

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## Wymagania techniczne dla ciężkiego samochodu ratownictwa technicznego do usuwania skutków kolizji drogowych (z rotatorem)

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
<b>Warunki ogólne</b>		
1.	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 2017 r., poz.128, z późn. zm.), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy.	
2.	Pojazd musi spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. 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 2007 r. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm). Aktualne świadectwo dopuszczenia wraz ze sprawozdaniem z badań dostarczone najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego przedmiotu zamówienia.	
3.	Wyposażenie ratownicze dostarczone z pojazdem, dla którego jest wymagane świadectwo dopuszczenia, musi spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. 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 2007 r. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.). Świadectwa dopuszczenia na wyposażenie dostarczone najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego przedmiotu zamówienia.	
4.	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 na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działania warunków atmosferycznych. Wzór tabliczki stanowi załącznik nr 3 do umowy. Dodatkowo, Wykonawca przekaże każdemu z Użytkowników po 5 szt. tabliczek umożliwiających samodzielnie ich naklejanie.	
5.	Pojazd musi posiadać oznakowanie odbłaskowe konturowe (OOK) pełne zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów	



**Fundusze Europejskie**  
Infrastruktura i Środowisko

**Unia Europejska**  
Fundusz Spójności



LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
	<p>oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2016 r., poz. 2022, z późn. zm.) oraz wytycznymi regulaminu nr 48 EKG ONZ.</p> <p>Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (tzn. z materiału odblaskowego do oznakowania konturów i pasów) o szerokości min. 50 mm w kolorze czerwonym (boczne żółtym) oznakowanej znakiem homologacji międzynarodowej.</p> <p>Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi pojazdu.</p>	
6.	<p>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</p>	
<b>Podwozie z kabiną</b>		
7.	<p>Podwozie, zabudowa, wyposażenie oraz urządzenia, fabrycznie nowe i nieużywane. Rok produkcji nie starszy niż 2020.</p>	
8.	<p>Menu i komunikaty komputera pokładowego pojazdu oraz innych zamontowanych urządzeń w języku polskim.</p>	
9.	<p>Przyciski i przełączniki umieszczone w kabinie oraz w zabudowie opisane graficznie lub słownie.</p>	
10.	<p>Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji mechanicznej.</p>	
11.	<p>Wysokość pojazdu nie może przekraczać 4000 mm.</p>	
12.	<p>Funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturach od -25 °C do +40°C.</p>	
13.	<p>Podwozie pojazdu o wzmocnionym zawieszeniu, które wytrzyma charakterystykę eksploatacji pojazdu w jednostkach PSP (stałe obciążenie maksymalną masą rzeczywistą na postoju, duże obciążenia dynamiczne podczas dojazdu do akcji).</p>	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
14.	<p>Kolorystyka samochodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ nadwozie w kolorze czerwieni sygnałowej (RAL 3000).</li> <li>➤ zderzaki i błotniki całe białe.</li> <li>➤ podwozie w kolorze czarnym lub ciemnoszarym.</li> </ul> <p>Drzwi żaluzjowe powinny pozostać w kolorze naturalnym aluminium.</p>	
15.	<p>Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z zarządzeniem nr 1 Komendanta Głównego Państwowego Straży Pożarnej z dnia 24 stycznia 2020 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP z 2020 r., poz.3). Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia.</p>	
16.	<p>Podwozie samochodu wyposażone w silnik o zapłonie samoczynnym spełniający normę czystości spalin min. Euro 6 z możliwością rejestracji pojazdu w dniu odbioru. W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin (np. AdBlue), nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika w przypadku braku tego środka.</p> <p>Moc znamionowa silnika – min. 360 kW.</p>	<p>Należy podać producenta, typ i model podwozia i silnika oraz moc znamionową silnika (w kW).</p> <p><b>Parametr oceniany - max 10 pkt</b></p>
17.	<p>Podstawowa obsługa silnika (sprawdzenie poziomu płynów eksploatacyjnych i ich uzupełnienie) możliwa bez podnoszenia kabiny.</p>	
18.	<p>Skrzynia przekładniowa automatyczna lub mechaniczna z automatycznym sterowaniem zmianą biegów (bez pedału sprzęgła).</p>	
19.	<p>Pojazd minimum 4 osiowy. Ośie przednie skrętne o kołach pojedynczych.</p>	
20.	<p>Układ napędowy 8x4 z blokadami mechanizmów różnicowych mostów napędowych oraz mechanizmu różnicowego międzyosiowego. Ośie przednie skrętne o kołach pojedynczych.</p> <p>Pojazd wyposażony w automatyczne łańcuchy śnieżne na koła napędowe ( na minimum 1 oś napędową), załączone z kabiny pojazdu. Dodatkowo do pojazdu dostarczyć kompletne łańcuchy śnieżne na wszystkie koła napędowe oferowanego pojazdu.</p> <p>Blokowanie i rozłączanie wymienionych mechanizmów musi odbywać się z kabiny kierowcy oraz winno być sygnalizowane w miejscu widocznym przez kierowcę.</p> <p><b>Zaoferowanie pojazdu z układem napędowym 8x6, 8x8 jest premiowane dodatkowymi punktami. Brak nie eliminuje oferty.</b></p>	<p>Należy podać układ napędowy</p> <p><b>Parametr punktowany 5 pkt za każdą dodatkową oś napędową, nie więcej niż 10 pkt.</b></p>

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
21.	<p>Ogumienie pneumatyczne, fabrycznie nowe i nieużywane, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2020 r., o nośności dostosowanej do nacisku koła oraz dostosowane do maksymalnej prędkości pojazdu. Ciśnienie w ogumieniu powinno być zgodne z zaleceniami wytwórcy dla danej opony i obciążenia pojazdu.</p> <p>Opony o charakterystyce dla ruchu regionalnego z homologacją 3PM5F.</p>	
22.	<p>Pełnowymiarowe koło zapasowe, opona tego samego producenta co opony założone w pojeździe z bieżnikiem jak dla opon kół przednich.</p> <p>Koło dostarczone wraz z pojazdem bez mocowania i miejsca do stałego przewożenia w pojeździe.</p>	
23.	<p>Zbiornik paliwa pojazdu min. 300 litrów. Dostęp do wlewu paliwa – do uzgodnienia podczas pierwszej inspekcji produkcyjnej.</p>	
24.	<p>Układ wydechowy zainstalowany za kabiną, wyprowadzony do góry nad kabinę.</p> <p>W przypadku zaproponowania przez Wykonawcę innego, bardziej ergonomicznego rozwiązania Zamawiający dopuszcza (za zgodą i zatwierdzeniem koncepcji wykonania zabudowy) zmianę miejsca wyprowadzenia spalin.</p> <p>Wylot spalin nie może być kierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu.</p>	
25.	<p>Prędkość maksymalna pojazdu ograniczona elektronicznie do 100 km/h, pojazd fabrycznie niewyposażony w tachograf.</p>	
26.	<p>Urządzenie sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne pojazdu uprzywilejowanego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Belka sygnalizacyjna, niska (max. 60 mm wysokości) w technologii LED zamontowana na dachu kabiny z możliwością wysyłania sygnałów w kolorze czerwonym (jedna sekcja -tylko w przypadku jazdy w kolumnie).</li> <li>➤ Co najmniej jedna lampa sygnalizacyjna w technologii LED zamontowana w tylnej części pojazdu z możliwością wyłączenia (w przypadku jazdy w kolumnie).</li> <li>➤ Dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie kierunkowe w technologii LED, min. 8 punktowe, zamontowane z przodu pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego.</li> <li>➤ Po dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie kierunkowe w technologii LED, min. 8 punktowe zamontowane na każdym boku zabudowy.</li> </ul>	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
	<p>Całość oświetlenia pojazdu uprzywilejowanego musi spełniać wymagania ECE R65 klasy 2 światła niebieskiego. Klosze lamp w kolorze transparentnym białym lub transparentnym niebieskim.</p> <p>Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zostanie ustalone podczas inspekcji produkcyjnej.</p> <p>Wszystkie lampy ostrzegawcze zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz wykonane z tworzywa o wzmocnionej odporności na środki chemiczne używane do czyszczenia pojazdu.</p> <p>Nie dopuszcza się wykonania instalacji przyłączeniowej po zewnętrznym poszyciu pojazdu i deski rozdzielczej.</p>	
27.	<p>Podstawowe urządzenie akustyczne o możliwości podawania komunikatów słownych składające się co najmniej z następujących elementów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sprężone sygnały dźwiękowe wysokotonowe o minimum 4 modulowanych dźwiękach syreny.</li> <li>➤ Równoważna wartość (LeqA) poziomu ciśnienia akustycznego dla sygnalizacji dźwiękowej pojazdu uprzywilejowanego powinna wynosić 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. Maksymalna wartość (L<sub>Amax</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”). Powyższe wymaganie potwierdzone badaniami wykonanymi przez akredytowaną jednostkę certyfikującą.</li> <li>➤ Dodatkowy sygnał pneumatyczny (z opatentowanym dźwiękiem emergency) wspomagający podstawowe urządzenie akustyczne pojazdu uprzywilejowanego o efektywności min. 115 dB z odległości 7 metrów od pojazdu na wysokości 1,2 metra od podłoża. Uruchamiany przyciskiem ręcznym lub nożnym na miejscu dowódcy i ręcznym oddzielnym w bliskim zasięgu kierowcy. Miejsce zamontowania gwarantujące rozchodzenie się sygnału do przodu wzdłuż osi wzdłużnej pojazdu Miejsce zamocowania generatora sygnału akustycznego zostanie ustalone podczas inspekcji produkcyjnej.</li> </ul> <p>Nie dopuszcza się wykonania instalacji przyłączeniowej po zewnętrznym poszyciu pojazdu i deski rozdzielczej.</p>	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
28.	Zestaw dodatkowych głośników nisko tonowych (typu „RUMBLER” lub równoważne, poprzez równoważne Zamawiający rozumie dostawę głośników o wielkości, masie oraz natężeniu dźwięku porównywalnym z proponowanym), współpracujących z sygnalizacją dźwiękową podstawową, uruchamiany osobnym wyłącznikiem (2 głośniki minimum 100 W każdy + przetwornik). Uruchamiany przyciskiem ręcznym na miejscu dowódcy i oddzielnym w bliskim zasięgu kierowcy.	
29.	Instalacja elektryczna jedнопроводова 24V o mocy alternatora i pojemności akumulatorów zapewniających pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu (praca na postoju, włączone oświetlenie alarmowe i pojazd, pola pracy i skrytek).	
30.	Pojazd wyposażony w urządzenie zapobiegające przed nadmiernym spadkiem napięcia akumulatorów, uniemożliwiającym uruchomienie pojazdu.	
31.	Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu umożliwiający odłączenie od akumulatorów wszystkich systemów elektrycznych z wyjątkiem tych które wymagają ciągłego zasilania. Główny wyłącznik prądu umieszczony po lewej stronie pojazdu w miejscu widocznym i łatwo dostępnym przez kierowcę.	
32.	Pojazd wyposażony w integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów 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 pojazdu (w kabinie kierowcy świetlna i dźwiękowa sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła). Wtyczka z przewodem elektrycznym i pneumatycznym o długości min. 10 m. Miejsce montażu zostanie podane podczas inspekcji produkcyjnej.	
33.	Pojazd wyposażony w zaczepek holowniczy z przodu i z tyłu pojazdu, przy czym tylny zaczepek ze złączami elektrycznymi i pneumatycznymi dwuobwodowego systemu hamulcowego (z i bez ABS) przystosowany do ciągnięcia pojazdów o masie min. 40 ton. Dopuszcza się zaczepek tylny demontowalny. W takim przypadku konstrukcja zaczepu musi umożliwiać montaż/demontaż (np. na wysięgniku holowniczym) przez dwie osoby (z ewentualnym użyciem wyposażenia pojazdu np. rotatora). Dodatkowo należy dołączyć 2 sztuki przewodów pneumatycznych do zaczep.	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
	<p>Urządzenia te powinny mieć taką wytrzymałość aby umożliwić holowanie po drodze pojazdu obciążonego masą całkowitą maksymalną oraz wytrzymywać siłę zarówno ciągnąca jak i ściskająca. Informacja dotycząca dopuszczalnej masy przyczepy, wartości zaczepu i szekli, złącza elektryczne – trwale oznaczone i umieszczone w pobliżu. Dodatkowo z tyłu jedno gniazdo elektryczne 12V.</p>	
34.	<p>Pojazd z przodu i z tyłu wyposażony w dwa zaczepy typu „szekla” Każdy zaczep musi wytrzymywać obciążenie min 100 kN.</p>	
35.	<p>Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego.</p> <p>Pojazd wyposażony w dwie kamery monitorujące strefę martwą (niewidoczną dla kierowcy) z tyłu pojazdu. Kamery powinny być przystopowane do pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terenie Polski oraz posiadać osłonę minimalizującą możliwości uszkodzeń mechanicznych. Obraz z obu kamer powinien być wyświetlanych na jednym dodatkowym wyświetlaczu z ekranem o przekątnej min.7”. Miejsce montażu monitora zostanie uzgodnione podczas inspekcji produkcyjnej. Kamery powinny być uruchamiane automatycznie po załączeniu biegu wstecznego. Dodatkowo włącznik kamer pozwalający na ich uruchomienie w każdym dowolnym momencie.</p> <p>Kamera powinna zawierać min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ min. 18 diód podczerwieni IR,</li> <li>➤ kąt widzenia min. 120 stopni,</li> <li>➤ temperatura działania: -20 do +70 °C.</li> </ul>	
36.	<p>Kabina kierowcy dwudrzwiowa, jednomodułowa, odchylana hydraulicznie, z siedzeniami skierowanymi przodem do kierunku jazdy; kabina w wersji przedłużonej, zapewniająca minimum 200 mm przestrzeni za fotelami kierowcy oraz dowódcy (w ustawionych w pozycji maksymalnie do tyłu, z oparciem ustawionym pionowo).</p> <p>Kabina 2 lub 3 osobowa - ostateczne ustalenia dokonane zostaną podczas pierwszej inspekcji produkcyjnej, w przypadku kabiny 3 osobowej dla środkowego miejsca w kabinie: - odległość między siedziskiem, a wewnętrzną stroną dachu kabiny powinna wynosić co najmniej 1050 mm.</p> <p>Wyposażenie kabiny:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fabryczny układ klimatyzacji.</li> </ol>	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
	<p>2. Siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie. Pokrowce na siedzenia kierowcy i załogi, dopasowane do siedzeń, wzmocnione i łatwo zmywalne.</p> <p>3. Fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją obciążenia, wysokości, odległości i pochylecia oparcia.</p> <p>4. Fotele wyposażone w pasy bezwładnościowe i zagłówki,</p> <p>5. Wieszaki na ubrania zamontowane na tylnej ścianie kabiny.</p> <p>6. Indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy w technologii LED.</p> <p>7. Niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku.</p> <p>8. Reflektor ręczny LED (szperacz) do oświetlenia numerów budynków przewożony wewnątrz kabiny zasilany z gniazda 12V z przewodem długości minimum 2 metry.</p> <p>9. Szyby boczne otwierane mechanizmem elektrycznym (podnoszone i opuszczane).</p> <p>10. Sterowane i podgrzewane elektrycznie lusterka boczne główne, pozostałe lusterka minimum podgrzewane elektrycznie (dopuszcza się zaferowanie lusterka krawężnikowego prawego i dojazdowego przedniego bez podgrzewania elektrycznego).</p> <p>11. Gumowe dywaniki.</p> <p>12. Radioodbiornik fabryczny samochodowy RDS z CD i USB. Minimum 4 głośniki w kabinie.</p> <p>13. Miejsce do przechowywania dokumentacji operacyjnej (np. zamknięta skrzynia formatu A4) – miejsce i sposób montażu do uzgodnienia z Zamawiającym podczas inspekcji produkcyjnej.</p> <p>14. Oznaczone min. dwa gniazda typu zapalniczka o napięciu 12 V.</p> <p>15. Podwójne gniazdo USB do ładowania 5V min. 2x1,5A,</p> <p>16. Centralny zamek aktywowany z drzwi kierowcy lub kluczyka/pilota.</p> <p>17. Samochodowy rejestrator wideo zamontowany w taki sposób, aby swoim zasięgiem obejmował drogę przed pojazdem, zasilanie podłączone na stałe do instalacji elektrycznej pojazdu.</p> <p>Parametry i funkcje rejestratora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyświetlacz LCD o przekątnej minimum 2,7 cala</li> <li>- rozdzielczość nagrywania – minimum Full HD 1080p/30fps</li> <li>- 3 osiowy sensor przeciężeń</li> <li>- odbiornik GPS</li> <li>- automatyczne ustawienie czasu w urządzeniu z pomocą systemu GPS</li> </ul>	



LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obsługa kart pamięci micro SD, micro SDHC o pojemności minimum 64 GB</li> <li>- kąt widzenia kamery minimum 150°</li> <li>- nagrywanie w pętli</li> <li>- możliwość robienia zdjęć</li> <li>- automatyczne rozpoczęcie nagrywania wraz z uruchomieniem silnika</li> <li>- wbudowany akumulator</li> <li>- wbudowany głośnik i mikrofon z możliwością wyłączenia</li> <li>- w zestawie karta micro SD Class 10 o pojemności minimum 64 GB,</li> </ul>	
37.	<p>W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 do Instrukcji w sprawie organizacji łączności radiowej, wprowadzonej Rozkazem Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 r. Dz. Urz. KG PSP 2019 r. poz.7.</p> <p>Wymagania szczegółowe:</p> <p>Radiotelefon analogowo-cyfrowy w standardzie DMR, modulacje F3E, FXD, FXE, moc 1-25 W, odstęp międzykanałowy minimum 12,5 kHz, nie mniej niż 512 kanałów, obsługa wokodera dźwięku AMBE+2TM. Alfnumeryczny 14-znakowy wyświetlacz LCD. Dopuszcza się zastosowanie dynamicznej blokady szumów z wykorzystaniem cyfrowego procesora sygnałowego (DSP). Ochrona radiotelefonu przed pyłem i wodą IP54, normy MIL-STD-810 C/D/E/F.</p> <p>Antena 1/4 fali, zysk anteny 2,15 dBi, dostosowana do rodzaju zabudowy (metalowa/kompozytowa), zainstalowana na dachu pojazdu/kabiny kierowcy zgodnie z zaleceniami producenta anteny. Antena ze strojona na częstotliwości 149.000 MHz z maksymalną wartością współczynnika fali stojącej (WFS) 1,3.</p> <p>Zasilanie radiotelefonu poprowadzone bezpośrednio z akumulatora (w przypadku akumulatorów 24V poprzez przetwornicę napięcia 24V/12V). Obwód zasilania zabezpieczony oddzielnym bezpiecznikiem umieszczonym w miejscu łatwo dostępnym.</p> <p>Montaż zespołu nadawczo-odbiorczego oraz panelu należy uzgodnić z zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia i wykonać w sposób umożliwiający swobodną obsługę i dostęp do złącza antenowego</p>	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
	<p>oraz złącza akcesoriów, bez konieczności demontażu stałych części pojazdu. W przypadku ograniczonych możliwości montażu radiotelefonu – zastosować zestaw separacyjny panelu sterowania i zespołu nadawczo-odbiorczego.</p> <p>Interfejs do programowania radiotelefonu wraz z niezbędnym oprogramowaniem.</p> <p>Wszystkie podzespoły zestawu jednego producenta lub równoważne zaakceptowane przez producenta oferowanego radiotelefonu z wyjątkiem anteny.</p> <p>Komplet dokumentacji montażowej i obsługowej w języku polskim:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- karta katalogowa radiotelefonu</li> <li>- karta katalogowa z instrukcją producenta zainstalowanej anteny;</li> <li>- wykres z pomiaru współczynnika fali stojącej zainstalowanej anteny po wykonaniu montażu;</li> </ul> <p>Wymagana ilość: 1 komplet.</p>	
38.	<p>W kabinie kierowcy 3 komplety radiotelefonów przenośnych VHF 136-174 MHz, moc 1-5 W, odstęp między kanałowy 12,5 kHz, nie mniej niż 512 kanałów z wbudowanym modulem GPS, spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 4 do Instrukcji w sprawie organizacji łączności radiowej, wprowadzonej Rozkazem Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 r. Dz. Urz. KG PSP 2019 r. poz.7.</p> <p>Ochrona radiotelefonu i akumulatora przed pyłem i wodą IP 68. Akumulator o pojemności min. 2000 mAh. Zaczep (klips) do pasa. Dedykowana samochodowa ładowarka jednopozycyjna, zasilana z instalacji elektrycznej pojazdu o napięciu zasilania w zakresie 11–35 V prądu stałego, zapewniająca: sygnalizację cyklu pracy, ładowanie bez odpinania akumulatora od radiotelefonu. Mikrofonogłośnik w wykonaniu min. IP 57 – 3 szt. Ładowarka, tzw. „szybką”, zasilana z sieci 230 V/AC.</p> <p>Interfejs do programowania radiotelefonu wraz z niezbędnym oprogramowaniem – szt.1</p>	
39.	<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>➤ pokrętło zmiany kanałów w mikrofonie / przycisk zmiany kanałów w mikrofonie.</li> </ul>	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
40.	<p>➤ ilość kanałów: 40.</p> <p>➤ modulacja: AM i FM.</p> <p>➤ filtr przeciwzakłóceńowy.</p> <p>➤ skaner kanałów.</p> <p>➤ moc nadajnika: min 4 W.</p> <p>CB radio powinno posiadać homologację ważną w Polsce. Nie może zakłócać pracy innych urządzeń. Umiejscowienie CB radia zostanie wskazane podczas inspekcji produkcyjnej.</p> <p>Nie dopuszcza się wykonania instalacji przyłączeniowej po zewnętrznym poszyciu deski rozdzielczej.</p> <p>Samochód musi być wyposażony w moduł lokalizacji pojazdów wyposażony w graficzny, dotykowy terminal statusów (terminal systemu lokalizacji pojazdów AVL), współpracujący i zintegrowany z systemami (system wspomaganie decyzji SWD-ST oraz system lokalizacji pojazdów AVL), które użytkowane są przez jednostki organizacyjne PSP.</p> <p>Wymagania minimalne odnośnie modułu lokalizacji: Moduł lokalizacji pojazdów musi posiadać:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>jednostkę centralną;</li> <li>graficzny dotykowy terminal statusów;</li> <li>zasilanie z niezależnego akumulatora, umożliwiające minimum 2 godzinną pracę modułu w przypadku braku zasilania głównego;</li> <li>antenę GPS;</li> <li>antenę GSM;</li> <li>czujnik użycia sygnału uprzywilejowania (światelnego i dźwiękowego);</li> <li>uchwyt do montażu graficznego terminala statusów w pojeździe gwarantujący stabilność mocowania oraz ograniczający możliwość powstawania wibracji podczas poruszania się pojazdu.</li> </ol> <p>Jednostka centralna jest odpowiedzialna za komunikację samochodu z aplikacją zarządzającą i musi posiadać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ pamięć podręczną o pojemności co najmniej 2 MB, która zapamiętuje wszystkie parametry pojazdu (w szczególności: wysyłane statusy, prędkość pojazdu, położenie pojazdu);</li> <li>➤ co najmniej 4 wejścia analogowe i 6 wejść cyfrowych;</li> <li>➤ wejście anteny GPS;</li> <li>➤ wejście anteny GSM;</li> </ul>	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
	<p>port do komunikacji z zewnętrznym, graficznym terminalem;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wejście mikrofonowe;</li> <li>➤ wyjście głośnikowe.</li> </ul> <p>Jednostka centralna musi posiadać następujące funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ lokalizować pojazd w oparciu o system GPS, w co najwyżej 5s odstępach czasu;</li> <li>➤ wysyłać standardowo dane o lokalizacji pojazdu do aplikacji zarządzającej systemem monitoringu co 30s, przy czym częstotliwość ta może być</li> <li>➤ w dowolny sposób zdefiniowana przez użytkownika lub poprzez aplikację zarządzającą;</li> <li>➤ wysyłać dane o lokalizacji pojazdu na żądanie właściwego dyspozytora;</li> <li>➤ wysyłać informacje z czujnika o załączeniu i używaniu sygnałów uprzywilejowania przez pojazdy ratownicze PSP;</li> <li>➤ wysyłać statusy do właściwego dyspozytora niezwłocznie po ich zatwierdzeniu przez operatora;</li> <li>➤ umożliwiać aktualizowanie oprogramowania jednostki centralnej za pomocą technologii GSM oraz bezpośrednio po podłączeniu jednostki centralnej do komputera;</li> <li>➤ zapamiętywać ostatnie znane położenie pojazdu.</li> </ul> <p>Graficzny dotykowy terminal statusów musi być wyposażony, w co najmniej 7", kolorowy ekran dotykowy, ułatwiający wysyłanie zdefiniowanych statusów. Graficzny terminal statusów musi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ posiadać własny, autonomiczny system operacyjny, w celu zapewnienia otwartości Systemu i uniezależnienia się Zamawiającego od oprogramowania jednego dostawcy;</li> <li>➤ umożliwiać wysyłanie i odbieranie wiadomości tekstowych;</li> <li>➤ pracować jako nawigacja samochodowa;</li> <li>➤ mieć wczytaną aktualną mapę Polski z możliwością jej aktualizacji;</li> <li>➤ nawigować pojazd z ostatniej, zapamiętanej przez jednostkę centralną pozycji;</li> <li>➤ automatycznie wyznaczać trasę dojazdu do punktu wyznaczonego przez właściwego dyspozytora (tzn. do konkretnego adresu, ulicy lub współrzędnych geograficznych);</li> <li>➤ mieć możliwość zdalnej rekonfiguracji systemu statusów;</li> <li>➤ mieć możliwość rekonfiguracji tras przejazdu w sytuacjach objazdów, dróg nieprzejezdnych i innych utrudnień;</li> <li>➤ w czasie postoju pojazdu w garażu, graficzny terminal ma być wyłączony w celu minimalizacji poboru prądu z akumulatora samochodowego – terminal musi być wzbudzany do pracy z poziomu aplikacji</li> </ul>	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
41.	<p>SWD-ST przez jednostkę centralną, wymaga się, aby maksymalny czas uruchomienia terminala do pełnej funkcjonalności, tj. statusy wraz z mapą nawigacyjną był nie dłuższy niż 30s;</p> <p>➤ terminal musi mieć możliwość wzbudzenia do pracy przez obsługę pojazdu za pomocą przełącznika niezależnie od tego czy otrzymał sygnał wzbudzenia od jednostki centralnej lub być automatycznie uruchamiany po włączeniu stacyjki samochodu.</p> <p>Montaż musi być przeprowadzony w sposób zapewniający zachowanie ciągłości gwarancji producenta na pojazd. Wszystkie koszty związane z uruchomieniem systemu ponosi Wykonawca.</p> <p>Wykonawca zapewni bezpłatną aktualizację oprogramowania nawigacji oraz systemu AVL zgodną z ogólnymi warunkami gwarancji na pojazd.</p> <p>Skrytki na sprzęt i wyposażenie, wodo i pyłoszczelne. Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody. Skrytki na sprzęt wyposażone w oświetlenie wewnętrzne wykonane w technologii LED, włączone automatycznie po otwarciu skrytki. W kabinie kierowcy kontrolka otwarcia (niedomknięcia). Główny wyłącznik oświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy.</p> <p>Zamki na klucz zabezpieczone przed wpływem czynników atmosferycznych; jeden klucz pasujący do wszystkich skrytek.</p> <p>W przypadku zaproponowania przez Wykonawcę bardziej ergonomicznego rozwiązania wykonania zabudowy i skrytek, rozmieszczenia sprzętu oraz sposobu zamykania /żaluzja, kłapa, drzwiczki/ Zamawiający dopuszcza zmiany w tym zakresie (za zgodą i zatwierdzeniem koncepcji wykonania zabudowy przez Zamawiającego). W przypadku zastosowania kłap i drzwiczek zamknięcia wykonane ze stopów stali nierdzewnej, jeden zamek wpuszczany do jednej kłapy/drzwi, kąt otwarcia drzwi 90 stopni, kłapy min. 175 stopni. Kierunek otwarcia skrytek (górną, dół) ustalony podczas pierwszej inspekcji produkcyjnej. Drzwi skrytek nie mogą kolidować z ruchomymi elementami wyposażenia pojazdu, np. podporami podczas ich rozkładania/składania.</p>	
42.	<p>Oświetlenie pola pracy wokół samochodu z podziałem na lewą i prawą stronę wykonane w technologii LED. Dodatkowe oświetlenie pola pracy wysięgnika holowniczego z tyłu pojazdu oraz pola pracy rotatora w technologii LED. Włączenie oświetlenia możliwe z kabiny kierowcy, pilotów oraz ze skrytki z pulpitem sterowniczym. Włączniki oznakowane trwałymi opisami.</p>	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
43.	Oświetlenie pola pracy ma być zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym.	
44.	Osłony przeciw błotne z przodu i z tyłu pojazdu.	
45.	Tempomat.	
46.	Światła do jazdy dziennej. Zamawiający wymaga aby ich włączenie odbywało się automatycznie w momencie uruchomienia silnika.	
47.	Klucz do kół ze „wspomaganiem” (z wewnętrzną przekładnią planetarną).	
48.	Z tyłu pojazdu w miejscu łatwo dostępnym, zamontowane i oznaczone dodatkowe przyłącze pneumatyczne. Przewód do pompowania kół o długości minimum 20 metrów zakończonym kompatybilnym szybkozłączem oraz pistolet do pompowania z manometrem.	
49.	Zestaw złączek pneumatycznych umożliwiający zasilanie holowanego pojazdu z i do różnych źródeł sprężonego powietrza wraz z przewodem. Rodzaje do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia.	
49.	Zestaw ratownictwa medycznego R1 (wg pkt. 3.1 załącznika nr 3 do „Zasad organizacji ratownictwa medycznego w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym” – KG PSP – Warszawa, lipiec 2013).	
	<b>Zabudowa</b>	
50.	Zabudowa wykonana może być wyłącznie z następujących materiałów: aluminium i jego stopy, stal nierdzewna, materiały kompozytowe i tworzywa sztuczne.	
51.	Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym – jako materiał antypoślizgowy należy użyć maty lub masy antypoślizgowej nakładanej na powierzchnie elementów (dotyczy również pozostałych podestów roboczych oraz drabinek) materiały użyte do wykonania powierzchni powinny być odporne na działanie wody oraz powszechnie dostępnych detergentów, wyposażony w oświetlenie przestrzeni roboczej. Ewentualne skrzynie na sprzęt znajdujące się na dachu muszą posiadać zamknięcie, oświetlenie wnętrza oraz być wodoszczelne.	
52.	Wszystkie urządzenia sterownicze oznakowane piktogramami lub opisami w języku polskim, naniesionymi w sposób trwały.	
53.	Wszystkie rozstawiane podpory pojazdu wyposażone w oświetlenie ostrzegawcze barwy żółtej uruchamiające się automatycznie w momencie załączenia przystawki oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
54.	<p>Pulpity zdalnego sterowania z zasilaniem bateryjnym, z możliwością ładowania w kabinie kierowcy (zamontowane lub dostarczone ładowarki oraz zamontowane odpowiednie gniazda). Każdy pulpit z możliwością podłączenia przewodu do zasilania o długości minimum 20 metrów. Dodatkowy komplet akumulatorów do każdego z pulpitów.</p> <p>Jeden pulpit – rotator i wyciągarki.</p> <p>Drugi pulpit – wysięgnik holowniczy.</p>	
<b>Wysięgnik</b>		
55.	<p>Wysięgnik z funkcją dźwigu typu rotator, zamocowany za kabiną kierowcy na ramie pośredniej, składający się z wysięgnika obrotowego (kąt obrotu w zakresie pola pracy minimum 180°, obrót techniczny rotatora 360°), wciągarek, tylnych i bocznych podpór, systemu sterowania i oświetlenia. Urządzenie dopuszczone do stosowania na terenie Polski.</p> <p>Wykresy i zakresy pracy wysięgnika umieszczone trwale w miejscach widocznych.</p>	
56.	<p>Napęd hydrauliczny. Wszystkie funkcje zasilane hydraulicznie. Ruch dźwigu typu rotator i praca wciągarek zainstalowanych na nim, powinny być sterowane proporcjonalnie, z pulpitu stałego i radiowego z odległości min. 60 m w terenie otwartym.</p>	
57.	<p>Maksymalny kąt podnoszenia ramienia dźwigu typu rotator min. 55°.</p>	
58.	<p>Maksymalny udźwig na całkowicie wsuniętym ramieniu podniesionym co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kąt 30 stopni min. 40 000 kg.</li> <li>- kąt 50 stopni min. 50 000 kg.</li> </ul> <p>Maksymalny udźwig zapewniony w osi pojazdu z tyłu w zakresie odchyłu 10 stopni od osi pojazdu.</p> <p>Uzyskanie udźwigów powyżej 20 000 kg dopuszcza się poprzez zastosowanie zbloczy.</p>	
59.	<p>Maksymalny wysięg dźwigu typu rotator od jego osi obrotu min. 10 m.</p>	
60.	<p>Maksymalna wysokość podnoszenia, mierzona od poziomu gruntu do powierzchni zaczepowej haka, min. 10 m.</p>	
61.	<p>Za kabiną zamontowane przednie podpory składane do wewnątrz, sterowane hydraulicznie z obu stron pojazdu. Powinny zapewniać możliwość stabilizacji pojazdu z pozycji transportowej bez rozkładania podpór poza obrys pojazdu (Zamawiający nie wymaga w tym przypadku spełnienia pełnych parametrów pracy rotatora). Wysuwanie i rozkładanie podpór z pozycji transportowej hydraulicznie.</p>	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
	Stopy dwupozycyjne (ostroga, płaska podstawa), z zainstalowanymi wciągarkami bocznymi, głowicami kierunkowymi, uchwyty i szekłami.	
62.	Maksymalny rozstaw podpór przednich podczas pracy pojazdu na parametrach podanych w niniejszej specyfikacji nie powinien przekraczać 6 m pomiędzy osiami dolnych sworzni mocujących stopy podpór (lewa i prawa podpora).	
63.	Podpory tylne sterowane hydraulicznie, opuszczane i rozsuwane na boki. Zapewniona możliwość pracy przy niepełnym rozstawie podpór (zamawiający nie wymaga w tym przypadku spełnienia pełnych parametrów pracy rotatora). Cztery stopy (ostrogi) dwupozycyjne mocowane na sworzniu, zabezpieczające przed zsuwaniem się pojazdu do tyłu i na boki podczas pracy wciągarek. Maksymalny rozstaw podpór tylnych podczas pracy pojazdu w zakresie parametrów przewidzianych w niniejszej specyfikacji nie powinien przekraczać 6 m pomiędzy osiami zewnętrznymi sworzni podporowych (lewa i prawa podpora).	
64.	<p>Pojazd wyposażony w system kontroli zmniejszający ryzyko jego przewrócenia. System posiadający:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ogranicznik udźwigu dźwigu typu rotator.</li> <li>➤ ogranicznik podnoszenia ramienia.</li> <li>➤ system sprawdzający odpowiedni poziom wypoziomowania pojazdu, w granicach dopuszczonych przez producenta.</li> <li>➤ system sprawdzający poprawną pozycję transportową.</li> <li>➤ system wyposażony w panel informujący o bieżącym obciążeniu rotatora w stosunku do maksymalnych jego parametrów.</li> </ul>	
65.	Praca urządzeń (wciągarek, dźwigu typu rotator) powinna być możliwa w pozycji pojazdu na kołach i podporach.	
66.	Rygiel rotatora wyposażony w wizjer umożliwiający kontrolę jego zadziałania.	
67.	W tylnej części pojazdu minimum 6 punktów zaczepienia, min. 16 ton każdy	
	<b>Wyposażenie specjalne – wysięgnik holowniczy</b>	
68.	Ramię holownicze służące do holowania i podnoszenia uszkodzonych samochodów zabezpieczone przed samoczynnym opuszczaniem się podczas jazdy z holowanym samochodem oraz ogranicznikiem używanym podczas jazdy przy ułożeniu tzw. transportowym np. w postaci zamka na siłowniku i łańcuchów zabezpieczających ramię.	



L.P.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
69.	Opryządowanie wymienne (adaptory i nakładki) umożliwiający podnoszenie i holowanie pojazdów ciężarowych, autobusów, przyczep i nacze.	
70.	Maksymalny wysuw wysięgnika mierząc od pozycji złożonej do rozłożonej min. 2 m.	
71.	Minimalny udźwieg ramienia holowniczego: - przy maksymalnym wysuwie ramienia: 8 000 kg - przy złożonym ramieniu: 24 000 kg.	
72.	Możliwość holowania uszkodzonych pojazdów (maksymalny nacisk na ramię holownicze przez os holowanego pojazdu): - przy maksymalnym wysuwie ramienia: min. 6500 kg. - przy złożonym ramieniu: min. 8 800 kg.	
73.	Minimalny zakres kątów pracy wysięgnika holowniczego od $-10^{\circ}$ do $+10^{\circ}$ .	
74.	Wysięgnik holowniczy wysuwany i zsuwany hydraulicznie. Pompa hydrauliczna do zasilenia sprzętu o odpowiedniej wydajności i ciśnieniu. W pozycji transportowej wysięgnik zabezpieczony przed samoczynnym rozłożeniem układem hydraulicznym oraz mechanicznie. Zabezpieczenie wysięgnika powinno zapobiegać przypadkowemu rozłożeniu oraz kołysaniu na boki.	
75.	Wszystkie sworznie i punkty tarcia wyposażone powinny być w łożyska lub tuleje, które zakończone są odpowiednią smarowniczką, chyba że są wykonane z materiału niewymagającego smarowania.	
76.	Ramię holownicze wyposażone w sygnalizację świetlną oraz dźwiękową rozłożenia („niedomknięcia”) w kabinie kierowcy. Sygnalizacja dźwiękowa rozłożenia ramienia z możliwością jej wyłączenia. Wyłączenie sygnalizacji musi się resetować po każdym użyciu ramienia, oraz po wyłączeniu i włączeniu zapłonu pojazdu.	
<b>Wyciągarki</b>		
77.	Wyciągarki z napędem hydraulicznym, pracujące niezależnie od siebie, z możliwością pracy równoczesnej. Wyposażone w urządzenie wspomagające układanie liny na bębnie, sprzęgło do ręcznego rozwijania liny. Niezależne sterowanie wyciągarek. Wszystkie wyciągarki wysokiej wydajności z przekładnią planetarną.	
78.	Wyciągarka służąca do przyciągania wzdłuż osi pojazdu, wyposażona w linę zakończoną kauszą i hakiem o długości: min. 50 m.	Należy podać czy wyposażono wyciągarkę w układacz liny

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
	Siła uciągu na pierwszym zwoju liny na bębnie min. 30 000 kg. Wyjście liny z wyciągarki ma znajdować się z tyłu pojazdu. <b>Wyposażenie wyciągarki w układacz liny jest premiowane dodatkowymi punktami. Brak nie eliminuje oferty.</b>	Parametr oceniany - max 5 pkt
79.	Dwie wyciągarki przymocowane do wysięgnika żurawia/rotatora umożliwiające podnoszenie oraz ciągnięcie poprzez obrotowe, krażkowe prowadnice liny. Długość liny zakończonej kauszą i hakiem: min. 50 m. Siła uciągu na pierwszym zwoju liny na bębnie przy podnoszeniu min. 20 000 kg. <b>Wyposażenie dwóch wyciągarek w układacz liny jest premiowane dodatkowymi punktami. Brak nie eliminuje oferty.</b>	Należy podać czy wyposażono dwie wyciągarki w układacz liny Parametr oceniany - max 5 pkt
80.	Dwie wyciągarki pomocnicze zamocowane na kolumnie żurawia/rotatora. Długość liny zakończonej kauszą i hakiem: min. 50 m; Siła uciągu na pierwszym zwoju liny na bębnie min.: 9 500 kg.	
81.	Dwie wyciągarki zamontowane na przednich podporach. Długość liny zakończonej kauszą i hakiem min. 50 m. Siła uciągu na pierwszym zwoju liny na bębnie: min: 12 500 kg.	
82.	Zbloca linowe podwójne z ruchomymi okładzinami: 4 x 12 t – 1 kpl. 2 x 15 t – 1 kpl.	
83.	Sterowanie wszystkimi wyciągarkami z pulpitu sterowniczego oraz zdalnie bezprzewodowo z odległości min. 60 metrów w terenie otwartym oraz z możliwością podłączenia przewodu o długości minimum 20 metrów.	
<b>Wyposażenie specjalne pojazdu – (przewożone na pojeździe)</b>		
84.	Zawiesia oraz szkle z ważnymi atestami w dniu odbioru faktycznego: - Zawiesia łańcuchowe jednocięgnowe z hakiem skracającym z zabezpieczeniem o nośności 4t i długości 3m – 2 szt. - Zawiesia łańcuchowe jednocięgnowe z hakiem skracającym z zabezpieczeniem o nośności 6,5t długości 4m – 2 szt. - Łańcuch z hakiem skracającym z zabezpieczeniem o nośności 10t i długości 2m – 4 szt.	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zawiesia łańcuchowe dwucięgnowe z hakiem skracającym z zabezpieczeniem o nośności 14t – 0 st. &lt;math&gt;B &lt; 45&lt;/math&gt; st. i długości 6m – 2 szt.</li> <li>- Zawiesia łańcuchowe dwucięgnowe z hakiem skracającym z zabezpieczeniem o nośności 10t – 0 st. &lt;math&gt;B &lt; 45&lt;/math&gt; st. i długości 6m – 2 szt.</li> <li>- Zawiesia wężowe o wytrzymałości 10t w układzie prostym, z podwójnym rękawem ochronnym oraz dodatkową osłoną ochronną o długości 10m (po obwodzie 20m) – 2 szt.</li> <li>- Zawiesia wężowe o wytrzymałości 6t w układzie prostym, z podwójnym rękawem ochronnym oraz dodatkową osłoną ochronną o długości 6m (po obwodzie 12m) – 2 szt.</li> <li>- Zawiesia pasowe czterowarstwowe o wytrzymałości 6t w układzie prostym, o długości 10m – 2 szt.</li> <li>- Zawiesia pasowe czterowarstwowe o wytrzymałości 10t w układzie prostym, o długości 10m – 2 szt.</li> <li>- Zawiesia stalowe zakończone pętlami o wytrzymałości 15 ton, długości 4m – 2 szt.</li> <li>- Szekle do pracy wciągarkami o wytrzymałości min. 35t – 2 szt.</li> <li>- Szekle do pracy wciągarkami o wytrzymałości min. 18t – 4 szt.</li> <li>- Szekle do pracy wciągarkami o wytrzymałości min. 12t – 4 szt.</li> <li>- Szekle do pracy wciągarkami o wytrzymałości min. 8,5t – 2 szt.</li> <li>- Szekle do pracy wciągarkami o wytrzymałości min. 4,75t – 2 szt.</li> <li>- Osłony kątowe do zawiesi, dostosowane szerokością do zawiesi pasowych i wężowych – 8 szt.</li> </ul>	
85.	Widelec podtrzymujący (z kompletnym oprzyrządowaniem niezbędnym do holowania pojazdów zgodnych z przeznaczeniem pojazdu) o kształcie litery „T” – 1 kpl. Jego wytrzymałość dostosowana do maksymalnych parametrów ramienia holowniczego. Widelec z zabezpieczeniem mechanicznym ruchów wykonanym za pomocą sworzni.	
86.	Zestaw uniwersalnych końcówek do holowania różnego typu pojazdów (pojazdy ciężarowe, dostawcze i autobusy) – 1 kpl.	
87.	Adaptory do podnoszenia za resory (dostosowane do holowanych pojazdów) – 1 kpl.	
88.	Podkłady pod ostrogi/ podpory zamontowane pod podwoziem z możliwością łatwego dostępu	
89.	Nasadka z hakiem kulowym do holowania przyczep – 1 kpl.	
90.	Nasadka do holowania naczep (siodło) – 1 kpl.	
91.	Hol sztywny do holowania pojazdów ciężarowych – 2 szt.	
92.	Adapter do holowania ciągnika za „siodło” – 1 kpl.	

L.P.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
93.	Adaptery do podnoszenia i holowania za łańcuchy plus same łańcuchy do mocowania.	
94.	Zestaw sprzętu pomiarowego: - laserowy miernik odległości, - taśma miernicza 25m, zwijana (tekstylina, zbrojona)	
95.	Przewody ze sprężonym powietrzem do współpracy z uszkodzonym pojazdem ze zwijadłami, zakończone odpowiednimi wtyczkami. dł. przewodu 20 m. Dodatkowo po bokach pojazdu wyprowadzane po jednym przyłączy pneumatycznym zakończonym szybko złączką zasilane przewodem o średnicy min. 12 mm.	
96.	Taśmy napinające z grzechotkami o wytrzymałości minimum: - 6 ton i długości min 10 m – 4 kpl. - 10 ton i długości minimum 10 m – 4 kpl.	
97.	Belka lamp zespolonych dla pojazdu holowanego z przewodem na bębnie/zwijadle zamontowanym w tylne części pojazdu dł. min. 30 m, z systemem montażu na uszkodzonych pojazdach i podłączeniem do gniazd wyprowadzonych z tyłu pojazdu.	
98.	Zestaw elementów psujących do wszystkich nowoczesnych samochodów ciężarowych (typu „VDZ” lub równoważne, poprzez równoważne Zamawiający rozumie dostawę elementów w ilości, wielkości oraz masie porównywalnym z proponowanym) pozwalających na holowanie z wykorzystaniem fabrycznych punktów połączenia.	
99.	Zestaw złączy wtykowych z przewodami od 3 mm do 14 mm do montażu w układach pneumatycznych samochodów ciężarowych i autobusach.	
100.	Wielofunkcyjny lekki hełm ratowniczy z gogłami i oświetleniem led (tzw. czołówka) umożliwiającą oświetlenie bliskie i dalekie – szt. 3. Mocowanie w kabinie i uzgodnione z Zamawiającym podczas inspekcji produkcyjnej.	
101.	Zestaw narzędzi ślusarskich (w skrzynce narzędziowej, rozmieszczone grupami w przegródkach z możliwością szybkiego dostępu i weryfikacji): - śrubokręt płaski – 2 szt. (6,5x1,2; 12x2; końcówki magnetyczne), - śrubokręt płaski do pobijania – 3 szt. - śrubokręt krzyżowy- 3 szt. (PH-2, PH-3, PH-4, końcówki magnetyczne), - śrubokręt krzyżowy- 3 szt. (PZ-2, PZ-3, PZ-4, końcówki magnetyczne),	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- szczypce uniwersalne (długość min. 230 mm) – 1 szt.,</li> <li>- cęgi boczne do cięcia (długość min. 230 mm) – 1 szt.,</li> <li>- klucz uniwersalny (typu „francuz”) – 1 szt.,</li> <li>- klucz hydrauliczny (typu „żaba”) – 1 szt.,</li> <li>- zestaw kluczy płaskich o rozmiarach 10–36 (o profilu zapobiegającym zeslizgiwaniu),</li> <li>- zestaw kluczy oczkowych o rozmiarach 10–36,</li> <li>- zestaw kluczy oczkowych z grzechołką o rozmiarach 10–36,</li> <li>- młotek ślusarski 1 kg – 1 szt., 2kg – 1 szt., 5kg – 1 szt., 10 kg – 1 szt.</li> <li>- siekiera</li> <li>- zestaw kluczy typu TORX + IMBUS + SPLINE – komplet bitów w walizce : ( Imbusy długość 30 mm: H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12./ Imbusy długość 75 mm: H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12./ Spliny długość 30 mm: M5, M6, M8, M10, M12. / Spliny długość 75 mm: M5, M6, M8, M10, M12./ Torxy długość 30 mm: T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55/ Torxy długość 75 mm: T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55/ Redukcje: 1/2"-10 mm, 3/8" – 10 mm.</li> <li>- zestaw kluczy nasadkowych 1/2" w walizce z grzechołką, przedłużkami (75 mm, 125 mm, 200 mm, 250 mm), pokrętko przegubowe 1/2" dł. min 500 mm, przegubem kątowym. rozmiar od 8 – 32,</li> <li>- szlifierka kąтова, akumulatorowa z szybką ładowarką w walizce transportowej, zasilanie min 18 V, dwa akumulatory min 4 Ah, prędkość obrotowa bez obciążenia min: 8000 obr./min – tarcza średnica 125 mm (10 szt. tarcz do cięcia i 10 szt. do szlifowania).</li> </ul> <p>Uwaga: Narzędzia wykonane z wysokogatunkowej stali, zapewniającej wysoką wytrzymałość i żywotność.</p> <p>Akumulatory mają kompatybilne i pasować do wszystkich urządzeń elektrycznych.</p>	
102.	<p>Akumulatorowy klucz udarowy średni 1/2" max. moment dokręcania min. 1300Nm z szybką ładowarką i min. dwoma akumulatorami zapasowymi min 4 Ah.</p> <p>Komplet nasadek udarowych 1/2" w walizce (zestaw nasadek o długości min 78mm i rozmiarach 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32mm) i 3/4" (zestaw nasadek o długości min 90 mm i rozmiarach 22, 24, 27, 30, 32, 36, 38, 41mm) oraz przejściówka z 3/4" na 1/2".</p>	
103.	<p>Latarka do kierowania ruchem drogowym ze światłem czerwonym i zielonym z akumulatorami i możliwością ładowania w pojeździe – 2 szt.</p>	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
104.	W kabinie kierowcy trzy komplety laterek akumulatorowych wraz z zamontowanymi na stałe ładowarkami zasilanymi z instalacji pojazdu. Latarki w wykonaniu uderoodpornym, przeznaczone do pracy w strefie zagrożonej wybuchem strefa I, min IP 65, źródło światła LED o mocy min 170 lumenów. Latarki kątowe z możliwością łatwego przymocowania do ubrania specjalnego. Latarki powinny posiadać 3 tryby pracy: 100% mocy, 30% mocy i tryb pulsujący, czas pracy przy pełnej mocy diody – min. 3 godz., w trybie niskiej mocy – min. 10 godz. Dodatkowo do laterek należy zapewnić ładowarki sieciowe – 3 kpl.	
105.	Przenośny zestaw oświetleniowy składający się z: - reflektora LED, - zintegrowanego masztu - podstawy z akumulatorem napięcie zasilania max.12 V, wartość strumienia świetlnego min. 1500 lm o minimalnych parametrach: - Czas pracy przy minimalnym natężeniu światłą min 12 h, - Szufła metalowa.	
106.		
107.	Miotła do zmiatania z długim włosiem o szerokości min. 50 cm.	
108.	Łom prosty wykonany z wysokogatunkowej stali o długości 1,5m – 1 szt., o długości 1m – 1 szt.	
109.	Stożki ostrzegawcze – 6 sztuk.	
110.	Lampy ostrzegawcze – 6 szt. z ładowarkami o następujących minimalnych parametrach: - Zasilanie akumulatorowe Lion. - Barwa świecenia żółta. - Minimalny czas pracy 55 h. - Możliwość pracy światła ciągły i pulsacyjny. - Ładowarka 230 V i 12 V. Możliwość jednoczesnego ładowania 6 akumulatorów.	
111.	Wózek – leżanka warsztatowa - szt. 1.	
112.	Taśma ostrzegawcza o długości min. 500 m.	
113.	Kliny gumowe pod koła –2 szt. dużych, 2 szt. małych	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
114.	Zbijak – nóż ratowniczy do cięcia pasów – 2 szt.	
115.	Taśmy napinające (z grzechotką) o wytrzymałości 1,5–2t, dł. min. 8 m – 2 szt.	
116.	Taśmy napinające (z grzechotką) o wytrzymałości 3–4 t, dł. min. 8 m – 2 szt.	
117.	Taśmy napinające (z grzechotką) o wytrzymałości 5–6 t, dł. min. 8 m – 2 szt.	
118.	Drabina przystawna aluminiowa wysuwana o dł. 3–4 m.	
119.	Zestaw opasek zaciskowych (wzmocnionych) od 4,8 mm do 10 mm, długości 200 mm do 1000 mm.	
120.	Pojazd wyposażony w gniazdo (12/24V) umożliwiające podłączenie przewodów rozruchowych do pojazdów ciężarowych o długości przewodów minimum 10 metrów (przewód zakończony wtyczką oraz zaciskami kleszczowymi, średnica rdzenia min. 10 mm).	
121.	Opisane wyposażenie należy zamontować w sposób ergonomiczny.	
<b>Wyposażenie dodatkowe (dostarczone w ramach dostawy, nie przewożone na pojeździe)</b>		
122.	Rolki serwisowe do transportu pojazdów o nośność nacisku pionowego min. 2100 kg – 2 szt. Rolki powinny umożliwiać wciągnięcie pojazdu na lawetę transportową. Dodatkowo rolki powinny umożliwiać transport pojazdu z wyrwanym kołem. Koła rolek zespolone krążki ułożyskowane na grubościennej rurze o średnicy nie mniejszej niż 130 mm. Koła rolek powinny umożliwić transport wzdłuż osi uszkodzonego pojazdu. Waga jednej rolki nie większa niż 20 kg.	
123.	1 kpl. rolek (4 szt. po jednej na każde koło samochodu )serwisowych do transportu pojazdów o masie do 2000 kg. Rolki powinny umożliwiać wciągnięcie pojazdu na lawetę transportową. Dodatkowo rolki powinny umożliwiać transport pojazdu z wyrwanym kołem. Koła rolek wykonane ze stali lub stopów aluminium o średnicy nie mniejszej niż 150 mm. Koła rolek powinny umożliwić transport wzdłuż osi uszkodzonego pojazdu. Waga jednej rolki nie większa niż 30 kg. Mechanizm podnoszący mechaniczny.	
124.	1 kpl. rolek (4 szt. po jednej na każde koło samochodu) do transportu pojazdów o masie do 2400 kg. Rolki (na kołach obrotowych 360°) powinny umożliwiać transport pojazdu w każdą stronę. Mechanizm podnoszący mechaniczny. Waga jednej rolki max 20 kg.	
125.	Zawiesia z ważnymi atestami w dniu odbioru faktycznego: - Zawiesia stalowe zakończone pętłami o wytrzymałości 15 ton, długości 2m – 2 szt. - Zawiesia stalowe zakończone pętłami o wytrzymałości 15 ton, długości 4m – 2 szt.	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
126.	<p>Urządzenie do zdalnego rozruchu awaryjnego 12/24V z tzw. przyłączem bezprądowym (zabezpieczającym przed błędnym podłączeniem samochodu uruchamianego) wraz z kompletem przewodów ruchomych długości minimum 2 metrów, umożliwiające uruchomienia pojazdów osobowych, ciężarowych, jak również autobusów. Parametry urządzenia :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prąd rozruchowy przy 12 V min 6400 A, przy 24 V min 3200 A</li> <li>- Ładowarka automatyczna wpięta do instalacji elektrycznej pojazdu uzupełniająca naładowanie urządzenia rozruchowego.</li> <li>- Urządzenie na kołach transportowych.</li> <li>- Maksymalna masa 75 kg.</li> </ul>	
127.	<p>Zawiesia oraz szkle z ważnymi atestami w dniu odbioru faktycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zawiesia łańcuchowe jednocięgnowe z hakiem skracającym z zabezpieczeniem o nośności 4t i długości 3m – 2 szt.</li> <li>- Zawiesia łańcuchowe dwucięgnowe z hakiem skracającym z zabezpieczeniem o nośności 14t – 0 st. &lt;math&gt;B &lt; 45&lt;/math&gt; st. i długości 3m – 2 szt.</li> <li>- Szkle do pracy wciągarkami o wytrzymałości min. 17t – 1 szt.</li> <li>- Szkle do pracy wciągarkami o wytrzymałości min. 12t – 4 szt.</li> <li>- Szkle do pracy wciągarkami o wytrzymałości min. 9,5t – 2 szt.</li> <li>- Szkle do pracy wciągarkami o wytrzymałości min. 6,5t – 2 szt.</li> <li>- Zawiesia węzowe o wytrzymałości 10t w układzie prostym, z podwójnym rękawem ochronnym oraz dodatkową osłoną ochronną o długości 10m (po obwodzie 20m) – 2 szt.</li> <li>- Zawiesia węzowe o wytrzymałości 6t w układzie prostym, z podwójnym rękawem ochronnym oraz dodatkową osłoną ochronną o długości 6m (po obwodzie 12m) – 2 szt.</li> <li>- Zawiesia pasowe czterowarstwowe o wytrzymałości 6t w układzie prostym, o długości 10m – 2 szt.</li> <li>- Zawiesia pasowe czterowarstwowe o wytrzymałości 10t w układzie prostym, o długości 10m – 2 szt.</li> </ul>	
128.	30 par rękawic roboczych, wykonanych dzianiny bawełnianej wzmocnionych skórą, część chwytna, kciuk i palce wskazujący z jednego kawałka skóry, zakończone rzepem w mankiecie zapobiegającym zsuwaniu	



LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny 2
129.	Kliny gumowe pod koła -2 szt. dużych, 2 szt. małych	się rękawic oraz dostaniu się do wnętrza piasku lub wiatru, rękawice przystosowane do prac wymagających precyzji dotykowej oraz pewnej chwytności, wytrzymałe, odporne na przetarcia, rozdarcia. Rozmiar należy ustalić z poszczególnymi odbiorcami samochodów.
	<b>Inne</b>	
130.	Pojazd wyposażony co najmniej w zestaw narzędzi naprawczych, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, trójkąt ostrzegawczy, apteczkę, gaśnicę proszkową 4 kg, kamizelkę ostrzegawczą 3 szt.	
131.	W pojeździe należy przewidzieć miejsce oraz wykonać mocowania na sprzęt zgodnie z wymaganiami Zamawiającego/Użytkownika. Mocowanie sprzętu należy uzgodnić z Odbiorcą / Użytkownikiem.	
132.	Gwarancja na pojazd i wyposażenie minimum 36 miesiące. <b>Zaoferowanie wydłużonej gwarancji premiowane dodatkowymi punktami.</b> <b>W okresie gwarancji wszystkie czynności serwisowe wskazane w książkach napraw serwisowych i gwarancyjnych, instrukcjach obsługi i eksploatacji czy też innych dokumentach dotyczących samochodów i elementów ich zabudowy, obejmujące również wymianę materiałów, olejów i płynów eksploatacyjnych oraz innych elementów podlegających okresowej wymianie wykonane na koszt Wykonawcy.</b>	Należy podać okres gwarancji w miesiącach. <b>Parametr oceniany - max 10 pkt</b>
133.	Minimum pięć punktów serwisowych podwozia i jeden zabudowy na terenie Polski.	
134.	Do oferty należy dołączyć: - rysunki z wymiarami kompletnego oferowanego samochodu,	

Kujawsko-Pomorski  
Komendant Wojewódzki  
Pomorski Oddział  
Pomorski Oddział

.....  
podpis osoby upoważnionej