

L.P	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA OSP LATALICE
I.	WYMAGANIA PODSTAWOWE POJAZDU PO ZABUDOWIE i WYPOSAŻENIU
1.1	<p>Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 450 ze zm.) wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy, - rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu zasad bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r., Nr 143, poz. 1002, z późn. zm), - rozporządzenia ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 29 marca 2019r. 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) - norm: PN-EN 1846-1 i PN-EN 1846-2 (lub równoważnych)
1.2	<p>Pojazd musi posiadać ważne świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski wydane na podstawie 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). Najpóźniej w dniu odbioru faktycznego Wykonawca przekaze Zamawiającemu aktualne świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski.</p>
1.3	<p>Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z Zarządzeniem NR 1 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 24 stycznia 2020 r. poz.3 w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej – zał.nr 1. Numery operacyjne zostaną dostarczone przez zamawiającego w dniu podpisania umowy [nie później niż 7 dni od podpisania].</p>
1.4	<p>Pojazd musi spełniać wszystkie pozostałe wymagania, normy umożliwiające późniejszą bezpieczną eksploatację oraz posiadać wszystkie dokumenty wymagane do zarejestrowania pojazdu.</p>
2	PODWOZIE Z KABINĄ
2.1	<p>Pojazd fabrycznie nowy, rocznik min. 2020/2021, silnik i podwozie z kabiną pochodzące od tego samego producenta</p>
2.2	<p>Pojazd musi spełniać wymagania dla klasy ciężkiej S (wg PN-EN 1846-1) lub równoważnej</p>
2.3	<p>Pojazd musi spełniać wymagania dla kategorii 2 - uterenowionej (wg PN-EN 1846-1) lub równoważnej.</p>
2.4	<p>Maksymalna masa rzeczywista (MMR) pojazdu gotowego do akcji ratowniczo-gaśniczej (z pełną obsadą osobową oraz z pełnym uzbrojeniem ratowniczo-gaśniczym), rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekroczyć maksymalnych wartości określonych przez producenta podwozia bazowego.</p>
2.5	<p>Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Belka sygnalizacyjna ze światłem koloru niebieskiego, wykonana w technologii LED, zamontowana na dachu kabiny i osłonięta metalową osłoną. Napis STRAŻ koloru białego naklejony na przedniej osłonie przeciwsłonecznej. 2) Na rogach zabudowy pożarniczej lampy sygnalizacyjne niebieskie, wykonane w technologii LED, w tym dwie zamontowane w tylnej części zabudowy, na tylnej ścianie wbudowane w obrys pojazdu, z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie, 3) Dodatkowe cztery lampy sygnalizacyjne niebieskie, wykonane w technologii LED, zamontowane z przodu pojazdu, w tym dwie na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego, 4) Dodatkowe cztery lampy sygnalizacyjne niebieskie, wykonane w technologii LED, zamontowane po bokach pojazdu przy górnej krawędzi (po dwie na każdą stronę) 5) Urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony zmieniających przez manipulator oraz klakson pojazdu) wyposażone w funkcję megafonu. Wzmacniacz o mocy gwarantującej pełne wykorzystanie mocy głośników wraz z głośnikiem o mocy min. 200 W (lub 2x100W). Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla kierowcy oraz dowódcy.

	<p>Dodatkowo wymaga się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwości zmiany trybów pracy w ciągu dnia i nocy minimum dla sygnalizacji dźwiękowej, - załączania sygnałów dźwiękowych i świetlnych jednym przyciskiem (pojedyncze krótkie naciśnięcie przycisku), - wyłączania sygnałów dźwiękowych (pojedyncze krótkie naciśnięcie przycisku), - wyłączania sygnałów dźwiękowych, świetlnych (pojedyncze, długie naciśnięcie przycisku). <p>Dodatkowe urządzenia zamontowane w pojeździe:</p> <p>1) Na tylnej ścianie zabudowy umieszczona „fala świetlna” typu LED kolor światła pomarańczowy, minimum 3 tryby świecenia sterowane z przedziału autopompy i z kabiny.</p> <p>2) Sygnał pneumatyczny, włączany dodatkowym włącznikiem z miejsca dowódcy lub kierowcy (dopuszcza się dwa włączniki osobno dla kierowcy i dowódcy).</p>
2.6	<p>Podwozie pojazdu musi spełniać min. następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - układ jezdny - napęd 6x6, - blokady mechanizmów różnicowych mostów napędowych, międzyosiowej, międzykołowej, - prześwit pojazdu pod osiami nie mniej niż 380 mm, - reduktor, - blokada reduktora, - kąty natarcia pojazdu min. 29,5^o, kąt zejścia min. 27^o, - kąt przechyłu bocznego nie mniej niż 28^o, - układ jezdny wyposażony w system regulacji ciśnienia powietrza we wszystkich kołach (CPK), - układ hamulcowy wyposażony w system zapobiegania poślizgowi kół podczas hamowania ABS lub równoważny, - pojazd wyposażony w manualną skrzynię biegów o minimalnym przełożeniu 8 biegów do przodu plus wsteczny plus bieg pełzający do przodu. Koła pojedyncze na wszystkich osiach wyposażone w ogumienie o obręczach kół min 21", - zawieszenie osi przedniej i tylnej mechaniczne: resory paraboliczne oraz stabilizatory przechyłów osi przedniej i tylnej, amortyzatory teleskopowe osi przedniej, - pojazd wyposażony w dodatkowy hamulec silnikowy. <p>Samochód wyposażony w silnik o zapłonie samoczynnym, posiadający aktualne normy ochrony środowiska (czystości spalin) spełniający normę emisji spalin- min. Euro 6 i mocy min. 230kW,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zbiornik paliwa min.150 l - pełnowymiarowe koło zapasowe na wyposażeniu pojazdu, bez mocowania i przewożenia na stałe, - światła do jazdy dziennej załączane po uruchomieniu silnika, - zamontowana osłona przeciwsłoneczna szyby przedniej, - reflektory przednie zintegrowane ze światłami do jazdy dziennej zabezpieczone osłonami ochronnymi, - pojazd wyposażony w dodatkowy wyłącznik prądu w pojeździe, umiejscowiony w kabinie na desce rozdzielczej.
2.7	<p>Pojazd musi być wyposażony w;</p> <ul style="list-style-type: none"> - tylny zderzak lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu. Tylny zderzak lub zamiennie rozwiązanie musi posiadać funkcję podestu roboczego oraz być zbudowany w sposób umożliwiający zmiany jego pozycji roboczej bez użycia dodatkowych narzędzi, - kamerę cofania z min. 7-calowym monitorem umieszczonym na desce rozdzielczej w zasięgu wzroku kierowcy. Kamera przystosowana do pracy w każdych warunkach pogodowych. <p>Załączenie kamery:</p> <ul style="list-style-type: none"> - automatycznie wraz z załączeniem biegu wstecznego, - ręczne przyciskiem umieszczonym w zasięgu kierowcy i dowódcy.
2.8	<p>Kabina jednomodułowa, czterodrzwiowa, 6-osobowa z układem siedzeń 1+1+4, usytuowanych przodem do kierunku jazdy. Przestrzeń pomiędzy maksymalnie odsuniętym do tyłu fotelem kierowcy lub dowódcy, a tylną ścianą kabiny zespolonej minimum 1600mm. Siedzenia w części załogowej wyposażone w bezwładnościowe trzypunktowe pasy bezpieczeństwa, pokryte materiałem łatwo zmywalnym, o zwiększonej odporności na ścieranie. Cztery miejsca siedzące z zagłówkami dla załogi w tylnym przedziale kabiny, wyposażone w cztery uchwyty uniwersalne do aparatów powietrznych, pasujące do butli kompozytowych i stalowych (uchwyty z możliwością zakładania aparatów w pozycji siedzącej). Sposób mocowania winien zapewnić możliwość założenia aparatu bez konieczności wcześniejszego jego wypinania. Odblokowanie każdego aparatu indywidualnie, dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania.</p> <p>Dodatkowe wymagania dotyczące wyposażenia kabiny:</p> <ul style="list-style-type: none"> - centralny zamek, - klimatyzacja, - niezależne ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, - elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy oraz w części załogowej,

	<ul style="list-style-type: none"> - elektrycznie sterowane lusterka główne po stronie kierowcy i dowódcy, - listwy z oświetleniem typu LED umieszczone obustronnie, nad wszystkimi drzwiami wyjściowymi z kabiny, - schowek pod siedzeniami w tylnej części kabiny, siedzisko z siłownikiem podtrzymującym je w pozycji otwartej, - półka w górnej części kabiny przeznaczona do przewożenia dodatkowego sprzętu np.: noszy, - wywietrznik dachowy, - fotel dla kierowcy z pneumatyczną regulacją wysokości oraz ciężaru ciała, - dodatkowe oświetlenie przedziału kabiny kierowcy i dowódcy światłem w trybie jazdy alarmowej. <p>Dodatkowe elementy kontrolno-sterujące zamontowane w kabinie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów, z alarmem świetlnym i dźwiękowym, - sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu, z alarmem świetlnym i dźwiękowym, - sygnalizacja załączonego gniazda ładowania z alarmem świetlnym i dźwiękowym, - sterowanie głównym wyłącznikiem zasilania zabudowy, - sterowanie zraszaczami, - sterowanie niezależnym ogrzewaniem przedziału autopompy, - kontrolka włączenia autopompy, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, - wskaźnik niskiego ciśnienia pracy autopompy, - wskaźnik wysokiego ciśnienia pracy autopompy.
2.9	W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w obowiązujących przepisach Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej, w sprawie zasad organizacji łączności w sieciach radiowych UKF Państwowej Straży Pożarnej. Samochód wyposażony w instalację antenową wraz z anteną. Radiotelefon z dodatkowym głośnikiem i mikrofonem w przedziale pracy autopompy. Radiotelefon zasilany oddzielną przetwornicą napięcia. Programowanie radiotelefonu po stronie Zamawiającego. Dostawca zapewni oprogramowanie do powyższego urządzenia na nośniku przenośnym.
2.10	Maksymalna wysokość samochodu w najwyższym miejscu nie może przekroczyć 3220mm, a długość 8450mm. (do tej wysokości NIE wlicza się uchwytów do wyposażenia dostarczonego do zamontowania przez Zamawiającego).
2.11	Instalacja elektryczna wyposażona w samo rozłączalne (w momencie rozruchu silnika) gniazdo do ładowania akumulatorów z zewnętrznego źródła 230 VAC, zintegrowane ze złączem do uzupełniania powietrza w układzie pneumatycznym z sieci zewnętrznej, wtyczką i przewodem o długości min. 4m. Ładowarka zamontowana na samochodzie o maksymalnym prądzie ładowania nie mniejszym niż 12A.
2.12	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu.
2.13	Kolor pojazdu: <ul style="list-style-type: none"> - nadwozie i zabudowa samochodu – RAL 3000, - żaluzje skrytek w kolorze naturalnego aluminium lub RAL 7024, - błotniki i zderzaki – białe - elementy ozdobne (np. atrapa, emblematy) – w kolorze naturalnym
2.14	Instalacja elektryczna w kabinie kierowcy wyposażona w indywidualne oświetlenie do czytania mapy dla pozycji dowódcy. W kabinie załogowej zamontowany podest umożliwiający montaż ładowarek do radiotelefonów przenośnych i latarek. Podest wyposażony w: <ul style="list-style-type: none"> - główny wyłącznik zasilania - bezpieczniki - dwa gniazda 12V typu (zapalniczka)
2.15	W przestrzeni pomiędzy fotelami kierowcy i dowódcy wydzielone miejsce (półki, schowki itp.) na dokumentację operacyjną.
2.16	W kabinie kierowcy zlokalizowane: <ul style="list-style-type: none"> - główny wyłącznik zasilania zabudowy, uruchamia wszelkie układy zabudowy w tym tablice sterującą autopompą oraz oświetlenie przedziałów sprzętowych - wyłącznik do załączania oświetlenia zewnętrznego zabudowy (z możliwością sterowania oświetleniem zewnętrznym również z tablicy autopompy).
3	ZABUDOWA POŻARNICZA
3.1	Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu: stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe.

	<p>W przypadku zastosowania zabudowy kompozytowej, krawędzie podestów oraz krawędzie zabudowy, przy których istnieje ryzyko uszkodzenia podczas zdejmowania lub wkładania wyposażenia powinny być zabezpieczone.</p> <p>Wewnętrzne poszycia skrytek wyłożone anodowaną gładką blachą aluminiową, natomiast spody schowków blachą nierdzewną typu LEN. Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.</p>
3.2	<p>Drabina do wejścia na dach zabudowy wykonana z materiałów nierdzewnych, umieszczona z tyłu pojazdu po prawej stronie. W górnej części zabudowy zamontowane poręcze ułatwiające wejście na dach. Szczelby w wykonaniu antypoślizgowym.</p>
3.3	<p>Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami bryzgo i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym, zabezpieczającym przed samoczynnym zamykaniem. Wykonane z materiałów odpornych na korozję wyposażone w zamknięcie typu rurkowego, zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Wszystkie żaluzje muszą posiadać taśmy ułatwiające zamykanie.</p>
3.4	<p>Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń pojazdu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów i tac muszą być tak skonstruowane, aby możliwa była ich obsługa w rękawicach.</p> <p>Szuflady, palety i tace wysuwane muszą automatycznie blokować się w pozycji wsuniętej i całkowicie wysuniętej, oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem.</p> <p>Szuflady, tace lub inne elementy wystające w pozycji otwartej powyżej 250mm poza obrys pojazdu posiadają oznakowanie ostrzegawcze w formie taśm odblaskowych.</p>
3.5	<p>Przedziały sprzętowe oraz przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie, listwy - LED umieszczone pionowo po obu stronach schowka. Załączenie oświetlenia przedziału sprzętowego uruchamiane automatycznie po otwarciu (uchyleniu) rolety skrytki.</p> <p>Zabudowa posiada oświetlenie pola pracy wokół samochodu załączane z przedziału autopompy oraz z panelu kontrolno – sterowniczego w kabinie załogi.</p> <p>Oświetlenie zabudowy składa się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lamp bocznych do oświetlenia dalszego pola pracy wbudowanych w balustrady boczne 3 szt. na stronę, - oświetlenie powierzchni dachu, - dolnej części po obu stronach pojazdu zamontowane obrysówki LED widoczne w lusterkach wstecznych kierowcy. <p>Z tyłu zabudowy na jej powierzchniach bocznych zamontowane dodatkowe zewnętrzne wskaźniki poziomu wody i środka pianotwórczego w zbiornikach.</p>
3.6	<p>Maksymalna wysokość górnej krawędzi półki lub szuflady (po wysunięciu lub rozłożeniu) w położeniu roboczym nie wyżej niż 1850 mm od poziomu terenu. Jeżeli wysokość półki lub szuflady od poziomu gruntu przekracza 1850 mm konieczne jest zainstalowanie podestów umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu, przy czym otwarcie lub wysunięcie podestów musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy alarmem świetlnym i dźwiękowym.</p> <p>Dodatkowo 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.</p> <p>Zainstalowany podest otwierany lub wysuwny nad kołami tylnymi po obu stronach zabudowy w wykonaniu antypoślizgowym.</p> <p>Otwarcie i zamknięcie podestów wspomagane systemem teleskopowym, sygnalizowane w kabinie kierowcy.</p> <p>Otwierane lub wysuwne podesty poza obrys pojazdu posiadają oznakowanie ostrzegawcze w formie taśm odblaskowych.</p>
3.7	<p>Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny oraz dachu zabudowy w wykonaniu antypoślizgowym (blacha aluminiowa ryflowana).</p> <p>Na dachu zabudowy zamontowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zamykana skrzynia aluminiowa na drobny sprzęt o wymiarach w przybliżeniu 2200x550x260mm (dł. x szer. x wys.) posiadająca oświetlenie wewnętrzne typu LED, - uchwyty na drabinę, typ i model drabiny podany w trakcie realizacji zamówienia nie później niż 30 dni przed odbiorem technicznym, - uchwyty na węże ssawne W110- 2500 mm, - uchwyt na bosak ciężki, - mocowania na mostki przejazdowe (typ i model mostków podany w trakcie realizacji zamówienia nie później niż 30 dni przed odbiorem technicznym), - uchwyty na tłumice. <p>Miejsce zamontowania uchwytów uzgodnione z zamawiającym nie później niż 30 dni przed odbiorem technicznym.</p>

3.8	<p>Zabudowa wyposażona w trzy przedziały sprzętowe na bokach zabudowy oraz jednym przedziale autopompy na tyle zabudowy.</p> <p>Wyposażenie skrytek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jedna paleta obrotowa na sprzęt burzący, - zamontowane mocowania na węże tłoczne 10 sztuk W75 oraz 10 sztuk W52 po prawej stronie patrząc w kierunku jazdy, - wysuwana szuflada o wytrzymałości przynajmniej 200 kg umieszczana na dole skrytki (np. agregat, hydraulika), - w pozostałych przedziałach bocznych umieszczona minimum jedna półka wykonana w technologii umożliwiającej regulację jej położenia w pionie, - w jednym z przedziałów wydzielone miejsce na pompę pływającą o wymiarach w przybliżeniu 700x700x300mm.
3.9	<p>Autopompa dwuzakresowa klasy co najmniej A24/8 ze stopniem wysokiego ciśnienia o wydajności co najmniej 3250l/min przy ciśnieniu 8 bar i głębokości ssania 1,5m.</p> <p>Wydajność stopnia wysokiego co najmniej 465 l/min. przy ciśnieniu 40 bar.</p> <p>Układ wodno-pianowy posiada możliwość jednoczesnego podania wody lub piany do:</p> <ul style="list-style-type: none"> - czterech nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu, po bokach, umieszczonych w schowkach bocznych zamykanych lub nie zamykanych klapami, - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia o długości węża minimum 60 metrów, - działka wodno-pianowego sterowanego z panelu działka, - zraszaczy sterowanych z kabiny kierowcy, - podanie wody do zbiornika samochodu z funkcją obiegu zamkniętego. <p>Autopompa posiada ograniczenie obrotów podczas jazdy z włączoną autopompą.</p> <p>Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi.</p> <p>W przedziale autopompy znajdują się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manowakuometr, - manometr niskiego ciśnienia oraz manometr wysokiego ciśnienia, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, - regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, - miernik prędkości obrotowej wału pompy, - kontrolka ciśnienia oleju i temperatury cieczy chłodzącej silnik (stany awaryjne), - kontrolka włączenia autopompy, - licznik czasu-pracy autopompy, - uruchamianie autopompy, - sterowania automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, umożliwiający sterowanie z regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy, - sterownia automatycznym zaworem napełniania hydrantowego zabezpieczającym przed przepelnieniem zbiornika wodnego z możliwością przełączenia na pracę ręczną, - sterowania układem dozowania środka pianotwórczego – sterowanie manualne.
3.10	Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy minimum 6 godzin z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy.
3.11	Manualny dozownik środka pianotwórczego, dostosowany do autopompy, umożliwiający uzyskanie co najmniej stężeń 3% i 6% w całym zakresie pracy.
3.12	Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.
3.13	Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu możliwie najmniejszej ilości zaworów z wykorzystaniem pozostałych elementów układu wodno-pianowego.
3.14	Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem, minimum 1,8 kW. System ogrzewania musi działać niezależnie od pracy silnika samochodu.
3.15	W przedziale autopompy zamontowany wyłącznik awaryjnego wyłączenia silnika samochodu. W przedziale autopompy zamontowany włącznik z możliwością uruchamiania silnika samochodu. Uruchomienie silnika powinno być możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów.
3.16	Na wlocie ssawnym autopompy musi być zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i dla zbiornika własnego pojazdu gwarantujący bezpieczną eksploatację autopompy.
3.16	Zbiornik wody wykonany ze stali nierdzewnej o pojemności nominalnej min. 5 m ³ (dopuszcza się tolerancję wykonania zbiornika w stosunku do pojemności nominalnej ±5%). Układ napełniania zbiornika z automatycznym

	zaworem odcinającym z możliwością ręcznego przesterowania zaworu odcinającego w celu dopełnienia zbiornika.
3.17	Zbiornik na środek pianotwórczy o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody, odporny na działanie środków pianotwórczych i modyfikatorów. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym, możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu.
3.18	Pojazd wyposażony w instalację napełniania zbiornika wodą z hydrantu, wyposażoną w co najmniej dwie nasady W75 – po jednej na każdym boku - z elektrozaworami klapowymi umieszczonymi w przedziale autopompy. Nasady winny posiadać zabezpieczenia chroniące przed dostaniem się zanieczyszczeń stałych. Wloty do napełniania z hydrantu wyposażone w zawór odcinający oraz sito. Wszystkie nasady zewnętrzne, w zależności od ich przeznaczenia należy trwale oznaczyć odpowiednimi kolorami: - nasada wodna zasilająca – kolor niebieski, - nasada wodna tłoczna – kolor czerwony, - nasada środka pianotwórczego – kolor żółty.
3.20	Pojazd musi być wyposażony w jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową z zaworem do płynnej regulacji kąta rozproszenia strumienia wodnego, zawór zamknięcia/otwarcia przepływu wody. Linia szybkiego natarcia umożliwiająca podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna i korbę umożliwiającą zwijanie węża. Zwijadło wyposażone w napęd elektryczny i ręczny oraz w pneumatyczny system odwadniania, umożliwiający opróżnienie linii przy użyciu sprężonego powietrza. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna. Narożnik kończący linię zabudowy po stronie szybkiego natarcia zabezpieczony przed wycieraniem kątownikiem ze stali nierdzewnej.
3.21	Działko wodno-pianowe minimum DWP-16/24 o regulowanej wydajności z nakładką do piany oraz regulacją strumienia (zwarty, rozproszony) umieszczone na dachu zabudowy pojazdu spełniające wymagania PN-91/M-51270. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie pionowej – od kąta limitowanego obrysem pojazdu do min. 75°. Stanowisko obsługi działka oraz dojście do stanowiska musi posiadać oświetlenie nieoślepiające, bez wystających elementów, załączane ze stanowiska obsługi autopompy.
3.22	Pojazd wyposażony w wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy, zabudowany na stałe w pojeździe, z reflektorami LED o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 30 000 lm zasilany z instalacji elektrycznej pojazdu napięciem 24V. Wysokość min. 4,5 m od podłoża, na którym stoi pojazd do opraw czołowych reflektorów ustawionych poziomo, z możliwością sterowania reflektorami w pionie i w poziomie. Stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 55. Umieszczenie masztu nie powinno kolidować z działkiem wodno-pianowym oraz drabiną. Sygnalizacja podniesienia masztu w kabinie kierowcy na panelu sterowania w kabinie, sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu z alarmem świetlnym oraz komunikatem tekstowym. Dodatkowo wymagane: - obrót i pochyl reflektorów o kąt co najmniej od 0°÷170° w obie strony, sterowanie masztem odbywa się z poziomu ziemi, - złożenie masztu następuje bez konieczności ręcznego wspomaganie, - możliwość zatrzymywania wysuwu i sterowania masztem na różnej wysokości, - oprócz przewodowego, wymagane jest także, bezprzewodowe sterowanie masztem, obrotem i pochylem reflektorów oraz załączeniem oświetlenia dla każdego reflektora osobno (zasięg min.50m), - wysunięcie masztu następuje tylko na postoju po zaciągnięciu hamulca postojowego. Funkcja zatrzymywania wysuwu i sterowania masztem na różnej wysokości. Wysuw masztu realizowany z instalacji pneumatycznej samochodu, - zabezpieczenie przeciw poruszaniu się pojazdem z wysuniętym masztem.
3.23	Samochód należy doposażyć w instalację układu zraszaczy zasilanych od autopompy do podawania wody w czasie jazdy obejmującą: - dwa zraszacze zamontowane przed przednią osią, - dwa zraszacze zamontowane po bokach pojazdu. Instalacja wyposażona w elektrozawór odcinający dla zraszaczy przednich i dla zraszaczy bocznych sterowany z kabiny kierowcy.
4	WYPOSAŻENIE i OZNAKOWANIE
4.1	Na pojeździe zapewnione miejsce na przewożenie sprzętu zgodnie z „Wymaganiami dla samochodów ratowniczo-gaśniczych”. Szczegóły dotyczące rozmieszczenia sprzętu do uzgodnienia z użytkownikiem na

	etapie realizacji zamówienia. Wykonawca wykona mocowania sprzętu dostarczonego przez zamawiającego na etapie realizacji zamówienia.
4.2	Pojazd wyposażony w standardowe wyposażenie podwozia (2 kliny, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny z dźwignią, trójkąt ostrzegawczy, apteczka, gaśnica, wspornik zabezpieczenia podnoszonej kabiny, komplet kluczy do awaryjnego otwarcia drzwi kabiny załogowej oraz komplet kluczy do otwarcia przedziałów sprzętowych zabudowy).
4.3	Samochód wyposażony dodatkowo w: - hak holowniczy na bolec bez przyłączy, - dodatkowe 4 halogeny dalekosiężne umieszczone z przodu pojazdu na specjalnym mocowaniu, - wyciągarka elektryczna umiejscowiona z przodu pojazdu o uciągu min. 8500 kg i długości liny min.25m, montowana na podstawie ze stali umożliwiającej wykorzystanie głównego zaczepu holowniczego, dodatkowe zblocze podwajające siłę uciagu, sterowanie wyciągarką z pilota przewodowego, zamontowane dodatkowe oświetlenie LED wyciągarki, osłona wyciągarki stalowa, - pojazd należy wyposażyć w zestaw narzędzi hydraulicznych typu lekkiego. Zestaw powinien zawierać elementy o następujących parametrach: - agregat do podłączenie min. Jednego narzędzia o mocy min. 1,6Kw i o maksymalnym ciśnieniu min. 700 bar - urządzenie „kombi” nożyco – rozpierak o min. parametrach cięcia stali do: 35 mm o sile do 492kN oraz EN wydajności cięcia: 1I-2J-3I-4J-5J - wąż hydrauliczny min. 5m - napisy na drzwiach kabiny od strony kierowcy- nazwa jednostki OSP kolor biały nie odblaskowy oraz oznakowania numerami operacyjnymi zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP (kryptonim podany zostanie przez zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia), - naklejenie na tylnej żaluzji naklejki „KORYTARZ ŻYCIA” – folia odblaskowa.
4.4	Dodatkowa dokumentacja techniczna: - schemat instalacji elektrycznej podwozia i zabudowy (w formie wydrukowanej lub elektronicznej PDF) - instrukcje obsługi pojazdu (podwozie i nadwozie) oraz sprzętu zamocowanego na pojeździe (w formie wydrukowanej lub elektronicznej PDF) - informacje o typie, rodzaju części eksploatacyjnych (filtry, oleje, smary itp.) oraz czasokresy ich wymiany (w formie wydrukowanej lub elektronicznej PDF)
4.5	Wykonawca zapewni min. dwie inspekcje produkcyjne dla Odbiorcy na koszt Dostawcy. Wykonawca udzieli na przedmiot zamówienia min. 24 miesiące gwarancji na podwozie i zabudowę oraz dostarczony sprzęt. W przypadku zaistnienia w okresie gwarancji awarii przedmiotu umowy oraz konieczności przemieszczenia przedmiotu zamówienia w związku ze stwierdzeniem usterek, których nie można usunąć w siedzibie Użytkownika, przemieszczanie pojazdu na własny koszt dokonuje Wykonawca. W okresie gwarancji wszystkie przeglądy gwarancyjne przeprowadzone będą przez autoryzowany serwis na koszt Wykonawcy (wraz ze wszystkimi materiałami eksploatacyjnymi tj. filtry, oleje itp).