# POSTĘPOWANIE PUBLICZNE

# PROWADZONE JEST PRZEZ:

# Gminę Tuchów

# z siedzibą pod adresem: ul. Rynek 1, 33-170 Tuchów

# NA RZECZ I W IMIENIU:

# Ochotniczej Straży Pożarnej w Lubaszowej z siedzibą pod adresem: Lubaszowa 7 33-172 Siedliska

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Zadanie pn. **„Zakup fabrycznie nowego, lekkiego samochodu specjalnego, ratowniczo – gaśniczego z napędem 4x4 dla Ochotniczej Straży Pożarnej   
w Lubaszowej”**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego lekkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego z napędem 4x4 w ramach zadania pn. „Zakup fabrycznie nowego, lekkiego samochodu specjalnego, ratowniczo – gaśniczego z napędem 4x4 dla Ochotniczej Straży Pożarnej w Lubaszowej”.

Minimalne wymagania techniczno-użytkowe dla pojazdu w ramach postępowania:

**I. WARUNKI OGÓLNE:**

* 1. Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania:
     1. ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. z 2023 r. poz. 1047 z późn. zm.), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy,
     2. 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,
     3. a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 Nr 143, poz. 1002 z późn. zm),
     4. 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),
     5. norm: PN-EN 1846-1“ „lub równoważnej” i PN-EN 1846-2 „lub równoważnej”
  2. Podwozie pojazdu musi posiadać świadectwo homologacji typu lub świadectwo zgodności WE (COC), potwierdzające deklarowane wartości rejestracyjne przez producenta pojazdu, które należy dostarczyć w dniu odbioru pojazdu. W przypadku przekroczenia dopuszczalnych parametrów obowiązuje świadectwo homologacji na cały pojazd wraz z zabudową.
  3. 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).
  4. Kompletne i ważne świadectwo dopuszczenia należy dostarczyć najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego.
  5. 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 (Dz. Urz. KG PSP z 2020 r. poz. 3. Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia.
  6. 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 zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. z 2016r. poz. 2022 z póżn. 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 w kolorze czerwonym (boczne żółtym) oznakowanej znakiem homologacji międzynarodowej. Oznakowanie powinno się znajdować możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi pojazdu.

1. **PODWOZIE Z KABINĄ:**
   * 1. Pojazd fabrycznie nowy, rok produkcji podwozia i nadwozia przynajmniej 2023 lub 2024. Należy podać producenta, typ i model podwozia oraz rok produkcji.
     2. Pojazd musi spełniać wymagania dla klasy lekkiej (wg PN-EN 1846-1 „lub równoważnej”).
     3. Pojazd musi spełniać wymagania dla kategorii 2 - uterenowionej (wg PN-EN 1846-1„lub równoważnej”).
     4. Pojazd musi być oznakowany i wyposażony w urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze, świetlne i dźwiękowe wymagane dla uprzywilejowanego w ruchu pojazdu Państwowej Straży Pożarnej, a w szczególności:
   1. urządzenie, modulator sygnałów dźwiękowych o następujących parametrach: moc wyjściowa minimum 200W, minimum trzy modulacje dźwięków alarmowych - zmiana modulacji przy również przyciskiem klaksonu, dodatkowo dźwięk elektroniczny AIR-HORN oraz modulacja elektroniczna syreny mechanicznej sterowane przyciskami przez dowódcę. Urządzenie powinno posiadać możliwość podawania komunikatów słownych. Włączanie i wyłączenie dźwięków ostrzegawczych przy użyciu przycisku zainstalowanego na kokpicie pojazdu. Załączenie dźwięków ostrzegawczych modulatora powinno być możliwe dopiero po załączeniu oświetlenia uprzywilejowania pojazdu.
   2. Włącznik oświetlenia ostrzegawczego oraz włącznik sygnałów alarmowych zlokalizowane obok siebie na kokpicie. Sterowanie modulatorem i oświetleniem ostrzegawczym bez użycia pilota.
   3. dwa głośniki kompatybilne z modulatorem zainstalowane z przodu samochodu zapewniając emisję dźwięku ku przodowi pojazdu. Głośniki zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi. Nie dopuszcza się zasłaniania głośników żadnymi elementami nadwozia lub zabudowy.
   4. belka sygnalizacyjna wykonana w technologii LED montowana na stałe na dachu kabiny. Belka wykonana z poliwęglanu. Belka wyposażona w minimum 4 moduły narożne wyposażone w minimum 6 źródeł światła LED oraz minimum 6 modułów przednich wyposażonych w minimum 3 źródła światła LED, kolor świecenia wszystkich modułów - niebieski. Belka nie może wystawać poza szerokość dachu. Belka sygnalizacyjna zabezpieczona przed uszkodzeniami mechanicznymi.
   5. dodatkowo lampy kierunkowe w technologii LED zamontowane w górnych przednich i tylnych narożnikach zabudowy pojazdu. Dwie lampy błyskowe niebieskie płaskie zainstalowane jako boczne lampy fali świetlnej – załączane z całością niebieskiego oświetlenia ostrzegawczego.
   6. dodatkowe cztery lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED zamontowane z przodu pojazdu Lampy (każda) wyposażone w minimum 4 LED,
   7. z tyłu pojazdu belka zespolona posiadająca żółte lampy tworzące falę świetlną (służy do wskazywania kierunku omijania samochodu podczas akcji w warunkach drogowych) wraz ze sterownikiem do obsługi zarówno z kabiny jak i przedziału autopompy. Fala świetlna wykonana w technologii LED,
   8. z przodu pojazdu zainstalowana belka oświetlająca LED typu offroad o długości min. 600mm. Wysterowanie załączania listwy LED ze światłami drogowymi pojazdu z możliwością rozłączenia.
   9. urządzenia uprzywilejowania oraz pozostałe urządzenia fabryczne samochodu nie mogą powodować zakłóceń urządzeń łączności radiowej zamontowanych w samochodzie
2. całość oświetlenia pojazdu uprzywilejowanego zgodna z ECE R65 class 2.
3. Maksymalna masa rzeczywista (MMR) pojazdu gotowego do akcji ratowniczo-gaśniczej, rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekroczyć maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego oraz właściwe normy.
4. Dopuszczalna masa całkowita pojazdu nie mniejsza niż 6500kg
5. Podwozie pojazdu musi spełniać min następujące warunki:
   1. silnik o mocy min. 125 kW z zapłonem samoczynnym, silnik spełniający wymagania aktualnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie czystości spalin, W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin (np. AdBlue), nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika w przypadku braku tego środka,
   2. maksymalna prędkość pojazdu ograniczona elektronicznie do 100 km/h,
   3. prześwit minimum 190mm
   4. podwozie pojazdu z układem napędowym 4x4 z możliwością blokady tylnego mostu, blokady przedniego mostu oraz blokady międzyosiowej. Blokowanie i rozłączanie wszystkich wymienionych mechanizmów musi odbywać się z kabiny kierowcy oraz winno być sygnalizowane w miejscu widocznym dla kierowcy.
   5. automatyczną lub zautomatyzowaną skrzynię biegów
   6. pojazd musi posiadać na osi przedniej i tylnej koła pojedyncze.
   7. Pełnowymiarowe koło zapasowe dostarczone wraz z pojazdem,
   8. układ kierowniczy pojazdu ze wspomaganiem,
   9. układ hamulcowy wyposażony w system zapobiegania poślizgowi kół podczas hamowania ABS lub równoważny,
   10. wyprowadzone złącza elektryczne w celu możliwości podpięcia przyczepki,
   11. zaczepy holownicze z przodu i z tyłu umożliwiające odholowanie pojazdu oraz szekle do mocowania lin do wyciągania pojazdu,
6. Kabina:
   1. czterodrzwiowa, jednomodułowa, 6-osobowa z układem siedzeń 1+1+4 usytuowanych przodem do kierunku jazdy.
   2. Wyposażenie kabiny:
      1. fotele kierowcy i dowódcy z regulacją odległości i pochylenia oparcia,
      2. kabina wyposażona w uchwyt poprzeczny do trzymania przez załogę. Uchwyt zamontować w przedziale załogi (dopuszcza się rozwiązania zamienne w formie ruchomych uchwytów montowanych do dachu pojazdu),
      3. wszystkie fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa, fotele pokryte materiałem łatwozmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie,
      4. indywidualne oświetlenie nad fotelem dowódcy na wysięgniku giętkim,
      5. system ogrzewania i wentylacji niezależny od pracy silnika,
      6. układ klimatyzacji automatycznej,
      7. fabryczne radio samochodowe z rozprowadzoną instalacją antenową i głośnikową;
      8. dywaniki podłogowe kierowcy i dowódcy,
      9. Dodatkowe oświetlenie w kabinie oraz przedziale załogi – załączane włącznikiem z panelu kierowcy oraz włącznikiem znajdującym się przy lampie. Lampa z włącznikiem w zasięgu ręki ratowników z przedziału załogi.
   3. Ponadto w kabinie znajduje się:
      1. zainstalowany wskaźnik poziomu napełnienia zbiornika wody oraz zbiornika środka pianotwórczego,
      2. umieszczona wizualna sygnalizacja otwarcia skrytek, podestów, podniesionego masztu oświetleniowego, włączonej przystawki odbioru mocy.
      3. włączniki: oświetlenia pola pracy pojazdu, oświetlenia skrytek,
      4. trzy gniazda zapalniczki ze stykami o napięciu 12V oraz trzy gniazda USB (co najmniej po jednym gnieździe każdego rodzaju w zasięgu ratowników z przedziału załogi). Gniazda w obudowie wpuszczanej – nie dopuszcza się instalacji gotowych rozdzielaczy w formie przyklejanej
      5. dwa uchwyty przeznaczone do przewożenie hełmów pożarniczych dowódcy oraz kierowcy
   4. Pojazd wyposażony w radiotelefon przewoźny na pasmo VHF spełniający wymagania techniczno-funkcjonalne określone w określone w załączniku nr 3 do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego PSP z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie organizacji łączności radiowej (Dz. Urz. KG PSP 2019 r. poz. 17), posiadający min. 250 kanałów z wyświetlaczem min. 14 znakowym umożliwiający pracę na kanałach z modulacją cyfrową (modulacja dwuszczelinowa TDMA na kanale 12,5 kHz z protokołem ETSI TS 361-1,2,3 lub równoważny) i analogową z wbudowanym modułem Selekt 5 i GPS, wyposażony w mikrofon oraz zamontowanym dodatkowym głośnikiem zewnętrznym. Moc nadajnika – do 25 W, Radiotelefon powinien być zaprogramowany na podstawie danych (obsady kanałowej) podanych w trakcie realizacji umowy przez Zamawiającego.
   5. Samochód musi być wyposażony w kompletną, dopasowaną na pasmo 149 MHz instalację antenową z anteną ze sprężyną i antenę modułu GPS. Nie dopuszcza się wykonania instalacji przyłączeniowej radiotelefonu po zewnętrznym poszyciu deski rozdzielczej.
   6. Zamontowane urządzenia elektroniczne (belka świetlna, generator sygnałów, videorejestrator, kamera cofania, przetwornice i inne) nie mogą wytwarzać zakłóceń radiowych na częstotliwościach PSP w zakresie 148,600 – 149,900 MHz.
   7. Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania (np. ładowarki latarek i radiotelefonów). Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów. Dodatkowo zainstalowany wyłącznik ładowarek latarek oraz radiotelefonów zamontowanych w kabinie.
   8. Pojazd wyposażony w podgrzewane i elektrycznie sterowane lusterka zewnętrzne.
   9. Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego.
   10. Pojazd wyposażony w elektrycznie podnoszone i opuszczane szyby boczne. Zamawiający dopuszcza również, aby pojazd wyposażony był w elektrycznie podnoszone i opuszczane szyby boczne po stronie kierowcy i dowódcy, oraz ręcznie podnoszone i opuszczane szyby boczne w części załogowej.
   11. Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu.
   12. Pojazd wyposażony w co najmniej: 2 kliny pod koła, zestaw narzędzi, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, trójkąt ostrzegawczy, apteczkę, gaśnicę proszkową o pojemności środka min. 2 kg.
   13. Kolor pojazdu:
       1. nadwozie samochodu – RAL 3000,
       2. żaluzje skrytek w kolorze naturalnego aluminium lub ciemnoszare,
       3. błotniki i zderzaki – białe,
       4. elementy podwozia – czarne lub ciemnoszare.
   14. Pojazd wyposażony we wyciągarkę o maksymalnej sile uciągu min. 60 kN, długość robocza (wysuniętej) liny zakończonej kauszą min. 25 m . Wyciągarka powinna być zamontowana z przodu pojazdu, zgodnie z warunkami technicznymi producenta wciągarki i wytycznymi producenta podwozia. Sposób zamontowania wyciągarki nie może ograniczać możliwości holowania pojazdu na holu sztywnym. Sterowanie pracą wciągarki powinno być realizowane z pulpitu przewodowego i bezprzewodowego. Długość przewodu sterownika wyciągarki min. 3 m. Gniazdo przyłączeniowe do sterowania z pulpitu przewodowego umieszczone z przodu pojazdu, w miejscu umożliwiającym dogodną obserwację pracy wyciągarki. Ruchy robocze wciągarki powinny być płynne i bez gwałtownych szarpnięć w całym zakresie odwinięcia liny. Urządzenia sterownicze powinny zapewniać możliwość płynnego rozpoczęcia oraz zakończenia odwijania lub zwijania liny. Końcowy odcinek liny powinien być malowany na kolor czerwony, informujący operatora o konieczności zakończenia odwijania.
   15. 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 zabezpieczona przed warunkami atmosferycznymi w czasie jazdy samochodu (osłona lub pokrowiec).
   16. Osprzęt do wyciągarki (dostosowany do parametrów zastosowanej wciągarki, w tym maksymalnej siły uciągu):
       1. lina stalowa zakończona kauszami o wytrzymałości min. 60 kN, o długości min. 8 m – 1szt.,
       2. szekla Ω typ BW o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 60 kN – 2 szt.,
       3. pęto stalowe o obwodzie zamkniętym o nośności min. 60 kN (przy kącie 0°), długości min. 5 m – 1 szt.
   17. Wyciągarka musi być zgodna z normą PN EN: 14492-1 „lub równoważnej”.
   18. Pojazd wyposażony w kamerę monitorująca strefę „martwą” (niewidoczną dla kierowcy) z tyłu pojazdu. Kamera powinna być przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terenie Polski przez całą dobę oraz posiadać osłonę minimalizującą możliwość uszkodzeń mechanicznych. Monitor przekazujący obraz zamontowany centralnie możliwie najbliżej górnej krawędzi szyby przedniej.. Kamera włącza się automatycznie w momencie załączenia biegu wstecznego, ma również możliwość włączenia ręcznie podczas jazdy do przodu.
7. **Zabudowa pożarnicza**
8. Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu: stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe (wyklucza się inne rodzaje stali bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego).
9. W przypadku zastosowania zabudowy kompozytowej, krawędzie podestów oraz krawędzie zabudowy, przy których istnieje ryzyko uszkodzenia podczas zdejmowania lub wkładania wyposażenia powinny być zabezpieczone.
10. Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym z oświetleniem LED. Na dachu zamontowana skrzynia wykonana z materiałów odpornych na korozję, szczelnie zamykana (do przewożenia m. in. łopat, wideł, pachołków, deski ortopedycznej, noszy). Skrzynia winna gwarantować bezpieczne przewożenie ww. sprzętu. Wymiary skrzyni zostaną określone w trakcie realizacji zamówienia. W skrzyni zamontowane oświetlenie w technologii LED uruchamiające się automatycznie po otwarciu skrzyni lub wraz z oświetleniem dachu.
11. Drabina do wejścia na dach z poręczami w górnej części ułatwiającymi wejście na dach, umieszczona z tyłu pojazdu. Szczeble w wykonaniu antypoślizgowym.
12. Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami bryzgo i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym, i zabezpieczającym przed samoczynnym zamykaniem, wykonane z materiałów odpornych na korozję wyposażone w zamknięcie typu rurkowego lub równoważne, zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Wszystkie żaluzje powinny posiadać taśmy ułatwiające zamykanie (wszystkie taśmy zainstalowane po prawej stronie skrytki).
13. W kabinie kierowcy powinna być zainstalowana sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i odchylenia podestów roboczych.
14. Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń pojazdu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów i tac muszą być tak skonstruowane, aby możliwa była ich obsługa w rękawicach.
15. Skrytki na sprzęt oraz przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie. Ww. oświetlenie wykonane w technologii LED, oświetlenie załączane na stałe (brak wyłączników krańcowych lub innych czujników załączających oświetlenie).
16. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek i pola pracy zlokalizowany w kabinie kierowcy, dodatkowy wyłącznik w przedziale autopompy
17. Główne oświetlenie pola pracy realizowane przez minimum 6 lamp wykonanych w technologii LED– po dwie lampy skierowane na boki pojazdu, jedna lampa oświetlająca przestrzeń za pojazdem, jedna lampa oświetlająca dach pojazdu.
18. Lampy zapewniają oświetlenie w warunkach słabej widoczności.
19. Lampy oświetlenia pola pracy oraz moduły LED oświetlenia skrytek w wykonaniu wodoodpornym.
20. Z tyłu pojazdu w dolnej części po obu stronach zamontowane światła obrysowe LED widoczne w lusterkach wstecznych kierowcy.
21. System mocowania półek w przedziałach sprzętowych umożliwiający płynną regulację wysokości.
22. Pojazd wyposażony w minimum dwie poziome szuflady wysuwane Szuflady i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic).
23. Szuflady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.
24. Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza. Poziome powierzchnie półek i szuflad wykonane z blachy gładkiej.
25. Pod skrytkami z boku pojazdu zainstalowane podesty umożliwiające łatwy dostęp do sprzętu, przy czym otwarcie lub wysunięcie podestów musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Podesty 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 uniemożliwiających ich uszkodzenie podczas normalnego użytkowania. Podesty robocze o szerokości mniejszej bądź równej 550mm muszą być tak skonstruowane aby wytrzymywać obciążenie min 140 kg. Podesty większe niż 550 mm muszą wytrzymywać obciążenie min. 280 kg.
26. Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym
27. Autopompa pożarnicza minimum jednozakresowa o wydajności min. 800 dm3/min przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m
28. Autopompa wyposażona w układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, umożliwiający sterowanie z regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy, oraz automatyczny sterownik zabezpieczający przed sucho-biegiem pompy,
29. Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s, a z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s.
30. Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu.
31. Autopompa zlokalizowana w obudowanym przedziale zamykanym żaluzjami.
32. Układ wodno-pianowy wyposażony co najmniej w:
    1. dozownik środka pianotwórczego, dostosowany do wydajności autopompy umożliwiający uzyskanie stężeń 3 i 6 % w całym zakresie pracy
    2. układ posiada możliwość jednoczesnego podania wody do linii tłocznych i szybkiego natarcia.
    3. układ wodno-pianowy musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum:
       1. dwóch nasad tłocznych wielkości 75, zlokalizowanych za osią tylną pojazdu
       2. jednej linii szybkiego natarcia,
    4. Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy.
    5. Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.
    6. Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu możliwie najmniejszej ilości zaworów.
    7. Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem.
    8. W przypadku umieszczenia w przedziale autopompy wyłącznika do uruchamiania silnika samochodu, uruchomienie silnika powinno być możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów.
    9. W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:
       1. manowakuometr,
       2. manometr normalnego ciśnienia,
       3. wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,
       4. wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,
       5. regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,
       6. włącznik/wyłącznik silnika pojazdu,
       7. licznik motogodzin pracy autopompy lub czasu pracy autopompy,
       8. kontrolka ciśnienia oleju silnika,
       9. wskaźnik załączenia napędu autopompy,
       10. włącznik/wyłącznik napędu autopompy,
       11. sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z możliwością ręcznego sterowania regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy,
       12. urządzenie umożliwiające prowadzenie dwustronnej łączności radiowej (mikrofon + głośnik) przez radiotelefon przewoźny zamontowany w kabinie.
    10. Załączenie przystawki odbioru mocy do zasilania autopompy możliwe zarówno z przełącznikiem zainstalowanym w kabinie pojazdu jak przełącznikiem znajdującym się na panelu sterowania autopompy z tyłu pojazdu. Działanie przełączników niezależne. (Proces załączenia przystawki odbioru mocy z panelu sterowania autopompy nie powoduje wyłączenia silnika pojazdu).
    11. Dodatkowo w przedziale autopompy umieszczony schemat układu wodno-pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim. Wszystkie zawory układu wodno-pianowego muszą posiadać oznaczenia zgodne ze schematem.
    12. 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.
    13. Zbiornik wody o pojemności 1m3 (z tolerancją 5%) wykonany z materiałów odpornych na korozję. 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. Wloty do napełniania zbiornika z hydrantu powinny mieć zabezpieczenie przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika tymi wlotami. Układ napełniania z automatycznym zaworem odcinającym z możliwością ręcznego przesterowania zaworu odcinającego w celu dopełnienia zbiornika. Zbiornik powinien być wyposażony w urządzenie przelewowe zabezpieczające zbiornik przed uszkodzeniem podczas napełniania. W najniżej położonym punkcie zbiornika powinien być zainstalowany zawór do grawitacyjnego opróżniania zbiornika. Sterowanie tym zaworem powinno być możliwe bez wchodzenia pod samochód.
    14. Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody wykonany z materiałów odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.
    15. 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. Wlew zakończony nasadą typu W52 lub W75. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym powinno być możliwe także z poziomu terenu. W najniżej położonym punkcie zbiornika powinien być zainstalowany zawór do grawitacyjnego opróżniania zbiornika.
    16. Pojazd musi być wyposażony w co najmniej jedną linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą. Prądownica zainstalowana w linii szybkiego natarcia powinna posiadać: płynną regulację kąta rozproszenia strumienia wodnego, płynną regulację wydajności, zawór zamknięcia/otwarcia przepływu wody. Do prądownicy dołączona nakładka umożliwiająca podanie piany.
    17. Linia szybkiego natarcia umożliwiająca podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża z systemem automatycznego przedmuchiwania. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna i korbę umożliwiającą zwijanie węża oraz elektryczny napęd bębna. Narożnik kończący linie zabudowy po stronie szybkiego natarcia zabezpieczony przed wycieraniem.
    18. Pojazd wyposażony w wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zabudowany na stałe w pojeździe z reflektorami LED z systemem optycznym do oświetlenia dalekosiężnego, szerokokątnego i pod masztem, o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 15 000 lm. Wysokość min. 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. Głowica masztu powinna być wyposażona w podstawę stabilizującą jej położenie w pozycji transportowej. Umiejscowienie masztu nie powinno kolidować skrzynią sprzętową oraz drabiną. Sygnalizacja podniesienia masztu w kabinie kierowcy na panelu kontrolnym. Składanie masztu do pozycji transportowej automatyczne – jednym przyciskiem. Zasilanie reflektorów w instalacji elektrycznej pojazdu.
    19. Pojazd wyposażony w instalację zraszaczową z minimum jedną parą zraszaczy zainstalowanych przed przednią osią.
    20. Wykonawca wykona mocowanie całości sprzętu dostarczonego przez zamawiającego zgodnie z wymaganiami zamawiającego. W celu instalacji sprzętu w pojeździe wykonawca dostarczy wraz z pojazdem co najmniej 6 sztuk pojemników z tworzywa. Pojemniki z dwustronnym opisem przechowywanego sprzętu zgodnie z wymaganiami zamawiającego.
    21. Układ półek wewnątrz skrytek pojazdu zostanie wykonany zgodnie wymaganiami zamawiającego.
    22. O umieszczeniu elementów zabudowy, mocowań, uchwytów, podestów, głośników, lamp, konfiguracji półek decyduje zamawiający.
    23. Wykonawca zapewnia w momencie odbioru przez Zamawiającego pojazd z pełnym zbiornikiem paliwa, płynów eksploatacyjnych oraz środka pianotwórczego.
33. **DODATKOWE WYPOSAŻENIE**
34. Na wyposażeniu pojazdu powinien znajdować się agregat prądotwórczy o mocy znamionowej min. 3200W – 3,2kW (moc chwilowa min. 3500W – 3,5kW) wraz z wykonanym mocowaniem w zabudowie.
35. Na wyposażeniu pojazdu powinien znajdować się wentylator oddymiający wraz z wykonanym mocowaniem w zabudowie.
36. **POZOSTAŁE WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO**
37. Zamawiający wymaga objęcia pojazdu oraz całości dostarczonego z nim wyposażenia minimalnym okresem gwarancji i rękojmi – 24 miesiące.
38. Przeglądy wyposażenia, zabudowy, podwozia wraz z wymianą płynów eksploatacyjnych oraz części zamiennych w okresie gwarancji - na koszt dostawcy. Przeglądy z wymianami zgodnie z zaleceniami producenta, jednak nie rzadziej niż raz w roku.
39. Jeśli w opisach występują nazwy znaków towarowych, patentów lub pochodzenia należy to traktować jedynie jako pomoc w opisie przedmiotu zamówienia.   
    W każdym przypadku dopuszczalne są produkty równoważne pod względem konstrukcji, parametrów, przeznaczenia.