

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Wymagania dla ciężkiego samochodu ratownictwa technicznego (z żurawiem)  
PN-EN 1846-1 S-2-3-1/2-1-1**



**Fundusze Europejskie**  
Infrastruktura i Środowisko

**Unia Europejska**  
Fundusz Spójności



L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
1.	<b>Wymagania ogólne.</b>	
1.1.	<p>Pojazd musi spełniać wymagania techniczno-użytkowe określone w Załączniku do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie 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. z 2010 r., Nr 85, poz. 553), wraz z uszczegółowieniem tych wymagań i wyposażeniem podanym poniżej. Świadectwo dopuszczenia na pojazd obejmować ma wyposażenie ratownicze zgodne z wymaganiami załącznika nr 14 do „Wytycznych standaryzacji wyposażenia pojazdów pożarniczych i innych środków transportu Państwowej Straży Pożarnej” z dnia 14.04.2011 r. (Edycja II). Aktualne świadectwo dopuszczenia wraz ze sprawozdaniem z badań, dostarczone na dzień odbioru techniczno-jakościowego.</p>	
1.2.	<p>Klasa pojazdu (wg PN-EN 1846-1 Samochody pożarnicze podział i oznaczenie): S (ciężka). Wysokość całkowita pojazdu nie większa niż 3500 mm (piktogram wysokości umieszczony w kabinie kierowcy, w widocznym dla kierowcy miejscu). Podwozie pojazdu musi posiadać świadectwo homologacji typu lub świadectwo zgodności WE (COC), które należy przedłożyć najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego przedmiotu zamówienia. Identyfikacja pojazdu i wyposażenia: Podwozie pojazdu powinno być wyposażone w numer identyfikacyjny oraz tabliczkę znamionową, zgodnie z wymaganiami odrębnych przepisów krajowych. Zabudowa pożarnicza oraz urządzenia dodatkowe na stałe związane z pojazdem, jak: żuraw hydrauliczny, maszt oświetleniowy i inne, w istotny sposób decydujące o bezpieczeństwie, powinny być również oznakowane w sposób pozwalający na ich jednoznaczną identyfikację (podanie przynajmniej następujących danych: pełnej nazwy producenta, typu, numeru seryjnego, roku produkcji).</p>	
1.3.	<p>Pojazd musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. z 2020 r., poz. 110, z późn. zm.), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy oraz wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2016 r., poz. 2022, z późn. zm.).</p>	
1.4.	<p>Na każdym pojeździe należy zamieścić tabliczkę pamiątkową formatu A3. Tabliczkę należy zamieścić na karoserii pojazdu – nie można jej zamieszczać na szybach, żaluzjach itp. Dokładne jej umiejscowienie zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu umowy. Tabliczkę należy wykonać z cienkiej folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działania warunków atmosferycznych. Wzór tabliczki stanowi załącznik do umowy. Dodatkowo, Wykonawca przekazuje każdemu z Użytkowników po 5 szt. tabliczek umożliwiających samodzielne ich naklejanie.</p>	
1.5.	<p>Oznaczenie pojazdu zgodne z Zarządzeniem Nr 1 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 24 stycznia 2020 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP z 2020, poz. 3). Konkretny numery zostaną podane przez Zamawiającego w trakcie realizacji. Kabina i zabudowa winny być w kolorze czerwonym (RAL 3000), błotniki i zderzaki w kolorze białym (RAL 9010 lub zbliżonym), podwozie (rama) w kolorze czarnym (RAL 9005 lub zbliżonym).</p>	
1.6.	<p>Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji mechanicznej. Zabudowa wykonana może być wyłącznie z następujących materiałów: stal nierdzewna, stal kwasoodporna, aluminium i jego stopy, materiały kompozytowe i tworzywa sztuczne (wyklucza się inne stale bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego). W przypadku zastosowania zabudowy kompozytowej, krawędzie podestów oraz krawędzie zabudowy, przy których istnieje ryzyko uszkodzenia podczas zdejmowania lub wkładania wyposażenia powinny być zabezpieczone osłonami wykonanymi z aluminium lub stali nierdzewnej. Wszystkie śruby użyte do montażu zabudowy wykonane ze stali kwasoodpornej/nierdzewnej lub ocynkowanej. Podkładki oraz nakrętki z kontrą użyte do montażu zabudowy również muszą być wykonane ze stali kwasoodpornej/nierdzewnej lub ocynkowanej. Po obu stronach pojazdu, wzdłuż zabudowy, należy zamontować stopnie robocze (podesty robocze) ułatwiające ratownikom zdejmowanie wyposażenia z pojazdu. Podesty robocze o szerokości mniejszej bądź równej 550 mm muszą być tak skonstruowane, aby wytrzymały obciążenie min 140 kg. Podesty większe niż 550 mm muszą wytrzymać obciążenie min 280 kg. Zabezpieczenie przed przypadkowym otwarciem zamkiem oraz dwoma siłownikami gazowymi przed gwałtownym opadaniem. W przypadku zaproponowania przez Wykonawcę innego bardziej ergonomicznego rozwiązania, za zgodą zamawiającego dopuszcza się zmianę szerokości podestów, jak również sposobu ich wykonania (wymaga to bezwzględnie zgody Zamawiającego) Podesty robocze</p>	

L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
	wyposażone w pulsacyjne oświetlenie ostrzegawcze LED koloru żółtego, włączające się automatycznie po otwarciu podestu. Na każdym podeście należy zamontować po dwie lampki ostrzegawcze, w skrajnych zewnętrznych częściach podestów. Oświetlenie wykonane w taki sposób, aby nie zachodziło ryzyko jego uszkodzenia, podczas normalnej eksploatacji pojazdu.	
1.7.	Pojazd musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2016 r. poz. 2022, z późn. zm.) oraz wytycznymi regulaminu nr 48 EKG ONZ. Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (tzn. z materiału odblaskowego do oznakowania konturów i pasów) o szerokości min. 50 mm w kolorze czerwonym opatrzonej znakiem homologacji międzynarodowej. Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi pojazdu.	
1.8.	Pojazd musi spełniać Rozporządzenie Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i Straży Pożarnej (Dz. U. z 2019 r., poz. 594).	
1.9.	Pojazd fabrycznie przystosowany do ruchu prawostronnego (kierownica po lewej stronie).	
2.	<b>Podwozie, kabina załogi i zabudowa.</b>	
2.1.	Podwozie fabrycznie nowe, rok produkcji nie starszy niż 2021. Kategoria pojazdu (wg PN-EN 1846-1 Samochody pożarnicze podział i oznaczenie): 2 (uterenowiona). Pojazd 3 osiowy (osie tylne z kołami bliźniaczymi). Układ napędowy 6x6, z możliwością przekazywania napędu na wszystkie koła wyposażony w blokady mechanizmów różnicowych międzykołowych i międzymostowych. Silnik z zapłonem samoczynnym, z turbodoładowaniem, spełniający normy czystości spalin pozwalające na rejestrację pojazdu. Maksymalna moc silnika: minimum 450 KM. W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika w przypadku braku tego środka. Podwozie wyposażone w dwie przystawki odbioru mocy. Jedna przystawka przeznaczona do napędu żurawia hydraulicznego i wciągarki samochodowej o napędzie hydraulicznym. Druga przystawka do napędu generatora prądu. <u>Uwaga:</u> <i>Przy dwóch przystawkach odbioru mocy musi być zapewniona jednoczesna praca minimum dwóch urządzeń tj. żurawia hydraulicznego lub wciągarki samochodowej o napędzie hydraulicznym oraz generatora prądu.</i> <i>Należy także dobrać o odpowiedniej pojemności zbiornik na olej hydrauliczny do napędu urządzeń oraz zastosować chłodnicę o odpowiedniej wydajności chłodzenia oleju (nie dopuszcza się dodatkowej chłodnicy do chłodzenia oleju). Zamawiający wymaga zastosowania 1 zbiornika na olej hydrauliczny i 1 chłodnicy do chłodzenia olej hydraulicznego.</i>	
2.2.	Podwozie pojazdu o wzmocnionym zawieszeniu, w związku ze stałym obciążeniem pojazdu maksymalną masą rzeczywistą. Pojazd wyposażony w stabilizatory przechyłów bocznych osi przedniej i osi tylnych.	
2.3.	Prędkość maksymalna pojazdu ograniczona elektronicznie do 100 km/h.	
2.4.	Układ hamulcowy pojazdu powinien być wyposażony w system zapobiegający blokowaniu kół podczas hamowania ABS (lub równoważny). Należy zastosować pneumatyczny lub hydropneumatyczny mechanizm uruchamiający hamulec, który powinien mieć konstrukcję, zapewniającą możliwość bezpiecznego wyjazdu samochodu w ciągu 60 s od chwili uruchomienia silnika, po 12 godzinach postoju bez uzupełniania zbiorników powietrza.	
2.5.	Manualna, zautomatyzowana lub automatyczna skrzynia biegów z hydrokinetycznym zmiennikiem momentu obrotowego (sprzęgło hydrokinetyczne). Skrzynia biegów dostosowana parametrami do oferowanego pojazdu z uwzględnieniem jego przeznaczenia.	
2.6.	Ogumienie uniwersalne szosowo-terenowe. Pełnowymiarowe koło zapasowe przewożone na pojeździe, zamocowane w sposób umożliwiający 1-osobową obsługę przy zdejmowaniu oraz zakładaniu (bieżnik, jak dla opon kół przednich). Jeżeli do zamocowania/zablokowania koła zapasowego konieczne będzie użycie klucza, to jego rozmiar powinien być zgodny z rozmiarem klucza do kół. Wyklucza się możliwość	

L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
	przewożenia koła na dachu pojazdu. Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu powinny być trwale umieszczone nad kołami. Powinna istnieć możliwość pompowania i sprawdzania ciśnienia w kołach na postoju, z wykorzystaniem wyposażenia zamontowanego lub przewożonego na samochodzie; pojazd należy wyposażyć w zestaw do pompowania i sprawdzania ciśnienia w kołach.	
2.7.	Pojazd wyposażony po dwa zaczepy typu „szekła” z przodu i tyłu. Każdy zaczep musi wytrzymać obciążenie minimum 100 kN.	
2.8.	Pojazd wyposażony w hak holowniczy typ „paszczowy” wg normy PN-92/S-48023 lub równoważnej, ze złączami elektrycznymi i pneumatycznymi dwuobwodowego systemu hamulcowego, przystosowany do ciągnięcia przyczep o masie min. 10 000 kg. W bezpośrednim sąsiedztwie haka należy umieścić trwale wykonaną informację dotyczącą dopuszczalnej masy przyczepy.	
2.9.	Pojazd przystosowany do zamontowania łańcuchów na koła, wraz z pojazdem dostarczony komplet łańcuchów na wszystkie koła.	
2.10.	Kabina jednomodułowa, odchylana hydraulicznie, 3-osobowa (układ miejsc 1+1+1 lub 1+2, siedzenia przodem do kierunku jazdy), 2-drzwiowa, wyposażona w klimatyzację oraz niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku. Przestrzeń za fotelami skrajnymi o głębokości minimum 250 mm, przystosowana do przewozu uzbrojenia osobistego, umundurowania, sprzętu łączności i oświetleniowego. Odległość między siedziskiem a wewnętrzną stroną dachu kabiny powinna wynosić co najmniej 1050 mm (dla miejsca środkowego dopuszcza się min. 950 mm). Za zgodą Zamawiającego dopuszcza się równoważne rozwiązania techniczne w przedmiotowym zakresie, zaproponowane przez wykonawcę w trakcie realizacji zamówienia.	
2.11.	Radiodbiornik RDS wraz z instalacją antenową i głośnikową (minimum 2 głośniki).	
2.12.	W kabinie kierowcy oznakowane gniazdo 12 i 24 V umiejscowione w miejscu łatwo dostępnym (gniazda typu zapalniczka).	
2.13.	Dodatkowe oświetlenie dla dowódcy. Może to być zrealizowane poprzez zamontowanie dodatkowej lampki (nie powodującej oślnienia kierującego pojazdem) na ruchomym ramieniu o długości min. 200 mm z zamontowanym wyłącznikiem. Nie dopuszcza się oświetlenia do czytania mapy jakąkolwiek lampką zamontowaną powyżej szyby czołowej.	
2.14.	Siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu w czystości, nienasiąkliwym, o wzmocnionej odporności na ścieranie i antypoślizgowym.	
2.15.	Gumowe dywaniki pod nogami kierowcy i załogi (oryginalne producenta podwozia).	
2.16.	Fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją obciążenia, wysokości, odległości i pochylecia oparcia. Wszystkie fotele z regulowanymi zagłówkami oraz trzypunktowymi pasami bezpieczeństwa.	
2.17.	Menu i komunikaty komputera pokładowego pojazdu w języku polskim.	
2.18.	Szyby w bocznych przednich drzwiach kabiny opuszczane i podnoszone elektrycznie.	
2.19.	Tempomat.	
2.20.	Zbiornik paliwa min 250 l. Wlew zbiornika paliwa powinien być przystosowany do współpracy ze standardowym sprzętem do napełniania (np. kanistry, końcówki wlewowe dystrybutorów). Korek wlewu paliwa powinien być przymocowany do pojazdu (zabezpieczony przed zgubieniem).	
2.21.	Centralny zamek działający na drzwi kierowcy i załogi.	
2.22.	Możliwość uzupełnienia płynów eksploatacyjnych i sprawdzenie ich poziomu bez konieczności podnoszenia kabiny.	
2.23.	Na desce rozdzielczej w kabinie sygnalizacja świetlna włączonych przystawek oraz wysuniętego masztu oświetleniowego. Włączniki załączające przystawki odbioru mocy zabezpieczone przed przypadkowym włączeniem. Kabina wyposażona w sygnalizację otwarcia skrytek. Oświetlenie poszczególnych skrytek powinno być uruchamiane w momencie ich otwierania.	
2.24.	Sterowane i podgrzewane elektrycznie lusterka boczne główne, pozostałe lusterka min. podgrzewane elektrycznie (dopuszcza się zaoferowanie lusterka krawężnikowego prawego i dojazdowego przedniego bez podgrzewania elektrycznego).	
2.25.	Światła do jazdy dziennej włączające się automatycznie po uruchomieniu silnika.	
2.26.	Na dachu pojazdu belka sygnalizacyjna LED w obudowie wykonanej z poliwęglanu o długości min. 1800 mm (nie przekraczająca szerokości dachu). Profil belki nie może przekraczać 60 mm wysokości, belka wraz z mocowaniem nie wyższa niż 85mm. Belka powinna zawierać min. 14 modułów LED po min. 4 LED każdy.	1 kpl.

L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
	<p>Min. jedna lampa sygnalizacyjna kierunkowa w technologii LED wysyłająca sygnał błyskowy z tyłu pojazdu, z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie, Dwie dodatkowe lampy sygnalizacyjne kierunkowe niebieskie w technologii LED po min 6 LED w każdej, wysyłające sygnał błyskowy z przodu pojazdu, zamontowane na masce pojazdu, Po dwie dodatkowe lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED po min 6 LED w każdej zamontowane na każdym boku pojazdu.</p> <p>Całość oświetlenia pojazdu uprzywilejowanego zgodna z ECE R65 class 2.</p> <p>Dodatkowy sygnał typu „AIR-HORN”, pneumatyczny o poziomie ekwiwalentnym ciśnienia akustycznego, mierzonym całkowitym miernikiem poziomu dźwięku wg krzywej korekcyjnej „A” w odległości 7 metrów przed pojazdem, na wysokości 1 metra od poziomu powierzchni na której stoi pojazd o natężeniu dźwięku min 115 dB(A), włączany włącznikiem łatwo dostępnym dla kierowcy oraz dowódcy (dopuszcza się zamontowanie dwóch niezależnych włączników sygnału pneumatycznego, jednego w pobliżu kierowcy, drugiego – dowódcy).</p> <p>Urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony zmieniane przyciskiem sygnału przy kierownicy) wyposażone w funkcję megafonu. Równoważna wartość (LeqA) poziomu ciśnienia akustycznego dla sygnalizacji dźwiękowej pojazdu uprzywilejowanego powinna wynosić od 100 dB(A) do 115 dB(A), mierzona w odległości 7 metrów przed pojazdem na wysokości 1 metra od poziomu podłoża, zgodnie z załącznikiem F normy PN-EN 1846-2 (lub równoważnej).</p> <p>Maksymalna wartość (LAm<sub>ax</sub>) poziomu ciśnienia akustycznego wewnątrz kabiny pojazdu przy włączonej sygnalizacji dźwiękowej nie powinna przekraczać 85 dB(A), mierzona na wysokości 0,8±0,05 m od siedziska miejsca kierowcy. Pomiary wykonać dla każdego rodzaju sygnału (z wyłączeniem dodatkowej sygnalizacji pneumatycznej typu „AIR-HORN”).</p> <p>Wymóg musi być potwierdzony badaniem wykonanym przez właściwą akredytowaną jednostkę badawczą lub certyfikującą. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru techniczno-jakościowego pojazdów.</p> <p>Manipulator sygnałów świetlnych i dźwiękowych umieszczony w miejscu dostępnym dla dowódcy i kierowcy.</p>	
2.27.	<p>W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny wyposażony w moduł GPS spełniający wymagania zgodnie z Instrukcją w sprawie organizacji łączności; Warszawa 2019 r.; Załącznik 3 Minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne dla radiotelefonów dwusystemowych przewoźnych.</p> <p>System antenowy powinien spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne dla instalacji antenowych – strona 13 ww. Instrukcji (...). Wymagane zastosowanie anteny 5/8 przystosowanej do montażu na dachu dostarczonego pojazdu (zabudowa kompozytowa lub metalowa). W przypadku braku w kabinie miejsca do fabrycznego montażu anteny radiowej należy miejsce ustalić z Zamawiającym.</p> <p>Radiotelefon powinien być zaprogramowane zgodnie z dostarczoną po podpisaniu umowy obsadą kanałową oraz wypełnioną dokumentacją.</p> <p>Dostarczona dokumentacja techniczna, eksploatacyjna i ewidencyjna zgodnie z:</p> <p>Tabelą 6 dane ewidencyjne urządzeń radiowych</p> <p>Tabelą 7 ewidencja instalacji antenowych w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- typ anteny;</li> <li>- producent anteny;</li> <li>- trasa przebiegu przewodów antenowych i sterujących w formie rysunku lub zdjęć.</li> </ul> <p>Tabelą 8 podstawowa ewidencja pomiarów instalacji antenowych urządzeń przewoźnych ww. Instrukcji (...).</p> <p>W przypadku zastosowania radiotelefonu innej marki niż: Motorola, Kennwood, Hytera należy dostarczyć zestaw do programowania zgodnie z załącznikiem nr 3.</p> <p>DZ. URZ. KG PSP 2019.7; strona <a href="http://www.straz.gov.pl/prawo">www.straz.gov.pl/prawo</a></p>	1 kpl.
2.28.	<p>W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon noszony wyposażony w moduł GPS spełniający wymagania zgodnie z Instrukcją w sprawie organizacji łączności; Warszawa 2019 r.; Załącznik 4 Minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne dla radiotelefonów dwusystemowych noszonych.</p> <p>Dodatkowo należy zamontować w kabinie kierowcy ładowarkę jednopozycyjną, zasilaną z instalacji elektrycznej pojazdu wyposażoną w fabryczne zabezpieczenia radiotelefonu noszonego przed przemieszczaniem.</p> <p>Radiotelefon powinien być zaprogramowane zgodnie z dostarczoną po podpisaniu umowy obsadą kanałową oraz wypełnioną dokumentacją.</p> <p>Dostarczona dokumentacja techniczna, eksploatacyjna i ewidencyjna zgodnie z:</p>	3 kpl.  3 kpl.

L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
	<p>Tabelą 6 dane ewidencyjne urządzeń radiowych.</p> <p>W przypadku zastosowania radiotelefonu innej marki niż: Motorola, Kennwood, Hytera należy dostarczyć zestaw do programowania zgodnie z załącznikiem nr 4.</p> <p>DZ. URZ. KG PSP 2019.7; strona <a href="http://www.straz.gov.pl/prawo">www.straz.gov.pl/prawo</a></p>	
2.29.	Dodatkowo należy dostarczyć ładowarkę tzw. szybką, zasilaną z sieci 230 V/AC, do ładowania radiotelefonów określonych w punkcie 2.28 poza pojazdem.	1 szt.
2.30.	<p>Pojazd powinien być wyposażony w integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów 24 V o natężeniu min. 12 A z zewnętrznego źródła o napięciu ~ 230 V, oraz zintegrowane złącze (gniazdo z wtyczką) prądu elektrycznego o napięciu ~ 230 V oraz sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania pojazdu, umieszczone po lewej stronie (w kabinie kierowcy świetlna i dźwiękowa sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła). Wtyczka z przewodem elektrycznym i pneumatycznym o długości min. 6 m.</p>	X
2.31.	Instalację elektryczną pojazdu należy wyposażyć w przetwornicę napięcia 24/12 V o dopuszczalnym ciągłym prądzie obciążenia min. 20 A, umożliwiającą zasilanie urządzeń o znamionowym napięciu pracy 12 V.	X
2.32.	<p>Pojazd musi być wyposażony w sygnalizację włączonego biegu wstecznego dźwiękową (brzęczyk – sygnał przerywany) i świetlną (dodatkowy reflektor o mocy min. 70 W) oraz kamerę monitorującą strefę „martwą” (niewidoczną dla kierowcy) z tyłu pojazdu. Kamera powinna być przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terenie Polski oraz posiadać osłonę minimalizującą możliwość uszkodzeń mechanicznych. Monitor (z obrazem kolorowym) przekazujący obraz zamontowany w kabinie, w zasięgu wzroku kierowcy.</p> <p>Kamera uruchamiająca się automatycznie podczas włączenia biegu wstecznego; dodatkowo musi istnieć możliwość włączenia kamery przez kierowcę w dowolnym momencie. Kamera zintegrowana z monitorem systemu lokalizacji pojazdów.</p>	X
2.33.	<p>W samochodzie zamontowany system pozycjonowania pojazdu kompatybilny z systemem stosowanym przez Użytkownika. System zawierający sterownik GPS, instalację antenową z anteną oraz urządzenie z oprogramowaniem do przesyłania i odbioru statusów. Terminal statusów z ekranem dotykowym min. 8 cali zamontowany w kabinie kierowcy. Licencja umożliwiająca śledzenie pojazdu i przesyłanie statusów do Systemu Wspomagania Dowodzenia – PSP.</p> <p>Wymagania dodatkowe:</p> <p>Dostawca zapewni pełną funkcjonalność urządzenia i współpracę z systemem monitoringu ruchu pojazdów użytkowanych w jednostkach PSP odbiorcy w momencie odbioru pojazdu,</p> <p>Odbiorca przekaze Dostawcy telemetryczne karty SIM niezbędnych do wykonania konfiguracji dostarczanych urządzeń,</p> <p>Miejsce montażu terminala graficznego statusów oraz jednostki centralnej należy uzgodnić z Odbiorcą,</p> <p>Dostawca zobowiązany jest do aktualizacji oprogramowania, w tym mapy Polski i Europy w okresie obowiązywania gwarancji na pojazd,</p> <p>Dostawca dostarczy oprogramowanie klienckie zapewniające komunikację i wymianę danych z systemem zarządzania i monitorowania pojazdów PSP użytkowanym przez Odbiorcę.</p> <p>W ramach montażu nowego urządzenia Dostawca zobowiązany będzie do przygotowania i przekazania Odbiorcy: instrukcji montażu, obsługi i programowania sterowników GPS oraz terminali statusów, dokumentów licencyjnych na dostarczone oprogramowanie.</p> <p>Sterownik pojazdowy należy zamontować w łatwo dostępnym miejscu umożliwiającym wymianę karty SIM oraz akumulatora.</p>	1 kpl.
2.34.	<p>W kabinie kierowcy CB radio gotowe do pracy (łącznie z zainstalowaną anteną i głośnikiem) o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• automatyczna i ręczna blokada szumów,</li> <li>• min: wyświetlacz ciekłokrystaliczny z podświetleniem,</li> <li>• regulacja czułości odbiornika,</li> <li>• pokrętko zmiany kanałów w mikrofonie / przycisk zmiany kanałów w mikrofonie,</li> <li>• ilość kanałów: 40,</li> <li>• modulacja: AM i FM,</li> <li>• filtr przeciwwzakłócenia,</li> <li>• skaner kanałów,</li> <li>• moc nadajnika: min 4 W,</li> </ul>	1 kpl.

L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antena wyposażona w przegub (motylek) umożliwiający jej odchylenie od pionu. CB radio powinno posiadać homologację ważną w Polsce.</li> </ul>	
2.35.	Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami wodo- i pyłoszczelnymi zabezpieczonymi przed samoczynnym otwarciem i zamknięciem, wyposażone w zamki otwierane jednym kluczem oraz uchwyty rurowe. Po min. trzy skrytki z lewej i prawej strony pojazdu o jednakowej szerokości (dopuszcza się tolerancję 10%) Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich przestrzeni. Skrytki na sprzęt wyposażone w oświetlenie wewnętrzne wykonane w technologii LED, włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy. Konstrukcja półek, szuflad przystosowana do obciążeń związanych z przewożonym sprzętem. Półki sprzętowe wykonane z aluminium anodowanego umożliwiające montaż uchwytów oraz sprzętu, z systemem umożliwiającym płynną regulację położenia (wysokości) w zależności od potrzeb. Półki sprzętowe poziome/poziomo wysuwne/pionowe otwierane wahadłowo. Wysuwne tace/szuflady/półki poziome pokryte aluminium ryflowanym/stal nierdzewna lub innym materiałem uzgodnionym z Zamawiającym. Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, skonstruowane tak, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach. Rozmieszczenie oraz układ półek tac/szuflad wysuwnych uzgodnione z Zamawiającym na kolejnych etapach wykonania zabudowy samochodu przez Wykonawcę. W kabinie kierowcy sygnalizacja otwarcia skrytek widoczna i czytelna z miejsca kierowcy. W przypadku zaproponowania przez Wykonawcę bardziej ergonomicznego rozwiązania wykonania zamykania skrytek Zamawiający dopuszcza zmiany w tym zakresie (za zgodą i na podstawie zatwierdzonej koncepcji wykonania zabudowy przez Zamawiającego).	
2.36.	Sprzęt rozmieszczony w sposób ergonomiczny. Każde urządzenie możliwe do wyciągnięcia z pojazdu bez konieczności wyjmowania innych elementów wyposażenia.	
2.37.	W pojeździe zostaną wykonane mocowania dla sprzętu stanowiącego wyposażenie pojazdu. W każdej skrytce trwale umocowany spis sprzętu stanowiący wyposażenie danej skrytki (półki, skrzynie, itp.).	
2.38.	Oświetlenie pola pracy wokół samochodu wykonane w technologii LED – minimum 4 reflektorami na każdy bok pojazdu oraz dodatkowe oświetlenie pola pracy żurawia hydraulicznego (np. zamontowane na jego wysięgniku z możliwością aktywowania światła za pomocą panelu sterowania radiowego oraz z pulpitu sterowniczego z ziemi – brak włącznika w kabinie) w technologii LED. Wyłącznik oświetlenia boków pojazdu z kabiny i skrytki z pulpitem sterowniczym z trwałym opisem. W przypadku zaproponowania przez Wykonawcę bardziej funkcjonalnego rozwiązania Zamawiający dopuszcza zmiany w tym zakresie (za zgodą i na podstawie zatwierdzonej koncepcji wykonania zabudowy przez Zamawiającego).	
3.	<b>Żuraw.</b>	
3.1.	Żuraw hydrauliczny zamontowany z tyłu pojazdu w kolorze czerwonym (RAL 3000 lub zbliżonym) lub czarnym (RAL 9005 lub zbliżonym). Obrót żurawia wokół osi pionowej – min. 400°. Napęd pompy hydraulicznej od silnika pojazdu. Podpory stabilizacyjne wysuwane hydraulicznie o ruchu poziomym i pionowym. Podpory żurawia mogą być hydraulicznie obracane do transportu o kąt 180°. Praca w trybie awaryjnym możliwa przez jednego operatora. Dostarczyć pełną dokumentację urządzenia w wersji drukowanej i elektronicznej z uwzględnieniem kodów błędów i procedur awaryjnego składania urządzenia.	
3.2.	Max. moment udźwigu.	min. 150 kNm
3.3.	Max. udźwig przy wysięgu maksymalnym. <i>Uwaga:</i> <i>Parametry udźwigu będą sprawdzane na podstawie wykresów udźwigu urządzeń bez dodatkowego wyposażenia.</i> <i>Zamawiający dopuszcza pełny udźwig żurawia w zakresie 180 stopni (praca od podpory do podpory z tyłu pojazdu), z ograniczonymi udźwigami w przedniej części pojazdu (nad zabudową).</i>	min. 1500 kg
3.4.	Maksymalny wysięg. Na końcu wysięgnika zamontowany hak oraz głowica ze zblozkiem do wciągarki linowej.	min. 10 m
3.5.	Żuraw wyposażony we wciągarkę linową. Lina zakończona kauszą i hakiem. Maksymalna siła uciągu wciągarki mierzona dla 1 warstwy liny na bębnie. Wciągarka wyposażona w urządzenie do układania liny na bębnie lub dociskacz liny.	min. 12 kN
3.6.	Długość całkowita liny na bębnie wciągarki.	min. 30 m
3.7.	Sterowanie żurawiem i wciągarką bezprzewodowe za pomocą pulpitu przenośnego (pulpit przenośny)	

L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
	<p>należy traktować jako nadrzędny sterownik, wyświetlacz kolorowy lub monochromatyczny), z maksymalnej odległości min. 30 m, z układem dźwigni w jednakowej sekwencji poziomej jak przy żurawiu. Sterowanie awaryjne za pomocą dźwigni po jednej stronie urządzenia. Układ ogranicznika udźwigu, zabezpieczający przed przekroczeniem dopuszczalnych obciążeń. Układ wyłączania awaryjnego z wyłącznikiem. Zamawiający dopuszcza również rozwiązanie, w którym z jednej strony pojazdu przy sterowaniu żurawiem z ziemi był pulpit informujący o stanie obciążenia siłowników żurawia, a z drugiej strony informacja o obciążeniu żurawia w postaci diod informujących o obciążeniu 90% i 100 %. Zasilanie sterownika bezprzewodowego z akumulatorów (minimum 2 szt. akumulatorów). Żuraw wyposażony w zamki hydrauliczne zabezpieczające przed wypływem oleju z napełnionego cylindra w przypadku nagłego spadku ciśnienia w układzie. Żuraw powinien być odpowiedni dla danego podwozia z zachowaniem warunków stateczności i dopuszczalnych nacisków na osie, uwzględniając jednocześnie optymalne wykorzystanie pojazdu. Elementy nośne żurawia powinny być zabezpieczone przed przeciążeniem za pomocą zaworów przeciążeniowych, pełniących rolę ograniczników udźwigu. Powinny być zastosowane systemy aktywnie zmieniające dopuszczalne wartości udźwigu w zależności od stopnia wysuwu wysięgnika, kąta jego wzniosu, kąta obrotu żurawia względem pojazdu. Wszystkie przewody hydrauliczne, elektryczne i pneumatyczne powinny być chronione przed uszkodzeniem (przetarciem, urwaniem itp.) zarówno podczas jazdy, jak i podczas pracy żurawia. Zbiornik oleju hydraulicznego powinien być wyposażony w układ filtrowania powietrza dostającego się do wnętrza poprzez odpowietrznik.</p> <p>Wysięgnik oraz wszystkie elementy wyposażenia żurawia powinny być trwale zabezpieczone i pozostawać na swoim miejscu podczas hamowania awaryjnego lub nagłej zmiany kierunku jazdy. Montaż osprzętu wysięgnikowego powinien być możliwy do przeprowadzenia na terenie pracy żurawia, bez konieczności korzystania z zewnętrznych urządzeń podnoszących lub transportowych.</p> <p>Ruchy robocze wszystkich członów żurawia powinny być płynne i bez gwałtownych szarpnięć w całym zakresie pola pracy. Urządzenia sterownicze powinny zapewniać możliwość płynnego rozpoczęcia oraz zakończenia każdego ruchu.</p> <p>Powinna istnieć możliwość bezpiecznego opuszczenia ciężaru i złożenia żurawia w razie awarii napędu.</p>	
3.8.	W kabinie załogi zainstalowana ładowarka do akumulatorów sterownika bezprzewodowego określonego w punkcie 3.7, zasilana z instalacji samochodu.	1 szt.
3.9.	Dodatkowo należy dostarczyć ładowarkę, zasilaną z sieci 230 V/AC, do ładowania akumulatorów sterownika bezprzewodowego żurawia, określonego w punkcie 3.7, poza pojazdem.	1 szt.
3.10.	<p>Trawersa ładunkowa (dedykowana do zastosowanego żurawia) do podnoszenia i ładowania samochodów osobowych o nośności min. 1800 kg, regulowana hydraulicznie wraz z oprzyrządowaniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- długość robocza – min. 1500 mm, z regulacją;</li> <li>- głowica obrotowa mechaniczna tzw. rotator – 1 szt.;</li> <li>- łapacze kół – 4 szt.;</li> <li>- zawiesia tekstylne łączące łapacze z trawersą – 4 szt.;</li> <li>- zawiesia łańcuchowe z hakami min. 2 t, dł. 2 m – 4 szt.</li> </ul> <p>Komplet powinien zawierać szkielet do łączenia poszczególnych elementów (nośność i ilość dostosowana do ilości elementów składowych).</p>	1 kpl.
3.11.	<p>Osprzęt do żurawia dostosowany do maksymalnych parametrów udźwigu żurawia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zawiesie łańcuchowe czterocięgnowe z hakami obrotowymi z możliwością skracania o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 6 t (przy kącie pracy cięgien w zakresie 45°-60°) i dł. 2 m, nie obniżające parametrów roboczych żurawia – 1 szt.;</li> <li>- zawiesie linowe czterocięgnowe z hakami obrotowymi o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 3 t (przy kącie pracy cięgien w zakresie 45°-60°), i dł. 2 m, zakończone hakami – 1 szt.;</li> <li>- zawiesie pasowe dwuwarstwowe o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 3 t (przy kącie 0°), dł. 8m, zakończone pełnymi pętlami – 2 szt.;</li> <li>- zawiesie pasowe dwuwarstwowe o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 6 t (przy kącie 0°), dł. 8m, zakończone pełnymi pętlami – 2 szt.;</li> <li>- zawiesie węzowe o obwodzie zamkniętym z podwójnym rękawem ochronnym oraz dodatkową osłoną ochronną o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 3t, dł. 8m – 4 szt.;</li> <li>- zawiesie węzowe o obwodzie zamkniętym z podwójnym rękawem ochronnym oraz dodatkową osłoną ochronną o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 6t, dł. 8m – 4 szt.;</li> <li>- ogniwo stalowe zbiorcze o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 6 t – 4 szt.;</li> <li>- szkielet <math>\Omega</math> o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 3 t – 4 szt.;</li> <li>- szkielet <math>\Omega</math> o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 6 t – 2 szt.;</li> <li>- osłony kątowe do zawiesi, dostosowane szerokością do zawiesi pasowych i węzowych – 8 szt.;</li> </ul>	1 kpl.



L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podkłady pod wszystkie podpory stabilizacyjne;</li> <li>- zawiesie pasowe szerokie (chustowe) o długości łącznej 4m, szerokość pasa 1m;</li> <li>- siatka zawiesiowa o wymiarach 3m x 3m, oczko 15cmx15cm.</li> </ul>	
4.	<b>Wciągarka.</b>	
4.1.	<p>Wciągarka samochodowa o napędzie hydraulicznym, zamontowana w podwoziu (pod zabudową) z min. klasycznym urządzeniem do układania liny na bębnie lub z przodu pojazdu wyposażona w min. dociskacz liny, spełniająca wymagania normy PN-EN 14492-1 (lub równoważnej). Wyprowadzenie liny do przodu. Wciągarka zabezpieczona przed warunkami atmosferycznymi w czasie jazdy samochodu (osłona z tworzywa sztucznego). Naklejka informująca o maksymalnej sile uciągu, trwale zamocowana w pobliżu wyprowadzenia liny.</p> <p>Parametry wciągarki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- długość całkowita liny zakończonej kauszą – min. 50 m,</li> <li>- maksymalna siła uciągu – min. 120 kN,</li> <li>- nominalne parametry wciągarki powinny być zachowane przy odchyleniu liny od osi wzdłużnej pojazdu do 10°.</li> </ul> <p>Lina z rdzeniem syntetycznym podwyższającym jej elastyczność lub lina z rdzeniem stalowym wyprodukowana w technologii zwiększającej elastyczność liny oraz odporność na zgniecenia przy wielowarstwowym nawijaniu na bębnie wciągarki.</p> <p>Wciągarka powinna być zamontowana do podwozia pojazdu zgodnie z warunkami technicznymi producenta wciągarki i wytycznymi producenta podwozia. Dokonywanie zmian konstrukcyjnych w podwoziu celem zamontowania wciągarki, powinno być uzgodnione z producentem podwozia. Ruchy robocze wciągarki powinny być płynne i bez gwałtownych szarpnięć w całym zakresie odwinęcia liny. Urządzenia sterownicze powinny zapewniać możliwość płynnego rozpoczęcia oraz zakończenia odwijania lub zwijania liny.</p> <p>Końcowy odcinek liny powinien być malowany na kolor czerwony, informujący operatora o konieczności zakończenia odwijania. W momencie wyjścia poza kontur pojazdu odcinka liny pomalowanego na czerwono, na bębnie powinno pozostać minimum pięć pełnych zwojów zapasu. Wciągarka powinna zapewniać możliwość ręcznego rozwinięcia liny.</p>	1 kpl.
4.2.	<p>Sterowanie wciągarką z pulpitu sterowniczego stałego oraz zdalne sterowanie bezprzewodowe z odległości min. 60 m (w celu ograniczenia liczby paneli sterowania i ładowarek wciągarka samochodowa może być sterowana z pulpitu sterowania radiowego żurawia oraz z panelu sterowania żurawia z ziemi). Awaryjne wyłączanie wciągarki powinno następować wyłącznikiem awaryjnym umieszczonym na pulpitych sterowniczych oraz wyłącznikiem awaryjnym żurawia.</p> <p><u>Uwaga.</u></p> <p><i>Może być zastosowane również rozwiązanie techniczne, aby przycisk awaryjny żurawia wyłączał jednocześnie obydwa urządzenia sterowane hydraulicznie (żuraw i wciągarkę samochodową).</i></p>	
4.3.	W kabinie załogi zainstalowana ładowarka do akumulatorów sterownika bezprzewodowego, określonego w punkcie 4.2, zasilana z instalacji samochodu.	1 szt.
4.4.	Dodatkowo należy dostarczyć ładowarkę, zasilaną z sieci ~230 V, do ładowania sterownika bezprzewodowego wciągarki, określonego w punkcie 4.2, poza pojazdem.	1 szt.
4.5.	<p>Osprzęt do wciągarki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lina stalowa zakończona kauszami o wytrzymałości min. 15 t, dł. min. 10 m (minimalna siła zrywająca musi być co najmniej 2-krotnie wyższa od nominalnej siły uciągu wyciągarki) – 2 szt.;</li> <li>- szekla <math>\Omega</math> typ BW o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 15 t – 2 szt.;</li> <li>- pęto stalowe o obwodzie zamkniętym o nośności min. 15 t (przy kącie 0°), dł. 3 m – 2szt.;</li> <li>- krążek zakończony hakiem o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 15 t oraz konstrukcji umożliwiającej szybki montaż liny – 1 szt.;</li> <li>- krętlik oczko - szekla o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 15 t lub hak obrotowy łożyskowany o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 15 t - 1 szt.</li> <li>- zawiesie pasowe jednoczęgnowe czterowarstwowe o nośności min. 15 t (przy kącie 0°), dł. 8 m, zakończone pełnymi pętlami – 1 szt.;</li> <li>- zawiesie linowe jednoczęgnowe o nośności min. 15 t (przy kącie 0°), dł. 2 m, zakończone pętlami – 1 szt.;</li> <li>- kliny pod koła wg DIN 14584, wielkość 2 – 4 szt.;</li> <li>- platformy rolkowe do przetaczania ładunków o masie min. 15 t, wraz rolką sterującą – 1 kpl.</li> </ul>	1 kpl.
5.	<b>Generatory prądu i sprzęt oświetleniowy.</b>	
5.1.	Zabudowany w pojeździe generator prądu 3x230/400 V/50Hz, o mocy znamionowej min. 20 kVA,	1 kpl.

L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
	napędzany poprzez przystawkę z silnika pojazdu. Tablica sterownicza generatora umieszczona w pierwszej skrytce za kabiną załogi po prawej stronie. Wyposażenie tablicy sterowniczej min.: przycisk motor START, motor STOP, lampki sygnalizacyjne pracy agregatu; pomiar wartości napięcia dla każdej fazy, wartości obciążenia dla każdej fazy; gniazda z uziemieniem: 1 gniazdo 400V 63 A, 1 gniazdo 400V 32A, 2 gniazda 400 V 16A, 2 gniazda 230 V 32 A, 2 gniazda 230V 16A, zabezpieczenia różnicowo-prądowe gniazd dostosowane charakterystykami i typami do pracy sprzętu elektrycznego stanowiącego wyposażenie samochodu. Zasilanie gniazd tak skonstruowane, aby podczas poboru prądu następowało najbardziej optymalne obciążenie poszczególnych faz. Stopień ochrony gniazd elektrycznych tablicowych IP67 pozostałego osprzętu elektrycznego tablicy min. IP54.	
5.2.	Przenośny agregat prądotwórczy 3x230/400 V napędzany silnikiem spalinowym. Moc znamionowa agregatu min. 8 kVA. Stopień ochrony min. IP54. Wbudowana tablica rozdzielcza z hermetycznymi gniazdami zasilającymi w wykonaniu min. IP67 (min. 2x230 V i min. 1x400V). Agregat musi spełniać normy EN 292, EN 60204, EN 50082-1 oraz DIN 14685. Czas pracy agregatu z pełnym zbiornikiem paliwa, przy obciążeniu 75 % mocy znamionowej, minimum 4,5 h. Układ paliwowy wyposażony w zawór trójdrożny umożliwiający przyłączenie zbiornika zewnętrznego. Wszystkie urządzenia elektryczne zasilane napięciem 230V, stanowiące wyposażenie samochodu muszą mieć możliwość podłączenia do gniazd agregatu. Agregat prądotwórczy zamontowany za pomocą uchwytów z możliwością przemieszczania po odbezpieczeniu uchwytów mocujących, umieszczony na wysuwnej, umożliwiającej całkowite wysunięcie agregatu z zabudowy lub obrotowej o kąt 90 stopni tacy ładunkowej o nośności dostosowanej do masy agregatu. Z odprowadzeniem spalin poza skrytkę i jeżeli jest to konieczne należy zapewnić możliwość uziemienia. Umieszczenie agregatu uzgodnione z Zamawiającym na kolejnych etapach wykonania zabudowy.	1 szt.
5.3.	Masz do oświetlenia pola pracy, wysuwany pneumatycznie lub hydraulicznie (z instalacji samochodu) na wysokość min. 7 m od podłoża. Działanie masztu powinno odbywać się bez nagłych skoków podczas ruchu do góry i do dołu. Zabudowany w przedziale sprzętowym. Wyposażony w maksymalnie 6 najaśnic o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 80 000 lm. Reflektory wykonane w technologii LED. Każda lampa z systemem optycznym do oświetlenia optycznego dalekosiężnego szerokokątnego, możliwość oświetlenia pod masztem. Zasilanie reflektorów z instalacji elektrycznej pojazdu; należy zapewnić również możliwość zasilania z agregatu prądotwórczego 230 V znajdującego się na wyposażeniu pojazdu bez konieczności zastosowania dodatkowego osprzętu lub z zabudowanego w pojeździe generator prądu. Funkcja składania automatycznego do pozycji transportowej, uruchamiana jednym przyciskiem. Obrót i pochył reflektorów o kąt co najmniej od 0° - 170° w obie strony. Sterowanie masztem z poziomu ziemi. Złożenie masztu bez konieczności ręcznego wspomaganie. W kabinie sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu. Wysunięcie masztu może nastąpić wyłącznie na postoju po zaciągnięciu hamulca postojowego. Wymagana możliwość zatrzymania wysuwu i sterowania masztem na różnej wysokości. Oprócz przewodowego sterowania masztem wymagane jest sterowanie bezprzewodowe obrotem i pochyłem reflektorów oraz załączaniem oświetlenia dla każdego reflektora osobno, zasięg minimum 50m.	1 kpl.
5.4.	Masz przenośny IP54 o wysokości minimum 3,5 m z najaśnicami rozmieszczonymi dookólnie. Możliwość pracy w dwóch trybach: 100% uruchomionych najaśnic, 50% uruchomionych najaśnic. Ponadto każdy z trybów powinien posiadać możliwość płynnej regulacji natężenia oświetlenia od 20% do 100 %. Minimalna moc światła 90 000 lm, moc max 1,2 kW, zasilanie 240 V AC. Żywotność źródeł światła min 40 000 godzin. Kabel zasilający min 15 m. Zestaw zapakowany w: - maszt – w pokrowcu, - najaśnice w skrzyni zabezpieczającej oświetlenie przed uszkodzeniami mechanicznymi.	1 kpl.
5.5.	Przenośny zestaw oświetleniowy IP 55 na statywie o minimalnej wysokości 3 m (po rozłożeniu) z dwoma reflektorami (lub 1 reflektorem) o łącznej wartości strumienia świetlnego min. 15 000 lm. Przedłużacz o minimalnej długości 15 m IP 67. Dopuszcza się zestaw zasilany z własnej baterii, z możliwością doładowywania z agregatu prądotwórczego w czasie pracy.	4 kpl.
5.6.	Przedłużacz elektryczny 400 V, przewód o długości min. 50 m nawinięty na bębnie. Stopień ochrony IP67 z rozdzielaczem (3f/3f + 1f + 1f) przewód H07RN-F. Gniazda nabudowane na stałe na obudowie przedłużacza, bęben wykonany z tworzywa sztucznego lub gumy.	2 szt.
5.7.	Przedłużacz elektryczny 230 V, przewód o długości min. 30 m nawinięty na bębnie. Stopień ochrony IP67 z rozdzielaczem (1f/1f + 1f + 1f) przewód H07RN-F. Gniazda nabudowane na stałe na obudowie przedłużacza, bęben wykonany z tworzywa sztucznego lub gumy.	4 szt.

L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
5.8.	Niezależny rozdzielacz elektryczny 400 V (wtyk + 3 gniazda). Stopień ochrony IP67. Gniazda nabudowane na stałe na obudowie rozdzielacza, obudowa wykonany z tworzywa sztucznego lub gumy.	1 szt.
5.9.	Niezależny rozdzielacz elektryczny 230 V (wtyk + 3 gniazda). Stopień ochrony IP67. Gniazda nabudowane na stałe na obudowie rozdzielacza, obudowa wykonany z tworzywa sztucznego lub gumy.	2 szt.
5.10.	Niezależny rozdzielacz elektryczny 400/230 V (wtyk trójfazowy + 1 gniazdo trójfazowe + 3 gniazda jednofazowe). Stopień ochrony IP67. Gniazda nabudowane na stałe na obudowie rozdzielacza, obudowa wykonany z tworzywa sztucznego lub gumy.	1 szt.
5.11.	Trójfazowy przemiennik faz (do zmiany kolejności faz). Stopień ochrony IP67.	1 szt.
5.12.	Reflektor przenośny wykonany w technologii LED. Zasilanie akumulatorowe, czas świecenia min. 6 h. Moc świetlna min 80 000 cd. W pojeździe zamocowana ładowarka do reflektora, zasilana z instalacji pojazdu.	2 kpl.
5.13.	Dodatkowa ładowarka do reflektora przenośnego, określonego w punkcie 5.12, zasilana z sieci ~ 230 V, umożliwiająca ładowanie poza pojazdem.	2 szt.
5.14.	Latarka akumulatorowa LED z możliwością regulacji kąta reflektora (nie dopuszcza się latarki kątowej bez możliwości regulacji kąta główicy), w wykonaniu uderoodpornym, Ex, IIC, T4 oraz IP66. Minimalny czas pracy: światło ciągle – 3,5 h. Możliwość ustawienia światła pionowo w górę. W pojeździe zamocowana ładowarka do latarki, zasilana z instalacji pojazdu. Dodatkowa ładowarka zasilana z sieci ~ 230 V.	3 kpl.
5.15.	Całe wyposażenie elektryczne – przedłużacze, rozdzielnice, gniazda masztów, agregatów, generatora itp. skompletowane w taki sposób, aby zastosowane wtyczki zapewniały pełną kompatybilność urządzeń znajdujących się w pojeździe.	
6.	<b>Sprzęt ratowniczy, hydrauliczny.</b>	
6.1.	Zestaw narzędzi ratowniczych o napędzie hydraulicznym. Cały zestaw umieszczony w jednej skrytce, po tej samej stronie pojazdu co tablica sterownicza generatora prądu, w skrytce wykonane gniazdo do podłączenia agregatu określonego w pkt. 6.1.1. Wszystkie urządzenia zestawu łączone przy pomocy systemu jednozłączonego. Elementy połączone ze sobą i ułożone w sposób umożliwiający natychmiastowe użycie. Wszystkie elementy zestawu jednego producenta, fabrycznie nowe. Elementy muszą ze sobą współpracować bez żadnych dodatkowych akcesoriów (Zamawiający nie dopuszcza jakichkolwiek przeróbek). Skład zestawu i parametry narzędzi określone są w punktach 6.1.1 do 6.1.7.	1 kpl.
6.1.1.	Agregat hydrauliczny do zasilania narzędzi, określonych w punktach 6.1.2 do 6.1.4., minimum 2-narzędziowy (typ MTO wg PN-EN 13204 (lub równoważnej) - możliwość jednoczesnej pracy minimum dwóch narzędzi) o napędzie elektrycznym. Dołączone węże hydrauliczne o długości minimum 20 m na zwijadłach (zwijadła mocowane do ramy pompy, jedno zwijadło na każde wyjście, węże przyłączone do wyjść). Data zakucia węży hydraulicznych nie dalsza jak 6 miesięcy przed terminem odbioru techniczno-jakościowego.	1 kpl.
6.1.2.	Rozpierzacz typu CS z akcesoriami spełniający minimalne parametry: - minimalna siła rozpierająca wg PN-EN 13204 (lub równoważnej) – min. 80 kN, - szerokość rozpierania wg PN-EN 13204 (lub równoważnej) - min. 500 mm.	1 szt.
6.1.3.	Nożyce typu BC o zdolności cięcia min. H: - siła cięcia – min. 785 kN, - rozwarcie nożyc (wartość A mierzona wg PN-EN 13204 lub równoważnej) – min. 180 mm.	1 szt.
6.1.4.	Cylinder rozpierający o parametrach: - siła rozpierająca w pełnym zakresie – min. 120 kN, - skok – min. 250 mm, - długość w stanie złożonym – maks. 530 mm.	1 szt.
6.1.5.	Zestaw końcówek i łańcuchów ciągnących do rozpieracza określonego w punkcie 6.1.2, zawierający: - adaptory do łańcuchów ciągnących – 2 szt., - łańcuchy ciągnące – 2 szt. Cały zestaw końcówek z hakami i akcesoriów ułożony w walizce (walizkach) lub skrzynce.	1 kpl.
6.1.6.	Zestaw akcesoriów do cylindra rozpierającego określonego w punkcie 6.1.4, zawierający: - przedłużka o dł. min. 150 mm – 1 szt., - przedłużka o dł. min. 330 mm – 1 szt., - przedłużka o dł. min. 500 mm – 1 szt., - łącznik – 1 szt., - wspornik – 1 szt. Zamawiający dopuszcza następujący zestaw akcesoriów: - przedłużka o dł. min. 250 mm – 1 szt.,	1 kpl.

L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
	- wspornik progowy umożliwiający jego montaż w każdym miejscu na progu samochodu – 1 szt. Cały zestaw akcesoriów ułożony w walizce (walizkach) lub skrzynce.	
6.1.7.	Zestaw końcówek (stożkowa, klinowa) do rozpieracza określonego w punkcie 6.1.4. Całość ułożona w walizce lub skrzynce	1 kpl.
6.2.	Zestaw narzędzi ratowniczych o napędzie hydraulicznym, umieszczony w skrytce lub skrzyniach. Elementy ułożone w sposób umożliwiający natychmiastowe użycie. Wszystkie elementy zestawu jednego producenta (tego samego co zestaw określony w punkcie 6.1), fabrycznie nowe. Wszystkie urządzenia zestawu łączone przy pomocy systemu jednozłączonego. Elementy muszą ze sobą współpracować bez żadnych dodatkowych akcesoriów (Zamawiający nie dopuszcza jakichkolwiek przeróbek). Skład zestawu i parametry narzędzi określone są w punktach 6.2.1 do 6.2.7.	1 kpl.
6.2.1.	Agregat hydrauliczny do zasilania narzędzi, określonych w punktach 6.2.2 do 6.2.6., minimum 2-narzędziowy (typ MTO wg PN-EN 13204 (lub równoważnej) - możliwość jednoczesnej pracy minimum dwóch narzędzi) o napędzie spalinowym, silnik z rozrusznikiem elektrycznym lub rozruchem za pomocą linki rozruchowej. Dołączone węże hydrauliczne o długości minimum 20 m na zwijadłach (zwijadła osobne, nieprzymocowane do ramy pompy, umożliwiające rozwijanie i zwijanie węży podłączonych, jedno zwijadło na każde wyjście, węże przyłączone do wyjść). Data zakucia węży hydraulicznych nie dalsza jak 6 miesięcy przed terminem odbioru techniczno-jakościowego.	1 kpl.
6.2.2.	Rozpieracz typu BS z akcesoriami spełniający minimalne parametry: - minimalna siła rozpierająca wg PN-EN 13204 (lub równoważnej) – min. 60 kN. - szerokość rozpierania wg PN-EN 13204 (lub równoważnej) - min. 800 mm.	1 szt.
6.2.3.	Nożyce typu CC i zdolności cięcia K, o parametrach: - siła cięcia – min. 900 kN, - rozwarcie (wartość A mierzona wg PN-EN 13204 lub równoważnej) – min. 200 mm.	1 szt.
6.2.4.	Cylinder rozpierający o parametrach: - siła rozpierająca w pełnym zakresie – min. 120 kN, - skok – min. 540 mm, - długość w stanie złożonym – maks. 950 mm.	2 szt.
6.2.5.	Cylinder rozpierający, o parametrach: - siła rozpierająca w pełnym zakresie – min. 120 kN, - skok – min. 340 mm, - długość w stanie złożonym – maks. 750 mm.	2 szt.
6.2.6.	Cylinder rozpierający o parametrach: - siła rozpierająca w pełnym zakresie – min. 120 kN, - skok – min. 250 mm, - długość w stanie złożonym – maks. 530 mm.	1 szt.
6.2.7.	Zestaw akcesoriów do rozpieracza określonego w punkcie 6.2.2, zawierający: - adaptory do łańcuchów ciągnących z hakami – 2 szt., - łańcuchy ciągnące – 2 szt., Cały zestaw akcesoriów ułożony w walizce (walizkach) lub skrzynce.	1 szt.
6.3.	Zestaw narzędzi ratowniczych o napędzie hydraulicznym. Cały zestaw umieszczony w jednej skrytce. Wszystkie elementy zestawu jednego producenta (tego samego co zestaw określony w punkcie 6.1), fabrycznie nowe. Wszystkie urządzenia zestawu łączone przy pomocy systemu jednozłączonego. Elementy muszą ze sobą współpracować bez żadnych dodatkowych akcesoriów (Zamawiający nie dopuszcza jakichkolwiek przeróbek). Skład zestawu i parametry narzędzi określone są w punktach 6.3.1 do 6.3.5.	1 kpl.
6.3.1.	Przenośny agregat hydrauliczny o napędzie spalinowym do zasilania narzędzi, określonych w punktach 6.3.2 do 6.3.4. oraz w zestawach 6.1 i 6.2, masa urządzenia gotowego do pracy wraz z olejem hydraulicznym, silnikowym, paliwem i złączami maksymalnie 25 kg.	1 kpl.
6.3.2.	Nożyco-rozpieracz (narzędzie combi) typu CK, o zdolności cięcia min. H i parametrach: - min. siła rozpierająca wg PN-EN 13204 (lub równoważnej) – powyżej 35 kN, - szerokość rozpierania – min. 360 mm.	1 szt.
6.3.3.	Rozpieracz teleskopowy (cylinder rozpierający) z dwoma cylindrami roboczymi, o parametrach: - siła rozpierania (1 tłok) – min. 180 kN, - siła rozpierania (2 tłok) – min. 80 kN, - maksymalny całkowity skok min 700 mm, - długość w stanie złożonym – maks. 650 mm.	1 szt.
6.3.4.	Rozpieracz teleskopowy (cylinder rozpierający) z dwoma cylindrami roboczymi, o parametrach: - siła rozpierania (1 tłok) – min. 180 kN, - siła rozpierania (2 tłok) – min. 80 kN,	1 szt.

L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
	- skok każdego z tłoków min 278 mm, - długość w stanie złożonym – maks. 560 mm.	
6.3.5.	Zestaw akcesoriów do nożyco-rozpieracza określonego w punkcie 6.3.2, zawierający: - adaptory do łańcuchów ciągnących – 2 szt., - łańcuchy ciągnące – 2 szt. Cały zestaw końcówek i akcesoriów ułożony w walizce (walizkach) lub skrzynce.	1 kpl.
6.3.6.	Węże hydrauliczne do podłączenia urządzeń określonych w punktach 6.3.2 do 6.3.4 oraz zestawach 6.1 i 6.2, o długości 5 m.b. każdy zestaw. Zestawy węży zakończone obustronnie szybkozłączami. Zestawy muszą różnić się kolorami. Zestaw węży powinien składać się z 2 par węży różniących się kolorami, o dł. 5m, zakończonych obustronnie szybkozłączami. Data zakucia węży hydraulicznych nie dalsza jak 6 miesiące przed terminem odbioru techniczno-jakościowego.	5 kpl
6.3.7.	Pompa hydrauliczna o napędzie ręcznym lub nożnym do zasilania urządzeń określonych w zestawach 6.1, 6.2 i 6.3, o parametrach: - pojemność zbiornika oleju – min. 1800 cm <sup>3</sup> , - maksymalna masa pompy – 12 kg. Pompa powinna posiadać monozłącze hydrauliczne umożliwiające podłączenie węży z pkt. 6.3.6.	3 szt.
6.4.	Pomocnicze narzędzia ratownicze o napędzie hydraulicznym oraz inne urządzenia pomocnicze. Narzędzia umieszczone w miarę możliwości w jednej skrytce. Wszystkie elementy fabrycznie nowe. Wszystkie elementy zestawu jednego producenta (tego samego co zestaw określony w punkcie 6.1) lub różnych producentów przy zachowaniu swojej funkcjonalności i zadań, do których te urządzenia są przeznaczone. Rodzaj i parametry narzędzi określone są w punktach 6.4.1 do 6.4.9.	1 kpl.
6.4.1.	Przecinacz do prętów, lin i kabli, pedałów i kierownic w samochodach o parametrach: - siła cięcia - min. 180 kN, - rozwarcie ostrzy - min. 50 mm. Zapakowane w skrzyni.	1 szt.
6.4.2.	Klin ratowniczy, o parametrach: - siła rozpierania - min. 140 kN, - minimalna grubość szczeliny, do której można użyć urządzenie - max. 9,5 mm.	1 szt.
6.4.3.	Zestaw przecinaczy do nakrętek, o parametrach: - wielkość przecinanych nakrętek – min. 19 – 50 mm.	1 kpl.
6.4.4.	Mini nożyce do cięcia, o parametrach: - siła cięcia – min. 75 kN, - rozwarcie ostrzy min. 25 mm. Zapakowane w skrzyni.	1 kpl.
6.4.5.	Kleszcze do cięcia obrączek o ostrzu 20 mm – w walizeczce.	1 kpl
6.4.6.	Podnośnik stopowy, o parametrach: - maks. nośność - min. 110 kN, - skok tłoka - min. 250 mm, - wysokość siłownika zsuniętego – maks. 450 mm.	2 kpl.
6.4.7.	Podnośnik hydrauliczny o nośności min. 400 kN.	2 kpl.
6.4.8.	Wyważacz do drzwi z obrotowym przyłączem do węża, o sile rozpierania min. 90 kN. Skok roboczy - min. 100 mm.	1 kpl.
6.4.9.	Zaciskacz do rur, o parametrach: - siła zaciskania - min. 140 kN, - maks. średnica zewnętrzna rury – 60 mm.	1 kpl.
6.4.10.	Wspornik progowy do rozpieraczy kolumnowych o minimum trzech punktach podparcia.	2 szt.
6.4.11.	Wspornik progowy do rozpieraczy kolumnowych o minimum trzech punktach podparcia, zaciskowy regulowany.	2 szt.
6.4.12.	Podkłady do stabilizacji pojazdów wykonane z tworzywa sztucznego. Skład zestawu: - podkład schodkowy o wys. min. 270 mm – 2 szt., - klin ząbkowany o min. wymiarach (dł./szer./wys.) 230mm/75 mm/75 mm lub 215x75x80 – 2 szt., - klin ząbkowany o min. wymiarach (dł./szer./wys.) 230mm/150 mm /75 mm lub 215x150x80 – 2 szt., - podkłady o min. wymiarach (dł./szer./wys.) 230mm/230 mm/25 mm – 2 szt., - podkłady o min. wymiarach (dł./szer./wys.) 230mm/230 mm/50 mm – 2 szt., - podkłady o min. wymiarach (dł./szer./wys.) 230 mm/230mm/75 mm – 2 szt.	2 kpl.
6.4.13.	Plandeka (stanowisko do narzędzi) o wym. min. 2000 mm x 1500 mm.	2 szt.

L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
6.4.14.	Zabezpieczenie poduszki powietrznej w kierownicy (dla różnych średnic kierownicy) pojazdu oraz poduszki powietrznej pasażera.	2 kpl.
6.4.15.	Oslona osoby ratowanej (przezroczysta).	2 szt.
6.4.16.	Kuweta ze stali szlachetnej o pojemności min 20 l.	1 szt.
6.4.17.	Zestaw pokrowców ochronnych na ostre krawędzie. Skład zestawu: - pokrowiec mocowany na rzepy, o min. wymiarach 250 mm/300 mm – 2 szt., - pokrowiec mocowany magnesami, o min. wymiarach 600 mm/600 mm – 2 szt., - pokrowiec mocowany magnesami, o min. wymiarach 1500 mm/600 mm – 1 szt.	1 kpl.
6.4.18.	Bezodpryskowa ręczna piła do cięcia szkła klejonego. Piła może być wyposażona w wybijak do szkła hartowanego.	1 szt.
6.4.19.	Przecinarka do szyb z grotem do przebijania szyby klejonej oraz wbudowanym wybijakiem do szyb hartowanych.	1 szt.
6.4.20.	W przypadku gdy pompy wymienione w pkt. 6.5 nie mogą być zastosowane do zasilania urządzeń wymienionych w pkt. 6.4, posiadających powrót sprężynowy, Wykonawca dostarczy dodatkową pompę, z węzłem o długości 3 m.b., dostosowaną parametrami technicznymi do zaoferowanych urządzeń.	2 kpl.
6.5.	Zestaw stabilizacyjnych podpór hydraulicznych o nośności min. 90 kN i zakresie roboczym min. 1,2-2,7 m wraz z pompą zasilającą o napędzie ręcznym lub nożnym. Do osiągnięcia zakresu roboczego dopuszcza się stosowanie przedłużek. Cały zestaw umieszczony w jednej skrytce. Wszystkie elementy zestawu jednego producenta, fabrycznie nowe. Elementy muszą ze sobą współpracować bez żadnych dodatkowych akcesoriów, nie wchodzących w skład zestawu (Zamawiający nie dopuszcza jakichkolwiek przeróbek). Akcesoria do podpór umieszczone w torbach lub skrzynkach transportowych. Rodzaje głowic i końcówek roboczych podano w pkt. 6.5.1-6.5.10.	4 kpl.
6.5.1.	Płyta podstawy rozpornic z możliwością mocowania minimum 3 pasów mocujących.	4 szt.
6.5.2.	Wspornik kątowy „L” do łączenia z belkami drewnianymi.	2 szt.
6.5.3.	Głowica krzyżowa.	6 szt.
6.5.4.	Wspornik belkowy „U” do łączenia z belkami drewnianymi 150 mm.	2 szt.
6.5.5.	Głowica uchylna o maks. kącie uchyłu 45° we wszystkich kierunkach i podstawie o maksymalnym wymiarze 100 x 100 mm.	4 szt.
6.5.6.	Głowica obrotowa.	4 szt.
6.5.7.	Wspornik „V” do podpierania rur.	2 szt.
6.5.8.	Pas mocujący z zarobionymi końcówkami umożliwiającymi współpracę z płytą podstawy wym. w pkt. 6.5.1, o parametrach: - długość – min. 4000 mm, - obciążenie – min. 10 kN.	8 szt.
6.5.9.	Głowica uchylna o maks. kącie uchyłu 45° we wszystkich kierunkach i podstawie o maksymalnym wymiarze 150 x 150 mm.	2 szt.
6.5.10.	Głowica płaska ze szpicem, do stosowania w wąskich szczelinach.	2 szt.
6.6.	Podpora stabilizacyjna mechaniczna o nośności min. 50 kN i zakresie roboczym min. 0,6÷1 m.	2 szt.
6.6.1.	Podpora stabilizacyjna mechaniczna o nośności min. 50 kN i zakresie roboczym min. 1÷1,7 m.	2 szt.
6.6.2.	Podpora stabilizacyjna mechaniczna o nośności min. 50 kN i zakresie roboczym min. 1,7÷3 m.	2 szt.
6.6.3.	Podnośnik zębatkowy mechaniczny ręczny o nośności min 10 ton. Wysokość podnośnika w stanie złożonym do 700 mm. Wysokość podnoszenia (skok) min. 280 mm. Waga podnośnika max. 40 kg.	
6.6.4.	Podpora do stabilizacji pojazdów, mechaniczna, rozkładanie ręczne. Maksymalne wymiary po złożeniu do 1,1 m. Minimalny skok urządzenia 700 mm. Masa całkowita max 7,9 kg. Dodatkowo wyposażona w płytę podstawy podpór z możliwością mocowania minimum 3 pasów mocujących. <u>Uwaga:</u> <i>1kpl. – 1 podpora wraz z akcesoriami.</i>	2 kpl.
6.7.	Nożyco-rozpieracz (narzędzie combi) typu BK, o zdolności cięcia min E o napędzie akumulatorowym i parametrach: - min. siła rozpierająca wg PN-EN 13204 (lub równoważnej) – powyżej 25 kN,	1 kpl.

L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
	- szerokość rozpierania – min. 250 mm, - akumulator – 2 szt., - ładowarka, - zasilacz sieciowy.	
7.	<b>Sprzęt ratowniczy, pneumatyczny.</b>	
7.1.	Zestaw poduszek pneumatycznych wysokociśnieniowych wzmocnionych włóknami aramidowymi (ciśnienie robocze 8÷12 bar) z osprzętem: - poduszka o nośności min. 50 kN – 1 szt., - poduszka o nośności min. 150 kN – 1 szt., - poduszka o nośności min. 300 kN – 1 szt., - poduszka o nośności min. 400 kN – 1 szt., - poduszka o nośności min. 600 kN – 1 szt., - wężyk z zaworem odcinającym – 6 szt., - wąż powietrzny o długości min. 10 m – 3 szt. (w różnych kolorach), - reduktor ciśnienia z możliwością podłączenia do butli ze sprężonym powietrzem – 1 szt., - sterownik do jednoczesnego sterowania dwiema poduszkami (pompowanie i upuszczanie) – 1 szt., - zestaw złączek umożliwiający zasilanie sterownika z układu pneumatycznego pojazdu – 1 kpl.	2 kpl.
7.2.	Zestaw poduszek pneumatycznych niskociśnieniowych (ciśnienie robocze maks. 1 bar, wysokość podnoszenia min. 590 mm) z osprzętem: - poduszka o nośności (para) min. 13 t – 2 szt. (w pokrowcach), - poduszka o nośności (para) min. 8 t – 2 szt. (w pokrowcach), - wąż powietrzny o długości min. 5 m – 2 szt., - reduktor ciśnienia z możliwością podłączenia do butli ze sprężonym powietrzem – 2 szt., - sterownik do jednoczesnego sterowania dwiema poduszkami (pompowanie i upuszczanie) - 2 szt., - zestaw złączek umożliwiający zasilanie sterownika z układu pneumatycznego pojazdu – 2 kpl.	1 kpl.
7.3.	Butla kompozytowa na sprężone powietrze o pojemności min. 6 litrów, 300 bar z pokrowcem ochronnym. Okres eksploatacji min 30 lat.	8 szt.
8.	<b>Sprzęt i narzędzia ratownicze, dodatkowe.</b>	
8.1.	Zestaw pilarek łańcuchowych. Wszystkie pilarki jednego producenta. W zestawie powinny znajdować się narzędzia do wymiany łańcucha i regulacji pilarek (nie dotyczy, jeśli te czynności nie wymagają narzędzi), zapasowe łańcuchy oraz zapas oleju do smarowania łańcuchów (min. 1 litr). Skład zestawu i parametry pilarek określone są w punktach 8.1.1 do 8.1.3.	1 kpl.
8.1.1.	Pilarka łańcuchowa do drewna z napędem spalinowym, o parametrach: - moc silnika - min. 2,9 kW, - prowadnica o długości min. 40 cm. wraz z zapasową prowadnicą i 3 kpl. łańcuchów, - osłona piły łańcuchowej (prowadnicy z łańcuchem) podczas transportu.	1 kpl.
8.1.2.	Pilarka łańcuchowa do drewna z napędem elektrycznym, o parametrach: - moc silnika – min. 2,5 kW, - prowadnica o długości min. 40 cm. wraz z zapasową prowadnicą i 3 kpl. łańcuchów, - osłona piły łańcuchowej (prowadnicy z łańcuchem) podczas transportu, - system beznarzędziowej wymiany i napinania łańcucha.	1 kpl.
8.1.3.	Pilarka łańcuchowa do drewna z napędem spalinowym, o parametrach: - moc silnika - min. 3,5 kW, - prowadnica o długości min. 65 cm. wraz z zapasową prowadnicą i 3 kpl. łańcuchów, - osłona piły łańcuchowej (prowadnicy z łańcuchem) podczas transportu.	1 kpl.
8.1.4.	Pilarka ratownicza o napędzie spalinowym z łańcuchem widiowym i osłoną prowadnicy z regulacją głębokości cięcia. Prowadnica długości 50 cm +/- 2 cm wraz z zapasową prowadnicą i 3 kpl. łańcuchów widiowych. Moc pilarki min 4,4 kW.	1 kpl.
8.2.	Zestaw pił tarczowych do stali i betonu. Wszystkie piły jednego producenta. W zestawie powinny znajdować się narzędzia do wymiany tarcz i regulacji pił (nie dotyczy, jeśli te czynności nie wymagają narzędzi) oraz zapasowe tarcze tnące i tulejki redukcyjne do tarcz). Skład zestawu i parametry pił określone są w punktach 8.2.1 do 8.2.3.	1 kpl.
8.2.1.	Piła tarczowa z napędem spalinowym na tarczy 350 mm o mocy silnika – min. 3,5 kW z zestawem tarcz zapasowych, w składzie: - tarcza ścierna do cięcia stali – 10 szt., - tarcza ścierna do cięcia betonu – 10 szt., - tarcza diamentowa do kamienia – 10 szt., - tarcza ratownicza (widiowa lub diamentowa) – 10 szt.	1 kpl.

L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
8.2.2.	Piła tarczowa obwodowa do głębokiego cięcia z napędem spalinowym na tarczy min. 350 mm o mocy silnika min. 3,5 kW przystosowana do pracy na mokro, z zestawem tarcz zapasowych, w składzie: - tarcza obwodowa do betonu – 3 szt., - tarcza obwodowa do materiałów miękkich – 3 szt. - zasobnik wody do cięcia na mokro – 1 szt.	1 szt.
8.2.3.	Piła tarczowa do stali i betonu o napędzie elektrycznym wraz z zapasowymi tarczami ściernymi (stal, beton – min. po 5 szt.) i ratowniczymi (min. 5 szt.). Średnica tarcz min. 350 mm.	1 kpl.
8.3.	Młot udarowo-obrotowy o napędzie elektrycznym (zasilanie 230 V/AC). Energia udaru min. 18J max. Częstość udaru/ów minimum: 2000 ud/min., wraz z osprzętem (system szybkiego mocowania końcówek np. typu SDS ): - końcówka – szpilka, - końcówka – dłuto, - końcówka – łopata, - wiertło widiowe Ø12÷340 mm, - wiertło widiowe Ø16÷340 mm, - wiertło widiowe Ø22÷540 mm, - wiertło widiowe Ø28÷570 mm, - wiertło przebicione Ø55 mm 850/1000 mm z węglikiem spiekany.	1 kpl.
8.4.	Młot udarowo-obrotowy o napędzie spalinowym z zestawem końcówek. Młot o parametrach minimum: - maksymalna masa: 26 kg; - energia udaru: min. 24 Joule; - częstotliwość udaru, pełna prędkość min 2600 bpm; - prędkość obrotowa wiertła: min. 240 rpm; - silnik o zapłonie iskrowym o maksymalnej mocy min 1,9 kW. Zestaw końcówek/grotów: - grot - szpicak punktowy x 2 szt., - grot - dłuto płaskie x 2 szt., - grot - dłuto szerokie x 2 szt., - grot - końcówka łopata, - grot - końcówka wygięta, - grot - frezarka do asfaltu. Wiertła: - wiertło długości roboczej min. 1100 mm, średnica min. 31 mm; - wiertło długości roboczej min. 700 mm, średnica min. 32 mm; - wiertło długości roboczej min. 400 mm, średnica min. 33 mm.	1 kpl.
8.5.	Zestaw elektronarzędzi ręcznych do pracy ciągłej (zasilanie 230 V/AC): - wiertarka z możliwością pracy udarowej o mocy min. 1100 W – 1 szt.; - szlifierka kątowna na tarczy min. 230 mm – 1 szt.; - piła szablsta o skoku min. 30 mm – 1 szt.; - osprzęt do elektronarzędzi: - zestaw wiertel do metalu Ø 4÷13 mm (stal wysokogatunkowa) - 1 kpl., - zestaw wiertel do drewna Ø 8-38 – 1 kpl., - zestaw wiertel do betonu Ø 6÷13 mm (stal wysokogatunkowa z końcówkami widiowymi) – 1 kpl., - zestaw tarcz ściernych do cięcia metalu Ø115, Ø125, Ø180, Ø230 – po 5 szt., - zestaw tarcz ściernych do cięcia betonu (rozmiary j.w.) – po 5 szt., - zestaw tarcz diamentowych do cięcia betonu i kamienia (rozmiary j.w.) – po 1 szt., - zestaw brzeszczotów do piły szablstej (do różnych materiałów i różnej gęstości zębów – długość 150÷300 mm) – po 2 szt., Zestaw elektronarzędzi jednego producenta. Narzędzia w wykonaniu profesjonalnym. Każde z elektronarzędzi wraz z odpowiednim osprzętem powinno znajdować się w oddzielnej walizce lub skrzynce metalowej. Wiertła, tarcze oraz elektronarzędzia w wykonaniu do profesjonalnego zastosowania.	1 kpl.
8.6.	Zestaw elektronarzędzi ręcznych (zasilanie akumulatorowe): a) wkrętarko-wiertarka akumulatorowa z – 1 kpl; - bezszczotkowy silnik, - akumulator: XR Li-Ion o pojemności min. 5.5 Ah ze wskaźnikiem stanu naładowania – 2 szt., - napięcie min.: 18 V,	X



L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- max. moment obrotowy (twardy): 95 Nm,</li> <li>- max. moment obrotowy (miękki): 66 Nm,</li> <li>- moc użyteczna min. 810 W,</li> <li>- prędkość bez obciążenia: 0-450/1300/2000 obr/min,</li> <li>- częstotliwość udaru: 0-8600/25500/38250 ud/min,</li> <li>- uchwyt wiertarski: 1,5-13 mm,</li> <li>- max. średnica wiercenia (drewno): 55 mm,</li> <li>- max. średnica wiercenia (metal): 15 mm,</li> <li>- max. średnica wiercenia (mur): 16 mm,</li> <li>- min. 10 ustawień sprzęgła,</li> <li>- min. 3 tryby podświetlenia LED miejsca wiercenia,</li> <li>- wielopozycyjna rękojeść boczna,</li> <li>- zaczep do paska,</li> <li>- uchwyt magnetyczny,</li> <li>- masa z akumulatorem max.: 2,3 kg</li> <li>- długość max.: 215 mm,</li> <li>- wysokość max.: 210 mm,</li> <li>- ładowarka wielonapięciowa.</li> </ul> <p>Zestaw końcówek i osprzętu do wkrętarko-wiertarki w walizce – 1 kpl.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wiertła do drewna: 3 x 2, 3.5, 4, 4.5, 5 x 2, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5, 8 mm,</li> <li>- wiertła do metalu: 1.5, 2, 2.5, 3 x 2, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5 mm,</li> <li>- wiertła do betonu: 6, 7, 8 mm,</li> <li>- otwornice HSS: 32, 44 mm z wiertłem prowadzącym,</li> <li>- bity 25 mm: Ph1 x2, Ph2 x2, Ph3 x2, Pz1, Pz x28, Pz3 x2, SL4, SL5, SL7.2 mm, H4, H5, H6, H7, T15, T20, T25, T30, T40,</li> <li>- bity 50 mm: Ph1, Ph2 x2, Ph3, Pz1, Pz2 x2, Pz3, SL5, SL6, SL7.2 mm,</li> <li>- nasadki: 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13 mm,</li> <li>- rozwiertak,</li> <li>- uchwyt magnetyczny.</li> </ul> <p>b) szlifierka kątowna akumulatorowa – 1 kpl.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prędkość bez obciążenia min.: 8950 obr/min,</li> <li>- max. średnica tarczy: 125 mm,</li> <li>- gwint wrzeciona: M14,</li> <li>- masa z akumulatorem max.: 3 kg,</li> <li>- długość max: 410 mm,</li> <li>- akumulator: XR Li-Ion o pojemności min. 5.5 Ah ze wskaźnikiem stanu naładowania – 2 szt.,</li> <li>- napięcie min: 50 V,</li> <li>- bezszczotkowy silnik,</li> <li>- elektroniczny hamulec szybko zatrzymujący tarczę po puszczeniu włącznika,</li> <li>- sprzęgło elektroniczne zmniejsza odrzut w przypadku zablokowania lub zakleszczenia tarczy,</li> <li>- zabezpieczone siatką otwory wlotowe powietrza ograniczające zasysanie pyłu do silnika,</li> <li>- ogumowana częściowo obudowa zapewnia przyczepność i komfort pracy,</li> <li>- dwupozycyjne mocowanie uchwytu bocznego,</li> <li>- 2-pozycyjna rękojeść boczna</li> <li>- beznarzędziowo ustawiana osłona tarczy,</li> <li>- klucz do tarcz,</li> <li>- ładowarka wielonapięciowa.</li> </ul> <p>Zestaw tarcz ściernych do cięcia metalu i betonu (rozmiary j.w.) – po 5 szt.</p> <p>c) piła szablata akumulatorowa – 1kpl.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- częstość suwów bez obciążenia: 0-3000 suwów/min,</li> <li>- długość skoku min: 28,5 mm,</li> <li>- max. zdolność cięcia w drewnie: 300 mm,</li> <li>- zakres cięcia (profile stalowe i rury) min.: 125 mm</li> <li>- zakres cięcia w PCW min.: 150 mm,</li> <li>- akumulator: XR Li-Ion o pojemności min. 5.5 Ah ze wskaźnikiem stanu naładowania - 2 szt.,</li> <li>- napięcie min: 50 V,</li> </ul>	

L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
	<p>- masa z akumulatorem max.: 3,8 kg,  - beznarzędziowy, system szybkiego i łatwego montażu brzeszczotu,  - dioda LED pozwalająca na lepszą widoczność linii cięcia,  - ładowarka wielonapięciowa.</p> <p>Zestaw 12 brzeszczotów do piły szablastej – 1 kpl.:</p> <p>- 1x brzeszczot o długości 152 mm; zęby co 2,5 mm - przeznaczone do cięcia drewna, PVC, metalu,  - 3x brzeszczoty o długości 228 mm; zęby co 4,2 mm - przeznaczone do cięcia drewna, drewna z gwoździami, PVC,  - 2x brzeszczoty o długości 152 mm zęby co 4,2 mm - przeznaczone do cięcia drewna, drewna z gwoździami, PVC,  - 3x brzeszczoty DT2353 o długości 203 mm zęby co 1,8 mm - przeznaczone do cięcia metalowych rur, kątowników,  - 3x brzeszczoty DT2361 o długości 152mm zęby co 1,8mm - przeznaczone do cięcia metalowych rur, kątowników.</p> <p>d) klucz udarowy akumulatorowy - 1 kpl.:</p> <p>- max. moment obrotowy: 135 / 400 / 950 Nm,  - moc użyteczna min.: 600 W,  - prędkość bez obciążenia: 0 - 400 / 1200 / 1900 obr/min,  - częstotliwość udaru: 0 - 2400 ud/min,  - max. średnica śruby: M20,  - masa z akumulatorem max.: 3,4 kg,  - długość max.: 230 mm,  - akumulator: XR Li-Ion, o pojemności min. 5.0 Ah ze wskaźnikiem stanu naładowania - 2 szt.,  - napięcie min: 18 V ,  - max. trwały moment obrotowy: 950 Nm,  - moment zrywający min.: 1620 Nm,  - końcówka wrzeciona: 1/2",  - wysokość max.: 280 mm,  - długość max.: 230 mm,  - bezszczotkowy silnik,  - ładowarka wielonapięciowa.</p> <p>Zestaw nasadek udarowych 1/2 cala w walizce:</p> <p>- rozmiary nasadek: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 24, 27, 32 mm,  - typ nasadki: sześciokątne, metryczne, krótkie.</p> <p>Przedłużka udarowa 1/2 cala L=150 mm – 1 szt.,  - nasadka kwadratowa i blokada kulkowa.</p> <p>Przegub Kardana udarowy 1/2 cala wzmocniony – 1 szt.,  - nasadka kwadratowa 1/2 cala i blokada kulkowa.</p> <p>e) zszywacz akumulatorowy – 1 kpl.:</p> <p>- magazynek, w którym mieści się jednorazowo min. 35 zszywek, ładowany od dołu,  - diodę LED do oświetlenia miejsca pracy,  - zaczep do paska, który w zależności od preferencji można przytwierdzić z prawej lub lewej strony urządzenia,  - akumulator: Li-Ion 18V 5Ah - 2 szt.,  - silnik bezszczotkowy,  - tryb pracy: pojedynczy i sekwencyjny,  - wymiary max: dł. 340 x szer. 80 x wys. 200 mm,  - waga bez akumulatora max: 2,2 kg,  - ładowarka wielonapięciowa,  - zszywki (długość: 25,4 mm, szerokość: 18 mm) - 1 opakowanie (minimum 500 szt.).</p> <p>f) gwoździarka akumulatorowa – 1 kpl.</p> <p>- energia uderzenia min.: 100 J,  - silnik bezszczotkowy,  - akumulator: XR Li-Ion, o pojemności min. 5.0 Ah ze wskaźnikiem stanu naładowania - 2 szt.,</p>	

L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- napięcie: 18 V,</li> <li>- min. 2 biegi regulujące prędkość wbijania gwoździ o różnych długościach,</li> <li>- śr. gwoździa 2,8 - 3,3 mm,</li> <li>- kąt pochylenia magazynka 30 - 34 ° ,</li> <li>- napełnianie magazynka - ładowane od tyłu,</li> <li>- pojemność magazynka max. 60 gwoździ,</li> <li>- długość gwoździ 50 - 90 mm,</li> <li>- sposób aktywacji: dotykowy i sekwencyjny,</li> <li>- długość max.: 350 mm,</li> <li>- wysokość max.: 345 mm.</li> <li>- masa z akumulatorem max.: 4.3 kg</li> <li>- hak do pasa,</li> <li>- zakres temperatury -20 do 50° C,</li> <li>- ładowarka wielonapięciowa.</li> <li>- gwoździe pierścieniowe niegalwanizowane łączone papierem 50 mm x 2,8 mm, kąt pochylenia gwoździa: 34° , rodzaj łba: D (okrągły ścięty) - 2 opakowania (po 3000 sztuk).</li> </ul> <p>Zestaw elektronarzędzi jednego producenta. Narzędzia w wykonaniu profesjonalnym. Każde z elektronarzędzi wraz z odpowiednim osprzętem powinno znajdować się w oddzielnej dedykowanej walizce lub skrzynce. Zamawiający dopuszcza również przechowywanie dwóch elektronarzędzi w jednej dedykowanej walizce lub skrzynce.</p> <p>Tarcze oraz elektronarzędzia w wykonaniu do profesjonalnego zastosowania.</p>	X
8.7.	<p>Zestaw 146 narzędzi w systemie modularnym – 15 modułów do 5 szuflad bloku, klucze płaskie, klucze oczkowe, klucze nasadkowe, klucze nastawne, klucz z końcówkami do szaf, szczypce, wkrętaki 1000 V, młotki, przecinaki, miara zwijana we wzmocnionej obudowie 8 m, skrzynka narzędziowa. Narzędzia umieszczone w skrzynce z 6 szufladami dostosowanymi do wymiarów modułów, zamontowanej na stałe w skrytce pojazdu.</p> <p>- klucz hydrauliczny typu „żaba” o regulowanym rozstawie w zakresie min. 0-50 mm</p>	1 kpl.
8.8.	<p>Zestaw narzędzi nieiskrzących (w skrzynce narzędziowej, rozmieszczone grupami w przegródkach z możliwością szybkiego dostępu i weryfikacji, narzędzia zabezpieczone przed przemieszczaniem przy przenoszeniu skrzynki):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- młotek 1 kg – 1 szt.,</li> <li>- szczypce uniwersalne (długość min. 230 mm) – 1 szt.,</li> <li>- wkrętak płaski – 3 szt. (szerokość końcówki: 4, 6, 8 mm),</li> <li>- wkrętak krzyżowy – 3 szt. (PH-1, PH-2, PH-3),</li> <li>- zestaw kluczy płaskich – 9 szt. (rozmiary: 8x10, 13x15, 14x17, 16x18, 17x19, 20x22, 21x23, 24x27, 26x28),</li> <li>- klucz hydrauliczny typu „żaba” (zakres do min. 0-50 mm),</li> <li>- klucz uniwersalny typu „francuz” (zakres min. 0÷30 mm),</li> <li>- cęgi boczne lub czołowe – 1 szt.,</li> <li>- klucze oczkowe – 9 szt. (rozmiary: 8x10, 13x15, 14x17, 16x18, 17x19, 20x22, 21x23, 24x27, 26x28),</li> <li>- klucze sześciokątne tzw. imbus – 4 szt. (rozmiary: 5, 6, 8, 10, 12 mm),</li> <li>- przecinak – 1 szt.</li> </ul>	1 kpl.
8.9.	<p>Zestaw podręcznego sprzętu burzącego:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) młot 10 kg – 1 szt.,</li> <li>b) młot 5 kg – 1 szt.,</li> <li>c) siekiera mała 1 kg – 2 szt.,</li> <li>d) siekiera duża 2 kg – 2 szt.,</li> <li>e) nożyce do prętów duże (do cięcia prętów min. Ø8 mm) – 1 szt.,</li> <li>f) nożyce do prętów duże (do cięcia prętów min. Ø15 mm) – 1 szt.,</li> <li>g) nożyce do prętów średnie (do cięcia prętów min. Ø5 mm) – 1 szt.,</li> <li>h) nożyce do cięcia lin stalowych (do cięcia lin min. Ø12 mm) – 1 szt.,</li> <li>i) bosak ciężki – 1 szt.,</li> <li>j) bosak lekki – 1 szt.,</li> <li>k) bosak podręczny – 1 szt.,</li> <li>l) zbijak do szyb hartowanych – 2 szt.,</li> <li>m) nóż do pasów bezpieczeństwa – 2 szt.,</li> <li>n) kotwica pożarnicza do wyburzania – 1 szt.,</li> </ol>	1 kpl.

L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
	o) kilof – 2 szt., p) szpadel płaski – 1 szt., q) szpadel sercowy – 1 szt., r) łopata – 2 szt., s) szufla – 2 szt., t) widły – 2 szt., u) miotła – 4 szt., v) szczotka uliczna – 4 szt., w) nożyce dielektryczne – 1 szt., x) uniwersalne narzędzie ratownicze do podważania, ukręcania, cięcia i przebijania elementów konstrukcji metalowych, długość do 110 cm, masa nie większa niż 5,5 kg - 1 szt. y) łom prosty – 1 szt. Narzędzia wyszczególnione w pkt. a, b, c, d, o, p, q, r, s, t, u, v - z trzonkiem z tworzywa sztucznego o wzmocnionej konstrukcji. W przypadku punktu a) dopuszcza się trzonek drewniany.	
8.10.	Zestaw podręcznego sprzętu burzącego, nieiskrzącego: - łom o dł. min. 600 mm – 1 szt., - szpadel – 1 szt., - łopata – 1 szt., - kilof – 1 szt.	1 kpl.
8.11.	Lanca tlenowa do cięcia termicznego, o parametrach: - cięcie materiałów o grubości minimum 5 cm, - w zestawie okulary ochronne, rękawice, walizka, osprzęt (m. in. reduktor, akumulator / ładowarka, przewody). <u>Uwaga:</u> <i>Wyposażenie (nie będące elementem dostawy, dla którego Wykonawca wykona uchwyty do mocowania lub miejsce do przewożenia).</i>	1 szt.
8.12.	Elektrody zapasowe do lancy tlenowej. W komplecie: - lanca Ø 4,76 x 450 mm: 100 szt., - lanca Ø 6,35 x 450 mm: 100 szt., - lanca Ø 9,53 x 450 mm: 100 szt. <u>Uwaga:</u> <i>Wyposażenie (nie będące elementem dostawy, dla którego Wykonawca wykona uchwyty do mocowania lub miejsce do przewożenia).</i>	1 kpl.
8.13.	Zaciski zapasowe do umocowania lancy. W komplecie: - zacisk 4,76 mm: 2 szt., - zacisk 6,35 mm: 2 szt., - zacisk 9,53 mm 2 szt. <u>Uwaga:</u> <i>Wyposażenie (nie będące elementem dostawy, dla którego Wykonawca wykona uchwyty do mocowania lub miejsce do przewożenia).</i>	1 kpl.
8.14.	Podpałka do lancy termicznej. Podpałka umożliwi zapalenie lancy bez konieczności użycia akumulatora. <u>Uwaga:</u> <i>Wyposażenie (nie będące elementem dostawy, dla którego Wykonawca wykona uchwyty do mocowania lub miejsce do przewożenia).</i>	1 szt.
8.15.	Butle gazowe (zapas roboczy): Butle tlenowe 10 l. <u>Uwaga:</u> <i>Wyposażenie (nie będące elementem dostawy, dla którego Wykonawca wykona uchwyty do mocowania lub miejsce do przewożenia).</i>	2 szt.
8.16.	Wciągarka linowa (przenośna) o udźwigu min. 3200 kg, z liną o długości min. 20 m.	1 kpl.
8.17.	Wciągarka łańcuchowa mechaniczna o sile udźwigu min. 20 kN z dźwignią, minimalna długość łańcucha 4 m.	1 kpl.
9.	<b>Sprzęt sanitarny i ochronny.</b>	
9.1.	Zestaw ratowniczy PSP R1 (torba, nosze typu deska, zestaw szyn).	1 kpl.
9.2.	Defibrylator AED automatyczny z elektrodami dla osoby dorosłej i dziecka, który informuje, że w danym	1 kpl.

L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
	momencie impuls może być wyzwolony przez ratownika. Okres działania baterii min 6 lat w stanie gotowości – wg deklaracji producenta . Czas ładowania urządzenia do pełnej gotowości do wykonania wyładowania poniżej 12 sekund.	
9.3.	Puls oksymetr, zakres pomiaru pulsu min 30-300 bpm, zasilanie standardowe bateria AA, lub AAA , automatyczny włącznik lub wyłącznik, wskaźnik naładowania baterii.	1 kpl.
9.4.	Nosze podbierakowe, nożycowe (z pasami mocującymi).	1 szt.
9.5.	Nosze sanitarne składane.	2 szt.
9.6.	Kamizelka usztywniająca do transportu rannych w trudnodostępnych miejscach.	2 szt.
9.7.	Koc wełniany o wymiarach minimum 130x190 cm.	6 szt.
9.8.	Kompletny nadciśnieniowy aparat powietrzny z butlą (6 dm <sup>3</sup> i 300 bar) kompozytową w pokrowcu oraz maską (typ zgodny z typem aparatów stosowanych przez poszczególnych Użytkowników). <i>Uwaga:</i> <i>Wyposażenie (nie będące elementem dostawy, dla którego Wykonawca wykona uchwyty do mocowania).</i>	3 kpl.
9.9.	Sygnalizator bezruchu. <i>Uwaga:</i> <i>Wyposażenie (nie będące elementem dostawy, dla którego Wykonawca wykona uchwyty do mocowania lub miejsce do przewożenia).</i>	3 kpl.
9.10.	Ubranie specjalne chroniące przed czynnikami chemicznymi, typ 3 (wg PN-EN 14605+A1 lub równoważnej).	3 kpl.
9.11.	Spodnie dla pilarza z ochroną przed przecięciem, klasa min. 1 (wg PN-EN 381-5 lub równoważnej).	2 pary
9.12.	Okulary ochronne (gogle).	6 szt.
9.13.	Rękawice chemoodporne o wysokiej wytrzymałości, poziom ochrony na ścieranie, rozdzieranie i przekłucie min. 3 (wg PN-EN 388 lub równoważnej)	6 pary
9.14.	Rękawice robocze z warstwą antypoślizgową zgodne z (wg PN-EN 388 lub równoważnej) Poziom ochrony na ścieranie, rozdzieranie i przekłucie min. 3, odporność na przecięcie min. 2 – zgodnie z w/w normą.	6 par
9.15.	Kalosze chemoodporne wysokie.	3 kpl.
9.16.	Kalosze ze spodniami do brodzenia (spodnio-wodery).	2 pary
9.17.	Nakolanniki „taktyczne”.	3 pary
9.18.	Worki foliowe na zwłoki.	3 kpl.
9.19.	Wszystkie wymiary butów i rękawic zostaną podane na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy.	
10.	<b>Sprzęt dodatkowy i pomocniczy.</b>	
10.1.	Drabina nasadkowa aluminiowa – długość przęsła min 2700 mm.	4 przęsła
10.2.	Drabina słupkowa, długość po rozłożeniu min 2900 mm, długość po złożeniu max. 3300 mm.	2 szt.
10.3.	Rozkładana, aluminiowa platforma ratownicza o powierzchni roboczej min. 80x160 cm oraz regulowanej wysokości, co najmniej w zakresie 90 do 120 cm. Nośność min. 300 kg.	1 szt.
10.4.	Wentylator nadmuchowo-wyciągowy z napędem elektrycznym, o wydatku powietrza min. 1600 m <sup>3</sup> /h, wykonany w standardzie Ex z kompletem rękawów (odsysanie z rękawem 5 m). Długość rękawów min. 15 m, min. 2 rękawy z zestawem obejm łączących).	1 kpl.
10.5.	Zestaw do znakowania miejsca działań (wysokość tablic min. 50 cm): - znaki drogowe z rozkładanymi podstawkami (A-15, A-30, A-34, B-2, B-20, B-33, C-9 i C-10 – te dwa znaki mogą być wykonane jako jeden znak obrotowy, „30 km/h”, „Zakaz używania ognia otwartego”, „Uwaga wypadek” – 1 kpl., - tarcza sygnałowa do kierowania ruchem (lizak) – 2 szt., - pachołki ostrzegawcze (wys. min. 50 cm) – 6 szt., - taśma ostrzegawcza w rolce 500 m (na szpuli) – 2 szt., - szpilki pod taśmę ostrzegawczą (możliwość wbijania w ziemię i ustawiania na twardym podłożu) – 10 szt., - błyskowe lampy ostrzegawcze (żółte) z zasilaniem akumulatorowym – 4 szt., - ładowarka do lamp ostrzegawczych z możliwością zasilania z instalacji samochodu i sieci 230V – 1 szt.,	1 kpl.

L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
	- zestaw oświetleniowy do znakowania terenu akcji – 5 szt. lamp LED zasilanych akumulatorowo, ładowarka zasilana z instalacji pojazdu oraz ładowarka zasilana 230V – 2 kpl.	
10.6.	Taśmy napinające (z grzechotką) o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 3 t, dł. min. 8 m.	4 szt.
10.7.	Taśmy napinające (z grzechotką) o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 6 t, dł. min. 8 m.	4 szt.
10.8.	Belka drewniana o wymiarach 2000x100x100 mm Belki powinny być wykonane z twardego drewna, jednorodne (dopuszcza się klejenie wzłużne, na przemian słojoye), zaimpregnowane przed wpływem czynników atmosferycznych, końce belek powinny być zabezpieczone przed możliwością rozszczepienia.	4 szt.
10.9.	Zestaw sprzętu pomiarowego: - miernik wielogazowy do pomiaru stężenia min. 2 gazów toksycznych, tlenu i gazów wybuchowych, - uniwersalny detektor wycieku gazów i par wybuchowych, - detektor ultradźwiękowy do lokalizacji prętów zbrojeniowych i pomiaru grubości otuliny, - urządzenie do wykrywania z odległości nieekranowanych przewodów pod napięciem przemiennym do częstotliwości 100 Hz, wyposażony w świetlny i dźwiękowy sygnał ostrzegawczy, - detektor prądu przemiennego, - laserowy miernik odległości w zakresie min. 100 m, - teodolit optyczny ze statywem.	1 kpl.
10.10.	Kamera termowizyjna. <u>Uwaga:</u> <i>Wyposażenie (nie będące elementem dostawy, dla którego Wykonawca wykona uchwyty do mocowania lub miejsce do przewożenia).</i>	1 szt.
10.11.	Zestaw do usuwania niewielkich rozlewisk paliwa i płynów eksploatacyjnych: - urządzenie ciśnieniowe do podawania dyspergentu, - dyspergent – 20 l, - sorbent mineralny do substancji ropopochodnych – 40 kg, - rękaw sorbcyjny do substancji ropopochodnych, długość min. 1 m – 3 szt., - poduszka sorbcyjna do substancji ropopochodnych, wymiary min. 300x300 mm – 5 szt., - urządzenie do mechanicznego rozkładania sorbentu – 1 szt.	1 kpl.
10.12.	Narzędzie wielofunkcyjne umożliwiające m. in. przecinanie pasów bezpieczeństwa, wybijanie szyb samochodowych, dokręcanie łączników węży tłocznych, masa nie większa niż 0,15 kg.	2 szt.
10.13.	Bosak dielektryczny lub drążek dielektryczny o długości min. 2,2 m.	1 szt.
10.14.	Rolki transportowe min. 10 t.	4 szt.
10.15.	Szelki bezpieczeństwa (wg PN-EN 361 lub równoważnej) z pasem biodrowym (wg PN-EN 358 lub równoważnej) i uprzężą biodrową do pracy w podwieszeniu (wg PN-EN 813 lub równoważnej)	2 szt.
10.16.	Tuba nagłaśniająca z zasilaniem akumulatorowym, wraz z ładowarką.	1 szt.
10.17.	Gaśnica proszkowa ABC, 6 kg.	2 szt.
10.18.	Koc gaśniczy.	2 szt.
10.19.	Parawan do zasłaniania ofiar wypadków z napisem STRAZ.	1 szt.
10.20.	Uniwersalna skrzynka narzędziowa o pojemności min. 25 litrów na dodatkowy osprzęt uzupełniający (puste).	3 szt.
10.21.	Kanister na paliwo dla sprzętu określonego w punkcie 5.2 o pojemności 20 l. Kanister wyposażony w lejek lub końcówkę do napełniania (wylewkę).	1 szt.
10.22.	Kanister na paliwo dla sprzętu określonego w punkcie 6.2.1 o pojemności 10 l. Kanister wyposażony w lejek lub końcówkę do napełniania (wylewkę).	1 szt.
10.23.	Kanister na paliwo dla sprzętu określonego w punkcie 6.3.1 o pojemności 10 l. Kanister wyposażony w lejek lub końcówkę do napełniania (wylewkę).	1 szt.
10.24.	Kanister na paliwo dla sprzętu określonego w punkcie 8.1 o pojemności 5 l. Kanister wyposażony w lejek lub końcówkę do napełniania (wylewkę).	1 szt.
10.25.	Kanister na paliwo dla sprzętu określonego w punkcie 8.2 o pojemności 5 l. Kanister wyposażony w lejek lub końcówkę do napełniania (wylewkę).	1 szt.
10.26.	Linka strażacka do celów pomocniczych o długości min 20 m.	4 szt.
10.27.	Hol sztywny .	1 szt.
10.28.	Linka holownicza stalowa o długości min 10 m o średnicy min 18 mm.	1 szt.

L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
10.29.	<p>Urządzenie do zdalnego rozruchu awaryjnego 12/24V z tzw. przyłączem bezprądowym (zabezpieczającym przed błędnym podłączeniem samochodu uruchamianego) wraz z kompletem przewodów rozruchowych umożliwiające uruchomienia pojazdów osobowych, ciężarowych, jak również autobusów. Parametry urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prąd rozruchowy przy 12 V min 2350 A, przy 24 V min 1150 A;</li> <li>- ładowarka automatyczna wpięta do instalacji elektrycznej pojazdu uzupełniająca naładowanie urządzenia rozruchowego. Urządzenie zamocowane na pojeździe;</li> <li>- maksymalna masa urządzenia gotowego do pracy: 27 kg.</li> </ul> <p>Długość kabli rozruchowych min 1,3 m.</p>	1 kpl.
10.30.	<p>Pompa membranowa do paliw. Pompa membranowa zasilana (napędzana) z butli ze sprężonym powietrzem znajdującej się na wyposażeniu samochodu. Pompa musi mieć również możliwość napędzania z instalacji pneumatycznej znajdującej się w pojeździe. Pompa przystosowana do przepompowywania oleju napędowego, benzyny, a także do innych mediów chemicznych (np. środka pianotwórczego). Skład zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pneumatyczna pompa membranowa do paliw - 1 szt.,</li> <li>- reduktor ciśnienia 200/300 bar do butli - 1 szt.,</li> <li>- wąż do paliw, dł. min. 3m, 10 bar 2 szt.,</li> <li>- przewód uziemiający wraz z „krokodylkiem” , dł. min. 3 m 2 szt.,</li> <li>- spiralny wąż do sprężonego powietrza, dł. min. 10 m 1 szt.,</li> </ul> <p>Cały zestaw w pojemniku o wymiarach min. (dł. 640 x szer. 400 x wys. 260 mm), Masa całkowita: max. 14 kg.</p> <p><u>Uwaga:</u> <i>Wyposażenie (nie będące elementem dostawy, dla którego Wykonawca wykona uchwyty do mocowania lub miejsce do przewożenia).</i></p>	1 kpl.
10.31.	<p>Leżanka warsztatowa składana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyściełana miękkim materiałem, odpornym na działanie smarów i olejów,</li> <li>- wymiar (szer. x wys. x dł.): 17,00 x 49,00 x 45,00 cm,</li> <li>- waga max: 7 kg,</li> <li>- maksymalny udźwieg: 150 kg,</li> <li>- ilość kółek skrętnych: 6 szt.,</li> <li>- długość całkowita: 930 mm,</li> <li>- szerokość całkowita: 440 mm,</li> <li>- wysokość całkowita: 105 mm.</li> </ul>	1 szt.
10.32.	<p>Latarka czołowa LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zasilanie bateryjne - 3 x baterie alkaliczne AAA (Mikro, 1,5 V),</li> <li>- zoptymalizowana wydajność - do 40 godzin przy najniższym ustawieniu,</li> <li>- zasięg światła do 100 metrów z mocą świetlną do 100 lumenów,</li> <li>- liczba LED - 2 szt.,</li> <li>- kolor LED – pomarańczowy,</li> <li>- przełącznik – przedni,</li> <li>- 3 funkcje oświetlenia (Power/Low Power/Signal):</li> <li>· strumień światła - 100 lm (POWER), 30 lm (LOW POWER);</li> <li>· zasięg światła - 100 m (POWER), 15 m (LOW POWER);</li> <li>· długość świecenia - 10 h (POWER), 40 h (LOW POWER);</li> <li>- soczewka reflektora AFS,</li> <li>- liczba soczewek -1 szt.</li> <li>- masa z bateriami max. - 110 g,</li> <li>- średnica reflektora max. 21 mm,</li> <li>- klasa ochrony - IPX6,</li> <li>- zakres temperatury roboczej - -20° C do +40° C,</li> <li>- baterie AAA, 4,5 V, 1.250 mAh, 5,6 Wh – 3 szt.</li> </ul>	3 kpl.
10.33.	<p>Tablet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- android 9.0 PIE ,</li> <li>- pojemność: min. 32GB,</li> <li>- pamięć RAM: min 2GB,</li> </ul>	1 kpl.

L.p.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	2.	3.
	- przekątna ekranu: min 8 cali, - Bluetooth 5.0, - łączność bezprzewodowa: Wi-fi Direct, Bluetooth 5.0, WiFi 802.11 ac, modem 4G/LTE Wejścia / Wyjścia: - czytnik kart pamięci : micro, min. 128 GB, - nano SIM, - złącze USB 1x micro USB, - złącze słuchawkowe, Dodatkowo : Uchwyt do tableta.	
11.	<b>Informacje dodatkowe.</b>	
11.1.	Wykonawca w ramach dostawy dostarczy następujące dokumenty: 1) instrukcję obsługi i konserwacji w języku polskim dla pojazdu i wyposażenia, 2) książkę serwisową w języku polskim, 3) dokumenty niezbędne do zarejestrowania pojazdu jako pojazd specjalny pożarniczy, 4) dokumenty dozorowe sprzętu podlegającego pod UDT, 5) kopie świadectw dopuszczenia na pojazd i wyposażenie (podlegające dopuszczeniu), 6) wykaz dostarczonego sprzętu, wykaz ilościowo-wartościowy (brutto) dla każdego przedmiotu umowy (niezbędnego do wprowadzenia na ewidencję majątkową), 7) wykaz punktów serwisowych pojazdu na terenie kraju.	
11.2.	Samochody i znajdujący się na nich sprzęt silnikowy oraz kanistry w dniu odbioru zostaną wydane z pełnymi zbiornikami paliwa i wszystkimi niezbędnymi płynami eksploatacyjnymi. Wykonawca dołączy również informację o rodzaju i klasie oleju silnikowego i hydraulicznego zalanego do poszczególnego sprzętu silnikowego jak i samochodu.	
11.3.	Minimalny okres gwarancji 2 lata. W okresie gwarancji koszty przeglądu okresowych samochodu oraz sprzętu na wyposażeniu pojazdu jak i materiałów (w tym akumulatorów) i płynów eksploatacyjnych po stronie Wykonawcy.	