

## **1. WARUNKI OGÓLNE:**

1.1. Samochód musi spełniać musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (t.j. Dz.U z 2021 r. poz.450 ze zm.) wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy. Wymóg jest spełniony gdy np. samochód pozostaje w podziale bojowym w chwili złożenia oferty w przetargu.

1.2. 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 wykazów wyrobów służących zapewnienia bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. z 2007 r. Nr143, poz1002, z późn.zm.). Wymóg jest spełniony gdy samochód np. pozostaje w podziale bojowym w chwili złożenia oferty w przetargu.

## **2. PODWOZIE Z KABINĄ:**

2.1. Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo-gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) - nie może przekroczyć 14 000 kg. Rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekroczyć maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego.

2.2. Silnik samochodu o zapłonie samoczynnym o mocy min. 280 KM. Silnik spełniający normy czystości spalin określone dla danego roku produkcji silnika, zgodnie z przepisami ustawy prawo o ruchu drogowym, bez konieczności stosowania dodatkowych płynów w układzie spalinowym.

2.3. Samochód wyprodukowany w roku 2010 lub młodszy, silnik i podwozie muszą być od tego samego producenta i z tego samego roku produkcji.

2.4. Samochód wyposażony w ogumienie bliźniacze na tylnej osi oraz w podwozie drogowe w układzie napędowym 4x4 z minimum następującymi funkcjonalnościami:

- możliwość odłączenia osi przedniej
- możliwość blokady mechanizmu różnicowego przedniej i tylnej osi
- przekładnia rozdzielcza z przełożeniem szosowym i terenowym

2.5. Maksymalna możliwa prędkość na najwyższym biegu nie mniejsza niż 85 km/h.

2.6. Zawieszenie:

- osi przedniej mechaniczne: resory paraboliczne,
- osi tylnej: pneumatyczne z możliwością regulacji

2.7. Kabina jednomodułowa, czterodrzwiowa, 6 osobowa, zawieszona pneumatycznie, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 usytuowane przodem do kierunku jazdy,

**Kabina wyposażona w :**

- klimatyzację
- indywidualne oświetlenie nad fotelem dowódcy
- niezależny układ ogrzewania umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku
- szyberdach
- zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną z przodu dachu kabiny
- elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy
- elektrycznie sterowane lusterka główne po stronie kierowcy i dowódcy
- lusterko rampowe - krawężnikowe z prawej strony
- poręcz do trzymania w tylnej części kabin

**Kabina wyposażona dodatkowo w:**

- uniwersalne uchwyty na 4 aparaty oddechowe pasujące do butli stalowych i kompozytowych umieszczone w oparciach tylnych siedzeń. Uchwyty z możliwością zakładania aparatów w pozycji siedzącej. Sposób mocowania winien zapewnić możliwość założenia aparatu bez konieczności wcześniejszego jego wypinania
- odblokowanie każdego aparatu indywidualnie
- dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu
- schowek pod siedzeniami w tylnej części kabiny

2.8. Fotele i siedzenia załogi wyposażone w bezwładnościowe trzypunktowe pasy bezpieczeństwa. Siedzenia pokryte materiałem łatwo-zmywalnym, o zwiększonej odporności na ścieranie. Fotele wyposażone w zagłówki.

**Fotel dla kierowcy:**

- z pneumatyczną regulacją wysokości,
- z regulacją odległości całego fotela
- z regulacją pochylenia oparcia

**Fotel dla pasażera (dowódcy):**

- z regulacją odległości całego fotela
- z regulacją pochylenia oparcia

2.9. W przedniej części kabiny zamontowane następujące urządzenia:

- radiotelefon samochodowy przewoźny spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone przez KG PSP (wymóg potwierdzony jeśli samochód w chwili złożenia oferty pozostaje w podziale bojowym)
- samochód wyposażony w instalację antenową na pasmo radiowe 145 MHz wraz z anteną
- radio
- podest do ładowarek radiostacji przenośnych i latarek kątowych wyposażone w gniazda do ładowania

2.10. Dodatkowe urządzenia zamontowane w kabinie:

- sygnalizacja świetlna otwarcia żaluzji skrytek i podestów
- sygnalizacja świetlna informująca o wysunięciu masztu
- sygnalizacja świetlna załączonego gniazda ładowania akumulatorów
- główny wyłącznik oświetlenia skrytek
- sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny oraz osobne sterowanie dla niezależnego ogrzewania przedziału pracy autopompy
- kontrolka włączenia autopompy
- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku
- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku
- wskaźnik niskiego ciśnienia

2.11. Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno-ostrzegawcze (akustyczne i świetlne), pojazdu uprzywilejowanego. Urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych. Głośnik lub głośniki o mocy min. 100W

Wymagana funkcjonalność podstawowa:

- dźwięk akustyczny z możliwością włączenia przez kierowcę jak i dowódcę
- załączenie sygnałów dźwiękowych i świetlnych jednym przyciskiem
- pojazd wyposażony w belkę lub dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie wykonane w technologii LED zamontowane na dachu kabiny samochodu. Co najmniej jedna lampa sygnalizacyjna niebieska wykonana w technologii LED zamontowana w tylnej części zabudowy (na dachu lub tylnej ścianie). Dodatkowo zamontowane dwie lampy sygnalizacyjne, niebieskie wykonane w technologii LED zamontowane z przodu pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego.

2.12. Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa 24V z biegunem ujemnym na masie lub dwuprzewodowa w przypadku zabudowy z tworzywa sztucznego. Moc alternatora, pojemność akumulatorów zapewnia pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu. Instalacja elektryczna musi być wyposażona w główny wyłącznik prądu.

2.13. Pojazd wyposażony w gniazdo do ładowania akumulatorów z zewnętrznego źródła lub złącze samorozłączalne umieszczone po lewej stronie kabiny. W kabinie kierowcy sygnalizacja wizualna podłączenia instalacji do zewnętrznego źródła.

2.14. Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego (jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania).

2.15. Pojazd wyposażony w sygnał pneumatyczny włączany dodatkowym wyłącznikiem z miejsca dostępnego dla dowódcy a dla kierowcy wyłącznik zintegrowany wraz z sygnałem dźwiękowym pojazdu.

2.16. Pojazd wyposażony w hak holowniczy przystosowany do ciągnięcia przyczep zgodnie z homologacją podwozia. Złącza elektryczne i pneumatyczne muszą współpracować z przyczepą.

2.17. Ogumienie z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych. Pełnowymiarowe koło zapasowe na wyposażeniu pojazdu.

2.18. Kolory samochodu:

- elementy podwozia, rama – w kolorze czarnym lub zbliżonym
- błotniki i zderzaki – w kolorze białym
- żaluzje skrytek – w kolorze naturalnym aluminium.
- kabina, zabudowa – w kolorze czerwonym RAL 3000.

2.19. Pojazd wyposażony w tylny zderzak lub urządzenie ochronne zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu.

2.20. Pojazd wyposażony w wyciągarkę elektryczną z tyłu pojazdu z siłą uciągu min. 15000 kg. Sterowanie wyciągarką za pomocą pilota przewodowego.

### **3. ZABUDOWA POŻARNICZA:**

3.1. Maksymalna wysokość całkowita pojazdu to 3200mm - dostosowana do wysokości bramy garażowej. Zabudowa nadwozia wykonana w całości z materiałów odpornych na korozję. Wewnętrzne poszycia bocznych skrytek wyłożone anodowaną gładką blachą aluminiową lub inną blachą nierdzewną. Po trzy skrytki na bokach pojazdu oraz jedna z tyłu pojazdu (w układzie 3+3+1).

3.2. Skrytki zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wykonanych z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz. Wymagane dodatkowe zabezpieczenie przed samoczynnym otwieraniem skrytek. Układ żaluzji 3+3+1. Wszystkie żaluzje powinny posiadać taśmy ułatwiające zamykanie zainstalowane po prawej stronie skrytki. W kabinie kierowcy zamontowana sygnalizacja otwarcia skrytek.

3.3 Pojazd posiada oświetlenie pola pracy wokół samochodu z zewnętrznych punktów świetlnych, zamontowanych nad skrytkami celem oświetlenia pola bezpośrednio przy pojeździe oraz oświetlenie powierzchni dachu roboczego. W kabinie kierowcy musi być zainstalowany włącznik do załączenia oświetlenia roboczego zewnętrznego.

3.4. Półki sprzętowe wykonane z materiałów odpornych na korozję. Maksymalna wysokość górnej krawędzi półki w położeniu roboczym nie wyższa niż 1850 mm od poziomu terenu. W przypadku przekroczenia tej wysokości istnieje konieczność zamontowania podestów umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu przy czym otwarcie podestów musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy.

3.5. Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz musi zapewnić ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi.

3.6. Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym. Na dachu zamontowana skrzynia na sprzęt wykonana z blachy odpornej na korozję, uchwyty na drabinę nasadkową i uchwyty na węże ssawne.

3.7. Pojazd posiada drabinkę do wejścia na dach z tyłu samochodu, wykonaną z materiałów nierdzewnych, umieszczoną po prawej lub lewej stronie. W górnej części drabinki zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie. Szczelne w wykonaniu antypoślizgowym.

3.8. Powierzchnia platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.

3.9. Zbiornik wody o pojemności min. 2500 litrów wykonany z materiałów kompozytowych. Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację z układem zabezpieczającym przed swobodnym wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik wyposażony w falochrony i właz rewizyjny.

3.10. Zbiornik wody wyposażony w min. 1 nasadę 75 z zaworem kulowym do napełniania z hydrantu. Nasad/a/y umieszczone w zamykanym klapą lub żaluzją schowkach. Wlot do napełniania z hydrantu wyposażony w zawór odcinający. Zbiornik wyposażony w urządzenie przelewowe zabezpieczające przed uszkodzeniem podczas napełniania plus instalacja odwadniająca zbiornik.

3.11 Zbiornik środka pianotwórczego wykonany z materiałów kompozytowych odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów o pojemności min.10% pojemności zbiornika wodnego. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu.

3.12. Układ wodno-pianowy wyposażony w ręczny lub automatyczny dozownik środka pianotwórczego dostosowany do wydajności autopompy zapewniający uzyskiwanie co najmniej stężeń 3% i 6% (tolerancja  $\pm 0,5\%$ ) w całym zakresie pracy pompy.

3.13. Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale zamykanym żaluzją Autopompa dwuzakresowa. Wydajność: min 1600 l/min przy ciśnieniu 8 bar oraz min 150l/min przy ciśnieniu 40 bar

3.14. Autopompa umożliwia podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego minimum:

- z dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu lub po bokach, w zamykanych klapami lub żaluzjami schowków bocznych
- z linii szybkiego natarcia
- z działka wodno-pianowego
- z instalacji zraszającej

Autopompa umożliwia podanie wody do zbiornika samochodu. Autopompa wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody:

- z głębokości 1,5 m w czasie do 30 sek

- z głębokości 7,5 m w czasie 60 sek

Autopompa wyposażona w układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia umożliwiającą sterowanie z regulacją ręczną obrotów silnika.

3.15. Na wlocie ssawnym autopompy zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych. Jego działanie musi gwarantować bezpieczne działanie autopompy oraz być zapewnione zarówno przy ssaniu wody ze zbiornika zewnętrznego jak i ze zbiornika własnego pojazdu.

3.16. Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych oraz modyfikatorów. Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu co najwyżej 2 zaworów.

3.17. Wszystkie nasady zewnętrzne, w zależności od ich przeznaczenia należy trwale oznaczyć odpowiednimi kolorami:

- nasada wodna zasilająca kolor niebieski
- nasada wodna tłoczna kolor czerwony
- nasada środka pianotwórczego kolor żółty

3.18. W przedziale autopompy znajdują się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:

- manowakuometr
- manometr niskiego ciśnienia
- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu
- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku
- regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu
- wyłącznik silnika pojazdu
- kontrolka pracy silnika
- kontrolka włączenia autopompy

W przedziale autopompy należy, zamontować zespół:

- sterowania regulacją obrotów silnika
- sterowania automatycznym napełnianiem zbiornika wodą
- sterowania ręcznym lub automatycznym układem dozowania środka pianotwórczego w całym zakresie pracy autopompy.

Dodatkowo w przedziale autopompy musi być umieszczony schemat układu wodno-pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim.

Wszystkie zawory układu wodno-pianowego muszą posiadać oznaczenia zgodne ze schematem.

W kabinie kierowcy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze:

- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,
- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego,
- manometr niskiego ciśnienia

3.19. Przedział pracy autopompy wyposażony w min. 1 dodatkowy zewnętrzny głośnik radiotelefonu przewodnego.

3.20. Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem.

3.21 Na dachu zamontowane działko wodno-pianowe o regulowanej wydajności. Przy podstawie działka zamontowany ręczny kulowy zawór odcinający. Zamawiający dopuszcza również zastosowanie zaworu odcinającego (na rurze dolotowej do działka wodno-pianowego) umieszczonego w ogrzewanym przedziale autopompy ze sterowaniem elektryczno-pneumatycznym. Stanowisko obsługi działka oraz dojścia do stanowiska musi posiadać oświetlenie nieoślepiające.

3.22. Działko w pozycji transportowej nie może zwiększać wysokości samochodu.

3.23. Samochód wyposażony w linię szybkiego natarcia o długości węża min. 40 m, umieszczoną na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności, umożliwiającą podawanie zwartej i rozproszonego strumienia wody oraz piany. Linia szybkiego natarcia umożliwia podawanie wody lub piany z prądownicy bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w napęd elektryczny lub ręczny zwijania węża oraz regulowany hamulec bębna .

3.24. Pojazd wyposażony w wysuwany maszt oświetleniowy z głowicą z min. 2 (dwoma) reflektorami, wyposażonymi w lampy o łącznym strumieniu świetlnym min. 10000 lumenów,

- umiejscowienie masztu nie powinno kolidować z działkiem wodno-pianowym oraz drabiną
- sterowanie masztem odbywa się z poziomu ziemi
- złożenie masztu następuje bez konieczności ręcznego wspomaganie
- w kabinie znajduje się sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu
- wysuw masztu realizowany z instalacji pneumatycznej samochodu

3.25. Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów i tac muszą być tak skonstruowane, aby możliwa była ich obsługa w rękawicach.

3.26. Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zainstalowany w kabinie kierowcy

3.27. System zraszający zamontowany pod poziomem zabudowy i kabiny wyposażony w min. 4 dysze po min. 2 z przodu pojazdu i min. 2 z boku pojazdu. Zasilenie zraszaczy złączone z przedziału autopompy lub z kabiny kierowcy.

3.28. Należy zapewnić możliwość załączania osobno i niezależnie spryskiwaczy przednich i/lub bocznych. Sterowanie to musi znajdować się w kabinie kierowcy.

#### **4. WYPOSAŻENIE**

4.1. Pojazd wyposażony w sprzęt standardowy dostarczany z podwoziem a min: trójkąt ostrzegawczy, apteczka, gaśnica, koło zapasowe.

#### **5. POZOSTAŁE WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO:**

5.1. Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z samochodem:

- instrukcji obsługi w języku polskim do samochodu oraz zabudowy pożarniczej,
- aktualnego świadectwa dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej dla samochodu (świadectwem też jest pozostawanie samochodu w podziale bojowym w chwili złożenia oferty w przetargu)
- dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania samochodu jako specjalny, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”.