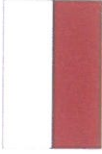




Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska



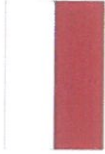
Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



Załącznik nr 1 D do SIWZ OPZ  
WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO DLA ŚREDNIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO-GAŚNICZEGO

Lp.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Podać zastosowane rozwiązania lub/i parametry techniczne lub/i należy wpisać potwierdzenie spełnienia warunków
1	2	3
1.	Wymagania ogólne:	
1.1.	Pojazd musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z ustawą „Prawo o ruchu drogowym” (tj. Dz. U. z 2012 r. Nr 198, poz. 1137, z późniejszymi zmianami) wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy,	
1.2.	Pojazd musi spełniać wymagania Rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Rozwoju i Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 1 marca 2017 r. w sprawie pojazdów specjalnych i pojazdów używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Biura Ochrony Rządu, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. z 2017 r., poz. 450).	
1.3.	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, ze zmianami). <b>Potwierdzeniem spełnienia ww. wymagań będzie przedłożenie najpóźniej w dniu odbioru faktycznego przedmiotu zamówienia świadectwa dopuszczenia dla kompletnego pojazdu.</b>	
1.4.	Sprzęt dostarczony z pojazdem, jeżeli jest dla niego 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, ze zmianami). <b>Potwierdzeniem spełnienia ww. wymagań będzie przedłożenie najpóźniej w dniu odbioru faktycznego przedmiotu zamówienia świadectwa dopuszczenia dla tego sprzętu.</b>	
1.5.	Podwozie pojazdu musi posiadać świadectwo homologacji typu wydane przez właściwego ministra lub świadectwo zgodności WE (COC), potwierdzające deklarowane wartości rejestracyjne przez producenta pojazdu, które należy przedłożyć najpóźniej w dniu odbioru faktycznego przedmiotu zamówienia.	
1.6.	Klasa pojazdu (wg PN-EN 1846-1): M (średnia), kategoria pojazdu: 2 (utenowiona). Pojazd musi spełniać wymagania Polskiej Normy PN-EN 1846-2. Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo-gaśniczej nie może przekroczyć 16000 kg. Dopuszczalna masa całkowita pojazdu podana w świadectwie homologacji może przekroczyć 16000 kg.	
1.7.	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. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej. Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia.	
1.8.	Maksymalna wysokość pojazdu nie większa niż 3350 mm. (piktogram wysokości umieszczony w kabinie kierowcy, w widocznym dla kierowcy miejscu).	
1.9.	Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji mechanicznej.	
1.10.	Na każdym pojeździe należy zamieścić tabliczkę pamiątkową. Tabliczkę należy zamieścić na karoserii pojazdu. Dokładne jej umiejscowienie zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu umowy. Tabliczkę należy wykonać na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działania warunków atmosferycznych. Wzór tabliczki zostanie przekazany po podpisaniu umowy.	
2.	Podwozie	
2.1.	Pojazd fabrycznie nowy, rok produkcji podwozia nie wcześniej niż 2020, silnik, i podwozie z kabiną pochodzące od tego samego producenta.	Podać producenta, typ i model podwozia oraz rok produkcji.



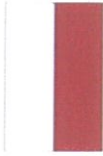
2.2.	Silnik z zapłonem samoczynnym, spełniający normy czystości spalin min. EURO VI. W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin (np. AdBlue), nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika w przypadku braku środka.	Podać typ i model silnika.
2.3.	Moc silnika minimum 210 kW.	Podać maksymalną moc silnika w kW
2.4.	Pojazd wyposażony w manualną skrzynię biegów.	
2.5.	Pojazd wyposażony w system zapobiegania poślizgowi kół podczas hamowania ABS lub równoważny.	
2.6.	Samochód wyposażony w podwozie drogowe w układzie napędowym 4x4 – uterenowionym z przekładnią rozdzielczą z przełożeniem terenowym i szosowym oraz blokadą mechanizmów różnicowych w mostach napędowych. Blokowanie i rozłączanie wszystkich wymiennych mechanizmów musi odbywać się z kabiny kierowcy oraz winno być sygnalizowane w miejscu widocznym dla kierowcy.	Opisać zastosowane rozwiązania
2.7.	Podwozie pojazdu o wzmocnionym zawieszeniu w związku ze stałym obciążeniem pojazdu masą środków gaśniczych i wyposażenia. Zawieszenie osi przedniej i tylnej mechaniczne - resory paraboliczne, amortyzatory teleskopowe. Stabilizatory przechyłów bocznych na osi przedniej i tylnej.	
2.8.	Wszystkie funkcje użytkowe pojazdu muszą być zapewnione w warunkach temperatury zewnętrznej w przedziale -30 °C ÷ +50 °C.	
2.9.	Pojazd musi posiadać na osi przedniej koła pojedyncze, na osi tylnej koła podwójne. Ogumienie uniwersalne, z bieżnikiem szosowo-terenowym, dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych (wielosezonowe), o nośności dostosowanej do nacisku poszczególnych kół. Pełnowymiarowe koło zapasowe z bieżnikiem, jak dla opon kół przednich bez konieczności przewożenia na pojeździe. Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu powinny być trwale umieszczone nad kołami.	Podać typ i rozmiar ogumienia
2.10.	Kabina jednomodułowa, czterodrzwiowa, dostęp do silnika przez uchYLENIE kabiny, 6-osobowa, układ miejsc 1+1+4. Wszystkie drzwi kabiny wyposażone w sterowany elektrycznie centralny zamek.	
2.11.	Kabina z siedzeniami przodem do kierunku jazdy wyposażona w: <ul style="list-style-type: none"> <li>- indywidualne oświetlenie LED - dodatkowe oświetlenie do czytania mapy dla dowódcy i w części załogi,</li> <li>- fabryczny układ klimatyzacji,</li> <li>- niezależny układ ogrzewania i wentylacji kabiny działający niezależnie od silnika pojazdu,</li> <li>- reflektor ręczny zasilany z gniazda zapalniczki, przewożony w kabinie, służący do oświetlania numerów budynków (oświetlenie LED),</li> <li>- sygnalizację otwartych skrytek, świetlną i dźwiękową,</li> <li>- sygnalizację uniesionego masztu w kabinie kierowcy, świetlną i dźwiękową,</li> <li>- manometr niskiego ciśnienia autopompy oraz wskaźniki poziomu środków gaśniczych – wody i środka pianotwórczego,</li> <li>- kontrolkę włączenia autopompy,</li> <li>- radioodtwarzacz wraz z instalacją antenową oraz min. 2 głośnikami z podłączeniem do megafonu urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawczego,</li> <li>- w środkowej części podszycia podwójne gniazdo do ewentualnego zasilania telefonu komórkowego i nawigacji 12 V,</li> <li>- przetwornicę napięcia 24/230 V, (pełny sinus) o mocy pracy ciągłej min. 1400 W z odrębnym włącznikiem z możliwością podłączenia dwóch odbiorników,</li> <li>- możliwość włączenia oświetlenia wnętrza kabiny, gdy drzwi są zamknięte,</li> <li>- kabina i stopnie kabiny powinny być automatycznie oświetlane po otwarciu drzwi w tej części kabiny lub zastosowanie listwy z oświetleniem typu LED umieszczone obustronnie, nad drzwiami kabiny załogi,</li> <li>- wskaźnik temp. zewnętrznej z wyświetlaczem zamontowany w kabinie, w zasięgu wzroku kierowcy,</li> <li>- główny wyłącznik zabudowy pojazdu, instalacji elektrycznej i elektro pneumatycznej,</li> <li>- schowek pod siedzeniem w tylnej części kabiny - podnoszone siedzenie należy wyposażać w siłownik podtrzymujący w pozycji otwartej</li> </ul> Szafka kabinowa dla załogi, zamontowana pomiędzy przedziałem przednim i tylnym w kabinie zespolonej wyposażona we wnękę z podziałem pionowym na min. 5 części. W kabinie należy zapewnić miejsce na przechowywanie dokumentacji operacyjnej dla dowódcy. Z przodu na dachu kabiny zamontowana zewnętrzna osłona przeciwsłoneczna.	



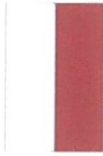
2.12.	<p>Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa i zagłówki. Siedzenia pokryte materiałem o podwyższonej odporności na rozdarcie i ściertanie oraz łatwo zmywalnym. Fotel dla kierowcy z zawieszaniem pneumatycznym i regulacją obciążenia, z regulacją wysokości, odległości i kąta pochylecia oparcia.</p> <p>Cztery fotele lub ławka czterosobowa dla załogi w tylnym przedziale kabiny wyposażone w uniwersalne uchwyty do mocowania aparatów oddechowych jednobutlowych różnych producentów i wyposażonych w butle różnej wielkości. Odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie, np. w czasie hamowania pojazdu). Oparcia muszą spełniać możliwość bezpiecznego oparcia pleców ratownika w przypadku braku aparatu w uchwycie.</p> <p>Aparaty powietrzne dla dowódcy i kierowcy należy zamontować na stelażu w zabudowie pozarnicznej umożliwiającej samodzielne zakładanie aparatu, bez zdejmowania ze stelaża. (aparaty dostarczą Użytkownicy)</p>	
2.13.	Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewnić pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.	Podać moc alternatora i łączną pojemność akumulatorów
2.14.	Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania (np. ładowarki latarek i radiotelefonów). Układ zabezpieczający przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów.	
2.15.	<p>Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>na dachu kabiny belka sygnalizacyjna, obudowa wykonana z poliwęglanu, w technologii LED, min. 6 modułów LED po min. 6 LED każdy z przodu belki oraz min. 2 panele na każdym boku, belka nie może wystawać poza szerokość dachu, dopuszcza się wykonanie belki, jako kompozytowa, opływową nadbudowę dopasowaną do szerokości dachu z dwiema lampami koloru niebieskiego wbudowanymi po obu stronach w nakładkę, lampy w technologii LED z min. 6 modułami LED po min. 6 LED każdy.</li> <li>na tylnej ścianie zabudowy, po obu stronach pojazdu zamontowane 2 lampy kierunkowe LED;</li> <li>dotatkowe dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED, zamontowane z przodu pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego oraz po dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie typu LED zamontowane na każdym boku zabudowy pojazdu;</li> <li>klisze wszystkich lamp wykonane z tworzywa o wzmożonej odporności na środki chemiczne używane do czyszczenia pojazdu oraz odporne na działanie warunków atmosferycznych; źródła światła spełniające wymagania ECE R65 class 2;</li> <li>dotatkowy sygnał typu „AIR-HORN”, pneumatyczny o natężeniu dźwięku min. 115 dB, włączany włącznikiem łatwo dostępnym dla kierowcy oraz dowódcy; sygnał zamontowany w taki sposób, aby dźwięk wydobywał się w przedniej części kabiny (nie może być niczym przesłonięty);</li> <li>urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony zmienne przyciskiem sygnału przy kierownicy) wyposażone w funkcję megafonu z podłączeniem wyjścia radioodtworacza; wzmacniacz o mocy 200 W wraz z głośnikiem o mocy min 200 W (lub 2 x 100 W) – głośnik zamontowany na zderzaku lub na masce silnika pojazdu. Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla kierowcy oraz dowódcy;</li> <li>na tylnej ścianie zabudowy zamontowana „fala świetlna”, co najmniej 7 elementów LED koloru pomarańczowego, sterowana z przedziału autopompy i kabiny.</li> <li>pojazd musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. Urz. z 2003 r. Nr 32, poz. 262, z późn. zm.) oraz wytycznymi regulaminu nr 48 EKG ONZ. Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (tzn. z materiału odblaskowego do oznakowania konturów i pasów) o szerokości min. 50 mm opatrzonej znakiem homologacji międzynarodowej. Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi pojazdu.</li> </ol>	Podać producenta i model poszczególnych urządzeń sygnalizacji pojazdu uprzywilejowanego
2.16.	W kabinie kierowcy sześć kompletów latarek akumulatorowych wraz z zamontowanymi na stałe ładowarkami zasilanymi z instalacji pojazdu. Lataрка w wykonaniu udaroodpornym, przeznaczona do pracy w strefie zagrożonej wybuchem „0”, stopień ochrony min. IP 67, źródło światła LED o mocy strumienia świetlnego min 200 lm. Lataрка kątowna z możliwością łatwego przymocowania do ubrania specjalnego. Dodatkowo do latarek należy zapewnić ładowarki	Podać producenta i model latarek



	<p>sieciowe – 2 kpl. Wszystkie laturki zamontowane w uchwytych/gniazdach/ładowarkach z zabezpieczeniem uniemożliwiającym samoczynne wypięcie. Dodatkowy wyłącznik zasilania ładowarek.</p>	
2.17.	<p>Pojazd wyposażony w integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów 24 V o natężeniu min 12 A z zewnętrznego źródła o napięciu 230 V. Zintegrowane złącze prądu elektrycznego o napięciu 230 V oraz sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania silnika pojazdu. W kabinie kierowcy świetlna sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła. Wtyczka z przewodem elektrycznym i pneumatycznym o długości min. 6 m.</p>	
2.18.	<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 dodatkowe:</p> <p>Radiotelefon analogowo-cyfrowy w standardzie ETSI DMR. Dopuszcza się zaferowanie radiotelefonów nieposiadających przycisku alarmowego „w innym wyróżniającym się kolorze” a umożliwiających wyróżnienie przycisku funkcyjnego, jako alarmowego pomarańczowym piktogramem na wyświetlaczu radiotelefonu bezpośrednio nad przyciskiem. Dopuszcza się zastosowanie dynamicznej blokady szumów z wykorzystaniem cyfrowego procesora sygnałowego (DSP). 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 zestrojona 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 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>Moduł łączności umożliwiający prowadzenie korespondencji z przedziału autopompy.</p> <p>Radiotelefon zaprogramowany zgodnie z dostarczoną po podpisaniu umowy obsadą kanałową.</p> <p>Wszystkie podzespoły zestawu jednego producenta lub równoważne zaakceptowane przez producenta oferowanego radiotelefonu z wyjątkiem anteny i przetwornicy napięcia.</p> <p>Dokumentacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- karta katalogowa radiotelefonu</li> <li>- karta katalogowa zainstalowanej anteny;</li> <li>- wykres z pomiaru współczynnika fali stojącej zainstalowanej anteny po wykonaniu montażu;</li> </ul>	
2.19.	<p>W kabinie zainstalowane radiotelefony przenoszące spełniające 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. – 6 szt.</p> <p>Wymagania dodatkowe:</p> <p>Radiotelefon analogowo-cyfrowy w standardzie ETSI DMR. Ochrona radiotelefonu i akumulatora przed pyłem i wodą IP 68. Akumulator zapewniający czas pracy radiotelefonu w trybie analogowym, przy typowym profilu 5/5/90 nie mniej jak 12 godzin i pojemności akumulatora nie mniejszej niż 1900 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 – 6 szt. Mikrofonogłośnik wielostanowiskowej z możliwością jednoczesnego ładowania min. 6 radiotelefonów/baterii.</p> <p>Radiotelefony zaprogramowane zgodnie z dostarczoną po podpisaniu umowy obsadą kanałową.</p> <p>Wszystkie podzespoły zestawu jednego producenta lub równoważne zaakceptowane przez producenta oferowanego radiotelefonu</p>	
2.20.	<p>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>	<p>Podać producenta i model</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 przeciążeń</li> <li>- odbiornik GPS</li> <li>- automatyczne ustawienie czasu w urządzeniu z pomocą systemu GPS</li> <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>	
2.21.	<p>Maxymalna wysokość górnej krawędzi półki (po wysunięciu lub rozłożeniu) lub szuflady 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 kabynie kierowcy. Podesty z oznakowaniem ostrzegawczym odbłaskowym i posiadające lampki ostrzegawcze LED koloru żółtego, automatycznie uruchamiające się w momencie otwarcia podestu. Lampki (po dwie sztuki na każdy podest) należy zamontować na skrajnych zewnętrznych rogach podestów w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie podczas normalnego użytkowania. Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii. Podesty robocze (w tym uchylane służące jako stopnie) muszą być wytrzymałe na obciążenie min. 180 kg.</p>	
2.22.	<p>Pojemność zbiornika (zbiorników) paliwa zapewniająca przejazd min. 400 km (jazdy drogowej pozamięskiej) lub 4 godziny pracy autopompy – nie mniejsza niż 150 dm<sup>3</sup>.</p>	<p>Podać pojemność zbiornika paliwa</p>
2.23.	<p>Instalacja pneumatyczna musi być przystosowana do możliwości poboru powietrza z układu podczas pracy silnika – gniazdo szybkozłącza, wyprowadzone we wskazanym przez Zamawiającego miejscu (podane na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy). Dołączony przewód pneumatyczny min. 6 m z pistoletem do pompowania kół i pistoletem do przedmuchiwania.</p>	
2.24.	<p>Kolor: - kabina, zabudowa (z wyłączeniem drzwi zaluzjowych) – czerny (RAL 3000), - błotniki i zderzaki – biały – (RAL 9010), - elementy podwozia – czarny lub ciemno-szary. Podwozie zabezpieczone przed korozją.</p>	
2.25.	<p>Pojazd należy wyposażać w homologowany zaczep holowniczy do holowania przyczep o dopuszczalnej masie całkowitej min. 10000 kg, paszczowy, typu Ringfeder, Rookinger zgodny z PN-92/S-48023 wraz z elektrycznymi i pneumatycznymi gniazdami przyłączeniowymi. Pojazd wyposażony w zaczepy holownicze z przodu i z tyłu umożliwiający odholowanie awaryjne oraz szkle do mocowania lin do wyciągnięcia pojazdu. Dodatkowy homologowany zaczep holowniczy do przyczep lekkich o masie całkowitej minimum 3,5 t wraz z gniazdem elektrycznym.</p>	
2.26.	<p>Główne lusterka zewnętrzne (co najmniej po jednym z każdej strony) podgrzewane i regulowane elektrycznie. Dodatkowo zainstalowane lusterko rampowe krawężnikowe z prawej strony i rampowe dojazdowe przednie z regulacją mechaniczną.</p>	
2.27.	<p>Szyby boczne we wszystkich drzwiach kabiny podnoszone i opuszczane elektrycznie.</p>	
2.28.	<p>Samochód wyposażony w wyciągarkę o maksymalnej sile uciągu min. 80 kN, długość liny min. 25 m. Wyciągarka powinna być zamontowana z przodu pojazdu, zgodnie z warunkami technicznymi producenta wciągarki i wyciecznymi producenta podwozia. Sterowanie pracą wciągarki powinno być realizowane z pulpitu przewodowego. Długość przewodu sterownika wyciągarki min. 10 m. Gniazdo przyłączeniowe do sterowania z pulpitu przewodowego umieszczone z przodu pojazdu, w miejscu umożliwiającym dogodną obserwację pracy wciągarki. Ruchy robocze wciągarki powinny być płynne i bez gwałtownych szarpnięć w całym zakresie odwinięcia liny. Urządzenia sterownicze powinny zapewniać możliwość płynnego rozpoczęcia oraz</p>	<p>Podać producenta i model wyciągarki</p>



	<p>zakończenia odwijania lub zwijania liny. Końcowy odcinek liny powinien być malowany na kolor czerwony, informujący operatora o konieczności zakończenia odwijania. W momencie wyjścia poza kontur pojazdu odcinka liny pomalowanego na czerwono na bębnie powinno pozostać minimum pięć pełnych zwojów zapasu. Wyciągarka powinna zapewniać możliwość ręcznego rozwinięcia liny. Wyciągarka wyposażona w prowadnice rolkowe liny. Wyciągarka osłonięta stałą osłoną z materiałów kompozytowych, w wykonaniu bezpiecznym dla pszczych, bez ostrych krawędzi. Osprzęt do wyciągarki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lina stalowa zakończona kauszami o wytrzymałości min. 80 kN, długości min. 8 m – 1 szt.,</li> <li>- szkleła <math>\Omega</math> typ BW o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 80 kN – 2 szt.,</li> <li>- pięto stalowe o obwodzie zamkniętym o nośności min. 80 kN (przy kącie 0°), długości min. 5 m – 1 szt.</li> <li>- zawieszanie pasowe poliestrowe o wytrzymałości min. 80 kN, długości min. 8 m – 1 szt.,</li> <li>- zblocze o wytrzymałości min. 80 kN</li> </ul>	
2.29.	Wymagania dotyczące wymiarów wewnętrznych kabiny, stopni wejściowych i drabinek wg obowiązujących norm w tym zakresie.	
2.30.	Podwozie pojazdu musi być przystosowane do ciągłego obciążenia zabudową, środkami gaśniczymi i wyposażeniem.	
2.31.	Kamera cofania umożliwiająca obserwację widoku za samochodem zarówno w dzień jak i w nocy zabezpieczona przed uszkodzeniem mechanicznym. Kamera musi być łącząca automatycznie przy wstępnym biegu oraz mieć możliwość włączenia ręcznego oddzielnym przełącznikiem znajdującym się w zasięgu pola pracy kierowcy. Obraz z kamery wyświetlany na 7 calowym monitorze widocznym dla kierowcy i dowódcy. Miejsce montażu monitora zostanie uzgodnione podczas realizacji umowy.	
2.32.	Pojazd wyposażony w tylny zderzak lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu.	
3.	<b>Zabudowa pożarница:</b>	
3.1.	Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu: stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe (wyklucza się inne gatunki stali bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego).	Opisać zastosowane materiały i rozwiązania konstrukcyjne
3.2.	Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym, dodatkowo zamontowana jedna skrzynia, wykonana z materiałów odpornych na korozję, szczerlinie zamykana (do przewożenia m. in. łopaty, widel, pacholików, deski ortopedycznej, noszy). Skrzynia winna gwarantować przewożenie ww. sprzętu. Wymiary skrzyni zostaną określone w trakcie realizacji zamówienia. W skrzyni zamontowane oświetlenie w technologii LED uruchamiające się automatycznie po otwarciu skrzyni. Drabina do wejścia na dach zamontowana na tylnej ścianie zabudowy pojazdu. Na dachu mocowanie drabiny ratowniczej wysuwanej dwuprzęsłowej i nasadkowej (dwa przesła)	
3.3.	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy zamykane żaluzjami bryzgo i pyłoszczelnymi wspomagany systemem sprężynowym, wykonany z materiałów odpornych na korozję. Żaluzje z uchwytem rurkowym, zamykane na zamki przy pomocy jednego klucza. W kabine kierowcy sygnalizacja otwarcia skrytek. Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie wewnętrzne wykonane w technologii LED, włączane automatycznie po otwarciu drzwi skrytki. Umiejscowienie oświetlenia w skrytkach nie powodujące oślepienia obsługi. Wewnętrzne poszycia skrytek wyłożone anodowaną blachą aluminiową. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zlokalizowany w kabinie kierowcy, dodatkowy wyłącznik w przedziale autopompy. Podłoga skrytek wyłożona gładką blachą ze stali nierdzewnej bez progu, ze spadkiem umożliwiającym odprowadzenie wody na zewnątrz. W skrytkach umieszczone wysuwane tace ładunkowe poziome (2 szt. w tym jedna pod agregat) i pionowa (1 szt.) o nośności dostosowanej do sprzętu i wyposażenia wskazanego przez Zamawiającego dodatkowo regału obrotowy w lewej środkowej skrytce, na całą wysokość i szerokość skrytki z regulowanymi półkami celem zamontowania podręcznego sprzętu burzącego.	
3.4.	Elementy regału, szufiad i tac wystające w pozycji wysuniętej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze. Szufiady i wysuwane tace muszą automatycznie blokować się w pozycji wsuniętej oraz w pozycji całkowicie wysuniętej i posiadać zabezpieczenie przed wypadnięciem z prowadnic.	
	Pojazd musi posiadać oświetlenie pola pracy typu LED wokół zabudowy samochodu i na dachu. Wyłącznik oświetlenia zewnętrznego zainstalowany w kabinie kierowcy, dodatkowy wyłącznik w przedziale autopompy. Dodatkowo oświetlenie pola pracy łączące z biegiem wstępnym.	

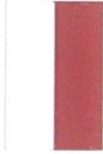


3.5.	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szufiad, tac muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiała ich obsługę w rękawicach strażackich.	
3.6.	Półki sprżętowe wykonane z aluminium, z systemem umożliwiający płynną regulację położenia (wysokości) w zależności od potrzeb. Dwa kasetony węzłowe przeznaczone do transportu poźarniczych węży tłocznych W-52 (po 3 odcinki 20-metrowe).	
3.7.	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.	
3.8.	Tyłne pionowe krawędzie zabudowy zakończone ochronną listwą naróżną ze stali nierdzewnej.	
3.9.	Zbiornik wody o pojemności 4000 dm <sup>3</sup> +/-5%, wykonany z materiału kompozytowego, wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiającego jego bezpieczną eksploatację oraz wąż rewizyjny.	
3.10.	Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody, wykonany z materiału kompozytowego, wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiającego jego bezpieczną eksploatację.	
3.11.	Napełnianie zbiornika powinno być możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu za pomocą pompy elektrycznej. Pompa elektryczna dostarczona wraz z pojazdem. Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale zamykanym drzwiami żaluzjowymi. Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania niezależny od pracy silnika tego samego producenta jak urządzenie grzewcze w kabinie kierowcy, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do -25°C. W przypadku zastosowania zdalnego sterowania zaworami układu wodno-pianowego, każdy z zaworów musi posiadać możliwość przesterowania ręcznego. Autopompa poźarnicza dwuzakresowa o parametrach wydajności min. 2400 dm <sup>3</sup> /min. przy ciśnieniu 0,8 MPa i min. 250 dm <sup>3</sup> /min. przy ciśnieniu 4 MPa (dla głębokości ssania 1,5 m) – typ A24/8-2,5/40.	Podać producenta i model autopompy
3.12.	Układ wodno-pianowy musi być zabudowany w taki sposób, aby parametry pracy autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze jak przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla wysokości ssania 1,5 m.	
3.13.	Samochód musi być wyposażony w jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia, wąż gumowy o długości min. 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową typu „turbo” o regulowanej wydajności. Linia szybkiego natarcia wyposażona w pneumatyczny system odwadniania umożliwiający opróżnienie linii przy użyciu sprężonego powietrza bez konieczności jej rozwinięcia. Linia umieszczona w z prawej strony w tylniej skrytce. Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża na zwijadle. Zwijadło linii szybkiego natarcia o napędzie elektrycznym oraz ręcznym, wyposażone w regulowany hamulec bębna.	
3.14.	Nasady tłoczne min. 2, ssawne min. 1 i zasilające min. 2 (zakończony zaworem kulowym) – wszystkie umieszczone wewnątrz zabudowy. Wszystkie nasady układu wodno-pianowego powinny być wyposażone w pokrywy nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem, oznaczone odpowiednimi kolorami. Zawór na nasadzie ssawnej 110.	
3.15.	Działko wodno-pianowe DWP 16 o regulowanej wydajności min 800÷1600 l /min. z nakładką do piany oraz z regulacją strumienia (zwarty, rozproszony) umieszczone na dachu zabudowy pojazdu. Przy podstawie działka powinien być zamontowany zawór odcinający kulowy ręczny. Dopuszcza się, aby zamiast zaworu odcinającego kulowego ręcznego, zamontowanego przy podstawie działka, zostało zastosowane inne rozwiązanie, umożliwiające odciecie dopływu wody bezpośrednio ze stanowiska obsługi działka, np. elektrozawór na linii do działka, zamontowany w ogrzewanym przedziale autopompy.	
3.16.	Zakres obrotu działka w płaszczyźnie pionowej - od kąta limitowanego obrysem pojazdu do min. 75°. Stanowisko obsługi działka oraz dojeżdżenie do stanowiska musi posiadać oświetlenie nieoślepiające, bez wystających elementów, załączone ze stanowiska obsługi pompy. Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu. Autopompa musi być wyposażona w automatyczny układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, przy czym konstrukcja urządzenia powinna zapewniać automatyczne przelączenie na sterowanie ręczne i sygnalizację w przypadku powstania awarii. Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody z głębokości 1,5 m w ciągu 30 s oraz z głębokości 7,5 m w ciągu 60 s.	
3.17.	W przedziale autopompy muszą znajdować się, co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy: - manowakuometr, - manometr niskiego ciśnienia,	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- manometr wysokiego ciśnienia,</li> <li>- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu (dodatkowy wskaźnik poziomu wody w kabynie kierowcy),</li> <li>- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,</li> <li>- miernik prędkości obrotowej wału pompy,</li> <li>- regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,</li> <li>- awaryjny wyłącznik silnika pojazdu,</li> <li>- licznik motogodzin pracy autopotopu,</li> <li>- wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika,</li> <li>- wskaźnik lub kontrolka ciśnienia oleju smarowania silnika,</li> <li>- sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z możliwością ręcznego sterowania regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy,</li> <li>- sterowanie automatycznym układem dozowania środka pianotwórczego w całym zakresie jego pracy,</li> <li>- sterowanie automatycznym zaworem napełniania zbiornika z hydrantu z możliwością przełączenia na sterowanie ręczne,</li> <li>- schemat układu wodno-pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim.</li> </ul> <p>Wskaźniki, kontrolki i wyświetlacze muszą być czytelne i dobrze widoczne w każdych warunkach oświetlenia.</p> <p>W przedziale autopotopu zamontowany układ przedmuchiwania powietrzem zakończony pistoletem pneumatycznym służący do oczyszczania sprzętu .</p>						<p>Automatyczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający utrzymanie stężenia w zakresie min. 3 i 6% (system, w którym zmiana przepływu spowodowana np. otwarciem kolejnej linii gaśniczej lub działka wodno – pianowego nie wymaga zmiany ustawienia dozownika).</p>		
3.18.									
3.19.									
3.20.									
3.21.									
3.22.									
3.23.									<p>Podać producenta maszty Podać producenta i model najświetlejszego reflektora</p>
3.24.									<p>Podać producenta i model agregatu</p>
3.25.									<p>Pojemniki z dozownikiem w wykonaniu ze stali kwasoodpornej.</p>





3.26.	<p>Wyposażenie podstawowe pojazdu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klin pod koło – 2 szt.,</li> <li>- zestaw narzędzi naprawczych,</li> <li>- klucz do kół,</li> <li>- podnośnik hydrauliczny,</li> <li>- trójkąt ostrzegawczy,</li> <li>- apteczka,</li> <li>- gaśnica proszkowa min. 5 kg,</li> <li>- kamizelka ostrzegawcza,</li> <li>- hol sztywny (przevożony na dachu zabudowy poźarniczej).</li> </ul>	
4.	<p><b>Wyposażenie ratownicze dostarczone wraz z pojazdem</b></p>	Ilość:
4.1.	<p>Zestaw pomocniczych narzędzi hydraulicznych składający się z wyważacza do drzwi i przecinaacza do cięcia prętów, lin, kabli i pedałów w samochodach z zasilającą pompą ręczną i przewodem: Wyważacz o parametrach: - siła rozpierania - min. 90 kN, - skok roboczy - min. 100 mm Przecinaacz o parametrach: - siła cięcia – min. 75 kN, - rozwarcie ostrzy min. 40 mm. Zestaw zapakowane w skrzynce.</p>	<p>Podać producenta i typ zestawu</p> <p>1 kpl.</p>
5.	<p><b>Wymagania dodatkowe</b></p>	
5.1.	<p>Dołączyć propozycję projektu pojazdu (rysunki pogładowe z wymiarami – boki, przód, tył oraz dach pojazdu) oraz propozycję rozmieszczenia sprzętu w pojeździe</p>	
5.2.	<p>Wykonawca musi przewidzieć miejsce w zabudowie pojazdu i wykonać mocowania sprzętu wg załącznika nr 1 do wytycznych standaryzacji pojazdów poźarniczych i innych środków transportowych Państwowej Straży Pożarnej z dnia 14.04.2011 r. (samochód ratowniczo gaśniczy typoszeregu GBA 2,5/16). Szczegóły dotyczące rozmieszczenia i typów poszczególnych elementów wyposażenia zostaną uzgodnione na etapie realizacji zamówienia z poszczególnymi Użytkownikami. Sprzęt nie uwzględniony w Wymaganiach dostarczą poszczególni Użytkownicy.</p>	
5.3.	<p>Wszystkie wymagane dokumenty niezbędne do rejestracji pojazdu jako samochodu specjalny poźarniczy powinny być dostarczone najpóźniej w dniu odbioru faktycznego.</p>	
5.4.	<p>Gwarancja na przedmiot umowy (pojazd z zabudową) min. 24 miesięcy.</p>	

Województwo Kujawsko-Pomorskie  
Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego  
Wojewódzki Urząd Ochrony Przeciwpożarnej

inż. Piotr Tomaszewski