

Nr postępowania: OSP.W.1.2022

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
DLA FABRYCZNIE NOWEGO ŚREDNIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO – GAŚNICZEGO Z NAPĘDEM
4X4 DLA OCHOTNICZNEJ STRAŻY POŻARNEJ W WIDAWIE

Lp.	MINIMALNE PARAMETRY DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
1.	2.
1	Podwozie z kabiną
1.1.	Pojazd fabrycznie nowy, rok produkcji podwozia zgodny z rokiem dostawy. Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania: - ustawy „Prawo o ruchu drogowym” (t.j. Dz. U. z 2022r. poz. 988 ze zm.), - rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. 2016 poz. 2022 ze zm.), - rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. 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, Nr 143 poz. 1002 ze zm.), - rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. z 2019 r. Poz. 594) - norm PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2. Pojazd musi posiadać najpóźniej w dniu odbioru ważne świadectwo dopuszczenia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. 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 2010 poz. 553 z późniejszymi zmianami). Podwozie pojazdu musi posiadać aktualne świadectwo homologacji typu lub świadectwo zgodności WE zgodnie z odrębnymi przepisami krajowymi odnoszącymi się do prawa o ruchu drogowym. W przypadku, gdy przekroczone zostaną warunki zabudowy określone przez producenta podwozia wymagane jest świadectwo homologacji typu pojazdu kompletnego oraz zgoda producenta podwozia na wykonanie zabudowy. Urządzenia i podzespoły zamontowane w pojeździe powinny spełniać wymagania odrębnych przepisów krajowych i/lub międzynarodowych.
1.2.	Podwozie samochodu kategorii drugiej, (uterenowiony) z napędem 4x4 z blokadami co najmniej mechanizmów różnicowych osi przedniej i tylnej. Skrzynia biegów manualna, co najmniej 8 przełożeń do przodu. Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo- gaśniczej nie może przekraczać 16.000 kg, jednocześnie rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekraczać wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego. Dopuszczalna różnica w obciążeniu strony lewej i prawej nie może przekroczyć 3%. Maksymalna wysokość całkowita pojazdu nie może przekraczać 3300 mm, maksymalna długość pojazdu nie większa niż 8300 mm. Parametry potwierdzone w świadectwie dopuszczenia.
1.3.	Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno- ostrzegawcze, akustyczne i świetlne wykonane w technologii LED . Modulator sygnałów dźwiękowych musi umożliwiać podawanie komunikatów głosowych, posiadać co najmniej cztery różne rodzaje modulacji oraz tzw. poganiacz. Możliwość zmiany modulacji przy użyciu klaksonu . Na zewnątrz pojazdu dwa głośniki po minimum 100 W mocy każdy. Na dachu belka zabezpieczona przed przypadkowym uszkodzeniem. Maksymalna ilość modułów świetlnych w belce. Z tyłu pojazdu dwie lampy zespolone niebieskie umieszczone w narożnikach zabudowy pod wspólnym kloszem, widoczne zarówno z tyłu jak i boków pojazdu. Dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie umieszczone na pokrywie silnika, na wysokości lusterek wstecznych samochodu osobowego.

	Dwie lampy sygnalizacyjne, po jednej na każdą ze stron pojazdu, umieszczone w po bokach w przedniej części zabudowy. Z tyłu pojazdu fala świetlna LED z możliwością obsługi z kabiny i przedziału autopompy. Pojazd wyposażony w dodatkowy sygnał pneumatyczny włączany włącznikami umieszczonym w kabinie w miejscu łatwo dostępnym. Oddzielne włączniki dla kierowcy oraz dla dowódcy. W kabinie pojazdu zamontowany wyświetlacz kamery cofania zamontowanej z tyłu pojazdu.
1.4.	Pojazd wyposażony w radiotelefon przewoźny analogowo- cyfrowy marki Hytera wraz z instalacją antenową. Radiotelefon wyposażony w odbiornik GPS. W przedziale autopompy dodatkowy manipulator współpracujący z radiotelefonem przewoźnym, umożliwiający prowadzenie korespondencji, zabezpieczony przed działaniem wody, wyposażony w wyłącznik.
1.5.	Sygnał dźwiękowy i świetlny włączonego biegu wstecznego, jako sygnał świetlny akceptuje się światło cofania.
1.6.	Pojazd wyposażony dodatkowo w: - reflektor pogorzeliskowy w technologii LED wraz z mocowaniem i gniazdem zasilającym na zewnątrz kabiny, - światła do jazdy dziennej, - przednie światła przeciwmgielne, - zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną z przodu dachu kabiny
1.7.	Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym, o mocy min. 210 kW spełniający w dniu odbioru obowiązujące przepisy o ruchu drogowym - min. Euro 6.
1.8.	Wykonanie nadwozia z podestami pod wszystkimi skrytkami żaluzjowymi, umożliwiającymi łatwy dostęp do sprzętu usytuowanego na górnych poziomach. Uchylenie (niedomknięcie) lub wysunięcie podestów i żaluzji musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Podesty zabezpieczone dodatkowymi zamkami uniemożliwiającymi samoczynne otwarcie podestu w przypadku awarii siłownika. Sprzęt powinien być rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii.
1.9.	Kabina fabrycznie czterodrzwiowa, jednomodułowa na bazie jednej płyty podłogowej, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). Zawieszenie kabiny kierowcy na poduszkach powietrznych z tyłu. Kabina wyposażona w: - fabryczny układ klimatyzacji, - wywietrznik dachowy, - kierownicę regulowaną w 2-ch płaszczyznach, - fabryczny radioodtwarzacz - kamerę cofania - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, - aparaty powietrzne przewożone w kabinie wg rozwiązania technicznego umożliwiającego: - jednoczesne przewożenie aparatów z butlami różnego rodzaju, - odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu), - uchwyty do trzymania się podczas jazdy dla tylnego przedziału załogi, - dodatkowy schowek na sprzęt w skrzyni pod fotelami załogi, - niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, - lusterka boczne zewnętrzne elektrycznie sterowane i ogrzewane, - lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony, - lusterko rampowe dojazdowe, przednie, - szyby boczne przednie opuszczane i podnoszone elektrycznie, - reflektor ręczny do oświetlenia numerów budynków, - z przodu pojazdu belka z 4 halogenami dalekosiężnymi - główny włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek, - sygnalizacja otwarcia skrytek sprzętowych i podestów, - sygnalizacja wysunięcia masztu oświetleniowego, - fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją wysokości, odległości i pochylecia oparcia, - fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa i zagłówki, - siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu w czystości, nienasiąkliwym, odpornym na ścieranie i antypoślizgowym. - dodatkowo między fotelem kierowcy oraz dowódcy zamontowana skrzynka zamykana na dokumentację operacyjną. - półka na wyposażenie umieszczona za siedzeniami kierowcy i dowódcy - podest z zasilaniem do ładowarek radiotelefonów przenośnych, latarek itd. z wyprowadzonym niezależnym zasilaniem 12V min. 10 A, z układem zabezpieczającym, automatycznie odłączającym zasilanie ładowarek przy

	napięciu na zaciskach akumulatora poniżej 22,5 V, wraz z układem pomiarowym wskazującym aktualne napięcie na zaciskach akumulatora; Kabina powinna być automatycznie oświetlana po otwarciu drzwi tej części kabiny; powinna istnieć możliwość włączenia oświetlenia kabiny, gdy drzwi są zamknięte. Drzwi kabiny zamykane kluczem, wszystkie zamki otwierane tym samym kluczem. Centralny zamek drzwi kabiny.
1.10.	Instalacja elektryczna jedнопроводowa 24V, z biegunem ujemnym na masie. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.
1.11.	Samochód powinien być wyposażony w główny wyłącznik prądu, umożliwiający odłączenie akumulatorów od wszystkich systemów elektrycznych (z wyjątkiem tych, które wymagają stałego zasilania). Wyłącznik główny powinien znajdować się w zasięgu kierowcy, po lewej stronie pojazdu.
1.12.	Gniazdo z wtyczką do ładowania akumulatorów oraz uzupełniania powietrza ze źródła zewnętrznego, umieszczone po lewej stronie, system samowypinający w trakcie rozruchu silnika (sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy).
1.13.	Samochód musi być wyposażony w gniazdo do zasilania układu pneumatycznego pojazdu z zewnętrznego źródła, przyłączy umieszczone po lewej stronie.
1.14.	Kolorystyka: - nadwozie - RAL 3000, - błotniki, zderzaki – białe RAL 9010 - drzwi żaluzjowe - naturalny kolor aluminium, - podwozie - czarne (dopuszcza się kolor szary, w przypadku gdy jest to fabryczny kolor producenta podwozia).
1.15.	Z tyłu pojazdu zamontowana belka najazdowa chroniąca przed wjechaniem innego pojazdu. Belka wykonana z profilu aluminiowego, z zamontowanym na niej podestem roboczym ułatwiającym obsługę urządzeń przedziału pompowego. Długość podestu roboczego nie mniejsza niż szerokość skrytki tylnej. Szerokość podestu musi umożliwiać ergonomiczną i stabilną obsługę (min. 300 mm).
1.16.	Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu, jednocześnie musi być zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców. Pojazd wyposażony w osuszacz powietrza w układzie pneumatycznym.
1.17.	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz musi zapewniać ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi. Wylot spalin dolny lewy, wyprowadzony pomiędzy kabiną a zabudową, przystosowany do współpracy z odciągami spalin.
1.18.	Wykonywanie codziennych czynności obsługowych silnika musi być możliwe bez podnoszenia kabiny.
1.19.	Silnik musi być zdolny do ciągłej pracy przez min. 4 h w normalnych warunkach pracy w czasie postoju bez uzupełniania paliwa, cieczy chłodzącej lub smarów. W tym czasie w normalnej temperaturze eksploatacji, temperatura silnika i układu przeniesienia napędu nie powinny przekroczyć wartości określonych przez producenta. Pojemność zbiornika paliwa powinna zapewniać przejazd min. 300 km lub 4 godzinną pracę autopompy, przy czym jego pojemność nie może być mniejsza niż 140 litrów.
1.20.	Zawieszenie mechaniczne z przodu i pneumatyczne z tyłu z możliwością regulacji wysokości, musi być dostosowane do maksymalnej masy rzeczywistej pojazdu. DMC podwozia pojazdu nie mniejsza niż 15.000 kg.
1.21.	Układ hamulcowy pojazdu z hamulcami tarczowymi obu osi, wyposażony w system ABS oraz ASR.
1.22.	Ogumienie z bieżnikiem uniwersalnym szosowo – terenowym, dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych. Na osi przedniej ogumienie pojedyncze, na osi tylnej koła bliźniacze. Ogumienie w tym samym rozmiarze na osi kierowanej i tylnej. Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu trwale umieszczone nad kołami.
1.23.	Na wyposażeniu pojazdu pełnowymiarowe koło zapasowe bez konieczności stałego mocowania w pojeździe.
1.24.	Pojazd wyposażony w urządzenie (zaczep holowniczy paszczowy) umożliwiające odholowanie pojazdu. Zaczep zamontowany w taki sposób aby nie wystawał poza obrys zabudowy (z uwagi na ergonomię obsługi urządzeń w przedziale pompowym). Urządzenie powinno mieć taką wytrzymałość, aby umożliwić holowanie po drodze pojazdu obciążonego masą całkowitą maksymalną oraz wytrzymywać siłę zarówno ciągnącą jak i ściskającą.
1.25.	Pojazd należy wyposażyć w zestaw narzędzi przewidziany przez producenta podwozia, podnośnik hydrauliczny oraz narzędzia umożliwiające wymianę koła pojazdu, dwa kliny pod koła (mocowanie klinów wykonane na zewnątrz zabudowy), przewód 10m z manometrem do pompowania kół, trójkąt ostrzegawczy, apteczka samochodowa, gaśnica proszkowa 2 kg.
2	Zabudowa pożarnicza:
2.1.	Zabudowa wykonana w całości z materiałów odpornych na korozję. Szkielet spawany z profili aluminiowych, poszycia z aluminium, elementy wykończeniowe z tworzyw sztucznych. Podłoga skrytek wykończona gładką blachą kwasoodporną

	bez progu (możliwość odprowadzania wody na zewnątrz). Aluminiowy system mocowania półek w skrytkach sprzętowych musi umożliwiać płynną regulację wysokości.
2.2.	Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym, z zamontowanymi uchwytami na sprzęt. Z tyłu pojazdu po prawej stronie zamontowana aluminiowa drabinka do wejścia na dach z ostatnim szczeblem wykonanym jako stopień ułatwiający wchodzenie i schodzenie z dachu, stopnie w wykonaniu antypoślizgowym. W pobliżu górnej części drabiny zamontowane uchwyt (y) ułatwiające wchodzenie.
2.3.	Dodatkowo na dachu pojazdu zamontowana skrzynia na sprzęt, wykonana z blachy aluminiowej ryflowanej. Skrzynia musi posiadać oświetlenie LED. Mocowanie drabiny dwu lub trzy przęsłowej.
2.4.	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.
2.5.	Skrytki na sprzęt w układzie żaluzji 3+3+1, zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wspomagany systemem sprężynowym, wykonane z materiałów odpornych na korozję. Głębokość każdej bocznej skrytki nie może być mniejsza aniżeli 620 mm. Skrytki wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego. Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii.
2.6.	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Oświetlenie skrytek w technologii LED. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy.
2.7.	Pojazd powinien posiadać punktowe oświetlenie pola pracy wokół samochodu (po 3 lampy na każdym boku, jedna z tyłu) zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności oraz oświetlenie powierzchni dachu roboczego.
2.8.	Szuflady, podesty i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic).
2.9.	Szuflady, podesty i tace oraz inne elementy pojazdu wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze świetlne.
2.10.	Dodatkowo pojazd wyposażony w min. 3 wysuwane szufladę poziome na sprzęt ratownictwa technicznego, agregaty prądotwórczy oraz motopompę szlamową, a także szufladę pionową na sprzęt burzący. Miejsce montażu do uzgodnienia na etapie produkcji pojazdu.
2.11.	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, muszą być tak skonstruowane, aby ich obsługa była możliwa w rękawicach. Obsługa panelu sterującego autopompy musi być możliwa w rękawicach (wyklucza się rozwiązanie z elektronicznym ekranem dotykowym).
2.12.	Konstrukcja skrytek musi zapewniać odprowadzenie wody z ich wnętrza.
2.13.	Zbiornik wody o pojemności co najmniej 3 m ³ (±3%) wykonany z materiałów kompozytowych. 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 włącznik rewizyjny typu szybkootwieralnego. Wyklucza się montaż zbiornika za pomocą pasów ściągających.
2.14.	Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację. W górnej części powinien znajdować się zamykany wlew do grawitacyjnego napełniania zbiornika z dachu pojazdu. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym powinno być możliwe także z poziomu terenu – poprzez nasadę wyprowadzoną z tyłu pojazdu, dostępną po uniesieniu żaluzji skrytki tylnej.
2.15.	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi.
2.16.	Autopompa pożarnicza dwuzakresowa wykonana ze stopów lekkich, o wydajności min. 2400 dm ³ /min przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m oraz dla wysokiego ciśnienia min. 300 dm ³ /min przy ciśnieniu 4 MPa.
2.17.	Pojazd wyposażony w działko wodno- pianowe klasy min. DWP16 o regulowanej wydajności, rozkładane do pozycji roboczej. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie poziomej wynoszący 360°, a w płaszczyźnie pionowej – od kąta ujemnego limitowanego obrysem pojazdu do co najmniej 75°. Z pozycji obsługującego na rękojeści działka musi istnieć możliwość włączania zaworu działka oraz regulacji obrotów autopompy.
2.18.	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. Wszystkie nasady układu wodno- pianowego powinny być wyposażone w pokrywę nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem.
2.19.	Samochód musi być wyposażony w linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno- pianową o regulowanej wydajności, do podawania środków gaśniczych prądem zwartym i rozproszonym. Napęd zwijadła elektryczny i awaryjny ręczny. Zwijadło usytuowane w ostatniej prawej skrytce pojazdu, u góry.

2.20.	Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna. Dodatkowo musi istnieć możliwość przedmuchu zwijadła za pomocą sprężonego powietrza.
2.21.	Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum: - dwóch nasad tłocznych 75, - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia, - działka wodno- pianowego, - instalacji zraszaczowej.
2.22.	Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu.
2.23.	Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody: - z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s. - z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s.
2.24.	Na pulpicie sterowniczym pompy zainstalowanym w przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno- sterownicze: - urządzenia kontrolno- pomiarowe pompy, w tym min. manometr, manowakuometr, - przycisk silnik pojazdu START – STOP, - wyłącznik awaryjny silnika pojazdu, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, - wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnik lub wskaźnik awarii silnika, - regulator prędkości obrotowej silnika napędzającego pompę. Ponadto na stanowisku obsługi musi znajdować się schemat układu wodno- pianowego oraz oznaczenie zaworów. Wszystkie urządzenia kontrolno-sterownicze powinny być widoczne i dostępne z miejsca i obsługi pompy (dotyczy to również sterowania dozownikiem i urządzeniem odpowietrzającym, jeśli są one sterowane ręcznie). Wszystkie urządzenia sterowania i kontroli powinny być oznaczone znormalizowanymi symbolami (piktogramami) lub inną tabliczką informacyjną, jeśli symbol nie istnieje. Dźwignie i pokręta wszystkich zaworów, w tym również odwadniających, powinny być łatwo dostępne, a ich obsługa powinna być możliwa bez wchodzenia pod samochód. W kabinie kierowcy powinny znajdować się następujące urządzenia kontrolno-pomiarowe: - wskaźnik ciśnienia, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego.
2.25.	Zbiornik wody musi być wyposażony w dwie nasady 75 zabezpieczone przed przedostaniem się zanieczyszczeń i zawory służące do napełniania z hydrantu. Instalacja napełniania powinna mieć konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika oraz zawór zabezpieczający przed przepełnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną.
2.26.	Układ wodno- pianowy wyposażony w ręczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie stężeń 3% i 6% (tolerancja $\pm 0,5\%$) w pełnym zakresie wydajności pompy.
2.27.	Wszystkie elementy układu wodno- pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Wszystkie nasady tłoczne i ssawne muszą być umieszczone w skrytkach (zabezpieczenie przed zamarzaniem).
2.28.	Konstrukcja układu wodno- pianowego powinna umożliwić jego całkowite odwodnienie przy użyciu co najwyżej dwóch zaworów.
2.29.	Przedział autopompy musi być wyposażony w autonomiczny system ogrzewania działający niezależnie od pracy silnika, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do „- 25°C”.
2.30.	Na wlocie ssawnym pompy 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 pompy.
2.31.	Pojazd wyposażony w min. 4 zraszacze o wydajności 50+100 dm ³ / min przy ciś. 8 bar, zasilane autopompą. Dwa zraszacze zamontowane przed przednią osią, kolejne dwa po bokach pojazdu. Ponadto instalacja powinna być wyposażona w zawory odcinające, uruchamiane z kabiny kierowcy.
2.32.	Samochód wyposażony w sterowany za pomocą pilota przewodowego pneumatyczny maszt oświetleniowy z dwoma najaśniami LED o mocy min. 180 W każda. Maszt zainstalowany w przedniej prawej skrytce pojazdu (od strony dowódcy). Łączna wielkość strumienia świetlnego nie mniejsza niż 30.000 lm. Najaśnice zasilane z instalacji elektrycznej samochodu. Stopień ochrony masztu min. IP55, reflektorów min. IP67. Wysokość masztu po rozłożeniu od podłoża, na którym stoi pojazd, do oprawy czołowej reflektorów ustawionych poziomo nie mniejsza niż 5 m. Maszt rozkładany za pomocą powietrza z układu pneumatycznego pojazdu. Działanie masztu powinno odbywać się bez nagłych skoków podczas ruchu

	do góry i do dołu. Złożenie masztu powinno nastąpić bez konieczności ręcznego wspomagania. Przewody elektryczne zasilające reflektory nie powinny kolidować z ruchami teleskopów. Mostek z reflektorami powinien obracać się wokół osi pionowej o kąt, co najmniej 135° w obie strony. Sterowanie obrotem reflektorów wokół osi pionowej oraz zmianą ich kąta pochylenia powinno być możliwe z panelu przedziału pompowego. W kabinie kierowcy powinna znajdować się lampka ostrzegawcza, informująca o wysunięciu masztu.
2.33.	Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym zamontowaną z przodu pojazdu o uciążu min. 8000 kg, z liną długości min. 25m. Wyciągarka wyposażona w układ sterowania, rolkową prowadnicę liny oraz pokrowiec zabezpieczający przed warunkami atmosferycznymi.
2.34.	W pojeździe zapewnione miejsce do przewozu oraz wykonane i zamontowane uchwyty do zamocowania wyposażenia dla przyszłego użytkownika pojazdu.
2.35.	Dodatkowe wyposażenie dostarczane wraz z pojazdem: - kaseton na węże tłoczne W52 - kaseton na węże tłoczne W75
2.36.	Pojazd musi być oznakowany zgodnie z Zarządzeniem Nr 13 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej.
2.37.	Gwarancja ogólna na pojazd 24 miesiące *, Okres gwarancji (24 m-ce lub jego wydłużenie o kolejne 12 m-cy) oceniany jest w kryteriach oceny ofert.
2.38.	Komplet dokumentacji, instrukcji itp. na sprzęt i wyposażenie dostarczone wraz z pojazdem w języku polskim.

P R E Z E S
Goździewa
 Krzysztof Goździewicz