**Część 2 - Opis przedmiotu zamówienia**

**Minimalne wymagania techniczno-użytkowe dla hydraulicznego systemu do pozoracji uszkodzeń samochodów osobowych   
w wypadkach komunikacyjnych**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO** |
| **1.** | **Warunki ogólne:** |
| 1.1 | Urządzenie zbudowane na kontenerze transportowym z systemem hydraulicznym do pozoracji uszkodzeń pojazdów samochodowych w wypadkach komunikacyjnych. |
| 1.2 | Urządzenie ma służyć praktycznym ćwiczeniom opartym na zaplanowanych scenariuszach realnych wypadków drogowych. |
| 1.3 | Urządzenie wraz z wyposażeniem fabrycznie nowe, ich rok produkcji przynajmniej 2025. |
| 1.4 | Urządzenie hydrauliczne umożliwiające wykonywanie siłą nacisku zgniatanie wybranych elementów samochodów osobowych wykonanych z różnych stopów metalu, tworzyw sztucznych i innych materiałów wykorzystywanych do produkcji samochodów osobowych. |
| 1.5 | Urządzenie z hydraulicznym systemem do symulacji wypadków drogowych samochodów osobowych musi posiadać możliwość przygotowania samochodu osobowego do następujących typów wypadków:  - zderzenia frontalne,  - zderzenia boczne,  - zderzenia tyłu pojazdów,  - zderzenia z uszkodzeniami dachu pojazdu. |
| 1.6 | Symulator zbudowany na kontenerze transportowym. Wszelkie urządzenia i wyposażenie zabezpieczone do transportu pojazdami specjalnymi – nośnik kontenerowy Państwowej Straży Pożarnej. |
| 1.7 | Urządzenie musi być obsługiwane i sprawiane przez 2 osoby. |
| **2.** | **Zasilanie, agregat hydrauliczny i sterowanie urządzeniem:** |
| 2.1 | Symulator zasilany silnikiem elektrycznym lub silnikiem spalinowym. |
| 2.2 | Silnik elektryczny symulatora lub spalinowy o mocy niezbędnej do efektywnej pracy symulatora. |
| 2.3 | Urządzenie musi mieć min. 4 siłowniki / cylindryczne do uzyskania oczekiwanych rezultatów symulacji wypadku drogowego.  **Parametr punktowany przy ocenie ofert (kryterium parametry techniczne) zgodnie z rozdziałem XIV SWZ.**  **Urządzenie posiada:**  **- 4 siłowniki (kolumny) – 0 pkt.**  **- 5 siłowników i więcej (kolumny) – 100 pkt.** |
| 2.4 | Siłowniki muszą posiadać możliwość niezależnego/oddzielnego zdalnego sterowania bezprzewodowego.  Sterowanie umożliwiające jednoczesną pracę min. 2 siłowników. |
| 2.5 | Siłowniki muszą mieć na wyposażeniu tłoczyska z utwardzanymi końcówkami do bezpośredniego zgniatania pojazdów. |
| 2.6 | Końcówki tłoczysk w liczbie min. 8 szt. o różnym kształcie i rozmiarze. (talerzowe / walec, itp.).  Rozmiary i kształt końcówek zostanie ustalony podczas inspekcji produkcyjnej. |
| 2.7 | Siłowniki z płynną, regulowaną siłą nacisku do uzyskania różnych stopni uszkodzeń. |
| 2.8 | Siłowniki hydrauliczne o następujących parametrach:  - siłowniki dwustopniowego działania;  - siłowniki z pełnymi tłoczyskami;  - długość efektywna wysuwu siłowników przynajmniej 1000 mm;  - siłowniki z tłoczyskami o średnicy 140mm/100mm – 2 szt.;  - siłowniki z tłoczyskami o średnicy 120mm/90mm – 2 szt.;  - siłowniki umiejscowione na wysokości 450-700 mm od poziomu podłogi kontenera. |
| 2.9 | Agregat hydrauliczny z pompą dwustopniową. |
| 2.10 | Agregat hydrauliczny generujący ciśnienie robocze min. 120 bar. |
| 2.11 | Wydajność pompy hydraulicznej o przepływie min. 40 l/min. |
| 2.12 | Zbiornik oleju hydraulicznego zabudowany na stałe w konstrukcji kontenera. |
| 2.13 | Zbiornik oleju roboczego urządzenia hydraulicznego o pojemności niezbędnej do sprawnej pracy symulatora. |
| 2.14 | Zbiornik oleju roboczego wykonany ze stali nierdzewnej zabezpieczony podwójnym płaszczem. |
| 2.15 | Urządzenia symulatora muszą mieć możliwość pracy w temperaturze otoczenia o zakresie min. -5° do + 30°. |
| 2.16 | Na wyposażeniu symulatora zabudowana na stałe na ścianie roboczej z siłownikami wciągarka hydrauliczna o sile uciągu min. 2,5t. |
| 2.17 | Lampy ostrzegawcze – 2 szt. zamontowane w górnej części kontenera na zewnętrznych ściankach w miejscu widocznym emitującym sygnał ostrzegawczy dla otoczenia podczas pracy urządzenia. |
| **3.** | **Parametry techniczne i wydajność:** |
| 3.1 | Pole robocze symulatora musi mieć następujące wymiary: |
| 3.2 | Symulacja zderzenia frontalnego i tylnego dla samochodu o wymiarach:  - maksymalna długość min. 5000 mm;  - minimalna długość min. 2000 mm;  - szerokość maksymalna 2250 mm;  - wysokość min. 2100 mm. |
| 3.3 | Symulacja zderzenia bocznego samochodu:  - maksymalna długość min. 5000 mm;  - minimalna długość min. 2000 mm;  - szerokość maksymalna 2000 mm;  - wysokość min. 2100 mm. |
| **4.** | **Wymagania ogólne platformy / kontenera:** |
| 4.1 | Platforma/kontener symulatora fabrycznie nowa, rok produkcji min. 2025. |
| 4.2 | Platforma/kontener przygotowany do załadunku i transportu na nośnikach kontenerowych i przyczepach do przewozu kontenerów eksploatowanych w Państwowej Straży Pożarnej. |
| 4.3 | Platformy muszą współpracować z nośnikiem kontenerowym do przewozu kontenerów, dla których wymagania zostały określone w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu zasad bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm.).  Platforma/kontener transportowy z zaczepem wykonany zgodnie z normą DIN 14505 i DIN 30722. |
| 4.4 | Platforma transportowa zabezpieczona na korozję.  Kolor platformy RAL 3000 lub czarny (min. kolor zbliżony).  Kolor ramy platform RAL 3000 lub czarny (min. kolor zbliżony). |
| 4.5 | Platforma transportowa wykonana z materiałów wytrzymałych adekwatnie do obciążeń przewidzianych podczas eksploatacji w standardowych warunkach. |
| 4.6 | Podłoga platform wykonana ze stali trudnościeralnej. |
| 4.7 | **Platforma do transportu powinna odpowiadać wymiarom:**  - długość całkowita platformy/kontenera z układem zaczepowym nie może przekraczać 7500 mm  - szerokość całkowita nie może przekraczać 2550 mm  - nośnik kontenerowy do przewozu kontenerów z załadowanym na platformie symulatorem oraz osprzętem nie może przekroczyć całkowitej wysokości 4000 mm  - wysokość całkowita kontenera z symulatorem wraz osprzętem mierzona do najwyższego punktu nie może przekraczać 2400 mm. Jednocześnie wysokość pola roboczego musi wynosić min 2100 mm.  - masa całkowita kontenera z symulatorem nie może przekraczać 14500 kg  Dopuszcza się kontener z symulatorem o innej długości całkowitej jednakże muszą one poprawnie współpracować z nośnikami kontenerów wykonanymi zgodnie z normą PN-EN 1846-1. W szczególności kontener podczas transportu nie może wystawać z tyłu nośnika kontenerowego na odległość większą niż 2 m od tylnej płaszczyzny obrysu pojazdu. |
| 4.8 | Konstrukcja platformy kontenera posiada rozwiązanie technicze umożliwiające zmianę ustawienia samochodu o 90 stopni i 180 stopni z pozycji do zgniatania czołowego do pozycji zgniatania bocznego lub tylnego. Możliwość zmiany ustawienia bez użycia dodatkowego sprzętu. |
| 4.9 | Konstrukcja kontenera/symulatora powinna mieć możliwość łatwego wprowadzania samochodu do zgniatania bez dodatkowego sprzętu zewnętrznego. |
| 4.10 | Kontener musi spełniać wymagania ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. z 2021 r., poz. 450 z późn. zm.), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy. |
| 4.11 | Urządzenia symulatora i wyposażenie powinno być zabezpieczone pokrowcami/plandekami wodoszczelnymi i innymi warunkami atmosferycznymi. |
| **5.** | **Wyposażenie dodatkowe symulatora:** |
| 5.1 | Na wyposażeniu 1 dodatkowy komplet końcówek do wymiany na tłoczyska. |
| 5.2 | Na wyposażeniu 2 gaśnice proszkowe 4 kg zamontowane wewnątrz kontenera. |
| 5.3 | Na wyposażeniu metalowe najazdy przenośne niezbędne do wprowadzania pojazdów do symulatora min. 2 szt. |
| 5.4 | Na wyposażeniu rozstawiany system oświetleniowy akumulatorowy z rozkładanym masztem min. 4 m wysokości.  (biała barwa światła, zasilanie bateryjne, akumulator żelowy pracujący min. 10 h). |
| 5.5 | Symulator musi mieć napełniony zbiornik w wymaganą ilość oleju hydraulicznego i inne płyny eksploatacyjne niezbędne do jego użytkowania. Rok produkcji ww. oleju i płynów min 2025/2026. |
| **6.** | **Pozostałe warunki Zamawiającego:** |
| 6.1 | Zamawiający wymaga objęcia przemiotu zamówienia oraz całości dostarczonego z nim wyposażenia minimalnym okresem gwarancji i rękojmi – 24 miesiące.  **Parametr punktowany przy ocenie ofert (kryterium parametry techniczne) zgodnie z rozdziałem XIV SWZ** |
| 6.2 | Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z symulatorem:  - instrukcja obsługi w języku polskim;  - wykaz ilościowo-wartościowy wyposażenia w formie elektronicznej oraz papierowej;  - instrukcja obsługi urządzeń / wyposażenia w języku polskim – forma papierowa (2 szt. na symulator) oraz wersja elektroniczna. |
| 6.3 | Na każdym hydraulicznym systemie do pozoracji uszkodzeń samochodów osobowych wypadkach komunikacyjnych należy zamieścić naklejkę formatu A3 oraz tabliczkę informacyjną formatu A3. Dokładne ich umiejscowienie zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu umowy.  Naklejki oraz tabliczki należy wykonać na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działanie warunków atmosferycznych. Naklejki oraz tabliczki muszą znajdować się w dobrze widocznym miejscu. Wzory naklejek i tabliczek stanowią załącznik do umowy. Dodatkowo, Wykonawca przekaże każdemu z Użytkowników po 10 szt. naklejek oraz 10 szt. tabliczek informacyjnych umożliwiających samodzielne ich naklejanie. |