**Minimalne wymagania techniczno-użytkowe dla średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego dla jednostki OSP SKRZYNNO**

**Podwozie z kabiną**

Pojazd fabrycznie nowy rocznik 2023.

Samochód wyposażony w silnik wysokoprężny z turbodoładowaniem o mocy min. 280 KM o zapłonie samoczynnym, spełniający wymagania odnośnie czystości spalin zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Podwozie pojazdu musi spełniać następujące warunki:

Maksymalna masa rzeczywista ( MMR ) pojazdu gotowego do akcji ratowniczo-gaśniczej, rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z tych osi nie może przekraczać maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego.

– napęd 4X4,

– pojedyncze koła z przodu oraz tyłu pojazdu, ogumienie uniwersalne z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych,

– pełnowymiarowe koło zapasowe

– blokada mechanizmu różnicowego przedniej i tylnej osi,

– system ABS,

– skrzynia biegów manualna, ,

– klimatyzacja,

– elektrycznie sterowane i podgrzewane lusterka,

– centralny zamek,

– elektrycznie sterowane szyby z przodu oraz przedziale załogi,

– radio samochodowe,

– niezależny układ ogrzewania kabiny przy wyłączonym silniku,

– indywidualne oświetlenie do czytania mapy dla pozycji dowódcy,

– uchwyt poprzeczny dla załogi zamontowany za siedzeniami dowódcy i kierowcy,

– lampki ostrzegawcze w podestach,

– podest pod latarki i radiostacje,

– pojemność zbiornika paliwa musi zapewnić przejazd min. 300 km i 4 godz. pracy autopompy,

– silnik przystosowany do ciągłej pracy, bez konieczności uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania parametrów pracy określonych przez producenta w czasie min. 4 godz. pracy podczas postoju. Podstawowa obsługa silnika bez podnoszenia kabiny.

– pojazd wyposażony w zaczep holowniczy z tyłu pojazdu posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa

– zawieszenie osi przód i tył resory paraboliczne, amortyzatory,

– osłona przeciwsłoneczna szyby przedniej,

– maskownica pomiędzy kabiną a zabudową,

– kącik sanitarny,

– schowek na torbę R1 zabudowany żaluzją,

–wyprowadzone szybkozłącze z układu pneumatycznego w zabudowie,

– przetwornica napięcia,

– dodatkowe wyjście USB

– światła do jazdy dziennej załączane po włączeniu zapłonu,

Pojazd wyposażony w tylny zderzak lub urządzenie ochronne zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu oraz kamerę cofania z monitorem umieszczonym w kabinie kierowcy, przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych,

Z przodu pojazdu zamontowane:

– podwozie i kabina jednego producenta.

– wyciągarka o sile uciągu do 8 ton (dostarcza wykonawca) w obudowie,

– długość liny stalowej 27 m.,

– sterowanie przewodowe- długość przewodu min. 3 m.,

– wyciągarka zabudowana materiałem kompozytowym,

– orurowanie w kolorze czarnym z przodu pojazdu z dodatkowym oświetleniem dalekosiężnym,

W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny ( min. analogowo-cyfrowy) spełniający wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 2 do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 4 Komendanta Głównego PSP z dnia 9 czerwca 2009 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności w sieciach radiowych UKF Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KGPSP Nr 1 z 2009 r. poz. 16). Samochód wyposażony w instalację antenową wraz z anteną. Dodatkowy głośnik z mikrofonem w przedziale pracy autopompy. Wgrana obsada kanałowa powiatu przysuskiego.

Dodatkowe urządzenia zamontowane w kabinie:

– sygnalizacja otwarcia podestów i żaluzji skrytek z alarmem dźwiękowym,

– sygnalizacja wysunięcia masztu oświetleniowego,

–sygnalizacja załączonego gniazda ładowania i stan naładowania akumulatorów,

– główny wyłącznik oświetlenia skrytek,

– sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału autopompy,

– kontrolka włączenia autopompy,

– wskaźniki poziomu wody i środka pianotwórczego w zbiorniku

– zraszaczy sterowanych z kabiny kierowcy oddzielnie przód i tył,

– wskaźniki niskiego i wysokiego ciśnienia.

Dodatkowy podest z gniazdem umożliwiającym podłączenie zestawu ładowarek do radiotelefonów przenośnych 6 kpl. i latarek 6 kpl. , plus 2 porty USB (4-radiotelefony dostarcza wykonawca).

Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania oraz w samo rozłączalne (w momencie rozruchu silnika) gniazdo do ładowania akumulatorów z zewnętrznego źródła 230 V, zintegrowane ze złączem do uzupełniania powietrza w okładzie pneumatycznym z sieci zewnętrznej,

Kolor pojazdu:

– nadwozie – RAL 3000,

– żaluzje skrytek w kolorze naturalnego aluminium,

– podwozie kolor czarny lub pośredni,

– zderzaki i błotniki – białe.

Pojazd oznakowany (nr operacyjne) według obowiązujących przepisów.

Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:

– belka sygnalizacyjna koloru niebieskiego wykonana w technologii LED, zamontowana na dachu kabiny kierowcy, z osłoną, dopuszcza się lampy kątowe zintegrowane z zabudową,

– 2 szt. lampy sygnalizacyjne niebieskie, w technologii LED, zamontowane z przodu pojazdu,

– fala świetlna z tyłu pojazdu – kolor pomarańczowy + 2 szt. lampy sygnalizacyjne niebieskie,

– 4 szt. lampy ostrzegawcze z przodu pojazdu zamontowane,

– urządzenie akustyczne umożliwiające podawanie komunikatów słownych,

Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla kierowcy i dowódcy,

– sygnał pneumatyczny,

– sygnał dźwiękowy biegu wstecznego.

Kabina załogi:

– jednomodułowa, czterodrzwiowa, 6-osobowa z układem siedzeń 1+1+4 , usytuowanych przodem do kierunku jazdy,

– wszystkie miejsca wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa,

– poręcze do przytrzymywania w kabinie załogi,

– podłoga kabiny załogi wykonana w wersji antypoślizgowej,

– 4 miejsca siedzące dla załogi w tylnym przedziale kabiny, wyposażone w 4 uchwyty uniwersalne do aparatów powietrznych, pasujące do butli kompozytowych i stalowych (uchwyty z możliwością zakładania aparatów w pozycji siedzącej). Sposób mocowania winien zapewnić możliwość założenia aparatu bez konieczności wcześniejszego jego wypinania,

– listwa z oświetleniem typu LED w przedziale załogi,

– klapa wentylacyjna w dachu,

– 2 uchwyty na hełmy dla kierowcy i dowódcy,

– w kabinie załogi zabudowa na hełmy i inny sprzęt,

– fotel dla kierowcy regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia,

– wszystkie fotele wyposażone w zagłówki,

– siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie,

**Zabudowa pożarnicza.**

Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu: stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe (wyklucza się inne bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego). Krawędzie podestów oraz krawędzie zabudowy, przy których istnieje ryzyko uszkodzenia, muszą być zabezpieczone. Wewnętrzne poszycie skrytek oraz spody wykonane z materiałów odpornych na korozję.

Drabina do wejścia na dach, z poręczami w górnej części, ułatwiającymi wejście na dach, wykonana z materiałów. Szczeble wykonane w wersji antypoślizgowej.

Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi z systemem sprężynowym i zabezpieczającym przed samoczynnym zamykaniem, wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamknięcie typu rurkowego lub równoważne. Zamki zamykane na jeden klucz do wszystkich zamków. Wszystkie żaluzje powinny posiadać taśmy ułatwiające zamykanie. W kabinie sygnalizacja otwarcia żaluzji, skrytek i podestów, z alarmem świetlnym. Skrytki muszą posiadać wentylację grawitacyjną. Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń pojazdu: żaluzji, szuflad, podestów i tac muszą być tak skonstruowane, aby była możliwa ich obsługa w rękawicach. Szuflady, podesty, tace wysuwane, automatycznie blokują się w pozycji wysuniętej lub całkowicie wysuniętej oraz posiadają zabezpieczenie przed całkowitym ich wysunięciem. Szuflady, podesty, tace wystające w pozycji wysuniętej lub otwartej powyżej 25 cm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze w formie odblaskowej. Schowki wyposażone w regał obrotowy na urządzenia ratownicze typu młot, łom. Podesty wysuwane (2szt) pod sprzęt hydrauliczny, agregat prądotwórczy. Półki z możliwością regulacji.

Skrytki sprzętowe oraz przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie, listwy LED umieszczone pionowo po obu stronach schowka, przy prowadnicy żaluzji, oświetlenie włączane automatycznie po otwarciu skrytki.

Pojazd po zabudowie posiada oświetlenie pola pracy wokół samochodu:

– oświetlenie składające się z 3 lamp bocznych do oświetlenia dalszego pola pracy,

– oświetlenie dodatkowo włączane z przedziału autopompy.

W skrytce sprzętowej z lewej strony zabudowy poprowadzony przewód ze sprężonym powietrzem zakończony końcówką umożliwiającą czyszczenie sprzętu powietrzem pod ciśnieniem oraz zbiornik min. 10 l. z kranem na wodę do celów spożywczych. Z tyłu pojazdu w dolnej części po obu stronach pojazdu zamontowane tzw. obrysówki LED widoczne w lusterkach wstecznych kierowcy.

Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zlokalizowany w kabinie kierowcy oraz przedziale autopompy. W kabinie kierowcy zainstalowany również włącznik oświetlenia zewnętrznego z możliwością sterowania oświetleniem z tablicy autopompy.

Maksymalna wysokość górnej krawędzi półki (po wysunięciu lub rozłożeniu) lub szuflady w położeniu roboczym nie wyżej niż 185 cm od poziomu terenu. Jeżeli wysokość półki lub szuflady od poziomu terenu przekracza 185 cm konieczne jest zainstalowanie podestów umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu, przy czym otwarcie lub wysunięcie podestów musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy alarmem świetlnym. Dodatkowo wymagane otwierane lub wysuwane podesty pod wszystkimi schowkami bocznymi zabudowy, które zapewnią łatwy i bezpieczny dostęp do sprzętu położonego w górnej części zabudowy. Zainstalowany podest otwierany lub wysuwany nad kołami tylnymi po obu stronach zabudowy w wersji antypoślizgowej. Półki sprzętowe o regulowanej wysokości. Skrytki zabudowy w układzie 3+3+1 z wentylacją grawitacyjną.

Powierzchnie: podestów, platform, podłogi kabiny, dachu wykonane w wersji antypoślizgowej. Dach pojazdu wykonany w formie podestu roboczego według obowiązujących przepisów. Na dachu pojazdu zamontowana skrzynia sprzętowa na drobny sprzęt z oświetleniem wewnętrznym. Mocowania sprzętu dostarczonego przez OSP Skrzynno. Zamocowane 3 przęsła drabiny nasadkowej aluminiowej (nowej, zakupuje wykonawca). Na dachu zamontowane działko wodno-pianowe o wydajności min. 1600 l /min. z regulacją strumienia i wydajności. Stanowisko obsługi działka oraz dojście do stanowiska musi posiadać oświetlenie nieoślepiające, bez wystających elementów, załączane ze stanowiska autopompy.

Dodatkowy wskaźnik poziomu wody i środka pianotwórczego w zbiornikach z tyłu zabudowy z lewej strony.

Autopompa dwuzakresowa ze stopniem wysokiego ciśnienia min. 2800 l/min. Przy ciśnieniu 8 bar i głębokości ssania min.1,5 metra. Wydajność stopnia wysokiego ciśnienia min 400 l/min. przy ciśnieniu 40 bar. Układ posiada możliwość podawania środków gaśniczych w czasie jazdy z elektronicznym zabezpieczeniem prędkości jazdy w bezpiecznym zakresie obrotów i ciśnienia.

Układ posiada możliwość jednoczesnego podawania środka gaśniczego do:

– dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych po bokach pojazdu, umieszczonych w zamykanych klapami lub żaluzjami schowkach bocznych,

– wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,

– zraszaczy sterowanych z kabiny kierowcy oddzielnie przód i tył,

– działka wodno-pianowego na dachu pojazdu.

Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi.

W przedziale autopompy znajdują się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-ostrzegawcze autopompy:

– licznik czasu pracy autopompy,

– miernik prędkości obrotowej silnika pojazdu,

– kontrolka włączenia autopompy,

– regulator prędkości obrotowej wału autopompy,

– wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,

– wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku samochodu,

– kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika i ciśnienia oleju,

– manowakuometr,

– manometr niskiego ciśnienia,

– manometr wysokiego ciśnienia,

– zabezpieczenie autopompy przed sucho obiegiem.

W przedziale autopompy znajdują się:

– dozownik środka pianotwórczego, dostosowany do wydajności autopompy,

– wyłącznik do silnika samochodu,

– sterowanie automatycznym zaworem napełniania hydrantowego, zabezpieczającym przed przepełnieniem zbiornika wodnego z możliwością przełączenia na pracę ręczną,

– mikrofon i głośnik sprzężony z radiotelefonem samochodowym

– właz rewizyjny – górny umożliwiający wejście do zbiornika

– otwór w dolnej części zbiornika umożliwiający czyszczenie,

– wskaźnik poziomu wody.

Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy.

Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu możliwie jak najmniejszej ilości zaworów.

Przedział autopompy musi być wyposażony w niezależny system ogrzewania skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem sterowanie z kabiny kierowcy. Dodatkowo pompa wyposażona w wewnętrzne kanały grzewcze umożliwiające ogrzewanie z układu chłodzenia silnika, z możliwością odłączenia w okresie letnim.

Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być odporne na korozję i na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.

Na wlocie ssawnym autopompy musi być zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych.

Zbiornik wody wykonany z materiałów kompozytowych z systemem falochronów zapewniających bezpieczną eksploatację o poj. min. 3 tys. litrów. Układ napełniania zbiornika z automat. zaworem odcinającym z możliwością ręcznego przesterowania zaworu odcinającego w celu napełnienia zbiornika.

Zbiornik na środek pianotwórczy o poj. 10% objętości zbiornika wodnego, odporny na działanie środków pianotwórczych i modyfikatorów. Napełnianie zbiornika możliwe z dachu pojazdu oraz z poziomu.

Pojazd wyposażony w instalację napełniania zbiornika z hydrantu lub innego źródła zewnętrznego, wyposażoną w nasadę 75 z prawej strony pojazdu zabezpieczoną przed dostaniem się do zbiornika zanieczyszczeń stałych. i zawór odcinający – oznaczona kolorem czerwonym. Dwie nasady tłoczne z zaworami po obydwu stronach pojazdu – oznaczone kolorem niebieskim.

Pojazd musi być wyposażony w przynajmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o dł. węża min. 60 metrów na zwijadle z napędem elektrycznym, zakończoną prądownicą wodno-pianową z płynną regulacją rozproszenia kąta strumienia wody oraz zawór zamknięcia lub otwarcia przepływu śr. gaśniczego. Możliwość podawania środka gaśniczego bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w hamulec i korbę umożliwiająco zwijanie węża ręcznie.

Pojazd wyposażony w wysuwany pneumatycznie maszt oświetleniowy, zabudowany na stałe w pojeździe, reflektory LED o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 30000 lm. Wys. min. 4,5 metra od podłoża na którym stoi pojazd do górnych opraw reflektorów w pozycji poziomej. Możliwość sterowania reflektorami w pionie oraz zmianą konta nachylenia. Stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 65. Sygnalizacja wysunięcia masztu w kabinie kierowcy.

Wymagania dodatkowe:

– wysunięcie masztu następuje tylko na postoju z zaciągniętym hamulcem postojowym,

– złożenie masztu następuje bez ręcznego wspomagania,

– możliwość zatrzymywania wysuwu i sterowanie masztem na różnych wysokościach.

Samochód należy doposażyć w instalację układu zraszaczy zasilanych od autopompy:

– 4 zraszacze,

– sterowanie zraszaczami z kabiny kierowcy.

**Wyposażenie zakupione i zamontowane na pojeździe przez wykonawcę (musi spełniać normy i być zgodne z obowiązującymi przepisami):**

– radiotelefon samochodowy (wgrana obsada kanałowa powiatu przysuskiego) z instalacją antenową – kpl. 1,

– radiotelefon nasobny (wgrana obsada kanałowa powiatu przysuskiego) – 4 kpl. (radiotelefony min. analogowo-cyfrowe plus ładowarka),

– wyciągarka samochodowa o uciągu min. 8 ton,

– drabina DNW3080/3

– motopompa szlamowa WT-40-X

– wąż ssawny 110– 2 szt

– aparat powietrzny fenzy z butlą kompozytową maską, czujnikiem bezruchu 2szt

Pozostały sprzęt wykonawca montuje bez dodatkowych opłat , po dostarczeniu go do siedziby wykonawcy przez OSP Skrzynno, po wcześniejszym ustaleniu terminu. Wykonanie odpowiedniej ilości wysuwanych półek sprzętowych w zależności od potrzeb sprzętowych OSP Skrzynno w cenie pojazdu.

**Pozostałe:**

gwarancja na pojazd i zabudowę min. 24 miesiące,

– min. jeden punkt serwisowy podwozia ( podać adres, najbliższy siedzibie zamawiającego ),

– maks. czas reakcji od momentu zgłoszenia awarii nadwozia 72 godz. ,

– data dostarczenia gotowego pojazdu nie dłużej jak 120 dni od podpisania umowy,

– zbiornik paliwa zatankowany do pełna,

– uzupełniony środek pianotwórczy,

– wykonawca nieodpłatnie przeszkoli kierowców z OSP Skrzynno z obsługi samochodu.

**Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z pojazdem:**

– aktualne świadectwo dopuszczenia (certyfikat) pojazdu do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej,

– dokumentację niezbędną do zarejestrowania pojazdu jako samochód specjalny, zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym”,

– instrukcje obsługi pojazdu , zabudowy, sprzętu i wyposażenia w języku polskim.