1/2”) rozprowadzonych wewnątrz zbiornika. Dopuszcza się zastosowanie instalacji wykonanej z giętkich przewodów z tworzywa sztucznego z zachowaniem pozostałych parametrów technicznych instalacji.</p> <p>Ciśnienie wypływającej wody z otworów symulacyjnych uzyskiwane dzięki połączeniu do nasady typu „storz 52” autopompy z samochodu ratowniczo-gaśniczego Zamawiającego.</p> <p><u>Pierwszy wyciek</u></p> <p>Symulacja wycieku z płaszczu zbiornika poprzez pęknięcie pionowe długości 30 mmi szerokości 5 mm</p>	



Handwritten signature

	<p>w połowie płaszczka zbiornika</p> <p><u>Drugi wyciek</u></p> <p>Symulacja wycieku gazu poprzez szerokokatną dyszę stożkową usytuowaną w dolnej części płaszczka zbiornika w odległości 200 mm od ramy symulatora. Dysza nie może wystawać ponad płaszczyznę płaszczka zbiornika. Dysza zapewniająca powstawanie wysoko zatomizowanego szerokokatnego strumienia stożka przy minimalnym ciśnieniu 2 bar.</p> <p><u>Trzeci wyciek</u></p> <p>Symulacja wycieku z płaszczka zbiornika poprzez otwór o średnicy \varnothing 30 mm zlokalizowany u dołu zbiornika.</p> <p><u>Czwarty wyciek</u></p> <p>Symulacja wycieku z płaszczka zbiornika poprzez otwór o średnicy \varnothing 30 mm usytuowany na płaszczyźnie czołowej, w połowie płaszczka zbiornika.</p>	
3.5	<p>Komora cysterny do ćwiczeń przepompowywania.</p> <p>Komora do przepompowywania wyposażona we właz załadunkowy DN 530 z pokrywą zabezpieczoną przed gwałtownym otwarciem blokadą mechaniczną, zawierający otwór wlewowy DN 300 do załadunku odgórniego.</p> <p>W dolnej części komory do ćwiczenia umiejscowiona w zamkniętej szafce zaworowej instalacja spustowo-załadunkowa umożliwiająca przepompowywanie na zasadzie wahadła gazowego z przyłączem zwrotnym oparów.</p> <p>Instalacja spustowo - załadunkowa składająca się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pneumatyczny zawór denny 4", do którego podłączony jest w rurociąg rozładunkowy DN 100 skierowany na prawą stronę cysterny, - zamykana szafka (prawa strona) – w niej złącze \varnothing 4" API do załadunku oraz złącze do hermetyzacji oparów z przełącznikiem na VMS DN 50 (DIN 11851) z gwintem zewnętrznym RD 78 x 1/6", - nakładany reduktor 4" API na 3" Kamlock A (część męska, \varnothing zewnętrzna 91 mm). <p>Wszystkie przyłącza zabezpieczone odpowiednimi pokrywkami na łańcuszkach.</p> <p>W szafce zamontowany przewód uziomu o długości min 5000 mm, zakończony metalową szpilką o długości 500 mm. Przewód nawinięty na zwijadle.</p> <p>Komora do ćwiczenia przepompowywania wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pneumatyczny zawór oddechowy DN 50, - bezpiecznik przeciwożniowy z instalacją hermetyzacji oparów. <p>Zasilanie zaworów dennego, API i hermetyzacji oparów odbywać się ma za pomocą typowej instalacji</p>	

Prof. inż. R.

	<p>pneumatycznej o ciśnieniu wyjściowym 6 bar, stosowanej w cysternach samochodowych z jej elementami, tj. blok przygotowania powietrza (zbiornik, filtr, osuszacz), sterownik i zawór bezpieczeństwa.</p> <p>Blok przygotowania powietrza musi posiadać szybkozłączne pneumatyczne żeńskie kompatybilne z szybkozłącznym reduktora typ Vetter 25 system 8 bar (Ø 12 mm stal nasada męska) umożliwiające jego zasilanie.</p> <p>Cysterna wyposażona we wskaźnik poziomu napełnienia umożliwiający jego odczytanie z poziomu gruntu.</p> <p>W szafie zaworowej, przy przyciskach sterujących, znajdować się musi tabliczka informacyjna ze schematem instalacji przepływu cieczy i oparów w zbiorniku. Wszystkie zawory i zamknięcia tak skonstruowane by była ich możliwość obsługi w rękawicach specjalnych.</p>
4	Wyposażenie trenażera
4.1	Beczki 200 l – 8 szt. Beczka standardowa.
4.2	Zbiorniki typu DPPL (zgodny z ADR) typu 31AH2X
	Zbiorniki z możliwością oddolnego opróżniania i umieszczenia na nich 3 nalepek ADR o długości boku 250 mm z mat magnetycznych i wydruków kart informacyjnych dotyczących transportowanego materiału.
4.3	Oznakowanie ADR
	6 kompletów czarnych cyfr o wysokości 100 mm od 0 do 9 oraz X na matach magnetycznych o grubości minimum 0,7 mm, umożliwiających modyfikację numerów UN i kodów Kemlera. Dwa zestawy nalepek ADR (długość boku 250mm) nr 1.1, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7D, 8, 9 i 10 wykonane na matach magnetycznych o grubości minimum 0,7 mm. Całość zapakowana w zamkniętej walizce.
5	Oznakowanie trenażera zgodnie z projektem UE
	Na trenażerze umieszczona tabliczka pamiątkowa formatu A3 wykonana na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działanie 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.

Handwritten signature

	  <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> <p>www.mapadotacji.gov.pl</p>	
6	Dostawca przeprowadzi szkolenie z obsługi przedmiotu zamówienia dla 6-ciu wyznaczonych przedstawicieli Zamawiającego.	
5	Funkcje dodatkowe trenażera	
5.1	Drzwi pojazdu wyposażone w zamki z możliwością otwierania narzędziami ratowniczymi hydraulicznymi i łomem wielofunkcyjnym. Przestrzeń do użycia narzędzi ratowniczych zlokalizowana na wysokości zamka drzwi pojazdu. Drzwi wyposażone w zamek symulujący jego zerwanie. W przypadku zastosowania elementów wymiennych do jednorazowego użytku wykonawca dostarczy 50 kpl. tych elementów. Jeżeli elementy zamków będą wielokrotnego użytku Zamawiający nie wymaga dostarczenia ww. elementów.	posiada / nie posiada* Punktacja: 3 pkt. / 0 pkt.
5.2	Atrapa akumulatora umożliwiająca odłączenie przewodów zasilających wraz z atrapą wyłącznika awaryjnego umiejscowioną w podwoziu.	posiada / nie posiada* Punktacja: 1 pkt. / 0 pkt.

Punkty 5.1 do 5.2 punktowane dodatkowo zgodnie z zapisami SIWZ.

* - niepotrzebne skreślić.

.....
(podpis wykonawcy)

Prace
Straszyński