**ZAŁĄCZNIK nr 1 do SWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - WYMAGANIA TECHNICZNE DLA SAMOCHODU
Z DRABINĄ MECHANICZNĄ O WYSOKOŚCI RATOWNICZEJ MIN. 30 m**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO** | **WYPEŁNIA WYKONAWCA PODAJĄC PROPONOWANE ROZWIĄZANIA I PARAMETRY TECHNICZNE ORAZ POTWIERDZAJĄC SPEŁNIENIE WYMAGAŃ KOLUMNY NR 2**  |
| **1** | **2** | **3** |
| **I** | **WARUNKI OGÓLNE** |
| 1 | Podwozie pojazdu, zabudowa oraz wyposażenie fabrycznie nowe. Rok produkcji nie wcześniej niż 2024. | Podać markę, typ i model pojazdu oraz rok produkcji podwozia. |
| 2 | Pojazd 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” (Dz.U.2023.1047 z późn. zm.) wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy.W dniu odbioru faktycznego należy przedstawić właściwe zaświadczenie o przeprowadzonych badaniach technicznych dla pojazdów specjalnych. |  |
| 3 | Pojazd oraz wyposażenie z nim dostarczone, dla których jest wymagane świadectwo dopuszczenia, musi spełniać wymagania techniczno-użytkowe określone w załączniku do 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.).Aktualne świadectwo dopuszczenia wraz ze sprawozdaniem z badań dla pojazdu oraz wymagane świadectwa dopuszczenia dla sprzętu (dostarczanego wyposażenia), dostarczone najpóźniej w dniu odbioru techniczno – jakościowego pojazdu.Świadectwo dopuszczenia na pojazd obejmować musi wyposażenie ratownicze zgodne z wymaganiami załącznika nr 6 do „Wytycznych standaryzacji wyposażenia pojazdów pożarniczych i innych środków transportu Państwowej Straży Pożarnej” z dnia 14.04.2011 r. |  |
| 4 | Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z Zarządzeniem nr 19 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 17 listopada 2022 r. zmieniającym zarządzenie 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 , poz. 3, z 2021 r. poz. 4, z późn. zm.). Dane dotyczące oznakowania zostaną podane przez Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy.  |  |
| 5 | Pojazd musi być oznakowany zgodnie z zasadami oznakowania przedsięwzięć dofinansowanych**.** | Szczegółowy wzór oznakowania Zamawiający poda po podpisaniu umowy z wybranym Wykonawcą. |
| 6 | Pojazd musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 502 z późn. 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) opatrzonej znakiem homologacji międzynarodowej. Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi pojazdu. |  |
| 7 | Wyrób musi spełniać zasadnicze wymagania w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa zgodnie z wymaganiami określonymi w: Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U nr 199, poz. 1228 z późn. zm.), dyrektywie 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie ujednolicenia przepisów dotyczących maszyn. Wyrób musi posiadać instrukcję obsługi, pełne oznakowanie (w tym CE), a także podstawowe wyposażenie specjalne i osprzęt, które umożliwią regulację, konserwację i użytkowanie bez stwarzania zagrożeń. Podczas odbioru techniczno-jakościowego należy przekazać deklarację zgodności WE. |  |
| 8 | Pojazd musi spełniać przepisy norm: PN-EN 14043 lub równoważnej. |  |
| **II** | **PODWOZIE Z KABINĄ** |
| 1 | Podwozie samochodu wyposażone w silnik o zapłonie samoczynnym i mocy min. 200 kW, spełniający normę emisji spalin min. EURO 6 z możliwością rejestracji pojazdu w dniu odbioru. W przypadku zastosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin np. AdBlue w celu osiągnięcia spełnienia normy emisji spalin, nie może następować redukcja momentu obrotowego w przypadku braku płynu. | Należy podać producenta, typ i model podwozia oraz moc silnika (w kW).Dodatkowa punktacja:powyżej 210 kW – 1 pkt.powyżej 220 kW – 2 pkt.powyżej 230 kW – 3 pkt. |
| 2 | Podwozie pojazdu powinno posiadać wzmocnione zawieszenie ze względu na zakładane stałe eksploatacyjne obciążenie pojazdu, dostosowane do masy rzeczywistej pojazdu. |  |
| 3 | Masa całkowita kompletnego samochodu, gotowego do akcji nie może przekroczyć 16 000 kg. |  |
| 4 | Skrzynia przekładniowa (skrzynia biegów) półautomatyczna lub automatyczna (bez pedału sprzęgła). |  |
| 5 | Układ napędowy 4x2 z możliwością blokady mostu napędowego. Podwozie dwuosiowe. Koła osi przedniej i tylnej tego samego rozmiaru.  |  |
| 6 | Pojazd wyposażony w układ zapobiegający blokowaniu kół podczas hamowania (ABS) oraz ASR i ESP. |  |
| 7 | Maksymalna prędkość ograniczona do 100 km/h, pojazd fabrycznie niewyposażony w tachograf. |  |
| 8 | Ogumienie szosowe, z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych.Koło zapasowe (pełnowymiarowe) – bez mocowania i miejsca do stałego przewożenia w pojeździe. Wartość nominalna ciśnienia w ogumieniu trwale oznakowana nad kołami. Rok produkcji opon nie wcześniej niż 2024. |  |
| 9 | Pojemność zbiornika paliwa zapewniająca przejazd min. 300 km lub 4 godzinną pracę autodrabiny. | Należy podać pojemność zbiornika paliwa na podstawie danych producenta. |
| 10 | Pojazd wyposażony w zaczepy holownicze – szekle: 2 z przodu i 2 z tyłu pojazdu, umożliwiające jego odholowanie. Pojazd wyposażony w linę stalową o średnicy minimum 15 mm i długości 10 m z szeklami lub równoważną linę syntetyczną. |  |
| 11 | Pojazd powinien być wyposażony w integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów z zewnętrznego źródła o napięciu ~230 V, przystosowany do pracy z zamontowanymi akumulatorami o maksymalnym prądzie ładowania dostosowanym do pojemności akumulatorów (stopień wykonania min. IP 44, oznakowanie CE) oraz zintegrowane złącze (gniazdo z wtyczką) prądu elektrycznego o napięciu ~230 V oraz złącze sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania pojazdu.W kabinie kierowcy świetlna i dźwiękowa sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła zasilania. Wtyczka z przewodem elektrycznym i pneumatycznym o długości minimum 6 m. Umiejscowienie gniazda do uzgodnienia z użytkownikiem końcowym. |  |
| 12 | Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny. |  |
| 13 | Uruchomienie silnika poza kabiną pojazdu musi być tak skonstruowane, aby zabezpieczyć pojazd przed przypadkowym ruszeniem. |  |
| 14 | Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń oraz pionowo do góry. |  |
| 15 | Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturach otoczenia od -25 °C do +35 °C. |  |
| 16 | Wyposażenie podwozia:* zestaw narzędzi standardowych dla podwozia,
* klin pod koło – 2 szt.,
* klucz do kół ze „wspomaganiem” (z wewnętrzną przekładnią planetarną),
* walizkowy zestaw kluczy nasadkowych 1/2”, 1/4”
* podnośnik hydrauliczny o nośności dostosowanej do MMR pojazdu,
* przewód z manometrem przystosowany do pompowania kół z instalacji pneumatycznej pojazdu,
* przewód do odprowadzania spalin silnika pojazdu,
* przewód spiralny z pistoletem do dmuchania powietrza,
* trójkąt ostrzegawczy,
* apteczka,
* koc gaśniczy,
* wycieraczki gumowe (dywaniki gumowe) z możliwością wyciągania,
* powłoka antypoślizgowa na tylnym zderzaku - belce
* gaśnica proszkowa 6 kg.
 |  |
| 17 | Kolorystyka pojazdu* błotniki i zderzaki: białe RAL 9010,
* kabina i zabudowa pożarnicza: czerwone RAL 3000,
* elementy podwozia: czarne lub szare,
* żaluzje: naturalne aluminium lub powlekane proszkowo o podobnej barwie kolorystycznej.
 |  |
| 18 | Wymiary pojazdu w pozycji transportowej:* wysokość nie większa niż 3350 mm,
* długość nie większa niż 10400 mm,
* szerokość nie większa niż 2560 mm.

Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki lub szuflady w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) nie wyżej niż 1850 mm od poziomu terenu. Jeżeli wysokość półki lub szuflady od poziomu gruntu przekracza 1850 mm, konieczne jest zainstalowanie podestów umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu, przy czym otwarcie lub wysunięcie podestów musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Sprzęt powinien być rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii. | Należy podać wymiary pojazdu w pozycji transportowej, na podstawie danych producenta.Wysokość:Długość:Szerokość: |
| 19 | Urządzenia sygnalizacyjno – ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:* dwie lampy błyskowe 360° – LED niebieskie, na kabinie pojazdu
* jedna lampa błyskowa 360° – LED niebieska z tyłu pojazdu lub trzy lampy punktowe typu LED, umieszczone w tylnej części parku drabinowego (po jednej lampie z prawej i lewej strony, trzecia lampa z tyłu parku drabinowego) z możliwością wyłączenia w przypadku jazdy w kolumnie,
* dwie dodatkowe lampy sygnalizacyjne kierunkowe niebieskie w technologii LED po minimum 6 LED w każdej, wysyłające sygnał błyskowy z przodu pojazdu, zamontowane na masce pojazdu,
* po dwie dodatkowe lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED po minimum 6 LED w każdej zamontowane na każdym boku pojazdu,
* urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony zmieniane przyciskiem sygnału przy kierownicy) wyposażone w funkcję megafonu. Wartość ciśnienia akustycznego generowanego przez urządzenie w zakresie od 100 do 115 dB, (mierzona w odległości 7 metrów przed pojazdem, na wysokości 1 metra od poziomu powierzchni na której stoi pojazd). Wartość ciśnienia akustycznego w kabinie pojazdu, przy włączonej sygnalizacji dźwiękowej maksymalnie 85 dB (dotyczy wszystkich rodzajów sygnałów z wyłączeniem „AIR-HORN”).

Całość oświetlenia pojazdu uprzywilejowanego zgodna z ECE R65 class 2. Lampy ostrzegawcze zabezpieczone osłonami chroniącymi przed ewentualnymi uszkodzeniami mechanicznymi wykonanymi z materiałów antykorozyjnych lub z odpowiednio wytrzymałych materiałów np. z poliwęglanu. |  |
| 20 | Dodatkowy sygnał typu „AIR-HORN”, pneumatyczny o natężeniu dźwięku minimum 115 dB, włączany włącznikiem łatwo dostępnym dla kierowcy oraz dowódcy (dopuszcza się zamontowanie dwóch niezależnych włączników sygnału pneumatycznego, jednego w pobliżu kierowcy, drugiego – dowódcy). |  |
| 21 | Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewniać pełne pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną do zasilania wszystkich urządzeń zamontowanych w pojeździe. |  |
| 22 | Instalacja elektryczna jednoprzewodowa 24 V z biegunem ujemnym na masie, wyposażona w główny wyłącznik prądu, nie powodujący odłączenia urządzeń, które wymagają stałego zasilania (np. ładowarki latarek, radiotelefonów, moduł lokalizacji pojazdów GPS).Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów.Dodatkowo zainstalowany wyłącznik zasilania ładowarek latarek oraz radiotelefonów zamontowanych w kabinie kierowcy. |  |
| 23 | Przedział (skrytka) akumulatora(ów) powinien być wentylowany, zabezpieczony przed działaniem warunków atmosferycznych, a jego konstrukcja powinna zapewniać łatwy dostęp do akumulatora(ów) podczas kontroli i konserwacji. |  |
| 24 | 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 3 dodatkowe gniazda typu „zapalniczka” 12 V. |  |
| 25 | Pojazd wyposażony w urządzenie wczesnego ostrzegania, zabezpieczające akumulator(y) przed całkowitym rozładowaniem. |  |
| 26 | Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego. Jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania. |  |
| 27 | Pojazd wyposażony w reflektory przeciwmgielne i światła do jazdy dziennej. Świtała mijania uruchamiane automatycznie po włączeniu sygnałów alarmowych pojazdu uprzywilejowanego. |  |
| 28 | Kabina dwudrzwiowa, jednomodułowa, zapewniająca dostęp do silnika, trzymiejscowa z układem miejsc 1+2 lub 1+1+1, z siedzeniami skierowanymi przodem do kierunku jazdy, z kierownicą po lewej stronie. Kabina przystosowana do przewozu ekwipunku osobistego, umundurowania, sprzętu łączności i oświetleniowego.Kabina wyposażona minimum w:* układ klimatyzacji,
* niezależny układ ogrzewania i wentylacji umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku,
* indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy,
* reflektor ręczny (szperacz) do oświetlenia numerów budynków w technologii LED,
* fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją obciążenia, wysokości, odległości i pochylenia oparcia,
* fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa i zagłówki,
* siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie,
* podgrzewane i elektrycznie sterowane lusterka boczne,
* elektrycznie sterowane szyby w drzwiach,
* radio samochodowe z gniazdem USB.
* grawerowaną tabliczkę informującą o wymiarach pojazdu (wysokość, szerokość, długość)
 |  |
| 29 | Dodatkowe urządzenia sterowania i kontroli w kabinie kierowcy, dostępne i widoczne z miejsca kierowcy:* wskaźniki otwarcia skrytek,
* włącznik i sygnalizacja włączenia przystawki dodatkowego odbioru mocy,
* wskaźnik wysunięcia podpór,
* wskaźnik temperatury zewnętrznej.
 |  |
| 30 | W kabinie należy wykonać mocowania do przewożenia wyposażenia osobistego dla 3 osób załogi (kurtki ubrania specjalnego strażaka, hełmy). W przypadku braku miejsca w kabinie, dopuszcza się przewożenie całości lub części wyposażenia osobistego w wysokiej skrytce sprzętowej za kabiną. |  |
| 31 | Pojazd wyposażyć w radiotelefon przewoźny zamontowany w kabinie kierowcy o parametrach i na warunkach wskazanych w załączniku nr 1 do Wymagań technicznych. | Należy podać producenta, typ i model. |
| 32 | Pojazd powinien być wyposażony w kamerę monitorującą strefę „martwą” (niewidoczną dla kierowcy) z tyłu pojazdu. Kamera powinna być przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terenie Polski zamontowaną w sposób minimalizujący możliwość uszkodzeń mechanicznych. Obraz z kamery wyświetlany na monitorze w kabinie kierowcy. Kamera włączająca się automatycznie podczas włączenia biegu wstecznego; dodatkowo musi istnieć możliwość włączenia kamery przez kierowcę w dowolnym momencie. |  |
| 33 | Pojazd wyposażyć w 3 radiotelefony przenośne wraz z ładowarkami o parametrach i na warunkach wskazanych w załączniku nr 1 do Wymagań technicznych. | Należy podać producenta, typ i model. |
| 34 | W pojeździe zamocować trzy komplety latarek akumulatorowych wraz z zamontowanymi na stałe ładowarkami zasilanymi z instalacji pojazdu. Latarki w wykonaniu udaroodpornym, przeznaczone do pracy w strefie zagrożonej wybuchem strefa I, min. IP 65, źródło światła LED o mocy min 170 lumenów. Latarki kątowe z ruchomą głowicą z możliwością łatwego przymocowania do ubrania specjalnego.  | Należy podać producenta, typ i model. |
| 35 | Pojazd wyposażyć w rejestrator wideo jazdy w taki sposób aby swoim zasięgiem obejmował drogę przed pojazdem, przewód zasilania podłączony na stałe do instalacji elektrycznej. Możliwość nagrywania w dzień i nocy, z nośnik pamięci karta micro SD Class 10 min. 64 GB. Wyświetlacz LCD o przekątnej minimum 2,7" , kąt widzenia kamery minimum 150°, rozdzielczość nagrywania min.– Full HD. (miejsce montażu ustalone na inspekcji produkcyjnaj) |  |
| **III** | **ZABUDOWA POŻARNICZA** |
| 1 | Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję. |  |
| 2 | Platforma zabudowy wykonana w formie podestu roboczego. Wejście na podest roboczy musi być możliwe z obydwu stron pojazdu. Przy każdym wejściu na platformę zamontowane uchwyty asekuracyjne. Wejścia na podest z oświetleniem wykonanym w technologii LED.  |  |
| 3 | Za kabiną kierowcy, na całej szerokości zabudowy należy wykonać przelotową, wysoką skrytkę na sprzęt. Wewnątrz skrytki zamontowany wysuwany stelaż do mocowania trzech aparatów powietrznych, umożliwiający bezpośrednie zakładanie aparatów przez ratowników z poziomu podłoża.Wykonanie zabudowy skrytki oraz rozmieszczenie mocowania wyposażenia należy uzgodnić z Zamawiającym po podpisaniu umowy (najpóźniej w trakcie inspekcji produkcyjnej).  |  |
| 4 | Skrytki na sprzęt zamykane żaluzjami wodo- i pyłoszczelnymi, z uchwytem rurkowym, wykonane z materiałów odpornych na korozję, z zamkami na klucz; jeden klucz pasujący do wszystkich skrytek. Zamki skrytek zabezpieczone przed wpływem czynników atmosferycznych, szczególnie deszcz, śnieg, błoto. |  |
| 5 | Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac, muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach strażackich. |  |
| 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. Półki skrytek wykonane ze spadkiem 0,5% - 1% w kierunku otworów odwadniających. |  |
| 7 | Powierzchnie platform, stopni wejściowych i podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym. |  |
| 8 | Szuflady, podesty i tace oraz inne elementy wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze. |  |
| 9 | Skrytki na sprzęt wyposażone w oświetlenie włączane automatycznie po otwarciu drzwi skrytki, wykonane w technologii LED; w kabinie sygnalizacja otwarcia skrytek. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zamontowany w kabinie kierowcy. |  |
| 10 | Oświetlenie pola pracy wokół zabudowy wykonane w technologii LED. |  |
| 11 | Wszystkie napisy ostrzegawcze, informacyjne i instrukcje obsługi umieszczone na zabudowie muszą być wykonane w języku polskim. |  |
| **IV** | **ZESPÓŁ DRABINY RATOWNICZEJ** |
| 1 | Drabina ratownicza mechaniczna o wysokości ratowniczej min. 30 m, mierzonej, zgodnie z normą PN-EN – 14043. | Należy podać wysokość ratowniczą na podstawie danych producenta.**Kryterium „Ocena techniczna”** **Dodatkowa punktacja za zwiększoną wysokość ratowniczą:** 3 pkt. za każdy dodatkowy 1 m, nie więcej niż 9 pkt.Wysokość ratownicza większa niż 33 m nie eliminuje oferty, lecz nie powoduje przyznania więcej niż 9 pkt. |
| 2 | Praca w zakresie kątów: minimum 150 poniżej poziomu gruntu do 750 podnoszenia. Napęd drabiny hydrauliczny. Obrót drabiny nieograniczony. | Należy podać zakres pracy na podstawie danych producenta. |
| 3 | Zespół drabiny wyposażony w przegubowe (łamane) ostatnie najwyższe przęsło. Wysięgnik przegubowy o długości mierzonej do zewnętrznej krawędzi kosza nie mniejszej niż 4000 mm, z możliwością pochylania do 75°. Zespół drabiny musi mieć zapewnione swobodne przejście od 1 do ostatniego przęsła. Zespół drabiny zabezpieczony przed korozją oraz wyposażony w boczne bariery ochronne.Szczeble drabiny w wykonaniu antypoślizgowym. |  |
| 4 | Cztery boczne podpory stabilizacyjne wysuwane hydraulicznie:* stanowiska sterowania podporami umieszczone z tyłu pojazdu, po jego lewej i prawej stronie. Stanowiska wyposażone w instrumenty sterownicze i kontrolne pozwalające na sprawne i bezpieczne obsługiwanie podpór zarówno podczas normalnej pracy jak i podczas pracy w trybie awaryjnym. Sterowanie podporami umożliwiające obserwację sprawianych podpór,
* musi być zapewniona możliwość wysuwania podpór pojedynczo i parami,
* drabina musi mieć możliwość pracy w przypadku wysuwu podpór tylko z jednej strony,
* możliwość pracy drabiny w przypadku, gdy nie jest możliwe maksymalne rozstawienie podpór,
* regulacja prędkości wysuwania podpór za pomocą dźwigni sterowniczych,
* zapewniona stała kontrola stanu podparcia (nacisku na podłoże) przez system mikroprocesorowy i informacja dla operatora o wszelkich nieprawidłowościach w tym zakresie,
* automatyczne poziomowanie drabiny na podporach lub na wieńcu obrotowym,
* sygnalizację optyczną prawidłowego sprawienia podpór,
* na wyposażeniu powinny znajdować się cztery płyty podkładowe umożliwiające redukcję nacisku podpór na podłoże (miejsce montażu ustalone podczas inspekcji produkcyjnej),
* podpory oznakowane i wyposażone w lampy sygnalizacyjne (żółte migające), włączane automatycznie w momencie wysunięcia podpór,
* stanowiska sterowania podporami wyposażone w wyłącznik bezpieczeństwa STOP.
 | **Kryterium „Ocena techniczna”**Dodatkowa punktacja za podpory skośne 6 pkt.Inne rozwiązanie techniczne nie eliminuje oferty, lecz nie powoduje przyznania dodatkowych punktów.  |
| 5 | Podczas pracy drabiny musi być zapewniona możliwość jednoczesnego wysuwania/wsuwania, pochylania/podnoszenia i obracania przęseł. Bezstopniowe generowanie wszystkich ruchów. |  |
| 6 | Zapewnione korygowanie nierówności terenu we wszystkich kierunkach w zakresie min. 10o.  |  |
| 7 | Wysięg boczny przy maksymalnym rozstawie podpór i obciążeniem 1 osobą w koszu min. 17 m, mierzony zgodnie z normą PN-EN 14043. Wartość należy podać w metrach z dokładnością do 2 miejsc po przecinku. | Należy podać maksymalny wysięg boczny. **Kryterium „Ocena techniczna”** **Dodatkowa punktacja za zwiększony wysięg boczny:** 2 pkt za każdy dodatkowy 1 m, nie więcej niż 10 pkt. Wysięg boczny większy niż 22 m, nie eliminuje oferty, lecz nie powoduje przyznania więcej niż 10 pkt. |
| 8 | Drabina wyposażona w dwa stanowiska kontrolno – sterownicze:* na dole przy wieńcu obrotowym (główne),
* w koszu ratowniczym (górne), usytuowane tak aby operator stał przodem do kierunku wysuwu drabiny.

Główne stanowisko sterownicze wyposażone w podgrzewany fotel dla operatora, przechylany zgodnie z pochylaniem przęseł drabiny lub odchylenie samego oparcia fotela operatora zgodnie z pochyleniem przęseł drabiny. Fotel dla operatora oraz konsole operatorskie, jeżeli nie są zabezpieczone w inny sposób, należy wyposażyć w pokrowce ochronne w kolorze czerwonym. |  |
| 9 | Stanowiska kontrolno – sterownicze wyposażone we wszelkie instrumenty sterowniczei kontrolne pozwalające na sprawne i bezpieczne obsługiwanie drabiny zarówno podczas normalnej pracy, jak i podczas pracy w trybie awaryjnym. |  |
| 10 | System komputerowy musi rozpoznawać błędy w obsłudze i zakłócenia w pracy i informować o nich operatora za pomocą tekstu lub czytelnych symboli. W przypadku wykrycia nieprawidłowości system powinien uniemożliwić wykonanie manewru zagrażającego bezpieczeństwu. |  |
| 11 | Drabina wyposażona w system automatycznego zatrzymania ruchu w przypadku uderzenia o przeszkodę. |  |
| 12 | Układ sterowniczy zapewniający możliwość dopasowania prędkości ruchów zespołu przęseł do aktualnego ich położenia. |  |
| 13 | Drabina wyposażona w komputerowy, automatyczny system kontroli i doboru parametrów pola pracy, w zależności od obciążenia kosza oraz konfiguracji rozstawu podpór. |  |
| 14 | Główne i górne stanowisko sterownicze wyposażone w kolorowy wyświetlacz pola pracy drabiny z opisami w języku polskim. |  |
| 15 | Główne stanowisko sterownicze powinno zapewnić możliwość przejęcia w każdym momencie kontroli nad drabiną (funkcja nadrzędna nad stanowiskiem górnym). |  |
| 16 | Wszystkie stanowiska sterowania wyposażone w awaryjny wyłącznik ruchów drabiny z sygnalizacją świetlną i dźwiękową uruchomienia włącznika. |  |
| 17 | Stanowiska kontrolno – sterownicze wyposażone w wykresy pola pracy (diagram), skróconą instrukcję obsługi (w języku polskim) oraz informację o dopuszczalnych siłach wiatru. Za skróconą instrukcję uważa się opis kolejności wykonywania koniecznych czynności w celu prawidłowego operowania drabiną oraz ostrzeżenia i zasady bezpieczeństwa obsługi dla operatora i osób znajdujących się w koszu i na drabinie. |  |
| 18 | Poszczególne wskaźniki oraz elementy sterownicze trwale oznakowane za pomocą piktogramów i/lub opisów (w języku polskim) pełnionej funkcji, odporne na działanie czynników atmosferycznych. |  |
| 19 | System kontroli sterowania musi zapewniać minimum:* możliwość automatycznego wyrównywania (pokrycia) szczebli drabiny,
* zwolnienie ruchów drabiny przy konieczności wykonywania precyzyjnych manewrów,
* samoczynny układ pionowania drabiny,
* automatyczny układ poziomowania kosza,
* automatyczne składanie przęseł do pozycji transportowej, funkcję automatycznego powrotu, funkcję pamięci celu – funkcjonalności zapewnione z możliwością zapamiętania celu pośredniego (funkcją ominięcia przeszkody),
* automatyczne utrzymanie odległości przy podnoszeniu zespołu przęseł.
 |  |
| 20 | Drabina wyposażona w wiatromierz zabezpieczony przed przypadkowym jego uszkodzeniem, przekazujący wyniki pomiarów do obydwu stanowisk kontrolno – sterowniczych. |  |
| 21 | Drabina wyposażona w co najmniej jeden elektrohydrauliczny system pracy awaryjnej, umożliwiający w przypadku awarii silnika sprowadzenie drabiny i podpór do pozycji transportowej. |  |
| 22 | Drabina wyposażona w uchwyty dające możliwość użycia drabiny jako żurawia. Podnoszenie, obrót i opuszczanie ładunków o masie do min. 4 000 kg w pozycji drabiny złożonej, w całym zakresie pracy drabiny. |  |
| 23 | Oświetlenie zestawu drabinowego o zasięgu oświetlenia większym niż maksymalna długość wysuwu przęseł, włączane z głównego stanowiska sterowniczego:* dwa reflektory wykonane w technologii LED o strumieniu świetlnym min. 2 500 lm, zasilane napięciem z instalacji elektrycznej pojazdu, zamontowane po lewej i prawej stronie na szczycie najniższego przęsła, posiadające możliwość obrotu wokół osi poziomej, realizowaną z głównego stanowiska sterowniczego oraz z kosza,
* jeden reflektor wykonany w technologii LED o strumieniu świetlnym min. 8 000 lm (lub dwa jednakowe reflektory o łącznym strumieniu świetlnych min. 8 000 lm) zasilany napięciem z instalacji elektrycznej pojazdu, zamontowany pod parkiem drabinowym, oświetlający przęsła oraz podporę przęseł przy składaniu drabiny.

Wymagany stopień ochrony min. IP 65. |  |
| 24 | Na najwyższym przęśle zamontowany na stałe suchy pion, zakończony nasadami pożarniczymi wielkości 75, wraz z odcinkiem ciśnieniowym węża zapewniającym doprowadzenie wody od suchego pionu do działka wodno-pianowego. |  |
| 25 | Drabina wyposażona w automatyczny, komputerowy, elektroniczno - hydrauliczny system tłumienia drgań przęseł przy gwałtownych zmianach obciążenia kosza drabiny oraz nagłych podmuchach wiatru.  | Należy opisać proponowane rozwiązanie. |
| 26 | Czas sprawiania drabiny mierzony wg PN-EN 14043- max 95 s. | Należy podać wartość na podstawie danych producenta  |
| 27 | Górne krawędzie zespołu przęseł oklejone żółtą taśmą odblaskową.  |  |
| **V** | **KOSZ RATOWNICZY** |
| 1 | Pojazd wyposażony w kosz ratowniczy min. 5 osobowy, o udźwigu min. 500 kg, zamontowany do szczytu ostatniego przęsła drabiny, przewożony w tej pozycji. Kosz powinien posiadać możliwość odłączenia go od przęseł drabiny. | Należy podać maksymalny udźwig kosza ratowniczego w kg. |
| 2 | Układ poziomowania kosza niezależny od systemu hydraulicznego drabiny. W przypadku awarii układu elektrycznego musi być zapewniona możliwość wypoziomowania kosza. |  |
| 3 | Konstrukcja kosza musi zapewniać swobodne wejście do niego z zewnątrz i z zespołu przęseł. |  |
| 4 | W podłodze kosza zabudować instalacje wodną doprowadzającą wodę do działka. Pojazd wyposażony w działko zamontowane na stałe z przodu kosza o wydajności nominalnej min. 2000 l/min, z regulacją wydajności i strumienia (zwarty/rozproszony) sterowane z poziomu kosza i pulpitu operatora lub działko z możliwością stałego montażu w narożnej części kosza oraz z możliwością przewożenia go w zabudowie pojazdu. |  |
| 5 | Kosz wyposażony w kamerę umiejscowioną na przedniej ścianie. Możliwość kolorowego podglądu obrazu z głównego stanowiska sterowania operatora drabiny. Stopień ochrony kamery min. IP67. Obraz z kamery powinien być przesyłany w czasie rzeczywistym do stanowiska operatora. Kamera zabezpieczona przed uszkodzeniami mechanicznymi. | **Kryterium „Ocena techniczna”** Dodatkowa punktacja za kamerę zmontowaną w podłodze kosza skierowana w dół w celu obserwacji przestrzeni pod koszem – 2 pkt.Brak dodatkowej kamery nie eliminuje oferty, lecz nie powoduje przyznania dodatkowej punktacji.  |
| 6 | Kosz ratowniczy wyposażony minimum w:* oświetlany pulpit sterowniczy z wyświetlaczem parametrów pola pracy, w wykonaniu wodoszczelnym. Na monitorze (wyświetlaczu) musi być pokazywany za pomocą czytelnych symboli aktualny stan drabiny wraz z parametrami pola pracy, wszystkie błędy w obsłudze i zakłócenia w pracy,
* oświetlenie stanowiska operatora, wykonane w technologii LED,
* Dwie najaśnice LED o wielkości strumienia świetlnego min 5 000 lm, stopniu ochrony min. IP 65, zamontowane z przodu kosza w sposób nie ograniczający pracę ratowników w koszu, zasilane z instalacji elektrycznej pojazdu, załączany z głównego stanowiska sterowniczego i z kosza,
* Dwie najaśnice przenośne wraz z uchwytami, dostosowane do umieszczenia z obydwu stron kosza po zewnętrznej stronie (umożliwiające obrót najaśnic w płaszczyźnie pionowej i poziomej). Najaśnice wyposażone w stałe źródła światła w technologii LED zasilane napięciem 230V z agregatu prądotwórczego poprzez gniazda elektryczne zamontowane w koszu pojazdu (jeden uchwyt z najaśnicami zasilany przez pojedyncze gniazdo). Najaśnice o łącznym strumieniu świetlnym - min. 2 x 20 000 lm, stopniu ochrony min. IP 65.
* dwa gniazda (uchwyty) wielofunkcyjne z blokadą umiejscowione po obu stronach kosza służące m.in. do mocowania noszy (lub platformy do noszy ratowniczych), platformy pod wentylator, wysięgnika do zawieszania liny i innego sprzętu,
* min. 4 punkty zaczepowe do mocowania wyposażenia chroniącego przed upadkiem,
* uchwyt z wysięgnikiem do linkowego urządzenia do opuszczania i podnoszenia, minimum 250 kg.
* platforma przystosowana do montażu noszy ratowniczych przewożona w skrytce lub na zewnątrz zabudowy, konstrukcja zapewniająca bezpieczną pracę przy obciążeniu min. 150 kg,
* podest do mocowania wentylatora z systemem mocowań (przewożone w skrytkach zabudowy),
* gniazda elektryczne 230 V/16 A (2P+E), stopień ochrony min. IP  67 – min. 2 szt.,
* gniazdo elektryczne 400 V/16 A (3P+N+E), stopień ochrony min IP 67 – min. 1 szt.,
* czujniki kontaktu z przeszkodą ze wskazaniem na stanowisku operatora, od której strony nastąpiło uderzenie; w przypadku kontaktu z przeszkodą musi być wyłączenie danego ruchu, natomiast zapewniona możliwość generowania jedynie ruchów przeciwnych.
 |  |
| 7 | Instalacja elektryczna z wymaganymi zabezpieczeniami, połączona z trzema gniazdami odbiorczymi w koszu ratowniczym, wzdłuż przęseł drabiny od agregatu prądotwórczego do szczytu przęseł i kosza ratowniczego, kompatybilna z agregatem prądotwórczym, stopień ochronny min. IP 54, przystosowana do pracy z elektronarzędziami o mocy min. 3000 W. |  |
| 8 | Urządzenie łączności wewnętrznej pomiędzy operatorem pracującym przy głównym pulpicie sterowniczym, a koszem drabiny oraz/lub wierzchołkiem drabiny. Urządzenie zamontowane w sposób który nie ogranicza ratownikowi pracy w koszu. |  |
| **VI** | **WYPOSAŻENIE DODATKOWE** |
| 1 | Pożarniczy wzmocniony wąż tłoczny do zasilania działka o długości nie mniejszej niż wysokość ratownicza, z noszakiem (W-75-xx-ŁA). | 2 szt. |  |
| 2 | Nosze koszowe (kubełkowe) przystosowane do mocowania w koszu, kompatybilne z platformą, przewożone i mocowane w pojeździe. | 1 kpl. |  |
| 3 | Sprzęt i środki techniczne do ratownictwa wysokościowego:* Worek typu „jaskiniowego”. Sugerowana najprostsza konstrukcyjnie wersja o pojemności ok.60 litrów. Zaleca się, aby worek był wykonany z tkaniny brezentowej o zwiększonej wytrzymałości obustronnie powlekanej PCV lub TPU odpornej na przemakanie o wzmocnionej konstrukcji z szelkami do noszenia na plecach możliwością podwieszania worka do uprzęży (np. ucho, lonża) **– 1szt.**
* Worek typu „jaskiniowego” na liny. Zaleca się, aby worek był ściągany od góry sznurkiem blokowanym stoperem i posiadał na dnie przyszytą taśmę do dowiązania lub dopięcia liny – **2 szt.**
* Lina 50 m półstatyczna typu „A”, średnica 10,5 - 11 mm, spełniająca wymogi normy PN-EN 1891 – **1 szt.**
* Lina 25 m półstatyczna typu „A”, średnica 10,5 - 11 mm, spełniająca wymogi normy PN-EN 1891 – **1 szt.** (Zaleca się, aby liny były w odmiennych kolorach)
* Taśma 150 cm szyta poliamidowa o wytrzymałości min. 25 kN, wykonana z dwóch warstw, zszyta w pętlę, spełniająca wymogi normy PN-EN 795 B i/lub PN-EN 354 **– 6 szt.**
* Kabinek z zabezpieczeniem o dużym prześwicie (>24 mm) i kształcie zapewniającym współpracę z węzłem półwyblinka, spełniający wymogi normy PN-EN 362. W przypadku użycia karabinków z automatyczną blokadą wymagana jest wykonanie trzech ruchów w celu pełnego otworzenia (np.: podnieś/naciśnij – przekręć – otwórz) **– 7 szt.**
* Szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym z punktem „A” z przodu i z tyłu tzw. uprząż pełna. Szelki spełniające wymogi normy PN-EN 361, PN-EN 358, PN-EN 813. Wymaga się, aby szelki były z automatycznymi klamrami (co najmniej 2 klamry na pasie biodrowym i po jednej klamrze na pasach udowych). Regulacja uprzęży powinna dawać możliwość samodzielnego dopasowania w sposób łatwy i płynny po założeniu na ubranie specjalne **– 2 szt.**
* Przyrząd zjazdowy z automatyczną blokadą. Przyrząd podczas prowadzenia asekuracji musi zapewniać łatwość swobodnego przesuwu liny, wyposażony w automatyczną blokadę, spełniający wymogi normy PN-EN 12841 typ C (zalecane jest, aby spełniał również normy: PN-EN 341 lub/i PN-EN 15151-1.) Pełna blokada powinna nastąpić w przypadku puszczenia rączki lub po ewentualnym jej przesunięciu w pozycję pełnej blokady. Nie dopuszcza się blokady wymagającej dodatkowego zapętlenia liny. Wpięcie liny w przyrząd musi być możliwe, bez wypinania go z karabinka. Przyrząd musi zapewnić możliwość opuszczenia co najmniej dwóch osób (Wymagane dodatkowe karabinki określone instrukcją użytkowania danego sprzętu) **– 2 szt.**
* Lonża o długości całkowitej 3 lub 4 m, spełniająca wymogi PN-EN 358. Przyrząd powinien zapewniać możliwość płynnej regulacji pod obciążeniem: PN-EN 12841 typ C. (wymagane dodatkowe karabinki określone instrukcją użytkowania danego sprzętu) **– 2 szt.**
* Uprząż ewakuacyjna (trójkąt ewakuacyjny). Uprząż spełniająca wymogi normy PN-EN-1497, PN-EN 1498 **– 1 szt.**
* Osłona na linę z mocowaniem, które zapewnia założenie jej w dowolnym miejscu liny. Osłona powinna być wykonana z materiału o dużej odporności na przetarcie i przecięcie (np. wykonana z włókna aramidowego). Wymaga się, aby osłona była rozpinana wzdłuż np. na rzep i miała możliwość dopięcia lub dowiązania – 2 szt.
* Kask spełniający wymogi normy PN-EN 397 oraz zalecane jest, aby spełniał wymagania normy PN-EN 12492:2002/A1:2005 (szczególnie w zakresie wytrzymałości na rozerwanie paska podbródkowego – 50dN). Powinien mieć możliwość założenia latarki czołowej **– 2 szt.**
* Latarka czołowa: regulowany strumień oraz moc światła: min. 300 lumenów; minimalna ochrona przed wodą: IPX4; możliwość obsługi w rękawicach; **- 2 szt.**
 | 1 kpl. |  |
| 4 | Linka strażacka ratownicza dł. 30 m. | 2 szt. |  |
| 5 | Agregat prądotwórczy o mocy min. 9 kVA, 230/400 V, stopień ochrony min. IP 54, z zabezpieczeniem przeciwporażeniowym, napędzany 4-suwowym silnikiem spalinowym, (głośność agregatu max 90 dB(A), zabudowany na pojeździe na wieńcu obrotowym tak, aby spaliny nie przeszkadzały operatorowi. Agregat zabezpieczony pokrowcem w kolorze czerwonym. Agregat musi mieć możliwość podłączenia do instalacji drabiny w celu awaryjnego jej składania. Automatyczny - elektryczny rozruch silnika agregatu ze sterowaniem z dolnego i górnego stanowiska kontrolno-sterowniczego z funkcją doładowywania akumulatora.Przewód odprowadzający spaliny z silnika agregatu przewożony razem z przewodem do odprowadzania spalin silnika pojazdu. | 1 szt. |  |
| 6 | Linka odciągowa do drabiny.  | 2 szt. |  |
| 7 | Trzy kompletne nadciśnieniowe jednobutlowe aparaty powietrzne z butlami kompozytowymi o pojemności min. 6,8L/300 bar zabezpieczone pokrowcami z maskami panoramicznymi + sztywny pojemnik na maskę. Zawór butli zabezpieczony przed uszkodzeniami mechanicznymi. Typ aparatów kompatybilny z typem aparatów stosowanych przez użytkownika, do uzgodnienia z użytkownikiem najpóźniej podczas inspekcji produkcyjnej. | 3 kpl. |  |
| 8 | Sygnalizator bezruchu. | 3 szt. |  |
| 9 | Wentylator nadciśnieniowy elektryczny o wydajności co najmniej 30 000m3/h, wykonany w stopniu ochrony co najmniej IP 55. W zestawie z wentylatorem dołączony rękaw i pokrowiec. Podstawa wentylatora dostosowana do montażu w koszu ratowniczym. | 1 kpl. |  |
| 10 | Pojazd wyposażony w rejestrator videojazdy umieszczony w taki sposób aby swoim zasięgiem obejmował drogę przed pojazdem, przewód zasilania podłączony na stałe do instalacji elektrycznej. Uruchomienie rejestratora powinno nastąpić wraz z zapłonem silnika.Możliwość nagrywania w dzień i w nocy, z nośnikiem pamięci karta micro SD Class 10 minimum 64GB. Wyświetlacz LCD o przekątnej minimum 2,7", kąt widzenia kamery minimum 150°, rozdzielczość nagrywania minimum full HD. | 1 szt. |  |
| **VII** | **POZOSTAŁE WYMAGANIA** |
| 1 | Do oferty należy dołączyć:* rysunki poglądowe z wymiarami kompletnego oferowanego samochodu, (widok ze wszystkich stron pojazdu i z góry),
* zdjęcia oferowanej drabiny (ze wszystkich stron),
* wykres pola pracy (wg PN-EN 14043) oferowanej drabiny dla minimalnego i maksymalnego rozstawu podpór, przy różnych wariantach obciążenia (1-, 2-, 3-, 4, i 5-osoby w koszu, obciążenie maksymalne kosza) opracowany przez producenta/wykonawcę.
 |  |
| 2 | W przypadku gdy świadectwo dopuszczenia ze sprawozdaniem z badań dostarczone zostanie w dniu odbioru techniczno-jakościowego parametry techniczne w nim zawarte muszą zgadzać się z deklarowanymi w ofercie. |  |
| 3 | W pojeździe należy przewidzieć miejsce oraz wykonać mocowania na sprzęt zgodnie z wymaganiami użytkownika. Mocowanie sprzętu należy uzgodnić z użytkownikiem.  |  |
| **VIII** | **SERWIS** |
| 1 | Czas reakcji serwisu drabiny (dotarcie na miejsce do użytkownika od momentu powiadomienia), odliczając niedziele i święta oraz dni ustawowo wolne od pracy, max. do 72 godzin. |  |