

Lp.	Opis minimalnych wymagań określonych przez Zamawiającego
1.	PODWOZIE Z KABINĄ
1.1	Pojazd powinien być zbudowany i wyposażony zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. - „Prawo o ruchu drogowym” (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1047 z późn. zm.), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy. Pojazd powinien spełniać wymagania Zamawiającego opisane w dalszej części załącznika oraz 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, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007r., Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.).
1.2	Pojazd musi posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski zgodnie z rozporządzeniem 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 2007r., Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.). Aktualne świadectwa dopuszczenia dla pojazdu należy dostarczyć najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego samochodu.
1.3	Pojazd musi być zarejestrowany na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej jako pojazd specjalny straży pożarnej – samochód specjalistyczny pożarniczy
1.4	Urządzenie dźwiękowe (min. 2 modulowane tony) wyposażone w funkcję megafonu. Możliwość zmiany rodzaju sygnału dźwiękowego za pomocą przycisku lub funkcją mix. Lampy sygnalizacyjne niebieskie LED: dwie na dachu kabiny i dwa światła ostrzegawcze niebieskie z tyłu. Dodatkowe lampy sygnalizacyjne kierunkowe niebieskie LED: dwie umieszczone z przodu pojazdu. Całość oświetlenia pojazdu uprzywilejowanego zgodna z ECE R65 class 2 „lub równoważne”
1.5	Dodatkowy pneumatyczny sygnał typu „air-horn”, włączany dodatkowym włącznikiem. Włącznik umieszczony w miejscu łatwo dostępnym dla kierowcy i dowódcy. Dopuszcza się zamontowanie dwóch niezależnych włączników sygnału pneumatycznego, jednego w pobliżu kierowcy, drugiego - dowódcy
1.6	Rok produkcji podwozia nie wcześniej niż 2003 r. Moc silnika min. 280 KM. Brak ograniczenia mocy na skutek defektu systemu Adblue – opcjonalnie
1.7	Pojazd spełnia PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2 „lub równoważne”. Skrzynia biegów manualna lub automatyczna
1.8	Układ napędowy 4x2
1.9	Pojazd musi być wyposażony w układ zapobiegający blokowaniu kół podczas hamowania (ABS „lub równoważny”).

1.10	Pojazd wyposażony w zaczepy holownicze umożliwiające odholowanie.
1.11	Pojazd musi być wyposażony w integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów 24 V o natężeniu min. 12 A z zewnętrznego źródła o napięciu ~ 230 V, oraz zintegrowane złącze (gniazdo z wtyczką) prądu elektrycznego o napięciu ~ 230 V oraz sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania pojazdu
1.12	Wymiary w pozycji transportowej: - wysokość nie większa niż 3300 mm, - długość do 10000 mm, - szerokość nie większa niż 2550 mm.
1.13	Kabina dwudrzwiowa, jednomodułowa, zapewniająca dostęp do silnika, z układem miejsc 1+1, 1+2 lub 1+3 z siedzeniami skierowanymi przodem do kierunku jazdy. Kabina wyposażona minimum w: - układ klimatyzacji, - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, - niezależny układ ogrzewania i wentylacji umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, - fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją obciążenia, wysokości, odległości i pochylenia oparcia, - fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa i zagłówki, - lusterka boczne (min. jedno na każdą stronę), - elektrycznie sterowane szyby w drzwiach, - radio samochodowe z odtwarzaczem mp3
1.14	Dodatkowe urządzenia sterowania i kontroli w kabinie kierowcy, dostępne i widoczne z miejsca kierowcy: - wskaźniki otwarcia skrytek (opcjonalne – nie wymagane) - włącznik i sygnalizacja włączenia przystawki dodatkowego odbioru mocy, - wskaźnik wysunięcia podpór, - licznik motogodzin pracy przystawki dodatkowego odbioru mocy.
1.15	Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu. Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów.
1.16	W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny o parametrach: VHF 136-174 MHz, moc 1-25 W, odstęp międzykanałowy 12,5kHz, posiadający możliwość zaprogramowania min. 250 kanałów, wyświetlacz alfanumeryczny lub graficzny min. 14 znaków, modulacje co najmniej F3E, 11K0F3E, 7K60FXD, 7K60FXW, z anteną $1/4\lambda$ zamontowaną na dachu pojazdu i zestrojoną na częstotliwość 149MHz, przystosowany do pracy w sieci MSWiA oraz spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej. WFS anteny w rezonansie na częstotliwości 149,00 MHz nie może przekraczać wartości 1,3, a zysk energetyczny zamontowanej anteny $\lambda/4$ musi mieć wartość co najmniej 0 dBd (2,15 dBi). Radiotelefon z

	<p>zaprogramowanymi kanałami. Lista kanałów zostanie dostarczona Wykonawcy po podpisaniu umowy. Miejsce i sposób zamontowania radiotelefonu zapewniające odczyt wyświetlacza i łatwą obsługę radiotelefonu z przednich foteli.</p> <p>Radiostacja cyfrowa.</p>
1.17	Instalację elektryczną pojazdu należy wyposażyć dodatkowo w przetwornicę napięcia 24/12 V o dopuszczalnym ciągłym prądzie obciążenia min. 20 A, umożliwiającą zasilanie urządzeń o znamionowym napięciu pracy 12 V. W kabinie załogi należy zainstalować min. 1 gniazdo typu „zapalniczka”
1.18	<p>Kolor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - błotniki i zderzaki: białe, - kabina, zabudowa pożarnicza (z wyłączeniem drzwi żaluzjowych): czerwona, - wysięgnik podnośnika: biały, - żaluzje koloru naturalnego aluminium.
1.19	Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturze -25 °C do +35 °C.
1.20	Koło zapasowe przewożone na pojeździe, mocowane w sposób umożliwiający jego demontaż i montaż przez jedną osobę.
1.21	<p>Wyposażenie podwozia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - klin pod koło - klucz do kół - podnośnik hydrauliczny, o nośności dostosowanej do MMR pojazdu, - trójkąt ostrzegawczy, - apteczka, - gaśnica proszkowa 2 kg.
1.22	Pojazd przed czynnościami odbiorowymi 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.

2.	ZABUDOWA POŻARNICZA
2.1	Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję.
2.2	Platforma zabudowy wykonana w formie podestu roboczego, koloru srebrnego. Wejście na podest roboczy musi być możliwe z obydwu stron pojazdu. Oświetlenie pola pracy wokół zabudowy, włącznik oświetlenia pola pracy znajdujący się w kabinie kierowcy.
2.3	Skrytki na sprzęt pożarniczy zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi z uchwytem, wykonane z materiałów odpornych na korozję, z zamkami na klucz - jeden klucz otwierający do wszystkich skrytek.

2.4	Skrytki na sprzęt wyposażone w oświetlenie załączane automatycznie przy otwarciu skrytek lub za pomocą włącznika w kabinie kierowcy . Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zamontowany w kabinie kierowcy. W przypadku gdy w pojeździe znajdują się inne niż sprzętowe skrytki lub luki zamykane żaluzjami lub klapami muszą one posiadać zamki zamykane jednym kluczem oraz posiadać oświetlenie włączające się automatycznie po otwarciu.
2.5	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac, itp. muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach
2.6	Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza. Skrytki, w których ma być przewożony sprzęt ratowniczy napędzany silnikiem spalinowym lub kanistry z paliwem do tego sprzętu, muszą być wentylowane.
2.7	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym
2.8	Pojazd musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe pełne zgodnie z zapisami § 12 ust. 1 pkt 11 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 2022, z późn. zm.).

3.	WYPOSAŻENIE SPECJALNE - układy podnośnika
3.1	Wysięgnik obrotowy o wysokości ratowniczej minimum 27 m, mierzonej od podłoża do górnej krawędzi podłogi kosza ratowniczego bez obciążenia (wg PN-EN 1777 lub równoważne). Obrót wysięgnika n x 360°.
3.2	Napęd podnośnika hydrauliczny, spełniający wymagania PN-EN 1777 lub równoważne
3.3	Podnośnik bez drabiny ratowniczej lub z drabiną ratowniczą.
3.4	Pojazd wyposażony w hydrauliczne podpory stabilizacyjne oraz minimum po jednym podkładzie pod każdą podporę. Podpory oznakowane taśmą odblaskową i migającą lampką koloru pomarańczowego włączającą się automatycznie podczas sprawiania podpór.
3.5	Podpory boczne rozstawiane w całym zakresie ich pracy (min/max).
3.6	Sterowanie podporami powinno się odbywać ze stanowiska/stanowisk umiejscowionych z tyłu pojazdu, zapewniających możliwość obserwacji sprawianych podpór.
3.7	Stanowisko/stanowiska powinny być wyposażone w instrumenty sterownicze i kontrolne pozwalające na sprawne i bezpieczne obsługiwanie podpór, zarówno podczas normalnej pracy jak i podczas pracy w trybie awaryjnym.
3.8	System kontroli i rozstawiania podpór powinien zapewniać minimum: - możliwość pracy wysięgnika przy częściowym rozstawieniu podpór,

	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość indywidualnego sprawiania każdej podpory, - poziomowanie podnośnika na podporach, - sygnalizację optyczną prawidłowego sprawienia podpór.
3.9	Poziomowanie podnośnika wzdłużne i poprzeczne
3.10	<p>Wysięgnik należy wyposażyć w dwa stanowiska kontrolno–sterownicze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na dole przy wieńcu obrotowym, - w koszu ratowniczym.
3.11	Stanowiska wyposażone we wszelkie instrumenty sterownicze i kontrolne pozwalające na sprawne i bezpieczne obsługiwanie wysięgnika zarówno podczas normalnej pracy, jak i podczas pracy w trybie awaryjnym.
3.12	Dolne stanowisko sterowania powinno zapewnić możliwość przejęcia w każdym momencie kontroli nad wysięgnikiem (funkcja nadrzędna nad stanowiskiem górnym).
3.13	Wszystkie stanowiska sterowania wyposażone w wyłącznik ruchów podnośnika z sygnalizacją świetlną i dźwiękową uruchomienia włącznika.
3.14	Stanowiska sterowania wyposażone w wykresy pola pracy (diagram), skróconą instrukcję obsługi oraz informację o dopuszczalnych siłach wiatru.
3.15	Poszczególne wskaźniki oraz elementy sterownicze trwale oznakowane za pomocą piktogramów lub opisów (w języku polskim) pełnionej funkcji.
3.16	W koszu(w obrysie kosza tak aby uniknąć uszkodzenia wiatromierza), zamontowany wiatromierz przekazujący wyniki pomiarów do obydwu stanowisk kontrolno-sterowniczych. Wiatromierz wyposażony w łatwo demontowalną osłonę chroniącą przed uszkodzeniem, zakładaną na czas transportu.
3.17	Wysięgnik wyposażony w system monitorujący prawidłowość pracy poszczególnych elementów i urządzeń odpowiedzialnych za bezpieczeństwo. W przypadku wykrycia nieprawidłowości system powinien uniemożliwić wykonanie manewru zagrażającego bezpieczeństwu.
3.18	System kontroli sterowania powinien automatycznie dostosowywać parametry pola pracy wysięgnika w zależności od konfiguracji rozstawu podpór i obciążenia kosza ratowniczego.
3.19	Podnośnik wyposażony w system pracy awaryjnej umożliwiający sprowadzenie podnośnika do pozycji transportowej.
3.20	<p>Dodatkowo system kontroli sterowania powinien zapewniać minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zwolnienie ruchów wysięgnika przy konieczności wykonywania precyzyjnych manewrów.
3.21	Wysięgnik wyposażony w kosz ratowniczy o udźwigu minimum 400 kg.

3.22	Radiotelefon przy stanowisku operatora lub głośnik połączony z radiotelefonem umieszczonym w kabinie, zabezpieczony przed działaniem warunków atmosferycznych trwałą osłoną.
3.23	Możliwość obrotu kosza ratowniczego w płaszczyźnie poziomej w każdą stronę.
3.24	Minimalny wysięg boczny mierzony od osi obrotu kolumny do zewnętrznej krawędzi kosza, przy obciążeniu kosza minimum 20 metrów
3.25	Konstrukcja kosza ratowniczego musi spełniać wymagania PN-EN 1777, „lub równoważne”
3.26	<p>Kosz ratowniczy wyposażony co najmniej w:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) pulpity sterownicze, 2) możliwość obrotu pomostu o minimum 30° względem osi pionowej, 3) oświetlenie stanowiska operatora, 4) przyłącze dla działka wodno-pianowego, 5) nasady tłoczne wielkości 52 (typ STORZ) z pokrywami nasad zabezpieczonymi łańcuszkami oraz zaworami, 6) linia szybkiego natarcia na zwijadle z węzłem, zakończonym prądownicą. Zwijadło wyposażone w uchwyt do zwijania szybkiego natarcia. 7) oświetlenie przestrzeni roboczej kosza wykonane w technologii LED, 8) specjalna składana kładka ratownicza do wychodzenia z okna lub balkonu, 9) stelaż z możliwością jego zamontowania w koszu, zapewniający łatwe, bezpieczne i stabilne mocowanie jednoczęściowych noszy ratowniczych (kubekowych). Dodatkowo zapewnione bezpieczne i stabilne mocowanie noszy. 10) uchwyt umożliwiający podpięcie linkowego aparatu ratowniczego. Uchwyt musi być tak umieszczony, aby była możliwość podpięcia aparatu ratowniczego przez ratownika znajdującego się na kładce ratowniczej. Lina zaczepionego aparatu, nie może kolidować z rozłożoną kładką. 11) zdalnie sterowane działko wodno-pianowe o wydajności min. 1600 dm³/min, z regulacją podawanego prądu (zwarty/rozproszony); sterowanie działkiem z dolnego i górnego stanowiska sterowniczego, <p>Zapewniona możliwość niezależnego korzystania z działka, nasad 52 (typ STORZ)</p>
3.27	Podnośnik wyposażony w urządzenie łączności wewnętrznej między stanowiskiem operatora a koszem ratowniczym
3.28	Podnośnik wyposażony w podkłady pod podpory dostosowane do masy nacisku podpór podnośnika. Podkłady zamontowane i zabezpieczone przed wypadnięciem na podeście roboczym, bądź pod zabudową – w miejscu łatwo dostępnym.
3.29	Wzdłuż wysięgnika poprowadzony teleskopowy pion wodny wykonany z materiałów odpornych na korozję zapewniający dostarczanie wody pod ciśnieniem 12 bar do działka wodno-pianowego zamontowanego w koszu ratowniczym. Konstrukcja pionu wodnego powinna zapewniać możliwość obrotu wysięgnika n x 360° bez konieczności przerywania podawania wody (centralne złącze obrotowe).
3.30	Przyłącza zasilające powinny być zainstalowane z tyłu lub boku pojazdu w tylnej jego części i powinny być zakończone standardowymi nasadami tłocznymi 75 (typ STORZ) i pokrywami nasad zabezpieczone łańcuszkami. Ilość nasad powinna być dostosowana do wydajności zastosowanego działka wodno-pianowego.

3.31	Konstrukcja przyłączy powinna być wyposażona w zawór bezpieczeństwa i zapewniać możliwość całkowitego odwodnienia pionu przy użyciu jak najmniejszej ilości zaworów odwadniających
3.32	Do kosza ratowniczego należy doprowadzić instalację 24 V z układu elektrycznego samochodu.
3.33	<p>Dla nw. sprzętu Wykonawca zapewni w pojeździe, z uwzględnieniem zasad ergonomii, niezbędne miejsce i mocowania (dotyczy podwozia z kabiną, zabudowy oraz układu podnośnika):</p> <ul style="list-style-type: none">- nadciśnieniowy aparat powietrzny z butlą stalową 2 szt. + 2 szt. butli zapasowych- pożarniczy wąż tłoczny W-75-20-ŁA – 3szt.-pożarniczy wąż tłoczny W-52-20-ŁA – 3 szt.-prądownica typu turbo 52 – 1 szt.- pilarka spalinowa łańcuchowa do drewna z silnikiem- skrzynka narzędziowa- torba PSP R1. <p>Wymieniony powyżej sprzęt nie jest przedmiotem niniejszego zamówienia.</p>
3.34	Pojazd do wydania będzie zatankowany do pełna