

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - WYMAGANIA DLA SAMOCHODU ŚREDNIEGO
RATOWNICZO – GAŚNICZEGO Z NAPĘDEM 4 X 4**

L.p.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO	OFEROWANE PARAMETRY POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WYPEŁNIA OFERENT
I	PODWOZIE Z KABINĄ	
1.1	Spełnia wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym” (tj. Dz.U. z 2012 r., poz.1137 z późniejszymi zmianami),	
1.2	Spełnia wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. Nr 85, poz. 553 z 2010 r.).	
1.3	Pojazd spełnia przepisy Polskiej Normy PN-EN1846-1 oraz PN-EN1846-2.	
1.4	Samochód musi posiadać świadectwo dopuszczenia do użytkowania wydane na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. Nr 85, poz. 553 z 2010r.) Świadectwo ważne na dzień składania ofert.	
1.5	Samochód – fabrycznie nowy. Podać markę i typ podwozia. Rok produkcji – nie starszy niż 2016 rok.	
1.6	Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekraczać 16000 kg.	
1.7	Pojazd oznakowany i wyposażony w urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze, świetlne i dźwiękowe wymagane dla uprzywilejowanego w ruchu pojazdu Państwowej Straży Pożarnej, a w szczególności: – urządzenie dźwiękowe umożliwiające podawanie komunikatów słownych, – belka sygnalizacyjna typu LED z dwoma niebieskimi lampami wysyłającymi sygnał błyskowy z napisem „STRAŻ” zabezpieczona przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz pojedyncza lampa sygnalizacyjna niebieska wysyłająca sygnał błyskowy z tyłu pojazdu, – dodatkowe dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie wysyłające sygnał błyskowy z przodu pojazdu. Wszystkie lampy wykonane w technologii LED i zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym za pomocą osłon, – belka ostrzegawcza typu LED koloru żółtego zamontowana z tyłu pojazdu	
1.8	Dodatkowy sygnał typu „AIR-HORN”, pneumatyczny o natężeniu dźwięku min. 115 dB, włączany włącznikiem łatwo dostępnym dla kierowcy oraz dowódcy,	
1.9	W przedziale autopompy musi być zainstalowany dodatkowy głośnik + mikrofon współpracujący z radiotelefonem przewoźnym	
1.10	Podwozie pojazdu spełnia następujące warunki:	

	– silnikiem o zapłonie samoczynnym o mocy minimum 200kW . – silnik spełnia wymogi odnośnie czystości spalin zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami min. EURO 6.	
1.11	Napęd 4x4, skrzynia biegów manualna redukcyjna do jazdy w terenie, blokady mechanizmów różnicowych min.: – międzyosiowego, – osi tylnej, – osi przedniej, – na osi przedniej i tylnej koła pojedyncze, – ogumienie terenowe z bieżnikiem dostosowanym do zmiennych warunków atmosferycznych, – pełnowymiarowe koło zapasowe bez konieczności mocowania go na pojeździe, – układ kierowniczy samochodu ze wspomaganiem, – układ hamulcowy wyposażony w system ABS z możliwością ręcznego lub automatycznego odłączenia podczas jazdy terenowej, przy czym, w każdym proponowanym rozwiązaniu należy przewidzieć czytelną sygnalizację odłączenia układu ABS – zaczepy holownicze z przodu i z tyłu umożliwiające odholowanie pojazdu, – zaczepy typu szekła z przodu i tyłu pojazdu, każdy z zaczepów musi wytrzymać obciążenie min. 100 kN do mocowania lin do wyciągania pojazdu , – pojazd wyposażony w zaczep kulowy (średnica 50 mm) oraz instalację 12 V przystosowane do ciągnięcia przyczepy o masie min. 2 ton. – pojazd wyposażony w tylny automatyczny zaczep transportowy (średnica sworznia 40 mm) zapewniający możliwość holowania przyczepy o wadze min. 7500 kg z przyłączami elektrycznymi 24V, pneumatycznymi oraz gniazdo ABS do podłączenia przyczepy. Pneumatyczny układ hamulcowy musi posiadać wyjścia na przyczepę jedno i dwuprzewodowe. Świadectwo homologacji typu, należy załączyć do oferty.	
1.12	Kabina: – czterodrzwiowa, jednomodułowa, 6-osobowa z układem siedzeń 1+1+4 usytuowanych przodem do kierunku jazdy. Pomiędzy kabiną a zabudową pożarniczą zamontowana osłona ochronno – maskująca. Wyposażenie kabiny: – fotele kierowcy i dowódcy z regulacją odległości i pochylenia oparcia, dodatkowo fotel kierowcy amortyzowany z regulacją wysokości, – cztery fotele dla załogi siedzącej w tylnym przedziale kabiny wyposażone w uchwyty do mocowania aparatów oddechowych jednobutlowych (zakładanie aparatów w pozycji siedzącej) z możliwością odblokowania każdego aparatu indywidualnie, – mocowanie aparatów oddechowych z konstrukcją dźwigni uniemożliwiającą przypadkowe odblokowanie aparatów, np. podczas nagłego hamowania, – siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie, – wszystkie fotele wyposażone w zagłówki i pasy bezpieczeństwa, – możliwość wstawienia oparc w fotelach załogi, gdy aparaty nie będą przewożone, przy czym dopuszcza się rozwiązanie równoważne, umożliwiające korzystanie z oparc w fotelach załogi gdy aparaty nie będą przewożone,	

	– indywidualne oświetlenie nad fotelem dowódcy na wysięgniku giętkim, – system ogrzewania i wentylacji niezależny od pracy silnika, – klimatyzacja, – niezależny układ ogrzewania i wentylacji umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, – lusterko rampowe - krawężnikowe z prawej strony, – lusterko rampowe - dojazdowe przednie, – elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy, – uchwyt do trzymania w tylnej części kabiny, – schowek pod siedziskami w tylnej części kabiny – Przednie orurowanie kabiny . – reflektor ręczny (szperacz) do oświetlania numerów budynków zainstalowany w kabinie pojazdu o mocy min. 55 W, zasilany z instalacji elektrycznej pojazdu, – reflektor pogorzeliskowy o mocy min. 70 W, umieszczony z przodu kabiny pojazdu, po prawej stronie, – radiotelefon przewoźny z anteną ćwierćfalową ze sprężyną, dopuszczony do stosowania w sieci PSP o parametrach nie gorszych niż: – w zakresie częstotliwości VHF 136-174 MHz, – moc 5-25 W, - odstęp międzykanałowy 12,5 kHz,- nie mniej niż 250 kanałów, w przypadku wykonania kabiny z materiałów niemetalowych np. kompozyt, to w miejscu zamontowania anteny podkleić od wnętrza folię miedzianą o wymiarach min. 50 x 50 cm. – radioodtwarzacz CD/mp3 wraz z instalacją antenową oraz min. 2 głośnikami. – Schowek lub uchwyt na 4 lizaki do kierowania ruchem	
1.13	Pojazd wyposażony w mikroprocesorowe urządzenie ładujące akumulatory pojazdu, posiadające zabezpieczenie przed ich przeładowaniem i zasilane z zewnętrznego źródła o napięciu ~ 230 V, wyposażone w złącze automatycznie rozłączające się w chwili uruchomienia silnika. Pojazd wyposażony w szybkozłącze pneumatyczne do podtrzymania ciśnienia w układzie powietrznym. Obydwa złącza umiejscowione po lewej stronie kabiny. W kabinie pojazdu sygnalizacja wizualna podłączenia instalacji do zewnętrznego źródła.	
1.14	Wylot spalin nie jest skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. Wylot spalin wyprowadzony na lewą stronę pojazdu i przystosowany pod urządzenia oddymiające.	
1.15	Pojazd wyposażony w: 2 kliny pod koła, zestaw narzędzi, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, przewód do pompowania kół z manometrem, trójkąt ostrzegawczy, apteczkę, gaśnicę proszkową o pojemności środka 4 kg. Hol sztywny .	
1.16	Instalacja elektryczna o napięciu 24 V z biegunem ujemnym na masie wyposażona w główny wyłącznik prądu, umieszczony w łatwo dostępnym, widocznym miejscu i wyraźnie oznakowany po lewej stronie kabiny. Wyłącznik główny 24 V nie może rozłączać instalacji służącej do ładowania urządzeń w kabinie (tablet, latarki, radiotelefony przenośne), która powinna być zabezpieczona dodatkowym wyłącznikiem prądu znajdującym się w kabinie pojazdu.	
1.17	Należy zapewnić w kabinie miejsce(schowek) na przechowywanie dokumentacji operacyjnej.	

1.18	Instalacja elektryczna pojazdu wyposażona dodatkowo w przetwornicę napięcia 24/12 V. Prąd przy pracy ciągłej min. 6A, obciążenie chwilowe (impulsowe) do 10A dla urządzeń zasilanych napięciem 12V. Ilość gniazd typu zapalniczka – 3 szt.	
1.19	Kolor: – błotniki i zderzaki: białe RAL 9010, - kabina, zabudowa pożarnicza: czerwień sygnałowa RAL 3000, – elementy ramy podwozia – czarne .	
1.20	Maksymalna wysokość całkowita pojazdu- nie większa niż 3300 mm, Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki lub szuflady w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) 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 pojazdu. Sprzęt powinien być rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii.	
1.21	W kabinie pojazdu zamontowane radiotelefony przenośne – 4 kpl. dopuszczone do stosowania w sieci PSP o częstotliwości VHF 136-174 MHz, moc 0,5-5 W, odstęp międzykanałowy 12,5 kHz, minimum 250 kanałów, w klasie nie gorszej niż Motorola GP 360. Należy dodatkowo zamocować w kabinie pojazdu ładowarki do radiotelefonów przenośnych, zasilane z instalacji elektrycznej samochodu. Dopuszcza się zastosowanie ładowarek jako mocowań przy zabezpieczeniu radiotelefonów przed przemieszczaniem.	
1.22	Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego. Dopuszcza się światło cofania jako sygnalizację świetlną. Samochód należy wyposażyć w zabezpieczoną przed uszkodzeniem mechanicznym kamerę cofania umożliwiającą obserwację widoku za samochodem zarówno w dzień jak i w nocy oraz pomiar odległości od przeszkody. Kamera powinna być łączana automatycznie przy wstecznym biegu oraz mieć możliwość włączenia ręcznego oddzielnym przełącznikiem znajdującym się w zasięgu pola pracy kierowcy. Obraz z kamery wyświetlany na graficznym terminalu umieszczonym w kabinie.	
1.23	Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w minimalnym zakresie temperatur od - 25°C do + 40 ° C.	
1.24	Pojemność zbiornika paliwa powinna zapewniać spełnienie ostrzejszego warunku z dwóch : – przejazd minimum 300 km lub – 4 godzinną pracę autopompy.	
1.25	Silnik pojazdu powinien być przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy określonych przez producenta w czasie min. 4 godz. podczas postoju .	
1.26	Przystawka dodatkowego odbioru mocy do autopompy przystosowana do długiej pracy z sygnalizacją włączenia w kabinie pojazdu.	

II	ZABUDOWA POŻARNICZA	
2.1	Zabudowa pożarnicza wykonana z materiałów odpornych na korozję. Zamawiający nie wymaga izolowania termicznego ścian pojazdu, natomiast dopuszcza zaoferowanie pojazdu posiadającego izolowane ściany zewnętrzne. Zamawiający wymaga, aby zabudowa pojazdu umożliwiała regulację wysokości półek sprzętowych. Z tyłu pojazdu zamontowana belka najazdowa (tylny zderzak) z możliwością podnoszenia w celu zwiększenia kąta zejścia. Zamawiający nie wymaga zastosowania automatycznej regulacji belki najazdowej. Ilość i rozmieszczenie podestów w samochodzie winny być zgodne z samochodem na podstawie którego Wykonawca otrzymał świadectwo dopuszczenia.	
2.2	Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym, z oświetleniem jego powierzchni oraz sprzętu na nim zamocowanym. Na podeście zamontowane: – działko wodno-pianowe o regulowanej wydajności min. 1600 dm³/min. umieszczone na dachu pojazdu. Przy podstawie działka powinien być zamontowany zawór odcinający. Uchwyty z rolkami na drabinę wysuwną z podporami (ZS2100 będącej w posiadaniu zamawiającego) oraz uchwyty na sprzęt dostarczony przez zamawiającego. Na dachu pojazdu zamontowana zamykana skrzynia, wykonana z materiału odpornego na korozję (wymiary skrzyni do uzgodnienia z zamawiającym w czasie realizacji zamówienia). Skrzynia wyposażona w oświetlenie typu LED oraz system wentylacji. Prowadnica do mocowania drabiny ZS2100 przystosowana do wymiarów szerszego przęsła. – skrzynia na dachu na: sito kominowe, linki, mostki, widły, łopaty, tłumice. – mocowanie bosaka, węży ssawnych, węża do pompy szlamowe – mocowanie drabiny nasadkowej.	
2.3	Drabina do wejścia na dach z tyłu pojazdu – stopnie antypoślizgowe. Odległość pierwszego szczebla od podłoża nie może przekroczyć 600 mm.	
2.4	Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wspomagany systemem sprężynowym, wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Wymagane dodatkowe zabezpieczenie przed samoczynnym otwieraniem skrytek, w kabinie pojazdu sygnalizacja otwarcia skrytki. Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii.	
2.5	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie LED włączane automatycznie po otwarciu drzwi skrytki. Oświetlenie zabezpieczone przed przypadkowym uszkodzeniem podczas użytkowania (np. wyjmowanie sprzętu). W kabinie powinna być zainstalowana sygnalizacja otwarcia skrytek. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek powinien być umieszczony w kabinie kierowcy.	
2.6	Pojazd powinien posiadać oświetlenie pola pracy wokół samochodu	

	zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności min. 5 lx w odległości 1 m od pojazdu na poziomie gruntu.	
2.7	Szuflady i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic). Półki sprzętowe wykonane z aluminium, z systemem umożliwiającym płynną regulację położenia (wysokości) w zależności od potrzeb.	
2.8	Szuflady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.	
2.9	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad i tac, muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.	
3.0	Konstrukcja skrytek powinna zapewniać odprowadzenie wody z ich wnętrza. Skrytki, w których ma być przewożony sprzęt ratowniczy napędzany silnikiem spalinowym lub kanistry z paliwem do tego sprzętu, muszą być wentylowane.	
3.1	W skrytkach zapewnić miejsce do przewożenia i wykonać mocowania na : – kompletu narzędzi hydraulicznych .(taca wysuwana) – agregatu prądotwórczego (taca wysuwana) – motopompy pływającej Niagara (taca wysuwana) – pompy szlamowej(taca wysuwana) – zestawu burzącego typu (łom, urządzenie typu huligan, młot, siekiery, topór.(szuflada pionowa wysuwana lub obrotowa) – Pacholki ostrzegawcze, – pojemnik z sorbentem. – pilarka do drewna – piła do stali i betonu – najaśnice przenośne – kanistry z paliwem do sprzętu – prądownice – armatura pożarnicza. – Wentylator oddymiający MW2200(taca wysuwana) – skrytka -mocowanie węży Ø 75,52,25,	
3.2	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.	
3.3	Zapewnić miejsce na dyspergenty i sorbenty w skrytce pojazdu o łącznej masie sorbentów 40 kg i dyspergentu 10 l (w zbiorniku urządzenia ciśnieniowego).	
3.4	Zbiornik wody wykonany z materiałów kompozytowych o pojemności min. 2,5 m ³ max. 3,0 m ³ . Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym	

	przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik powinien być wyposażony w falochrony i posiadać właz rewizyjny.	
3.5	Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności co najmniej 10% pojemności zbiornika wody wykonany z materiałów odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym powinno być możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu.	
3.6	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale zamykanym drzwiami żaluzjowymi. Przedział pompy powinien posiadać system ogrzewania niezależny od ogrzewania kabiny kierowcy i przedziału załogi skutecznie zabezpieczający elementy układu wodnego lub wodno-pianowego przed zamarzaniem w temperaturach do -25 0C	
3.7	Autopompa dwuzakresowa o wydajności min. 2550 l/min. przy ciśnieniu 0,8 MPa dla głębokości ssania 1,5 m. Wydajność stopnia wysokiego ciśnienia min.400 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa.	
3.8	Automatyka utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia.	
3.9	Układ wodno-pianowy zabudowany w taki sposób, aby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5 m.	
4.0	Samochód musi być wyposażony w co najmniej 1 wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża min. 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o wydajności dostosowanej do autopompy umożliwiającą podanie zwartego i rozproszonego strumienia wody oraz piany. Należy zapewnić możliwość przedmuchiwania linii, celem jej odwodnienia.	
4.1	Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna, napęd bębna zwijadła elektryczny oraz (awaryjnie) korbę umożliwiającą zwijanie węża.	
4.2	Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego minimum do: – dwóch nasad tłocznych Ø 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu po bokach – linii szybkiego natarcia, – działka wodno – pianowego, – instalacji zraszaczowej.	
4.3	Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu.	
4.4	Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody: – z głębokości 1,5 m w czasie do 30 sek. – z głębokości 7,5 m w czasie do 60 sek.	
4.5	W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno - sterownicze pracy pompy: – manowakuometr, – manometr niskiego ciśnienia,	

	– manometr wysokiego ciśnienia, – wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu , – wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, – miernik prędkości obrotowej silnika pojazdu oraz wału pompy, – regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, – wyłącznik silnika pojazdu, – kontrolka ciśnienia oleju i temperatury cieczy chłodzącej silnika lub kontrolka awarii silnika, – kontrolka włączenia pompy, – licznik motogodzin pracy autopompy, – schemat układu wodno- pianowego oraz oznaczenie zaworów. W kabinie pojazdu powinny znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-pomiarowe: - manometr niskiego ciśnienia, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego.	
4.6	W przypadku umieszczenia w przedziale autopompy wyłącznika do uruchamiania silnika pojazdu, uruchomienia silnika z przedziału autopompy powinno być możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów.	
4.7	Autopompa wraz z układem wodno-pianowym wyposażone w zintegrowany elektroniczny system sterowania umożliwiający: – regulację ciśnienia pracy, – automatyczne lub ręczne dozowanie środka pianotwórczego w całym zakresie pracy autopompy umożliwiające uzyskanie stężeń w zakresie od 3% do 6%. System sterowany z przedziału autopompy.	
4.8	Zbiornik wody musi być wyposażony w min. 2 nasady Ø 75 umieszczone po obu stronach pojazdu z zaworem kulowym do napełniania z hydrantu (wlot do napełniania powinien mieć konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika tym wylotem i zabezpieczenie przed przedostaniem się zanieczyszczeń do zbiornika) oraz automatyczny zawór odcinający wlot przy napełnianiu zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną. – minimum dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu bo bokach	
4.9	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.	
5.0	Wszystkie elementy układu wodno-pianowego i układu neutralizacji muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.	
5.1	Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwić jego całkowite odwodnienie przy użyciu co najwyżej dwóch zaworów.	

5.2	Wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zabudowany na stałe w samochodzie z reflektorami o łącznej wielkości strumienia świetlnego 30 tys. lumenów. Wysokość min. 4.5 m od podłoża z możliwością sterowania najaśnicami w pionie o konstrukcji umożliwiającej jego chowanie (opuszczanie). Zainstalowany agregat prądotwórczy o mocy min. 2,2 kVA –. Maszt powinien być wyposażony w system automatycznego składania do pozycji transportowej oraz system uniemożliwiający jego samoczynne wysuwanie się podczas jazdy. W kabinie kierowcy zamontowana lampka sygnalizująca wysunięcie masztu. Stopień ochrony masztu i najaśnic min. IP55. Maszt oświetleniowy powinien mieć możliwość zasilania z instalacji agregatu prądotwórczego oraz z instalacji elektrycznej pojazdu.	
5.3	Z przodu pojazdu zamontowane zraszacze zasilane autopompą. Dwa zraszacze zamontowane przed przednią osią, dwa zraszacze po bokach pojazdu. Zraszacze powinny być tak ustawione aby pole zraszania obejmowało pas przed kabiną o szerokości min. 6 m oraz pasy po bokach pojazdu na całej jego długości. Instalacja powinna być wyposażona w zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przed przednią osią, drugi dla zraszaczy bocznych) uruchamiane z kabiny kierowcy. Instalacja powinna być skonstruowana w taki sposób aby jej odwodnienie było możliwe po otwarciu zaworów odcinających. Min. 4 zraszacze o wydajności 50-100 dm ³ / min przy ciśnieniu 8 bar	
5.4	Z przodu pojazdu zamontowana wciągarka linowa (min. długość liny 25m) o minimalnej sile uciągu 70 kN na pierwszej warstwie liny wyposażona w dedykowane zbloce o wytrzymałości nie mniejszej niż 150 kN.	
5.5	Na pojeździe należy zapewnić miejsce i wykonać mocowanie na przewożenie sprzętu, który stanowi minimalne wyposażenie samochodu ratowniczo-gaśniczego typoszerogu GBA 2/16 oraz wyposażenie uzupełniające określone w załącznikach nr 1 do „Wytycznych standaryzacji pojazdów pożarniczych i innych środków transportu” oraz z dnia 14.04.2011 r. zatwierdzonych do stosowania przez Komendanta Głównego PSP 15 kwietnia 2011 roku. Konkretnie typy pozostałego sprzętu, który Zamawiający dostarczy do zamontowania w pojeździe zostaną przedstawione w trakcie realizacji zamówienia.	
5.6	Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu: stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe (wyklucza się inne gatunki stali bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego).	
III	WYPOSAŻENIE	
3.1	Wykonanie napisów na drzwiach kabiny kierowcy i dowódcy – OSP + nazwa, logo oraz oznakowania numerami operacyjnymi zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP (numer operacyjny zostanie przekazany po podpisaniu umowy z wykonawcą).	
3.2	Pojazd musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne zgodne z zapisami §12 ust.1 pkt 17 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia. Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (tzn. z materiału odblaskowego do oznakowywania konturów i pasów) o szerokości min. 50 mm oznakowanej znakiem homologacji międzynarodowej.	
3.3	Wykonawca zamontuje sprzęt dostarczony przez użytkownika lub dostarczy kompletne mocowania sprzętu przewidzianego dla tej klasy pojazdu	

IV		WARUNKI GWARANCJI I SERWISU	
4.1	Gwarancja min. 24 miesiące		
4.2	Komplet dokumentacji, instrukcji itp. Na sprzęt i wyposażenie dostarczone wraz z pojazdem w języku polskim.		
4.3	Komplet dokumentacji niezbędnej do rejestracji pojazdu tym: – karta pojazdu – wyciąg ze świadectwa homologacji – badania techniczne		
4.4	Czas reakcji serwisu max. 72 godziny.		
1	Szczegóły dotyczące rozmieszczenia i typów poszczególnych elementów wyposażenia i mocowania do uzgodnienia na etapie realizacji zamówienia z zamawiającym. Sprzęt do zamocowania dostarczy zamawiający.		
V		SAMOCHÓD NALEŻY DOPOSAŻYĆ W NASTĘPUJĄCY SPRZĘT	

L.p.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO SPECJALISTYCZNEGO SPRZĘTU RATOWNICZEGO tj. Zestawu narzędzi hydraulicznych.	OFEROWANE PARAMETRY POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WYPEŁNIA OFERENT
5	Parametry	
5,1	Musi spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. Nr 85, poz. 553 z 2010 r.)	
5,2	Agregat hydrauliczny z automatyczną regulacją obrotów ,Temperaturowy zakres pracy urządzeń od -30°C do+80°C.	
5,3	Napęd :silnik benzynowy 4-suwowy minimum 2,2 kW	
5,4	Zbiornik oleju minimum 4,0l.	
5,5	Zasilanie: 2 narzędzi jednocześnie , dodatkowa funkcja ECO , TURBO , rama do przenoszenia	
5,6	Węże hydrauliczne przedłużające, obustronnie zakończone szybkozłączami , napełnione olejem, zwulkanizowane jako para , długość minimum 5m, kolor czerwony, żółty.	
5,7	Nożyce hydrauliczne -klasa zdolności cięcia -H , rozwarcie ostrza minimum 160mm. Maksymalna siła cięcia około 50t.	
5,8	Rozpieracz ramieniowy – siła rozpierania od49 do330kN , maksymalna siła ciągnięcia około 101 kN , szerokość rozwarcia ramion około 710mm	

5,9	Rozpierzacz kolumnowy siła rozpierająca około 137 kN, siła ciągnąca min.26kN Długość początkowa: min. 530 mm Skok tłoka: min. 320 mm Długość końcowa: min. 850	
	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO sprzętu Wyciągarka elektryczna	
6	Zamontowana z przodu pojazdu w zewnętrznej obudowie kompozytowej, zasilanie elektryczne 24V o sile uciągu minimum 70kN, minimalna długość liny 25m.	
6,1	Wyciągarka powinna być wyposażona w główny wyłącznik prądu zamontowany przy wyciągarce w łatwo dostępnym miejscu Sterowanie wyciągarki przewodowe lub bezprzewodowe	
	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO sprzętu Pompa szlamowa	
7	Wydajność pompy szlamowej minimum 1604l/min.	
7,1	Napęd pompy spalinowy , pojemność zbiornika paliwa min.6l, Maksymalna wysokość podnoszenia 25 m ,maksymalna wysokość ssania 8 m	
7,2	Moc silnika 8,7 kW (11,7 KM) 3600 obr/min ,	
	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO sprzętu Sprzęt łączności: radiostacja nasobna szt4 /przewoźna szt.1.	
8	– Sprzęt łączności: radiostacja nasobna/przewoźna - radiotelefon cyfrowy pracujący w zakresie częstotliwości VHF 136 - 174MHz, odstęp międzykanałowy 12,5kHz – 4 wierszowy wyświetlacz – Klawisze do obsługi menu – Możliwość obsługi nie mniej niż 250 kanałów – Radiotelefon przewoźny liczba kanałów minimum 1000 – Wymiary około (szer. × wys. × głęb.)60x174x200 mm – Wyświetlacz LCD – Temperatura pracy-30 ~ +60 – Odstęp międzykanałowy 25 /20 /12.5 KHz	
8,1	– Pięć programowalnych przycisków	
	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO sprzętu Latarki szt 4	
9	Latarka - system samochodowy 12V ,Zasilanie 12V DC akumulator Litowo-Jonowy. Czas ładowania 5h	
9,1	Obudowa: Termoplastyczna obudowa z ABS z gumowanym uchwytem , Źródło światła: C4 LED o mocy 80,000cd z dodatkowym światłem sygnalizacyjnym 2 niebieskich LED służącym do identyfikacji pozycji użytkownika. Wys./dług./szer. Minimum - 16,51/19,05/12,7 cm	
9,2	W kabinie pojazdu zamontowane latarki nie gorsze lub	

równoważne jak np. VULCAN LED EX ATEX - 4 szt. wraz z ładowarkami (przeznaczone do pracy w strefach 0 zagrożonych wybuchem) zasilanymi z instalacji elektrycznej pojazdu.	
---	--

Prawą stronę tabeli, należy wypełnić stosując słowa „spełnia” lub „nie spełnia”, zaś w przypadku wyższych wartości niż minimalne wykazane w tabeli należy wpisać oferowane wartości techniczno-użytkowe. W przypadku, gdy Wykonawca w którejkolwiek z pozycji wpisze słowa „nie spełnia” lub zaoferuje niższe wartości oferta zostanie odrzucona, gdyż jej treść nie odpowiada treści SIWZ (art. 89 ust 1 pkt 2 ustawy PZP)

.....

wykonawcy

.....

Podpis i imienna pieczęć