

OPIS TECHNICZNY ŚREDNIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO- GAŚNICZEGO

L.p.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
1.	WYMAGANIA PODSTAWOWE
1.1	Samochód musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym zgodnie z ustawą - Prawo o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych
1.2	Samochód musi spełniać przepisy Polskiej Normy PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2
1.3	Samochód musi spełniać minimalne, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych 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. nr 143, poz.1002 ze zm.)
1.4	Samochód musi posiadać ważne na dzień odbioru świadectwo dopuszczenia wyrobu, do stosowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej wydany przez polską jednostkę certyfikującą.
2.	PODWOZIE Z KABINĄ
2.1	Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo-gaśniczej (samochód z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekroczyć 16 000 kg
2.2	Samochód wyposażony w silnik wysokoprężny o mocy min. 220 kW
2.3	Samochód fabrycznie nowy
2.4	Samochód wyposażony w podwozie drogowe w układzie napędowym: 4×4 – uterenowiony z: 1) przekładnią rozdzielczą z możliwością wyboru przełożeń szosowych i terenowych; 2) blokadą mechanizmu różnicowego osi tylnej, przedniej oraz międzyosiowego; 3) napędem stałym osi przedniej; 4) kołami pojedynczymi na osi przedniej; 5) kołami podwójnymi na osi tylnej; 6) manualną skrzynią biegów – sześciu- biegowa+ wsteczny; 7) systemem ABS- z możliwością odłączenia podczas jazdy w terenie – sposób odłączania w gestii Wykonawcy; 8) światłami do jazdy dziennej załączanymi po uruchomieniu silnika.
2.5	Samochód wyposażony w silnik o zapłonie samoczynnym , posiadający aktualne normy ochrony środowiska (czystości spalin) spełniający normę emisji spalin Euro 6
2.6	Zawieszenie osi przedniej i tylnej: 1) mechaniczne – resory paraboliczne; 2) amortyzatory teleskopowe, stabilizator przechyłów.
2.7	Kabina fabrycznie jednomodułowa czterodrzwiowa, zawieszona mechanicznie, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4
2.8	Kabina wyposażona w: 1) klimatyzację; 2) indywidualne oświetlenie do czytania mapy dla pozycji dowódcy; 3) niezależny układ ogrzewania, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku; 4) reflektor pogorzelniskowy na zewnątrz kabiny z gniazdem elektrycznym z prawej strony; 5) szperacz ręczny do oświetlania numerów budynków – w kabinie; 6) zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną z przodu dachu kabiny; 7) elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy; 8) elektrycznie sterowane lusterka główne po stronie kierowcy i dowódcy; 9) elektrycznie podgrzewane lusterka główne zewnętrzne; 10) lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony; 11) lusterko rampowe – dojazdowe, przednie; 12) poręcz do trzymania w tylnej części kabiny; 13) wentylator dachowy.
2.9	Kabina wyposażona dodatkowo w: 1) uchwyty na 4 aparaty oddechowe, umieszczone w oparciach tylnych siedzeń; 2) odblokowanie każdego aparatu indywidualnie; 3) dźwignię odblokującą o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu; 4) schowek pod siedzeniami w tylnej części kabiny.
2.10	1. Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa.

L.p.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
	2. Siedzenia pokryte materiałem łatwozmywalnym o zwiększonej odporności na ścieranie. 3. Fotele wyposażone w zagłówki.
2.11	Fotel dla kierowcy: 1) z pneumatyczną regulacją wysokości; 2) z regulacją dostosowania do ciężaru ciała; 3) z regulacją odległości całego fotela; 4) z regulacją pochylenia oparcia; 5) przestrzeń pomiędzy maksymalnie odsuniętym do tyłu fotelem kierowcy a tylną ścianą kabiny minimum 1600mm.
2.12	Fotel dla pasażera(dowódcy): 1) z mechaniczną regulacją wysokości; 2) z regulacją odległości całego fotela; 3) z regulacją pochylenia oparcia; 4) zapewniające minimalny, należyty komfort jazdy i optymalną pozycję dla kierowcy i dowódcy.
2.13	W kabinie kierowcy zamontowane następujące urządzenia: 1) radiotelefon samochodowy, przewoźny, tryb cyfrowo-analogowy o parametrach min: częstotliwość VHF 136-174 MHz, moc 5÷25 W, odstęp międzykanałowy 12,5 kHz; 2) radio z odtwarzaczem CD; 3) podest do ładowarek radiostacji przenośnych i latarek z wyłącznikiem.
2.14	Dodatkowe urządzenia zamontowane w kabinie: 1) sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów, z alarmem świetlnym i słownym treści: „otwarte żaluzje”, „otwarte podesty”; 2) sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu, z „wysunięty maszt”; 3) sygnalizacja załączonego gniazda ładowania i stan naładowania akumulatorów 4) główny wyłącznik oświetlenia skrytek; 5) sterowanie zraszaczami; 6) sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy; 7) kontrolka włączenia autopompy; 8) wskaźnik poziomu wody w zbiorniku; 9) wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku; 10) wskaźnik niskiego ciśnienia; 11) wskaźnik wysokiego ciśnienia.
2.15	1. Samochód wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno- ostrzegawcze (akustyczne i świetlne), pojazdu uprzywilejowanego. 2. Urządzenie akustyczne muszą umożliwiać podawanie komunikatów słownych. 3. Głośnik lub głośniki o mocy min. 200W 4. Sterowanie przy pomocy manipulatora na elastycznym przewodzie, zmiana modulacji dźwiękowej sygnału poprzez manipulator oraz klakson pojazdu. 5. Manipulator powinien być funkcjonalny, czytelny i posiadać wyraźne, podświetlane oznaczenia trybu pracy w ciągu dnia i nocy. 6. Wymagana funkcjonalność podstawowa: 1) minimum pięć różnych trybów pracy w ciągu dnia i nocy dla sygnalizacji; 2) załączenie sygnałów dźwiękowych i świetlnych jednym przyciskiem (pojedyncze krótkie naciśnięcie przycisku); 3) wyłączenie sygnałów dźwiękowych (pojedyncze krótkie naciśnięcie przycisku); 4) wyłączenie sygnałów dźwiękowych, świetlnych (pojedyncze długie naciśnięcie przycisku). 7. Na dachu kabiny zamontowana kompozytowa nadbudowa ukształtowana opływowo z zamontowaną, lampą zespoloną z podświetlanym napisem „STRAŻ”, i dwie wyprofilowane, ukształtowane opływowo z łagodnie zaokrąglonymi kształtami naroży lampy niebieskie LED, oraz zamontowane dwie lampy dalekosiężne w nadbudowie górnej. 8. Dodatkowo 4 lampy sygnalizacyjne niebieskie LED z przodu pojazdu-umieszczone kaskadowo 9. Na ścianie tylnej pojazdu, w narożach wyprofilowane dwie lampy niebieskie ukształtowane opływowo z łagodnie zaokrąglonymi kształtami naroży oraz „fala świetlna” LED umieszczona na tylnej ścianie nadwozia. 10. Na ścianie dolnej tylnej nadwozia z lewej i prawej strony zamontowane dwie lampy zespolone tylne z zabezpieczeniami ochronnymi.
2.16	Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu (bez odłączania urządzeń

L.p.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
	wymagających stałego zasilania)
2.17	<ol style="list-style-type: none"> 1. Samochód wyposażony w zintegrowany układ z wyrzutnikiem do ładowania akumulatorów z zewnętrznego źródła ~230V, podłączenie zablokowane w jednym gnieździe przyłączeniowym ze złączem do uzupełniania powietrza w układzie pneumatycznym z sieci stacjonarnej, z wtyczką i przewodem o długości min 4m, umieszczonym po lewej stronie. 2. Złącze musi być samo rozłączalne w momencie rozruchu silnika. Ładowarka zamontowana na samochodzie. 3. W kabinie kierowcy sygnalizacja wizualna i dźwiękowa podłączenia instalacji do zewnętrznego źródła.
2.18	Samochód wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego (jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania).
2.19	Samochód wyposażony w sygnał pneumatyczny, włączany dodatkowym włącznikiem z miejsca dostępnego dla kierowcy i dowódcy
2.20	<ol style="list-style-type: none"> 1. Samochód wyposażony w hak holowniczy, paszczowy typu Ringfeder, Rockinger lub równoważny, przystosowany do ciągnięcia przyczep, zgodnie z homologacją podwozia, o masie min. 10 ton. 2. Złącza elektryczne i pneumatyczne muszą współpracować z przyczepą. Instalacja elektryczna musi współpracować z przyczepami wyposażonymi w ledowe źródła światła.
2.21	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ogumienie uniwersalne, dostosowane do różnych warunków atmosferycznych. 2. Pełnowymiarowe koło zapasowe na wyposażeniu pojazdu – dopuszcza się brak stałego mocowania w pojeździe.
2.22	<p>Kolory samochodu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) elementy podwozia, rama – w kolorze czarnym lub zbliżonym; 2) błotniki i zderzaki – w kolorze białym; 3) żaluzje skrytek – w kolorze naturalnym aluminium; 4) kabina, zabudowa – w kolorze czerwonym RAL 3000..
3.	ZABUDOWA POŻARNICZA
3.1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maksymalna wysokość całkowita pojazdu – 3300mm – dostosowana do wysokości bramy garażowej. 2. Konstrukcja i poszycie zewnętrzne, wykonane w całości z materiałów kompozytowych, jako konstrukcja samonośna ze zintegrowanymi zbiornikami o nieograniczonej odporności na korozję 3. Wewnętrzne poszycia bocznych skrytek wyłożone anodowaną gładką blachą aluminiową, spody schowków- blachą nierdzewną. 4. Balustrady ochronne boczne dachu wykonane ze specjalnych materiałów kompozytowych. 5. Po trzy skrytki na bokach pojazdu (w układzie 3+3+1). 6. Pomiędzy kabiną a zabudową pożarniczą zamontowana kompozytowa osłona ochronno-maskująca.
3.2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wymagane otwierane lub wysuwne podesty pod wszystkimi schowkami bocznymi zabudowy, które umożliwią łatwy i bezpieczny dostęp w czasie akcji ratowniczo-gaśniczej, do sprzętu położonego w górnych partiach schowków, na całej długości zabudowy. 2. Musi być zainstalowany podest otwierany lub wysuwny nad kołami tylnymi po obu stronach zabudowy. 3. Otwarcie i zamknięcie podestów wspomagane systemem teleskopowym
3.3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Otwarcie lub wysunięcie podestu, musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. 2. Otwierane lub wysuwne podesty poza obrys pojazdu, muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze. 3. Podesty otwierane wyposażone w oświetlenie ostrzegawcze ,żółte, umieszczone na bokach poprzecznych podestu. 4. Krawędzie podestów zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym- m.in. np. kątownikiem aluminiowym.
3.4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wysokociśnieniowej wyposażone w oświetlenie, listwy- LED, umieszczone pionowo po obu stronach schowka, przy prowadnicy żaluzji, włączane automatycznie po otwarciu drzwi-żaluzji skrytki. W kabinie zamontowana sygnalizacja otwarcia skrytek. 2. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek, zainstalowany w kabinie kierowcy.

L.p.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
3.5	1. Samochód musi posiadać oświetlenie pola pracy wokół samochodu: <ol style="list-style-type: none"> 1) oświetlenie składające się z: <ol style="list-style-type: none"> a) lamp bocznych do oświetlenia dalszego pola pracy wbudowane w kompozytowe balustrady boczne (min. 3szt na stronę), b) zewnętrznych listew LED, zamontowanych nad żaluzjami, do oświetlenia pola bezpośrednio przy pojeździe bezpieczeństwo obsługi nadwozia wokół samochodu, w czasie akcji ratowniczej; 2) oświetlenie powierzchni dachu, typu LED; 3) oświetlenia włączane z przedziału autopompy. 2. W kabinie musi być zainstalowany włącznik do załączenia oświetlenia zewnętrznego, z możliwością sterowania oświetleniem z tablicy autopompy. 3. Z tyłu pojazdu, w dolnej części po obu stronach pojazdu, zamontowane obrysówki LED widoczne w lusterkach wstecznych kierowcy.
3.6	1. Szuflady i wysuwane tace automatycznie blokują się w pozycji wsuniętej i całkowicie wysuniętej i posiadają zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem. 2. Szuflady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu, posiadają oznakowanie ostrzegawcze.
3.7	Półki sprzętowe wykonane z aluminium, w systemie z możliwością regulacji położenia (ustawienia) wysokości półek – w zależności od potrzeb użytkownika.
3.8	1. Schowki wyposażone w regały, palety wysuwne lub obrotowe: na urządzenie ratownicze, agregat prądotwórczy, sprzęt ratowniczy, w zależności od potrzeb i możliwości zamontowania danego sprzętu. 2. Przedziały sprzętowe za kabiną pojazdu, wykonane w formie przelotowej, dostępne tak z jednej jak i z drugiej strony nadwozia. Środkowa część o szerokości przelotu min.800mm, wyposażona w półki z regulacją wysokości. 3. Wymagane wykonanie i zamontowanie dużych obrotowych regałów w przednich skrytkach nadwozia po obu stronach, na całą wysokość skrytki, wyposażonych w regulowane półki dostosowane do sprzętu posiadanego przez Zamawiającego.
3.9	1. Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami aluminiowymi. 2. Drzwi żaluzjowe wyposażone w zamki, jeden klucz pasuje do wszystkich zamków. 3. Wymagane dodatkowe zabezpieczenie przed otwarciem żaluzji – typu rurkowego.
3.10	1. Dach zabudowy wykonany w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym. 2. Balustrada ochronna boczna dachu wykonana z materiałów kompozytowych jako część z nadbudową pożarniczą z elementami barierki rurowej, o wysokości min. 180 mm.
3.11	Na dachu pojazdu zamontowana zamykana skrzynia aluminiowa na drobny sprzęt o wymiarach w przybliżeniu 1400×460×270 mm, posiadająca oświetlenie wewnętrzne typu LED oraz uchwyty z rolkami na drabinę dwuprzęsłową wysuną z podporami, uchwyty na węże ssawne, bosak, mostki przejazdowe, tłumice itp.
3.12	1. Samochód posiada drabinkę do wejścia na dach z tyłu samochodu, wykonaną z materiałów nierdzewnych, umieszczoną po prawej stronie. 2. W górnej części drabinki zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie.
3.13	Powierzchnie platform, podestów roboczych i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.
3.14	1. Zbiornik wody o pojemności min. 3 m ³ , wykonany z materiałów kompozytowych. 2. Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem 3. zabezpieczającym przed swobodnym wypływem wody w czasie jazdy. 4. Zbiornik wyposażony w falochrony i właz rewizyjny.
3.15	1. Zbiornik wody wyposażony w nasadę 75 umiejscowioną na prawym boku z tyłu pojazdu z zaworem kulowym. 2. Niasada umieszczona w zamykanym klapą lub żaluzją schowku bocznym. 3. Wlot do napełniania z hydrantu wyposażony w zawór odcinający oraz sito 4. Zbiornik wyposażony w urządzenie przelewowe zabezpieczające przed uszkodzeniem podczas napełniania. 5. Układ zbiornika wyposażony w automatyczny zawór napełniania hydrantowego zabezpieczającego przed przepełnieniem zbiornika wodnego z możliwością przełączenia na pracę ręczną.

L.p.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
3.16	1. Zbiornik środka pianotwórczego, wykonany z materiałów kompozytowych, odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów o pojemności min.10% pojemności zbiornika wodnego. 2. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu.
3.17	Układ wodno-pianowy wyposażony w ręczny lub automatyczny dozownik środka pianotwórczego dostosowany do wydajności autopompy, zapewniający uzyskiwanie co najmniej stężeń 3% i 6% (tolerancja $\pm 0,5\%$) w całym zakresie pracy.
3.18	1. Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi. 2. Autopompa dwuzakresowa ze stopniem wysokiego ciśnienia: <ol style="list-style-type: none"> 1) wydajność min.2400 l/min, przy ciśnieniu 8 bar i głębokości ssania 1,5m; 2) wydajność stopnia wysokiego ciśnienia min. 400 l/min przy ciśnieniu 40 bar.
3.19	1. Autopompa umożliwia podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum: <ol style="list-style-type: none"> 1) dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu, po bokach, w zamykanych klapami lub żaluzjami schowkach bocznych; 2) wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia; 3) działka wodno – pianowego; 4) zraszaczy. 2. Autopompa umożliwia podanie wody do zbiornika samochodu. 3. Autopompa wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody: 4. Autopompa wyposażona w układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, umożliwiający sterowanie z regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy.
3.20	Na wlocie ssawnym autopompy zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i ze zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację pompy.
3.21	Wszystkie elementy układu wodno-pianowego odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.
3.22	Wszystkie nasady zewnętrzne, w zależności od ich przeznaczenia, należy trwale oznaczyć odpowiednimi kolorami: <ol style="list-style-type: none"> 1) nasada wodna zasilająca kolor niebieski; 2) nasada wodna tłoczna kolor czerwony; 3) nasada środka pianotwórczego kolor żółty.
3.23	W przedziale autopompy znajdują się co najmniej następujące urządzenia kontrolno - sterownicze pracy pompy: <ol style="list-style-type: none"> 1) manowakuometr; 2) manometr niskiego ciśnienia; 3) manometr wysokiego ciśnienia; 4) wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu; 5) wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku; 6) regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu; 7) miernik prędkości obrotowej wału pompy; 8) włącznik i wyłącznik silnika pojazdu; 9) kontrolka ciśnienia oleju i temperatury cieczy chłodzącej silnik(stany awaryjne) 10) kontrolka włączenia autopompy; 11) licznik motogodzin-pracy autopompy.
3.24	W przedziale autopompy należy zamontować zespół: <ol style="list-style-type: none"> 1) sterowania automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, umożliwiający sterowanie z regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy; 2) sterownia automatycznym zaworem napełniania hydrantowego zabezpieczającym przed przepełnieniem zbiornika wodnego z możliwością przełączenia na pracę ręczną; 3) sterowania ręcznym lub automatycznym układem dozowania środka pianotwórczego.
3.25	Przedział pracy autopompy wyposażony w dodatkowy zewnętrzny głośnik oraz mikrofon radiotelefonu przewoźnego.
3.26	1. Przedział pracy autopompy wyposażony w system ogrzewania działający niezależnie od pracy silnika.

L.p.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
	2. Montaż sterowania ogrzewaniem, z kabiny kierowcy.
3.27	<ol style="list-style-type: none"> 1. W przedziale pracy autopompy, na tablicy sterującej, wymagane jest załączenie i wyłączenie autopompy przy włączonym silniku pojazdu oraz załączenie i wyłączenie silnika pojazdu. 2. Włączniki muszą być aktywne przy neutralnej pozycji skrzyni biegów i załączonym ręcznym hamulcu postojowym.
3.28	<ol style="list-style-type: none"> 1. Działko wodno-pianowe o regulowanej wydajności, umieszczone na dachu pojazdu z nakładką do piany. 2. Wydajność działka min. 800÷1600 l/min. przy podstawie działka zamontowany zawór odcinający. 3. Dopuszcza się zastosowanie zaworu odcinającego ze sterowaniem elektryczno-pneumatycznym. 4. Działko z wysuwem samoczynnym, pod wpływem ciśnienia wody – na wysokość, min. 300mm.
3.29	<ol style="list-style-type: none"> 1. Samochód wyposażony w wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża natarcia min. 60m umieszczoną na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności, umożliwiającą podawanie zwartego i rozproszonego strumienia wody oraz piany. 2. Linia szybkiego natarcia umożliwia podawanie wody lub piany z prądownicy bez względu na stopień rozwinięcia węża. 3. Zwijadło wyposażone w napęd elektryczny i ręczny. 4. Szybkie natarcie wyposażone w pneumatyczny system odwadniania, umożliwiający opróżnienie linii przy użyciu sprężonego powietrza 5. Krawędź pionowa – naroże nadwozia od szybkiego natarcia zabezpieczone blachą nierdzewną.
3.30	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalacja układu zraszaczy zasilanych od autopompy: <ol style="list-style-type: none"> 1) min. 4 dysze do podawania wody w czasie jazdy; 2) dwa zraszacze zamontowane przed przednią osią; 3) dwa zraszacze zamontowane po bokach pojazdu. 2. Instalacja powinna być wyposażona w zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przednich, drugi dla zraszaczy bocznych). 3. Montaż sterowania zraszaczami z kabiny kierowcy.
3.31	<ol style="list-style-type: none"> 1. Samochód wyposażony w wysuwany maszt oświetleniowy z głowicą z 2 reflektorami, wyposażonymi w lampy LED o łącznym strumieniu świetlnym min.30 000 lumenów, zasilany z instalacji elektrycznej pojazdu napięciem 24V. 2. Maszt musi posiadać zasilanie 24V z instalacji samochodu i możliwość wspomagania z agregatu prądotwórczego 230V. 3. Wysokość rozłożonego masztu, mierzona od podłoża do oprawy reflektorów – min. 5m. 4. Obrót i pochył reflektorów o kąt co najmniej od 0° ÷ 170° - w obie strony. 5. Sterowanie masztem odbywa się z poziomu ziemi. 6. Złożenie masztu następuje bez konieczności ręcznego wspomagania. 7. W kabinie znajduje się sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu. 8. Wysunięcie masztu następuje tylko na postoju po zaciągnięciu hamulca postojowego. 9. Wymagana funkcja automatycznego złożenia masztu po wyłączeniu hamulca postojowego. 10. Wymagana możliwość zatrzymywania wysuwu i sterowania masztem na różnej wysokości 11. Wysuw masztu realizowany z instalacji pneumatycznej samochodu. 12. Oprócz przewodowego, wymagane jest także, bezprzewodowe sterowanie masztem (pilotem) obrotem i pochyłem reflektorów oraz załączeniem oświetlenia, dla każdego reflektora osobno (zasięg min 50m).
3.32	<ol style="list-style-type: none"> 1. Samochód musi być wyposażony w kamerę monitorującą strefę z tyłu pojazdu. 2. Kamera przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych. 3. Monitor przekazujący obraz kolorowy o przekątnej min 7 cali, zamontowany w kabinie w zasięgu wzroku kierowcy. 4. Minimum 2 punktowe załączanie: automatycznie po włączeniu biegu wstecznego lub załączeniu ręcznym na stałą obserwację.
4.	WYPOSAŻENIE
4.1	<p>Samochód wyposażony w sprzęt standardowy, dostarczany z podwoziem, min:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 1 klin;

L.p.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
	2) klucz do kół; 3) podnośnik hydrauliczny z dźwignią; 4) trójkąt ostrzegawczy,; 5) apteczkę; 6) gaśnicę; 7) wspornik zabezpieczenia podnoszonej kabiny; 8) koło zapasowe.
4.2	Na pojeździe zapewnione miejsce na przewożenie sprzętu zgodnie z „Wymaganiami dla samochodów ratowniczo-gaśniczych”
4.3	1. Samochód należy doposażyć z przodu pojazdu w wyciągarkę elektryczną o sile uciągu min. 8 ton z liną o długości min. 25m. 2. Wyciągarka zamontowana w zewnętrznej obudowie kompozytowej.
4.4	1. Samochód wyposażony w pionowy regał obrotowy w schowku środkowym bocznym z lewej strony, na narzędzia. 2. Regał wyposażony w narzędzia, m.in.: łom zwykły-1szt., łomo-wyciągacz-1szt., młotek 2 kg i 4 kg po 1szt., siekiera-1szt, nożyce do drutu-1szt. zamontowane w regale.
4.5	Samochód wyposażony w 1 motopompę pływająca o następujących parametrach: 1) wydajność min. 1200 l/min.; 2) wydajność nominalna przy 2 bar min. 400 l/min.; 3) zasięg rzutu wody min. 30m; 4) wysokość podnoszenia min. 30m słupa wody 5) nasada tłoczna 75 6) wysokość ssania 30mm; 7) pojemność zbiornika do 5,5 l; 8) moc min.6,3 kW; 9) czas pracy na pełnym zbiorniku ok. 4 godz.; 10) ciężar do 30 kg.
5.	OZNACZENIE
5.1	1. Wykonanie napisów na drzwiach kabiny kierowcy: „OSP Łąpsze Niżne” + loga sponsorów. 2. Oznakowanie numerami operacyjnymi zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP.
5.2	1. Samochód powinien posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe. 2. Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi samochodu.