



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Fundusz Spójności



Załącznik nr 8C do SIWZ

WYPOSAŻENIE TRENAŻERA DO PROWADZENIA AKCJI RATOWNICZYCH PODCZAS KATASTROFY KOLEJOWEJ

L.p.	Wyszczególnienie	Wykonawca wypełnia kolumnę „Wypełnia Wykonawca” podając konkretny parametr lub wpisując np. wersję rozwiązania.
1.	Przedmiotem zamówienia są narzędzia ratownicze oraz sprzęt pomocniczy stanowiący wyposażenie trenażera wykorzystywanego do szkoleń z zakresu działań ratowniczych podczas katastrof kolejowych.	
1.1	W skład zamówienia wchodzi następujące pozycje: 1. Zestaw narzędzi hydraulicznych 2. Diodowo-akumulatorowy zestaw przenośny do oświetlania terenu akcji na maszcie 3. Zestaw do stabilizacji – podpory mechaniczne do stabilizacji pojazdów wielkogabarytowych 4. Zestaw klinów do stabilizacji 5. Piła tarczowa akumulatorowa 6. Zestaw lewarów kolejowych 7. Zestaw ściągaczy łańcuchowy do stabilizacji pojazdów wielkogabarytowych 8. Zestaw systemu szybkiej stabilizacji pojazdów 9. Zestaw podręcznego sprzętu burzącego 10. Podręczne narzędzie do podważania i cięcia elementów metalowych o różnych końcówkach 11. Zestaw podpór stabilizacyjnych z gwintem wewnętrznym, wysuwany mechanicznie 12. Zestaw narzędzi pneumatycznych do cięcia 13. Podest ratowniczy 14. Miernik wielogazowy z pompką i osprzętem 15. Zestaw manekinów ratowniczych 16. Kontenery do przechowywania sprzętu	

200

2.	ZESTAW RATOWNICZYCH NARZĘDZI HYDRAULICZNYCH	
2.1.	W skład zestawu wchodzi trzy różne komplety ratowniczych narzędzi hydraulicznych. Wszystkie elementy składowe zestawu - fabrycznie nowe, nieużywane, wykonane przez jednego producenta. Rok produkcji nie wcześniej niż 2020.	Podać producenta, serię,
2.2.	System monozłączy umożliwiający połączenie każdego narzędzia wchodzącego w skład zestawu z dowolnym agregatem hydraulicznym zestawu.	
2.3.	Narzędzia muszą spełniać wymagania wobec normy PN-EN 13204 „Hydrauliczne narzędzia ratownicze dwustronnego działania dla straży pożarnej - Wymagania eksploatacyjne i dotyczące bezpieczeństwa” lub równoważnej, oraz ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 – o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. z 2002 r. nr 147 poz. 1229 ze zm.) i rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. 2007 Nr 143 poz. 1002 ze zm.). Na potwierdzenie spełnienia wymienionych wymagań Wykonawca musi przekazać Użytkownikowi aktualne Świadectwo dopuszczenia, poświadczane za zgodność z oryginałem najpóźniej w dniu odbioru końcowego . Świadectwo dopuszczenia dotyczy sprzętu dla którego świadectwo dopuszczenia jest wymagane przepisami.	
2.3.	Komplet narzędzi hydraulicznych - I	
2.3.1.	Agregat hydrauliczny I ze zwijadłem – szt.1 <ul style="list-style-type: none"> • <i>Wypożyczony w silnik spalinowy czterosuwowy benzynowy o mocy min. 2,2 kW</i> • Możliwość pracy dwóch narzędzi jednocześnie • Zwijadła z węzami o dł. min. 20 m, zamontowane przy pompie • Węże hydrauliczne (2 szt.) ze zintegrowanymi monozłączami, umożliwiającymi obsługę w rękawicach specjalnych strażackich oraz obrót o 360°. • Złącza zabezpieczone przed zabrudzeniem w sytuacji nie podpięcia do narzędzi i pompy • Możliwość podłączania/odłączania narzędzi podczas pracy pompy, bez konieczności zamykania przepływu oleju na pompie • Pompa posiadająca zbiornik oleju hydraulicznego o pojemności zapewniającej pełny wysuw rozpieracza kolumnowego oraz pełne rozwarcie rozpieracza ramieniowego i nożyc, stanowiących wyposażenie zestawu • Pompa powinna być zdolna do zasilania narzędzi w zakresie temperatur: -20°C do + 55°C • <i>Rozruch możliwy za pomocą elektrycznego rozrusznika lub linki rozruchowej.</i> 	Podać model Podać moc

2.3.2.	Rozpierzacz (ramieniowy) I – szt. 1. <ul style="list-style-type: none"> Wyposażony w wymienne końcówki ramion wykończone drobnymi, ostrymi wypustkami uniemożliwiającymi przesuwanie się narzędzia w czasie pracy Narzędzie wyposażone w uchwyt umożliwiający ratownikowi pracę w dowolnej pozycji Waga rozpieracza maks. 27 kg Rozwarcie ramion min. 610 mm <i>Maksymalna siła ciągnięcia min. 58 kN</i> <i>Siła rozpierania min. 52 kN</i> Łańcuchy kompatybilne z rozpierzaczem ramieniowym. Długość łańcuchów min. 1,5 m, z możliwością regulacji długości, zakończone hakami. Całość umieszczona w walizce. Zestaw końcówek do ciągnięcia łańcuchów umieszczony w walizce 	Podać model Waga rozpieracza. Rozwarcie ramion Siła ciągnięcia Siła rozpierania
2.3.3.	Nożyce I – szt.1 <ul style="list-style-type: none"> Nożyce typu BC o zdolności cięcia w kategorii H Ostrza wykonane w kształcie litery C Narzędzie wyposażone w uchwyt umożliwiający ratownikowi pracę w dowolnej pozycji Waga nożyc maks. 21 kg Maksymalne rozwarcie ostrzy min. 170 mm <i>Maksymalna siła cięcia min. 100 ton lub min. 650kN</i> 	Podać model Waga nożyc. Maks. rozwarcie nożyc..... Maks. siła cięcia
2.3.4.	Rozpierzacz kolumnowy I – szt. 1 <ul style="list-style-type: none"> Cylinder rozpierający jednotłokowy lub dwutłokowy / teleskopowy Siła rozpierania min. 99 kN Wyposażony w końcówki zabezpieczające przed ześlizgnięciem się narzędzia podczas pracy <i>Długość w stanie początkowym (złożonym) maks. 450 mm</i> Długość w stanie rozłożonym, (dopuszcza się zastosowanie przedłużki w rozpierzaczu jednotłokowym) min. 748 mm Waga rozpieracza maks. 13 kg 	Podać model Siła rozpierania Dług. w stanie złożonym Dług. w stanie rozłożonym Waga rozpieracza.
2.3.5.	Mata stanowiskowa – szt. 1 <ul style="list-style-type: none"> Wymiary min 200 cm x 250 cm Wykonana z materiału: <ul style="list-style-type: none"> - odpornego na zabrudzenia - powlekanego PCV 	Podać model

	<ul style="list-style-type: none"> • Rozwarcie ramion min. 510 mm • Maksymalna siła ciągnięcia min. 28 kN • Siła rozpierania min. 34 kN 	Waga rozpieracza. Rozwarcie ramion Siła ciągnięcia Siła rozpierania
2.4.3.	Nożyce II – szt. 1 <ul style="list-style-type: none"> • Nożyce typu AC lub BC o zdolności cięcia min. w kategorii G • Ostrza wykonane w kształcie litery C • Narzędzie wyposażone w uchwyt umożliwiający ratownikowi pracę w dowolnej pozycji • Waga nożyc maks. 14,5 kg • Maksymalne rozwarcie ostrzy min. 105 mm • Maksymalna siła cięcia min. 284 kN 	Podać model Waga nożyc. Maks. rozwarcie nożyc Maks. siła cięcia
2.4.4.	Rozpieracz kolumnowy II– szt. 1 <ul style="list-style-type: none"> • Cylinder rozpierający jednotłokowy lub dwutłokowy / teleskopowy • Siła rozpierania min. 135 kN • Wyposażony w końcówki zabezpieczające przed ześlizgnięciem się narzędzia podczas pracy • Długość w stanie początkowym (złożonym) maks. 750 mm • Długość w stanie rozłożonym, (dopuszcza się zastosowanie przedłużki w rozpieraczu jednotłokowym) min. 1175 mm • Waga rozpieracza maks. 18 kg 	Podać model Siła rozpierania Dług. w stanie złożonym Dług. w stanie rozłożonym Waga rozpieracza.
2.4.5.	Mata stanowiskowa – szt. 1 <ul style="list-style-type: none"> • Wymiary min 200 cm x 250 cm • Wykonana z materiału: <ul style="list-style-type: none"> - odpornego na zabrudzenia - powlekanego PCV - niechłonnego wody - odpornego na przetarcia • Mata mieszcząca po rozłożeniu wszystkie narzędzia kompletu wraz z akcesoriami. 	Podać model
2.4.6.	Oslona poszkodowanego – szt. 1 <ul style="list-style-type: none"> • Wykonana z elastycznego i przezroczystego PCV 	Podać model

2.5.3.	Nożyce III – szt. 1 <ul style="list-style-type: none"> Nożyce typu BC o zdolności cięcia w kategorii H Ostrza wykonane w kształcie litery C Narzędzie wyposażone w uchwyt umożliwiający ratownikowi pracę w dowolnej pozycji <i>Waga nożyc maks. 18,7 kg</i> <i>Maksymalne rozwarcie ostrzy min. 200 mm</i> Maksymalna siła cięcia min. 470 kN 	Podać model Waga nożyc. Maks. rozwarcie nożyc Maks. siła cięcia
2.5.4.	Rozpieracz kolumnowy III – szt. 1 <ul style="list-style-type: none"> Cylinder rozpierający jednotłokowy lub dwutłokowy / teleskopowy Siła rozpierania min. 122 kN Wyposażony w końcówki zabezpieczające przed ześlizgnięciem się narzędzia podczas pracy Długość w stanie początkowym (złożonym) maks. 950 mm Długość w stanie rozłożonym, (dopuszcza się zastosowanie przedłużki w rozpieraczu jednotłokowym) min. 1500 mm Waga rozpieracza maks. 24 kg 	Podać model Siła rozpierania Dług. w stanie złożonym Dług. w stanie rozłożonym Waga rozpieracza.
2.5.5.	Mata stanowiskowa – szt. 1 <ul style="list-style-type: none"> Wymiary min 200 cm x 250 cm Wykonana z materiału: <ul style="list-style-type: none"> - odpornego na zabrudzenia - powlekanego PCV - niechłonnego wody - odpornego na przetarcia Mata mieszcząca po rozłożeniu wszystkie narzędzia kompletu wraz z akcesoriami. 	Podać model
2.5.6.	Ośłona poszkodowanego – szt. 1 <ul style="list-style-type: none"> Wykonana z elastycznego i przezroczystego PCV Odporna na uszkodzenia mechaniczne Waga maks. 1 kg Wyposażona w uchwyty dla ratownika. 	Podać model
2.5.7.	Adapter do podnoszenia pojazdów za felgę koła przy pomocy rozpieracza kolumnowego – szt. 1 <ul style="list-style-type: none"> Płyta wsporcza (adapter do unoszenia koła) – 1szt. - Podstawa pozwalająca na osadzenie podstawy siłownika kolumnowego w adapterze z możliwością 	Podać model

	<p>pracy siłownika w różnych pochyleniach</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstrukcja zapobiegająca przesuwaniu się adaptera podczas pracy - Przedmiot wyposażony w uchwyty umożliwiające przenoszenie urządzenia oraz możliwość zabezpieczania adaptera przed przesunięciem poprzez spięcie go pasami z innym adapterem lub punktem. • Nakładka na siłownik kolumnowy – 1 szt. <ul style="list-style-type: none"> - Kompatybilne z siłownikami kolumnowymi dostarczonymi w tym samym zamówieniu - Montowania na tłoczysku rozpieracza pozwalając na unoszenie kół pojazdu. • Pasy napinające – 2szt. <ul style="list-style-type: none"> - Umożliwiające przymocowanie płyty wsporczej do pojazdu - Konstrukcja wyposażona w ręczny system ściągania (napinania) pasa - Pas wyposażony w 2 haki na końcach, pozwalające na łatwe mocowanie o wystające elementy - Długość pasa nie mniejsza niż 4 m. i nośność nie mniejsza niż 10 kN • Walizka transportowa - 1 szt. <ul style="list-style-type: none"> - Wielkość pozwalająca pomieścić elementy jednego zestawu - Konstrukcja wyposażona w rękojeść przeznaczoną do przenoszenia - Wykonanie z odpornego na uszkodzenia mechaniczne materiału, pozwalającego na łatwe czyszczenie walizki. 	
3.	DIODOWO-AKUMULATOROWY ZESTAW PRZENOŚNY DO OŚWIETLANIA TERENU AKCJI NA MASZCIE	
3.1.	Wszystkie elementy składowe zestawu - fabrycznie nowe, nieużywane, wykonane przez jednego producenta. Rok produkcji nie wcześniej niż 2020.	Podać producenta, serię,
3.2.	<p>W skład zestawu wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 szt. - dwumasztowych diodowo – akumulatorowych urządzeń przenośnych do oświetlania terenu akcji wraz z ładowarką sieciową • 2 szt. - jednomasztowych diodowo-akumulatorowych urządzeń przenośnych do oświetlania terenu akcji wraz z ładowarką sieciową 	<p>Podać model urządzenia dwumasztowego.....</p> <p>Podać model urządzenia jednomasztowego.....</p>
3.3.	Konstrukcja każdego urządzenia umożliwiające szybkie sprawianie zestawu, łatwe przenoszenie i rozstawianie.	
3.4.	Urządzenia wyposażone w głowice diodowe na maszcie o mocy strumienia świetlnego min. 6000 lumenów każda	moc 1 reflektora.....

3.5.	<i>Możliwość płynnej regulacji mocy świecenia reflektorów lub z trybami pracy: Boost, 100%, 75%, 50%, 10%.</i>	
3.6.	Reflektor po rozstawieniu urządzenia powinien znajdować się na wysokości min. 180 cm.	
3.7.	Urządzenia wyposażone w system informujący o poziome naładowania baterii.	
3.8.	Waga urządzenia z akumulatorem nie przekraczająca: <ul style="list-style-type: none"> • 28,5 kg w przypadku urządzenia dwumasztowego • 25 kg w przypadku urządzenia jednomasztowego. 	Waga zestawu dwumasztowego..... Waga zestawu jednomasztowego.....
3.9.	<i>Zasilane urządzenia z bezobsługowego akumulatora żelowego o pojemności min. 35 Ah dla urządzeń dwumasztowych i min. 20 Ah dla zestawów jednomasztowych, akumulator wbudowany w walizkę transportową.</i>	Pojemność akumulatora.....
3.10.	Każde urządzenie wyposażone w ładowarkę sieciową 230V pozwalająca na całkowite naładowanie akumulatora.	
3.11.	<i>Stopień ochrony urządzenia IP min. 54</i>	Stopień IP.....
3.12.	Każde urządzenie wyposażone w walizkę odporną na uszkodzenia mechaniczne i wstrząsy.	
4.	ZESTAW DO STABILIZACJI – PODPORY MECHANICZNE DO STABILIZACJI POJAZDÓW WIELKOGABARYTOWYCH	
4.1.	Wszystkie elementy składowe zestawu - fabrycznie nowe, nieużywane, wykonane przez jednego producenta. Rok produkcji nie wcześniej niż 2020.	Podać producenta, serię,
4.2.	Przedmiot zamówienia obejmuje 2 zestawy systemów podpór do stabilizacji. W skład jednego zestawu wchodzi: <ul style="list-style-type: none"> • Podpory z pasami – 2 szt. • Torba transportowa – 1 szt. • Nóż do haka – 1 szt. 	Podać model
4.3.	Podpora z pasami do naciągania – 2 szt. <ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązanie techniczne bazujące na systemie mechanicznym bez stosowania hydrauliki lub pneumatyki • Przystosowane do zastosowania przy stabilizacji pojazdów osobowych, autobusów oraz ciężarówek • Długość złożonej podpory maks. 1550 mm • Długość po rozsunięciu nie mniejsza niż 2500 mm • Waga jednej podpory nie większa niż 15 kg • Maksymalne obciążenie podpory nie mniejsze niż 2500 kg 	dł. złożonej podpory..... dł. rozsuniętej podpory.....

	<ul style="list-style-type: none"> • Długość pasa mocującego co najmniej 10000 mm • Maksymalne obciążenie pasa mocującego co najmniej 5000 kg • Maksymalne obciążenie haka nie mniejsze niż 2500 kg • Możliwość szybkiego sprawiania sprzętu przy pomocy pasów napinających. 	waga jednej podpory..... maks. obciążenie podpory..... dł. pasa mocującego..... maks. obciążenie pasa mocującego..... maks. obciążenie haka.....
4.4.	Torba transportowa– 1 szt. <ul style="list-style-type: none"> • Wielkość oraz konstrukcja umożliwiające przechowywanie oraz transport zestawu podpór • Wykonanie z materiałów umożliwiających czyszczenie torby 	
4.5.	Nóż do haka – 1 szt. <ul style="list-style-type: none"> • Zwarta, solidna konstrukcja umożliwiające wykonanie otworów w blasze na hak pasa podpory • Ostrze (nóż) haka wykonane z twardego materiału umożliwiającego bezproblemowe przebicie poszycia pojazdów • Odpowiednia długość rękojeści (służącej jako dźwignia) umożliwiające wytworzenie siły pozwalającej na przebicie blachy • Konstrukcja umożliwiające zaczepienie noża o krawędzie. 	
5.	ZESTAW KLINÓW DO STABILIZACJI	
5.1.	Wszystkie elementy składowe zestawu - fabrycznie nowe, nieużywane, wykonane przez jednego producenta. Rok produkcji nie wcześniej niż 2020.	Podać producenta, serię,
5.2.	Przedmiot zamówienia obejmuje 2 komplety klinów do stabilizacji. W skład jednego kompletu wchodzi: <ul style="list-style-type: none"> • Skrzynia euro - 1 szt. • Podstawa – 1 szt. • Klin – 4 szt. • Płyta – 2 szt. • Belka – 7 szt. 	Podać model
5.3.	Skrzynia euro – 1 szt. <ul style="list-style-type: none"> • Konstrukcja wykonana z materiału odpornego na wszelkiego rodzaju zabrudzenia i uszkodzenia mechaniczne • Wymiary skrzyni nie mniejsze niż 600mm x 400 mm x 320 mm • Wyposażona w pokrywę umożliwiającą zamknięcie • Pozwalająca na swobodne wkładanie/wyjmowanie klinów 	Wymiary.....

	<ul style="list-style-type: none"> • Posiadająca uchwyty/otwory umożliwiające przenoszenie skrzyni. 	
	<p>Podstawa – 1 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wykonana z wodoodpornego drewna • Wymiary nie mniejsze niż 540 mm x 360 mm x 36mm • Konstrukcja wyposażona w system wpustów pozwalający na łączenie pozostałych elementów na zasadzie tzw. systemu klocków lego. 	Wymiary.....
	<p>Kliny – 4 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wykonane z wodoodpornego drewna • Wymiary nie mniejsze niż 230 mm x 90 mm x 60 mm. 	Wymiary.....
	<p>Płyty – 2 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wykonane z wodoodpornego drewna • Wymiar nie mniejsze niż 270 mm x 185 mm x 22 mm • Konstrukcja wyposażona w system wpustów pozwalający na łączenie pozostałych elementów na zasadzie tzw. systemu klocków lego. 	Wymiary.....
	<p>Belka – 7 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wykonane z wodoodpornego drewna o przekroju poprzecznym w kształcie kwadratu • Konstrukcja wyposażona w system wpustów pozwalający na łączenie pozostałych elementów na zasadzie tzw. systemu klocków lego • Parametry belek: proporcje wymiarowe / wymiary minimalne /ilości <ul style="list-style-type: none"> - 2x3 / 270 x 185 x 95 mm / 2 szt. - 2x6 / 540 x 185 x 95 mm / 1 szt. - 1x3 / 270 x 95 x 95 mm / 2 szt. - 1x6 / 540 x 95 x 95 mm / 2 szt. 	<p>Wymiary:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
6.	PIŁA TARCZOWA AKUMULATOROWA	
6.1.	Wszystkie elementy - fabrycznie nowe, nieużywane, wykonane przez jednego producenta. Rok produkcji nie wcześniej niż 2020.	Podać producenta, serię,
6.2.	Przedmiot zamówienia obejmuje 2 kpl. pił tarczowych akumulatorowych do cięcie blachy, profili, rur stalowych oraz poliwęglanu	Podać model
6.3.	W skład jednego kompletu wchodzi: <ul style="list-style-type: none"> • Piła tarczowa- 1 szt. 	

2020

	<ul style="list-style-type: none"> • Tarcza do cięcia stali, poliwęglanu- 6 szt. • Akumulatory 28V 5.0 Ah- 2 szt. • Ładowarka sieciowa do akumulatorów- 1 szt. • Walizka transportowa do przechowywania elementów kompletu - 1 szt. • Klucz do montażu tarcz w urządzeniu (jeżeli czynność ta wymaga zastosowania klucza). 	
6.4.	<p>Piła tarczowa- 1 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba obrotów min. 3200 obr./min • Dodatkowe zabezpieczenie przed przeciążeniem silnika • Możliwość cięcia w materiale na głębokość min. 61mm • Kompaktowy i ergonomiczny kształt • Elektroniczny hamulec silnika zatrzymujący ostrze piły • Maksymalny rozmiar tarczy tnącej montowanej w urządzeniu min. 174 mm • Waga z akumulatorem nie większa niż 4,2 kg • Gniazdo mocujące tarcze o rozmiarze 20 mm • Zasilana akumulatorami o napięciu 28V • Zdolność cięcia płyty stalowej o grubości min. 5mm • Oświetlenie powierzchni roboczej wbudowane w urządzenie • Wyposażona w pełną osłonę tarczy tnącej. 	<p>Model.....</p> <p>L. obr/min.....</p> <p>Głębokość cięcia.....</p> <p>Waga.....</p>
6.5.	<p>Tarcza do cięcia stali, poliwęglanu- 6 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozmiar otworu 20 mm • Średnica tarczy 174 mm • Wysokojakościowe ostrze wykonane z węglików spiekanych charakteryzujące się dużą twardością, pozwalające ciąć stal, poliwęglan • Możliwość stosowania w urządzeniach o liczbie obrotów równej lub większej 3200 obr./min • Tarcze kompatybilne z piłą dostarczoną w komplecie. 	
6.6.	<p>Akumulatory - 2 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Napięcie min. 28V • Akumulator typu litowo – jonowego o pojemności min. 5.0 Ah • Montowany w urządzeniu przy pomocy zatrzasków, pozwalający na szybką wymianę bez użycia narzędzi. 	<p>Model.....</p>

6.7.	Ładowarka sieciowa do akumulatorów- 1 szt. <ul style="list-style-type: none"> • Wyposażona we wskaźnik naładowania akumulatorów • Kompatybilna z akumulatorami dołączonymi do kompletu • Wtyczka ładowarki przystosowana do instalacji jednofazowych z gniazdami typu E. 	
7.	ZESTAW LEWARÓW KOLEJOWYCH	
7.1.	Wszystkie elementy składowe zestawu - fabrycznie nowe, nieużywane, wykonane przez jednego producenta. Rok produkcji nie wcześniej niż 2020.	Podać producenta, serię
7.2.	W skład zestawu wchodzi 3 sztuki mechanicznych podnośników kolejowych (lewarów) o nośności: <ul style="list-style-type: none"> • 3 tony - 1szt. • 5 ton - 1szt. • 10 ton -1szt. 	Podać model
7.3.	Możliwość pracy w pionie i poziomie.	
7.4.	Wytrzymała stalowa konstrukcja z dużą stabilną podstawą.	
7.5.	Rozwiązanie bazujące na konstrukcji mechanicznej oparte na zasadzie działania przekładni zębatej-podnośnika korbowego. Podnoszenie i opuszczania ładunku za pomocą korby ze składaną rączką (możliwość wyposażenia korby w grzechotkę (RAKU))	
7.6.	Podnoszenie ciężaru możliwe przy pomocy stopki lub główki podnośnika. Jednakowy udźwieg na główce i na stopie podnośnika.	
7.7.	Przekładnia i jej przełożenia zapewniające niski nakład siły i łatwą pracę urządzeniem.	
7.8.	Wysokość podnoszenia: <ul style="list-style-type: none"> • Podnośnik 3 tonowy –min. 350 mm • Podnośnik 5 tonowy –min. 300 mm • Podnośnik 10 tonowy –min. 300 mm 	Podać wymiary <ul style="list-style-type: none"> • 3 tonowy..... • 5 tonowy..... • 10 tonowy.....
7.9.	Masa urządzeń: <ul style="list-style-type: none"> • Podnośnik 3 tonowy –maks. 22 kg • Podnośnik 5 tonowy –maks. 27 kg • Podnośnik 10 tonowy –maks. 43 kg 	Podać wagę <ul style="list-style-type: none"> • 3 tonowy..... • 5 tonowy..... • 10 tonowy.....
7.10.	Wysokość w stanie złożonym: <ul style="list-style-type: none"> • Podnośnik 3 tonowy – 725 mm 	Podać wymiary <ul style="list-style-type: none"> • 3 tonowy.....

	<ul style="list-style-type: none"> • Podnośnik 5 tonowy – 725 mm • Podnośnik 10 tonowy – 800 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 tonowy..... • 10 tonowy.....
7.11.	Wbudowany hamulec umożliwiający bezpieczne utrzymanie ciężaru w dowolnej pozycji.	
7.12.	Podnoszenie odbywa się w wyniku obracania korbą kół zabezpieczonych mechanizmem dwuzapadkowym.	
8.	ZESTAW ŚCIĄGACZY ŁAŃCUCHOWYCH DO STABILIZACJI POJAZDÓW WIELKOGABARYTOWYCH	
8.1.	Wszystkie elementy składowe zestawu - fabrycznie nowe, nieużywane, wykonane przez jednego producenta. Rok produkcji nie wcześniej niż 2020.	Podać producenta, serię,
8.2.	W skład zestawu wchodzi ściąagacze łańcuchowe (wciągacze łańcuchowe) o wytrzymałości: <ul style="list-style-type: none"> • w zakresie od 1,5 tony – do 1,8 tony - 1 szt. • w zakresie od 3 tony – do 3,5 tony - 1 szt. • w zakresie od 6 tony – do 6,5 tony - 1 szt. 	
8.3.	Długość każdego wciągacza min 8 metrów.	
8.4.	Prosta, lekka konstrukcja, umożliwiająca przenoszenie urządzenia.	
8.5.	Wciągacze przeznaczone do zabezpieczania ciężkich elementów o dużym tonażu przed przesunięciem.	
8.6.	Wysoka odporność na uszkodzenia, przecięcia, przetarcia czy zgniecenia.	
8.7.	Minimalne wymagania konserwacyjne.	
8.8.	Płynna regulacja długości przy pomocy dźwigni z grzechotką.	
8.9.	Łańcuch obustronnie zakończony hakami.	
9.	ZESTAW SYSTEMU SZYBKIEJ STABILIZACJI POJAZDÓW	
9.1.	Wszystkie elementy składowe zestawu - fabrycznie nowe, nieużywane, wykonane przez jednego producenta. Rok produkcji nie wcześniej niż 2020.	Podać producenta, serię,
9.2.	Przedmiot zamówienia obejmuje 3 szt. jednakowych urządzeń do szybkiej stabilizacji pojazdów osobowych.	Podać model

9.3.	Konstrukcja urządzenia bazująca na zasadzie podnośnika nożycowego w którym siłę podnoszenia zapewnia pas wytrzymałości min. 2500 kg wyposażony w napinacz.	Wytrzymałość.....
9.4.	Przedmiot musi posiadać dużą wytrzymałością zachowując przy tym małe gabaryty.	
9.5.	Konstrukcja urządzeń umożliwiającą szybkie sprawianie.	
9.6.	Zasada działania bazująca na rozwiązaniach mechanicznych bez konieczności użycia dodatkowego sprzętu.	
9.7.	Maksymalna waga urządzenia - 12 kg.	Waga.....
9.8.	Udźwig każdej sztuki nie mniejszy niż 1000kg.	Udźwig
10.	ZESTAW PODRĘCZNEGO SPRZETU BURZĄCEGO	
10.1.	Wszystkie elementy składowe zestawu - fabrycznie nowe, nieużywane, wykonane przez jednego producenta. Rok produkcji nie wcześniej niż 2020.	Podać producenta.....
10.2.	W skład zestawu wchodzi: <ul style="list-style-type: none"> • Łom wielofunkcyjny z końcówką do cięcia –2 szt. • Łom wielofunkcyjny z wymiennymi końcówkami – 1szt. • Łom wielofunkcyjny z końcówką standardową (widelec) oraz toporem – 1szt. 	
10.3.	Każdy łom powinien posiadać prostą, lekką konstrukcję, umożliwiającą ergonomiczną pracę urządzeniem, wykonany z twardych stopów metali. Charakteryzować się wysoką odpornością na uszkodzenia, przecięcia, przetarcia czy zgniecenia. Każdy z tych przedmiotów przeznaczony jest do przebijania, łamania, skręcania i wyważania wszystkich typów zamkniętych drzwi, przeszkód i barier.	
10.4.	Łom wielofunkcyjny z końcówkami do cięcia - 2 szt. <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość wykorzystania narzędzia do przebijania, uderzania, podważania, ukręcania i cięcia elementów konstrukcji stanowiących przeszkody dla ratowników. • Łom wielofunkcyjny zakończony z jednej strony końcówką do cięcia stali z ostrzem działającym na zasadzie otwieracza do puszek, pozwalającym przecinać grubą blachę i tworzywa kompozytowe <ul style="list-style-type: none"> - długość łomu od 75 cm do 77 cm, waga maks. 5 kg – 1szt. - długość od 105cm do 110 cm, waga maks. 6 kg – 1szt. • Specjalne tłoczenia (rowki) na końcach rękojeści zwiększające pewność uchwytu i zapobiegające poślizgowi dłoni 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Rękojeść o grubości 1" (2,5cm) • Druga strona rękojeści zakończona odlewem ze stali wysoko stopowej posiadającym końcówkę klinową – łopatę ("kaczy dziób") i zakrzywiony szpic (stożek), tworzące między sobą kąt 90 stopni. 	
10.5.	<p>Łom wielofunkcyjny z wymiennymi końcówkami.- 1 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Długość narzędzia od 100 cm do 104 cm • Masa łomu - maks. 7 kg • Trzon łomu wykonany w technologii teleskopowej z wysuwaną rękojeścią zakończony gniazdem do mocowania końcówek wymiennych oraz dźwignią zabezpieczającą końcówkę przed wysunięciem. Wykonany z twardego aluminium powlekanego powłoką antypoślizgową z tłoczeniami w kształcie „diamentów” • Rękojeść wysuwana z trzonu na długość 34,5cm, zakończona uchwytem z wykonanymi specjalnymi tłoczeniami (rowkami) zwiększającymi pewność uchwytu i zapobiegającymi poślizgowi dłoni, wykonana z materiału o twardości pozwalającej na dobijanie łomu młotem • Wymienne końcówki - 2 sztuki: <ul style="list-style-type: none"> - łapka (widelec) wykonana jako odlew ze stali stopowej, posiadająca lekko wygięty kształt, zapewniający maksymalną siłę podważania. Szczelina łapki ma szerokość różną na całej swej długości posiadająca kształt litery „V”, pozwalającą na ścinanie oraz zrywanie podważanych elementów. Może służyć do wyważania zamków, rygli i skobli drzwiowych. Można jej również używać do wyciągania gwoździ i zamykania kurków gazowych, ścinania nakrętek, gwoździ, pozwalający na zamontowanie w trzonie łomu bez użycia dodatkowych narzędzi – 1 szt. - końcówka do cięcia stali z ostrzem działającym na zasadzie otwieracza do puszek pozwalającym przecinać grubą blachę i tworzywa kompozytowe o długości, pozwalający na zamontowanie w trzonie łomu bez użycia dodatkowych narzędzi – 1 szt. 	Długość [cm].....
10.6.	<p>Łom wielofunkcyjny z końcówką standardową (łapka, widelec) oraz toporem - 1 szt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Długość topora od 92 cm 97 cm • Masa topora maks. 4 kg • Długość łomu od 75 cm do 80 cm • Masa łomu maks. 5 kg • Ostrze topora przeznaczone do m.in. rąbania drzwi, ścian, dachów itp. przeszkód będących przeszkodą podczas działań ratowniczo-gaśniczych 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Łom wielofunkcyjny zakończony z jednej strony hakiem (pazurem) wykonanym z twardego stopu metali. Druga strona rękojeści zakończona końcówką (łapka, widelec), posiadająca lekko wygięty kształt, zapewniający maksymalną siłę podważania. Szczelina łapki ma szerokość różną na całej swej długości posiadającą kształt litery „V”, pozwalającą na ścinanie oraz zrywanie podważanych elementów. Może służyć do wyważania zamków, rygli i skobli drzwiowych. Można jej również używać do wyciągania gwoździ i zamykania kurków gazowych, ścinania nakrętek, gwoździ • Łom wielofunkcyjny o grubości rękojeści równej 1” (2,5cm.) • Kompatybilność topora z łomem poprzez wyprofilowany trzonek oraz gniazdo w ostrzu topora umożliwiające łączenie tych dwóch elementów w jeden ergonomiczny zestaw spięty paskiem, pozwalając tym samym na łatwe przenoszenie tych urządzeń • Łom wykonany z jednego elementu. 	
11.	PODRĘCZNE NARZĘDZIE DO PODWAŻANIA I CIĘCIA ELEMENTÓW METALOWYCH O RÓŻNYCH KOŃCÓWKACH	
11.1.	Wszystkie elementy składowe zestawu - fabrycznie nowe, nieużywane, wykonane przez jednego producenta. Rok produkcji nie wcześniej niż 2020.	Podać producenta, serię,
11.2.	Przeznaczony do przebijania, łamania, skręcania i wyważania wszystkich typów zamkniętych drzwi, przeszkód i barier, cięcia blachy, zrywania nakrętek oraz gwoździ.	
11.3.	Przedmiot zamówienia obejmuje 5 jednakowych kompletów wielofunkcyjnego toporka do ratownictwa technicznego.	Podać model
11.4.	W skład jednego kompletu wchodzi <ul style="list-style-type: none"> • Toporek • Kończówka „widelec” • Kończówka do cięcia 	
11.5.	Toporek posiadający twarde ostrze, wypust pełniący funkcję klucza do wrywania, zakrzywiony ostry szpic (stożek) oraz otwór na trzonek przedłużki pozwalając tym samym wytworzyć dźwignię do podważania. Rękojeść pokryta specjalną antypoślizgową gumą podnoszącą komfort użytkowania toporka zakończonego gniazdem wraz z dźwignią blokującą na montaż dedykowanych końcówek. <ul style="list-style-type: none"> • Waga toporka bez dedykowanych końcówek maks. 2 kg • Długość toporka bez dedykowanych końcówek od 30 cm do 35 cm. 	

11.6.	<p>Wymienne końcówki toporka – 2 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> Łapka (widelec) posiadająca lekko wygięty kształt, zapewniający maksymalną siłę podważania. Szczelina łapki ma szerokość różną na całej swej długości posiadająca kształt litery „V”, pozwalająca na ścinanie oraz zrywanie podważanych elementów. Może służyć do wyważania zamków, rygli i skobli drzwiowych. Można jej również używać do wyciągania gwoździ i zamykania kurków gazowych, ścinania nakrętek, gwoździ, pozwalająca na zamontowanie w podstawie toporka bez użycia dodatkowych narzędzi – 1 szt. <ul style="list-style-type: none"> - waga maks. 1,4 kg - długość od 35 cm do 40 cm Kończówka do cięcia stali z ostrzem działającym na zasadzie otwieracza do puszek umożliwiającą przecinać grubej blachy i tworzywa kompozytowego, pozwalająca na zamontowanie w podstawie (gnieździe) toporka bez użycia dodatkowych narzędzi – 1 szt. <ul style="list-style-type: none"> - waga maks. 1,1 kg, - długość od 37 cm do 40 cm. 	
11.7.	Prosta, lekka konstrukcja.	
11.8.	Wykonanie z twardych stopów metali.	
11.9.	Wysoka odporność na uszkodzenia, przecięcia, przetarcia czy zgniecenia.	
12.	ZESTAW PODPÓR STABILIZACYJNYCH Z GWINTEM WEWNĘTRZNYM, WYSUWANYM MECHANICZNIE	
12.1.	Wszystkie elementy składowe zestawu - fabrycznie nowe, nieużywane, wykonane przez jednego producenta. Rok produkcji nie wcześniej niż 2020.	Podać producenta, serię,
12.2.	Przedmiot zamówienia obejmuje 1 ciężki zestaw podpór stabilizacyjnych do ratownictwa technicznego.	Podać model
12.3.	<p>W skład zestawu wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Podpory – 6 szt. Przedłużki – 6 szt. Pasy ściągające – 4 szt. Kończówki – 2 szt. Kończówki uniwersalne – 2 szt. Podstawy w kształcie kwadratu – 8 szt. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptery – 2 szt. 	
12.4.	<p>Podpory wykonane ze stopu aluminium za pomocą których reguluje się wysokość zestawu, kompatybilne z przedłużkami, głowicami oraz podstawami zawartymi w zestawie. Regulacja podpór odbywa się poprzez wysunięcie cylindra do odpowiedniej wysokości (ręcznie i/lub za pomocą sprężonego powietrza), a następnie możliwość ręcznego zabezpieczenia przy użyciu pierścienia blokującego odpornego na zabrudzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Podpora z możliwością regulacji o wymiarach 64cm złożona, 91cm po wysunięciu – 2 szt.</i> - Podpora z możliwością regulacji o wymiarach 94cm złożona, 147cm po wysunięciu – 2 szt. - <i>Podpora z możliwością regulacji o wymiarach 142cm złożona, 224cm po wysunięciu – 2 szt.</i> 	
12.5.	<p>Przedłużki służące do przedłużenia podpór, wykonanych ze stopu aluminium za pomocą których reguluje się wysokość zestawu, kompatybilnych z elementami zawartymi w zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Przedłużka o długości 30cm – 2szt. - <i>Przedłużka o długości 61cm – 2szt.</i> - <i>Przedłużka o długości 91cm – 2szt.</i> 	
12.6.	<p>Pasy ściągające o długości min. 8,2 m i wytrzymałości min. 1,5 tony wykonane z wytrzymałego giętkiego materiału, zakończone hakami, wyposażone w napinacz ściągający, kompatybilne z pozostałymi elementami zestawu – 4 szt..</p>	
12.7.	<p>Końcówki wykonane z twardego stopu metali, wyprofilowanych do różnego rodzaju powierzchni. Chropowata powierzchnia robocza końcówki zapobiegająca przesuwaniu się podczas pracy. Kompatybilne z dostarczonymi podporami i przedłużkami. Waga maks. 0,8 kg. – 2 szt.</p>	
12.8.	<p>Końcówki uniwersalne wykonane z twardego stopu metalu i wyprofilowane do różnego rodzaju powierzchni, wykonana jako podstawa w kształcie litery V, klina. Kompatybilne z dostarczonymi podporami i przedłużkami. Waga maks. 0,9 kg. – 2 szt.</p>	
12.9.	<p>Podstawy w kształcie kwadratu o wymiarze nie większym niż 12” (30,5 cm), z wyciętymi 8 otworami o średnicy 2,5cm do zabezpieczania przy pomocy kołków wbijanych w ziemię (kotwienia) oraz wyfrezowanie umożliwiające przenoszenie podstawy, zapobiegające przesuwaniu się sprawionej podpory zarówno na trawie jak i na asfalcie. Wyposażone w zawias z zaczepem do mocowania pasów oraz gniazdem na podpory z możliwością obrotu o 45 stopni w stosunku do płaszczyzny podstawy. Kompatybilne z pozostałymi elementami zestawu. Waga maks. 5,4 kg. – 2 szt.</p>	
12.10.	<p>Podstawy w kształcie kwadratu o wymiarze nie większym niż 6” (15,2 cm). Wyposażone w zawias z zaczepem do mocowania pasów oraz gniazdem na podpory, z możliwością obrotu o</p>	

	45 stopni w stosunku do płaszczyzny podstawy. Kompatybilne z pozostałymi elementami zestawu. Waga maks. 2 kg. – 2 szt.	
12.11.	Podstawy w kształcie kwadratu o wymiarze nie większym niż 6” (15,2 cm). Wyposażone w gniazdo na podpory z możliwością obrotu o 20 stopni w stosunku do płaszczyzny podstawy. Kompatybilne z pozostałymi elementami zestawu. Waga maks. 1,5 kg. – 2 szt.	
12.12.	Podstawy sztywne w kształcie kwadratu o wymiarze nie większym niż 6” (15,2 cm). Z możliwością stosowania podpierania pionowego lub poziomego. Wyposażone w gniazdo na podpory. Kompatybilne z pozostałymi elementami zestawu. Waga maks. 1,3 kg. – 2 szt.	
12.13.	Adaptory w kształcie haka dające możliwość zaczepienia się do elementów pojazdu i połączenia go z pasem napinającym. Kompatybilne z pozostałymi elementami zestawu. Waga maks. 2,3 kg. – 2 szt.	
12.14.	Możliwość stosowania do ratownictwa technicznego w zakresie stabilizacji pojazdów jak również podejmowaniu działań przy osuwiskach, katastrofach budowlanych, kolejowych czy nawet przenoszenia obiektów w trudno dostępnych miejscach.	
12.15.	Wykonanie z twardych stopów metali.	
12.16.	Wysoka odporność na uszkodzenia, przecięcia, przetarcia czy zgniecenia.	
12.17.	Ergonomiczność zestawu.	
12.18.	Konstrukcja ograniczająca ryzyko zapiaszczenia mechanizmu podpory.	
12.19.	Możliwość obciążenia sprawionego zestawu obciążeniem min. 19,7 ton.	
12.20.	Wykończenie umożliwiające łatwe utrzymanie narzędzi w czystości.	
12.21.	Prosty montaż/demontaż poszczególnych podzespołów zestawu.	
12.22.	Możliwość użycia sprężonego powietrza do stabilizacji podpór.	
12.23.	Możliwość doposażenia zestawu w przyszłości w kolejne elementy trójnogu pozwalając uzyskać nowe funkcjonalności zestawu podczas działań ratowniczych.	
13.	ZESTAW NARZĘDZI PNEUMATYCZNYCH DO CIĘCIA	
13.1.	Wszystkie elementy składowe zestawu - fabrycznie nowe, nieużywane, wykonane przez jednego producenta. Rok produkcji nie wcześniej niż 2020.	Podać producenta, serię,

13.2.	Zestaw przeznaczony do prac ratowniczych szczególnie w ciasnych przestrzeniach gdzie nie można wprowadzić ciężkiego sprzętu oraz pomieszczeniach zamkniętych, w których czynnikiem roboczym jest sprężone powietrze niezagrożające życiu ratowników. Wykorzystywane do cięcia metalu i kompozytu, kruszenia ścian murowanych, elementów betonowych.	
13.3.	W skład zestawu wchodzi: <ul style="list-style-type: none"> • Narzędzie pneumatyczne – 1 szt. • Dłuta – 2 szt. • Reduktor ciśnienia – 1 szt. • Wąż pneumatyczny – 1 szt. 	
13.4.	Narzędzie pneumatyczne działające na zasadzie siły uderu dłuta wmontowanego w głowice urządzenia. Konstrukcja wyposażona w siłownik ze sprężyną.	Podać model
13.5.	<i>Dłuta kompatybilne z dostarczonym narzędziem:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>dłuto do cięcia metalu (arkuszy blachy poszyć samochodowych)</i> - <i>dłuto płaskie o długości maks. 35,6 cm, szerokości maks. 2,5 cm i wadze maks. 0,6 kg</i> - <i>oraz wąż pneumatyczny o średnicy 9,5 mm i długości 10 m</i> 	
13.6.	Reduktor ciśnienia - butlowy z możliwością regulacji ciśnienia, kompatybilny z narzędziem oraz jego wyposażeniem.	
13.7.	Wąż pneumatyczny o średnicy 9,5 mm, długości maks. 5 m umożliwiający połączenie dostarczonego reduktora z narzędziem.	
13.8.	Precyzyjnie wykonana, wytrzymała konstrukcja o ergonomicznym kształcie, wyglądem przypominająca pistolet.	
13.9.	<i>Moc narzędzia zapewniająca min. 1000 uderzeń / min.</i>	Ilość uderzeń/min.....
13.10.	Ciśnienie robocze dla narzędzia w zakresie od 2,7 bar do 13,7 bar.	
13.11.	<i>Zapotrzebowanie narzędzia na powietrze przy ciśnieniu 12 bar powinno mieścić się w zakresie 350 – 400 l/min lub 470 – 520 l/min.</i>	
13.12.	<i>Waga narzędzia maks. 5,3 kg.</i>	Waga urządzenia.....
13.13.	Torba transportowa– wielkość oraz konstrukcja umożliwiająca przechowywanie oraz transport zestawu.	

14.	PODEST RATOWNICZY	
14.1.	Podest ratowniczy - fabrycznie nowy, nieużywany, wykonane przez jednego producenta. Rok produkcji nie wcześniej niż 2020.	Podać producenta, serię,
14.2.	Przedmiot zamówienia obejmuje 1 szt. podestu ratowniczego.	
14.3.	Podest przeznaczony dla ratowników pracujących na wysokości, podczas wypadków drogowych.	
14.4.	Powinien umożliwiać sprawianie na nierównym terenie.	
14.5.	Poziom platformy roboczej po rozstawieniu powinien znajdować się na wysokości min. 0,8 m	
14.6.	Lekka, prosta konstrukcja wykonana z wytrzymałego materiału osiągająca nośność min. 500 kg.	Podać nośność.....
14.7.	W celu korekcji nierówności podłoża, powinna istnieć możliwość regulacji wszystkich nóg z osobna.	
14.8.	Waga narzędzia maks. 51 kg.	Podać wagę.....
15.	MIERNIK WIELOGAZOWY Z POMPĄ I OSPRZĘTEM	
15.1.	Wszystkie elementy składowe - fabrycznie nowe, nieużywane. Rok produkcji nie wcześniej niż 2020.	Podać producenta, serię,
15.2.	Miernik przenośny do wykonywania pomiarów ręcznych z elektryczną pompką zasysającą. Posiadający menu tekstowe urządzenia i instrukcję w języku polskim. Wyposażony w ekran kolorowy LCD.	
15.3.	Parametry miernika	
	<u>Parametry pracy miernika:</u>	<u>Mierzone wielkości</u>
	pomiar gazów wybuchowych na podczerwień IR	0- 100 % DGW co 1 %
	pomiar stężenia tlenu	0- 25 % obj. co 0,1 %
	pomiar stężenia lotnych związków organicznych na ultrafiolet PID	0- 2000 ppm co 0,1 ppm z biblioteką na minimum 100 LZO wykrywanych przez przyrząd wraz z przypisanymi im współczynnikami korelacyjnymi, z możliwością dodania swoich własnych współczynników dla 5 LZO.

pomiar stężenia tlenu węgla i siarkowodoru 2 gazy przez 1 czujnik	<i>CO - 0 do 1.500 ppm co 1 ppm lub 0 do 2.000 ppm co 1 ppm; H2S - 0 do 500 ppm co 0,1 ppm lub 0 do 200 ppm co 1 ppm</i>	Wskazać zaoferowane parametry: CO - H2S -
pomiar stężenia chloru	<i>0 do 50 ppm co 0,1 ppm lub 0-20 ppm co 0,05 ppm</i>	Wskazać parametry pomiaru:
temperatura pracy		
zakres wilgotności pracy	od 15- 95%	
czas rejestracji danych	minimum 12 miesięcy dla każdego czujnika	
Wyświetlanie wartości stężeń na mierniku	wartości liczbowe i wykresy graficzne	
software	umożliwiający normalną pracę i tryb serwisowy chroniony hasłem	
alarmy	<i>ustawiane ręcznie lub ustawiane poprzez dedykowane oprogramowanie komputerowe</i>	Wskazać sposób ustawiania :
zasilanie – akumulator litowo - jonowy	czas pracy min. 15 godz.	
Cecha obudowy przeciwwybuchowej i wodoszczelności	Minimum Ex d ia IIC T4 Gb oraz IP 64	
Stacja dokująca	z możliwością wykonania kalibracji, testu obciążeniowego (bump test), ładowania akumulatora; automatycznego ściągania i przechowywania danych z miernika oraz automatycznego wykrywania typu gazu używanego do kalibracji wraz z datą ważności butli oraz przechowywania danych na USB a także wydruku świadectw kalibracyjnych i raportów z testu obciążeniowego.	
Butla (butle) z gazami kalibracyjnymi	napłnione gazami kalibracyjnymi niezbędnymi do kalibracji sensorów miernika	

REP

	Regulatory przepływu o zmiennej regulacji	kompatybilne z konfiguracją sensorów miernika	
15.4.	Zestaw kontrolno-pomiarowy umieszczony w walizce transportowej.		
15.5.	Najpóźniej w dniu odbioru, Wykonawca zobowiązany jest także przeprowadzić instruktarz z obsługi urządzenia i zestawu do kalibracji. Instruktarz odbędzie się w siedzibie Zamawiającego dla 4 jego przedstawicieli.		
16.	ZESTAW MANEKINÓW RATOWNICZYCH.		
16.1.	Wszystkie elementy składowe zestawu - fabrycznie nowe, nieużywane. Rok produkcji nie wcześniej niż 2020.		
16.2.	W skład zestawu wchodzi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Manekin ewakuacyjny dorosły – 6 szt. 2. Manekin ewakuacyjny dorosły CPR – 2 szt. 3. Manekin ewakuacyjny dorosły z opcją TRAUMA – 3 szt. 4. Manekin ewakuacyjny dziecko – 3 szt. 5. Manekin ewakuacyjny odporny na wysoką temperaturę – 1 szt. 6. Zestaw symulacyjny ran. 		
16.3.	Manekin ewakuacyjny dorosły – 6 szt. <ul style="list-style-type: none"> • Manekin ewakuacyjny osoby dorosłej, który może być używany w różnych warunkach pogodowych (słońce, deszcz, śnieg) • Powłoka manekina powinna być zmywalna, odporna na zgniecenia, odporna na uszkodzenia przy podnoszeniu, ciągnięciu • <i>Manekin powinien posiadać certyfikat I.A.F.F. (Międzynarodowego Stowarzyszenia Straży Pożarnej) i posiadać dodatkowe wzmocnienia testowane pod obciążeniem min. 1,9 tony</i> • Manekin powinien posiadać pełną ruchomość kończyn do pozycjonowania • Manekin powinien posiadać możliwość łatwego ubrania w strój stosowany do zadania szkoleniowego • Manekin powinien posiadać możliwość założenia ran symulacyjnych • Manekin powinien odzwierciedlać wagę i wzrost osoby dorosłej (min. 70 kg masy ciała i wzrost min. 165 cm) • Manekin powinien posiadać w zestawie torbę i uprząż do przenoszenia manekina • Manekin powinien posiadać dokumentację techniczną oraz instrukcję obsługi w języku polskim. 		Podać producenta/model.....

16.4.	<p>Manekin ewakuacyjny dorosły CPR – 2 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manekin ewakuacyjny osoby dorosłej, który może być używany w różnych warunkach pogodowych (słońce, deszcz, śnieg) • Powłoka manekina powinna być zmywalna, odporna na zgniecenia, odporna na uszkodzenia przy podnoszeniu, ciągnięciu • Manekin powinien posiadać certyfikat I.A.F.F. (Międzynarodowego Stowarzyszenia Straży Pożarnej) i posiadać dodatkowe wzmocnienia testowane pod obciążeniem 2 ton • Manekin powinien posiadać pełną ruchomość kończyn do pozycjonowania • Manekin powinien posiadać możliwość łatwego ubrania w strój stosowany do zadania szkoleniowego • Manekin powinien posiadać możliwość założenia ran symulacyjnych • <i>Manekin powinien odzwierciedlać wagę i wzrost osoby dorosłej (min. 20 kg masy ciała i wzrost min. 160 cm)</i> • Manekin powinien posiadać w zestawie torbę i uprząż do przenoszenia manekina • Manekin powinien umożliwić trening ewakuacji, rozpoznania i zaopatrzenia ran oraz wykonanie masażu serca i wentylacji • Manekin powinien posiadać minimum manualny symulator tętna na tętnicy szyjnej • Manekin powinien posiadać wyraźnie widoczne i wyczuwalne anatomiczne punkty orientacyjne pomocne w odnalezieniu właściwego miejsca ucisku (mostek, klatka piersiowa i sutki) • Manekin powinien posiadać system dróg oddechowych zaopatrzony w zawór odcinający, dzięki któremu prawidłowa wentylacja możliwa jest tylko wtedy gdy głowa odchylona jest we właściwy sposób • Manekin powinien posiadać wymienne maski twarzowe z możliwością ich dezynfekowania • Manekin powinien posiadać dokumentację techniczną oraz instrukcję obsługi w języku polskim • Manekin powinien umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> - bezprzynurkowe udrożnienie dróg oddechowych - wentylację metodą usta-usta - wentylację za pomocą worka samorozprężalnego - układanie manekina w pozycji bezpiecznej i przeciwwstrząsowej - prowadzenie masażu serca - kontrolę tętna na tętnicy szyjnej. 	Podać producenta/model.....
16.5.	<p>Manekin ewakuacyjny dorosły z opcją TRAUMA – 3 szt.</p>	Podać producenta/model.....


	<ul style="list-style-type: none"> • Manekin ewakuacyjny osoby dorosłej, który może być używany w różnych warunkach pogodowych (słońce, deszcz, śnieg) • Powłoka manekina powinna być zmywalna, odporna na zgniecenia, odporna na uszkodzenia przy podnoszeniu, ciągnięciu, zginaniu • Manekin powinien posiadać pełną ruchomość kończyn do pozycjonowania • Manekin powinien posiadać możliwość symulacji obrażeń komunikacyjnych jak i pożarowych, a w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> - rany płytkie i głębokie tułowia - rany oparzeniowe tułowia (w skali 3 stopniowej) - krwawienie z ran nóg i ramion z możliwością kontrolowanego wypływu - uraz ramienia - amputację kończyny górnej (obie kończyny zasilane symulacją krwawienia) - amputację kończyn dolnych (nakładka na nogi z tętnicą udową) - amputację nogi tuż powyżej kości udowej (możliwość założenia opaski uciskowej lub stazy taktycznej) - urazy głowy (rana łuku brwiowego, uraz szczęki z możliwością symulacji krwawienia) • Manekin powinien posiadać możliwość założenia ran symulacyjnych • Manekin powinien posiadać zestaw preparatów krwiopodobnych – min. 3 l • Manekin powinien posiadać możliwość łatwego ubrania w strój stosowany do zadania szkoleniowego • Manekin powinien odzwierciedlać wagę i wzrost osoby dorosłej (min. 70 kg masy ciała i wzrost powyżej min. 165 cm) • Manekin powinien posiadać w zestawie torbę <i>i uprząż do przenoszenia manekina</i> • Manekin powinien posiadać dokumentację techniczną oraz instrukcję obsługi w języku polskim. 	
16.6.	<p>Manekin ewakuacyjny dziecko – 3 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manekin ewakuacyjny dziecka, który może być używany w różnych warunkach pogodowych (słońce, deszcz, śnieg) • Powłoka manekina powinna być zmywalna, odporna na zgniecenia, odporna na uszkodzenia przy podnoszeniu, ciągnięciu • Manekin powinien posiadać pełną ruchomość kończyn do pozycjonowania • Manekin powinien posiadać możliwość łatwego ubrania w strój stosowany do zadania szkoleniowego • Manekin powinien posiadać możliwość założenia ran symulacyjnych 	<p>Podać producenta/model.....</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Manekin powinien posiadać możliwość ułożenia w pozycji bezpiecznej • Manekin powinien odzwierciedlać wagę i wzrost dziecka w wieku od 7-12 lat (min. 7 kg masy ciała i wzrost min. 120 cm) • Manekin powinien posiadać dokumentację techniczną oraz instrukcję obsługi w języku polskim. 	
16.7.	<p>Manekin ewakuacyjny odporny na wysoką temperaturę – 1 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manekin ewakuacyjny osoby dorosłej, który może być używany w różnych warunkach pogodowych (słońce, deszcz, śnieg) • Manekin powinien być odporny na działanie wysokiej temperatury (maks. temp. 160°C na poziomie podłogi) • Manekin powinien odzwierciedlać wagę i wzrost osoby dorosłej (min. 70 kg masy ciała i wzrost min. 175 cm) • Szyja manekina dająca możliwość zastosowania kołnierza ortopedycznego • Kombinezon i buty ochronne manekina powinny posiadać możliwość ich wymiany w sytuacji zużycia • Manekin powinien być skonstruowany z odpornego na płomień materiału zgodnego z normą BS EN ISO 15025:2002 lub równoważną • Pokrycie ochronne manekina powinno być skonstruowane przy użyciu materiału typu Nomex zgodne z normą EN11612, równorzędną lub wyższą i powinno stanowić dobrą ochronę przed wysoką temperaturą • Manekin powinien posiadać kombinezon ochronny wzmocniony materiałem typu Kevlar lub materiałem o podobnych parametrach • Manekin powinien posiadać dokumentację techniczną oraz instrukcję obsługi w języku polskim. 	Podać producenta/model.....
16.8.	<p>Zestaw symulacyjny ran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zestaw ran powinien umożliwić realistyczną pozorację wypadków masowych, segregację rannych oraz naukę rozpoznawania i opatrywania ran i urazów • W skład zestawu powinna wchodzić odpowiednia ilość elementów umożliwiająca odwzorowanie następujących urazów: <ul style="list-style-type: none"> - rana szczęki - rana brzucha z wytrzewieniem jelit - złożone złamania kości barkowej - złożone złamania kości udowej - skaleczenie czoła - amputacja nogi 	Podać producenta/model.....

	<ul style="list-style-type: none"> - złożone złamania piszczeli - rany postrzałowe dłoni - ręka poparzona fosforem - twarz we wstrząsie - poparzenie twarzy - 1,2 i 3 stopień - poparzenie klatki piersiowej – 1,2 i 3 stopień - poparzenie pleców – 1,2 i 3 stopień - poparzenie ręki – 1,2 i 3 stopień - poparzenie przedramienia – 1, 2 i 3 stopień - min. 36 wybranych ran i złamań otwartych. • W skład zestawu do makijażu powinien wchodzić co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> - 3 butelki koagulantu sztucznej krwi - 5 opak. proszku do sporządzenia ok. 3,7l sztucznej krwi każde - 1 opak. celulozy metylowej (do zagęszczania sztucznej krwi) - 2 opak. wosku do pozoracji - 2 opak. potłuczonego Plexiglasu (do umieszczania w wosku i symulowania szkła w ranie) - 1 farbka z każdego koloru (biała, niebieska, brązowa i czerwona) - 1 butelka kleju - 1 opak. sztucznego brudu - 2 opak. wazeliny (symulacja poparzeń) - krem do demakijażu kosmetyków do pozoracji ran - węgiel drzewny - 1 plastelina do modelowania - biała - 1 plastelina do modelowania – ciemna - 2 atomizery - lusterko - pojemnik do mieszania - 2 szpatułki plastikowe - 6 szpatulek drewnianych - chusteczki higieniczne. • Wszystkie elementy zestawu powinny być umieszczone w praktycznej walizce. • Zestaw ran powinien posiadać dokumentację techniczną oraz instrukcję obsługi w języku polskim. 	
--	--	--

17.	Kontenery przeznaczone do przechowywania wyposażenie trenażera do prowadzenia akcji ratowniczych podczas katastrofy kolejowej- 2szt.	
17.1.	Kontenery fabrycznie nowe – typu morskiego lub magazynowego 20 – stopowe, rok produkcji nie wcześniej niż 2020.	
17.2.	Realizacja zamówienia obejmuje dostawę, transport oraz ustawienie kontenerów w miejscu przygotowanym przez Użytkownika.	
17.3.	Minimalne wymiary zewnętrzne kontenera: <ul style="list-style-type: none"> dł. 6m, szer. 2,4m, wys. 2,5m. 	
17.4.	Konstrukcja kontenerów szkieletowa oparta na ramie z profili stalowych z narożnikami dla kontenerów i kieszeniami na wózki widłowe, o nośności konstrukcji minimum 10 ton.	
17.5.	Ściany zewnętrzne wykonane z blachy ocynkowanej chemicznie, malowanej proszkowo, lub blachy kortenowskiej. Powierzchnia ścian i sufitu ocieplona wełną mineralną od strony wewnętrznej oraz pokryta sklejką wodoodporną.	
17.6.	Podłoga kontenera wykonana z belek stalowych, ocieplona materiałem wodoodpornym zabezpieczona od spodu blachą ocynkowaną o grubości min. 0,5mm. Od strony wewnętrznej kontenera (od góry) przykryta blachą nierdzewną ryflowaną. Konstrukcja nośna podłogi wytrzymałością dostosowana do przenoszenia obciążeń związanych z magazynowaniem sprzętu.	
17.7.	Drzwi podwójne wodoszczelne skrzydłowe umiejscowione na czołowej stronie, otwierane na zewnątrz kontenera, montowane na zawiasach przyspawanych do narożnych słupków kontenera. Drzwi zamykane na minimum 2 zamki z otworami do kłódek i plomb.	
17.8.	Kontener wyposażony w wewnętrzne trzypunktowe oświetlenie LED wraz z włącznikiem/wyłącznikiem światła znajdującym się przy wejściu na ścianie wewnętrznej kontenera. Moc każdej lampy min. 600 lumenów, oraz system ogrzewania pozwalający na utrzymanie temperatury wewnątrz kontenera na poziomie min. 10°C niezależnie od warunków pogodowych panujących na zewnątrz.	
17.9.	W każdym kontenerze znajdują się dwa gniazda typu CE umieszczone przy drzwiach wejściowych wewnątrz kontenera wraz ze skrzynką bezpiecznikową. Instalacja elektryczna na zewnętrznym krótszym boku kontenera (bez drzwi) z zamontowanymi wtyczkami CEE o stopniu ochrony IP min 56, zagłębione w ramie kontenera. Przeznaczone do podpięcia kontenera do sieci elektrycznej w celu zasilenia systemów grzewczych i oświetleniowych.	
17.10.	Wewnątrz kontenerów stworzony system specjalnego magazynowania wszystkich pozycji sprzętowych dla wyposażenia trenażera do prowadzenia akcji ratowniczych podczas katastrof kolejowych. Agregaty	

BP

	<p>hydrauliczne oraz manekiny umiejscowione na platformach ułożonych na podłodze kontenera pozwalających na przetransportowanie ich przy pomocy ręcznych wózków paletowych. Wykorzystane regały, stojaki muszą posiadać odpowiednią nośność, stabilność oraz zabezpieczenia przed przypadkowym przewróceniem znajdującego się na nich sprzętu. Sposób rozmieszczenia sprzętu powinien pozwalać na swobodne poruszanie się wewnątrz oraz umożliwiać pobranie każdej pozycji sprzętowej bez konieczności wyjęcia innych elementów wyposażenia uwzględniający zasad ergonomii przy załadunku/rozładunku wyposażenia sprzętu ratowniczego. Kolor kontenerów do uzgodnienia z Użytkownikiem.</p>	
17.11.	<p>Na każdym kontenerze umieszczone tabliczki pamiątkowe formatu A3 wykonane na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działanie warunków atmosferycznych wg poniższego wzoru. Dokładne umiejscowienie tabliczek pamiątkowych zostanie wskazane przez Użytkownika po podpisaniu umowy. Dodatkowo Wykonawca prześle Użytkownikowi po 5 szt. tabliczek umożliwiających samodzielne ich naklejenie.</p> <div style="text-align: center;">  <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>	

.....
(podpis wykonawcy)