**Załącznik nr 1 do SWZ**

**Nazwa postępowania: Zakup 2 szt. samochodów z drabiną mechaniczną z łamanym przęsłem o wysięgu min. 30 m. z podziałem zamówienia na 2 części.**

**Cześć A - Zakup 1 szt. samochodu z drabiną mechaniczną.**

**Cześć B - Zakup 1 szt. samochodu z drabiną mechaniczną.**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Wymagania techniczne 2 szt. samochodu z drabiną mechaniczną o wysokości ratowniczej min. 30m**

(z 5–osobowym koszem, łamanym przęsłem)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane parametry techniczno–użytkowe** | **Wypełnia Wykonawca**  **podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2** |
| **1** | **2** | **3** |
| **1** | **Warunki ogólne** |  |
|  | Pojazd powinien 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 ze zmianami), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy. |  |
|  | Pojazd musi spełniać wymagania 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 dostarczone najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego przedmiotu zamówienia.  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. | Należy podać producenta, typ i model pojazdu. |
|  | Wyposażenie ratownicze dostarczone z pojazdem, dla którego jest wymagane świadectwo dopuszczenia, musi spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowiai życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.). Świadectwa dopuszczenia na wyposażenie dostarczone najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego przedmiotu zamówienia. |  |
|  | Podwozie pojazdu, zabudowa oraz wyposażenie fabrycznie nowe. Rok produkcji nie wcześniej niż 2023. | Należy podać producenta, typ i model oraz rok produkcji podwozia. |
|  | 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. |  |
|  | Na każdym pojeździenależy umieścić tabliczkę pamiątkową formatu A3. Tabliczkę należy zamieścić na karoserii pojazdu – nie można jej zamieszczać na szybach, żaluzjach itp. Dokładne jej umiejscowienie zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu umowy. Tabliczkę należy wykonać na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działanie warunków atmosferycznych. Wzór tablicy zostanie przekazany w trakcie realizacji zamówienia. |  |
|  | 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 (Dz. U. z 2016 r., poz. 2022, 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) oznakowanej znakiem homologacji międzynarodowej.  Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi pojazdu. |  |
|  | Wyrób musi spełniać odpowiednie 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), dyrektywie 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie ujednolicenia przepisów dotyczących maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE. OJ L 157, 26, 9.06.2006 i innych odnoszących się do niej dyrektyw nowego podejścia. Wyrób musi posiadać także 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. |  |
| 1.9. | Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji. |  |
| **2** | **Podwozie pojazdu** |  |
| 2.1 | Podwozie samochodu wyposażone w silnik o zapłonie samoczynnym z turbodoładowaniem, spełniający normę czystości spalin min. Euro 6 z możliwością rejestracji pojazdu w dniu odbioru.  W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin (np. AdBlue), nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika w przypadku braku tego środka.  Silnik pojazdu przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy określonych przez producenta w czasie minimum 4 godz. podczas postoju.  Moc znamionowa silnika – min. 210 kW. | Należy podać producenta, typ i model podwozia i silnika oraz moc znamionową silnika (w kW).  Parametr oceniany  powyżej 210 kW – 1 pkt.  powyżej 220 kW – 2 pkt.  powyżej 230 kW – 3 pkt. |
| 2.2 | Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny. |  |
| 2.3 | Uruchamianie silnika spoza miejsca kierowcy tak skonstruowane, aby zabezpieczyć pojazd przed przypadkowym ruszeniem. |  |
| 2.4 | Podwozie pojazdu powinno posiadać wzmocnione zawieszenie ze względu na zakładane stałe eksploatacyjne obciążenie pojazdu, dostosowane do masy rzeczywistej pojazdu. |  |
| 2.5 | Wymiary pojazdu w pozycji transportowej:   * wysokość nie większa niż 3350 mm, * długość nie większa niż 10550 mm, * szerokość nie większa niż 2560 mm. |  |
| 2.6 | Masa całkowita kompletnego samochodu gotowego do akcji (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekraczać 16000 kg. |  |
| 2.7 | Skrzynia biegów automatyczna lub zautomatyzowana bez pedału sprzęgła. |  |
| 2.8 | Maksymalna prędkość ograniczona do 90km/h, pojazd fabrycznie niewyposażony w tachograf. |  |
| 2.9 | Pojazd wyposażony w dwuobwodowe hamulce pneumatyczne ze wspomaganiem, układ zapobiegający blokowaniu kół podczas hamowania (ABS) oraz ASR i ESP. |  |
| 2.10 | Pojazd wyposażony w tylny zderzak lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu. |  |
| 2.11 | Instalacja pneumatyczna pojazdu powinna zapewnić możliwość wyjazdu w ciągu 60 s od chwili uruchomienia silnika samochodu przy równoczesnym prawidłowym funkcjonowaniu hamulców wraz z przyłączem (szybkozłącze) umożliwiającym uzupełnianie układu ze źródła zewnętrznego. |  |
| 2.12 | Instalacja pneumatyczna przystosowana do poboru powietrza z układu, szybkozłączka pneumatyczna zamontowana w jednej ze skrytek.  Do szybkozłączki podłączone zwijadło z wężem pneumatycznym, o długości węża umożliwiającej użycie sprężonego powietrza w koszu drabiny (min. 15m). Na wyposażeniu pojazdu pistolet do przedmuchiwania, pistolet z manometrem do pompowania kół (do podłączenia do węża na zwijadle). |  |
| 2.13 | Pojazd wyposażony w szekle do mocowania lin do wyciągania pojazdu, zamontowane po dwie z przodu i tyłu pojazdu. Szekle przednie z możliwością wkręcania i przewożenia w skrytce. Otwory na te szekle z zaślepką. |  |
| 2.14 | Pojazd wyposażony w reflektory przeciwmgielne i światła do jazdy dziennej. Świtała mijania uruchamiane automatycznie po włączeniu sygnałów alarmowych pojazdu uprzywilejowanego. |  |
| 2.15 | Kolor:   * błotniki i zderzaki: białe RAL 9010, * kabina i zabudowa pożarnicza: RAL 3000, * elementy podwozia: czarne lub szare. |  |
| 2.16 | Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturze –25 °C do + 35 °C. |  |
| 2.17 | Ogumienie szosowe, fabrycznie nowe i nieużywane wyprodukowane nie wcześniej niż w 2023 roku z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych o nośności dostosowanej do nacisku koła (przy pełnym obciążeniu pojazdu), oraz dostosowane do maksymalnej prędkości pojazdu z pełnym wyposażeniem. Opony wielosezonowe (M+S). Koło zapasowe – pełnowymiarowe dostarczone wraz z pojazdem bez mocowania i miejsca do stałego przewożenia w pojeździe. Opona musi posiadać ten sam bieżnik co opony założone na pojeździe. |  |
| 2.18 | Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz pionowo do góry. Na życzenie Użytkownika dostosowany do rodzaju wyciągu spalin który jest w jego siedzibie. |  |
| 2.19 | Pojazd powinien być wyposażony w integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów z zewnętrznego źródła 230 V, przystosowany do pracy z zamontowanymi akumulatorami o max. 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 sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania pojazdu, umieszczone po lewej stronie pojazdu (w kabinie kierowcy świetlna i dźwiękowa sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła). Wtyczka z przewodem elektrycznym i pneumatycznym o długości min. 9 m. Dodatkowo dostarczona wtyczka UNI-SCHUKO 2P+Z 16A/250V. |  |
| 2.20 | Instalacja elektryczna jednoprzewodowa 24 V, z biegunem ujemnym na masie. Moc alternatora i pojemność akumulatorów zapewniają pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.  Przedział akumulatorów wentylowany, zabezpieczony przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych. Konstrukcja przedziału zapewnia łatwy dostęp do akumulatorów podczas codziennej obsługi. |  |
| 2.21 | 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. |  |
| 2.22 | Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, niepowodujący odłączenia urządzeń, które wymagają stałego zasilania (np. ładowarki latarek, radiotelefonów). Wyzwalacz głównego wyłącznika prądu dodatkowo zamontowany w kabinie w zasięgu kierowcy.  Zabezpieczenie wraz z ostrzeganiem przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów. |  |
| 2.23 | Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego. Sygnalizacja świetlna – reflektor cofania LED o wydajności minimum 800 lumenów. Oświetlenie otoczenia pojazdu z obu stron - załączające się automatycznie podczas wykonywania manewru cofania. Oświetlenie nie może zakłócać pracy systemu wizyjnego opisanego w pkt. 2.24. Dodatkowo w tylnej ścianie zabudowy zamontowana “fala świetlna” LED koloru pomarańczowego z możliwością wskazania preferowanego kierunku ominięcia auta, sterowana z kabiny pojazdu. Panel sterujący w zasięgu ręki kierowcy. |  |
| 2.24 | Pojazd wyposażony w wizyjny system kamer, który powinien posiadać minimum następujące funkcjonalności:   * zapewniać widok dookólny (elektronicznie złożony obraz z kamer zamontowanych dookoła pojazdu), * w przypadku jazdy do przodu oprócz widoku dookólnego widoczny na monitorze powinien być obraz z kamery przedniej, w przypadku jady do tyłu, oprócz widoku dookólnego widoczny powinien być obraz z kamery tylnej, * podczas włączenia kierunkowskazu oprócz widoku dookólnego widoczny na monitorze powinien być obraz z kamer bocznych, od strony włączonego kierunkowskazu bądź jednocześnie z obu stron. * na monitorze kierowca powinien być informowany o działaniu konkretnej kamery, tak aby był świadomy, widok której kamery w danej chwili może obserwować́.   System powinien włączać się automatycznie po uruchomieniu pojazdu. Powinien być wyposażony w dedykowany monitor – co najmniej 10' (min. rozdzielczość 1024x600), zamontowany w miejscu dogodnym dla kierowcy, nieograniczający pola widzenia otoczenia. Powinna występować możliwość wyłączenia ręcznego monitora systemu wizyjnego. Kamery zamontowane w sposób zapobiegający przypadkowemu zaczepieniu o nie, schowane w zabudowie bądź zabezpieczone przed uderzeniem, odporne na wpływ czynników atmosferycznych. |  |
| 2.25 | Pojemność zbiornika paliwa zapewniająca przejazd min. 300 km lub 4 godzinną pracę autodrabiny. |  |
| 2.26 | Urządzenia sygnalizacyjno– ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:   * Lampy błyskowe na kabinie pojazdu – w technologii LED, niebieskie, dwie na kabinie pojazdu i jedna z tyłu pojazdu, tylna lampa z możliwością wyłączenia w przypadku jazdy w kolumnie, * sześć dodatkowych lamp sygnalizacyjnych kierunkowych niebieskich w technologii LED, wysyłających sygnał błyskowy z przodu pojazdu, z czego cztery zamontowane w masce pojazdu, po jednej w lusterkach bocznych lub narożnikach kabiny, * dodatkowe lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED zamontowane na każdym boku pojazdu, co najmniej dwie po każdej ze stron, * urządzenie dźwiękowe (min. 4 modulowane tony zmieniane manipulatorem urządzenia i włącznikiem sygnału dźwiękowego pojazdu), wyposażone w funkcję megafonu z możliwością nadawania komunikatów w czasie jazdy jak i podczas pracy drabiny, dwa neodymowe głośniki kompaktowe o mocy min. 200W lub 2x100W, przystosowane fabrycznie do montażu zewnętrznego, dopasowane impedancyjnie do wzmacniacza celem uzyskania maksymalnej efektywności i bezpieczeństwa; instalacja głośników zabezpieczona przed uszkodzeniem i czynnikami atmosferycznymi, * poziom ekwiwalentny ciśnienia akustycznego generowanego przez urządzenie, mierzony całkującym miernikiem poziomu dźwięku wg. krzywej korekcyjnej „A” w odległości 7 metrów przed pojazdem, na wysokości 1 metra od poziomu powierzchni, na której stoi pojazd musi wynosić min 115 dB(A) dla każdego rodzaju dźwięku, * poziom ekwiwalentny ciśnienia akustycznego generowanego przez urządzenie, mierzony całkującym miernikiem poziomu dźwięku wg. krzywej korekcyjnej „A” w kabinie pojazdu, przy włączonej sygnalizacji dźwiękowej nie może przekraczać 85 dB(A) dla każdego rodzaju dźwięku (dotyczy wszystkich rodzajów sygnałów z wyłączeniem „AIR-HORN”), * dodatkowy sygnał typu „AIR-HORN”, pneumatyczny włączany włącznikiem łatwo dostępnym kierowcy i oddzielnym dowódcy (zamontowany w takim miejscu, aby jego użycie nie powodowało ograniczenia pola widzenia kierowcy w tym lusterek) oraz w głównym stanowisku sterowania celem nadania ratownikom sygnału o zagrożeniu, * całość oświetlenia pojazdu uprzywilejowanego zgodna z ECE R65 class 2.   Wszystkie lampy ostrzegawcze zabezpieczone osłonami chroniącymi przed ewentualnymi uszkodzeniami mechanicznymi wykonanymi z materiałów antykorozyjnych lub zastosowanie odpowiednio wytrzymałych na uderzenia kloszy/obudów lamp – np. z poliwęglanu. Klosze lamp w kolorze transparentnym białym lub transparentnym niebieskim. |  |
| 2.27 | Wyposażenie podwozia:   * zestaw narzędzi standardowych dla podwozia, * klin pod koło – 2 szt., * klucz do kół ze „wspomaganiem” (z wewnętrzną przekładnią planetarną), * podnośnik hydrauliczny o nośności dostosowanej do MMR pojazdu, * przewód z manometrem przystosowany do pompowania kół z instalacji pneumatycznej pojazdu, * trójkąt ostrzegawczy, * apteczka, * gaśnica proszkowa 2 kg (zamontowana w kabinie kierowcy). |  |
| 2.28 | Na wyposażeniu lina stalowa o min. uciągu 12 ton i długości 6 m lub równoważna syntetyczna. |  |
| **3** | **Kabina** |  |
| 3.1 | Kabina dwudrzwiowa, jednomodułowa, w układzie miejsc 1 + 2 lub 1 + 1 + 1 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). |  |
| 3.2 | Kabina wyposażona w:   * klimatyzację, * 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, * siedzenia pokryte dopasowanym pokrowcem wykonanym z materiału łatwo zmywalnego, odpornego na rozdarcie i ścieranie, * reflektor ręczny (szperacz) do oświetlenia numerów budynków (LED) zasilany z gniazda typu „zapalniczka” lub USB, * podgrzewane i elektryczne sterowane lusterka, * dodatkowo zamontowane lusterko „krawężnikowe” z prawej strony kabiny oraz „dojazdowe” z przodu kabiny, sterowanie manualne lub elektryczne, * osłona przeciwsłoneczna, * elektrycznie sterowane szyby boczne, * włącznik i sygnalizację włączonej przystawki dodatkowego odbioru mocy, * wskaźnik wysunięcia podpór, * radio samochodowe z RDS, odtwarzaczem mp3 i gniazdem USB, * 3 dodatkowe i oznaczone gniazda typu „zapalniczka” 12V o obciążliwości min.10A każde, * 2 gniazda USB z mocą min. 2,1A każde, * indywidualne oświetlenie (LED) nad siedzeniem dowódcy, * centralny zamek aktywowany z drzwi kierowcy i kluczyka/pilota. * Skrzynka/półka na dokumenty mieszcząca segregator A4, * Skrzynka/półka na podręczny sprzęt np. kamera termowizyjna dalmierz itp. |  |
| 3.3 | Dodatkowe urządzenia sterowania i kontroli w kabinie kierowcy, dostępne i widoczne z miejsca kierowcy, opisane w j. polskim:   * wskaźniki otwarcia skrytek, * włącznik i sygnalizacja włączenia przystawki dodatkowego odbioru mocy, * wskaźnik wysunięcia podpór, * licznik motogodzin pracy przystawki dodatkowego odbioru mocy, * wskaźnik temperatury zewnętrznej, * poziomicę umożliwiającą wstępną ocenę pochylenia pojazdu po zatrzymaniu. |  |
| 3.4 | 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. |  |
| 3.5 | Na desce rozdzielczej zamontowany dedykowany, aktywny (zapewniający ładowanie po wpięciu urządzenia) uchwyt do tabletu.  W uchwycie tablet o następujących parametrach: wielkość wyświetlacza minimum 10"; procesor co najmniej 8-rdzeniowy; rozdzielczość wyświetlacza minimum 1920x1200; system operacyjny Android – wersja nie starsza niż 12; pamięć RAM: minimum 4 GB; pamięć na dane minimum: 64 GB; obsługa kart pamięci; modem GSM 5G; technologia określania lokalizacji: minimum: GPS oraz Glonass; gniazdo słuchawkowe 3.5mm stereo; wersja Bluetooth: minimum v5.1; rozdzielczość aparatu tylnego: minimum 13.0 Mpx; rozdzielczość aparatu przedniego: minimum 8 Mpx; Bateria wyjmowana pojemność: minimum 7500mAh; łączność WiFi; wzmocniona gumowa obudowa; waga urządzenia: maksymalnie 750 g; odporność na wodę i kurz: IP68; zgodność z normą MIL-STD-810H; w zestawie z tabletem: rysik chowany w obudowie oraz ładowarka. |  |
| 3.6 | W kabinie zainstalowany radiotelefon przewoźny spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 „Minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne dla radiotelefonów dwusystemowych przewoźnych” do Instrukcji w sprawie organizacji łączności radiowej, wprowadzonej Rozkazem Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 r. (Dz. Urz. KG PSP 2019 r. poz.7.). Antena 1/4 fali, zysk anteny 2,15 dBi, dostosowana do rodzaju zabudowy metalowa/kompozytowa), zainstalowana na dachu pojazdu/kabiny kierowcy zgodnie z zaleceniami producenta anteny. Antena zestrojona na częstotliwości 149.000 MHz z maksymalną wartością współczynnika fali stojącej (WFS) 1,3. Zasilanie radiotelefonu poprowadzone bezpośrednio z akumulatora (w przypadku akumulatorów 24V poprzez przetwornicę napięcia 24V/12V). Obwód zasilania zabezpieczony oddzielnym bezpiecznikiem umieszczonym w miejscu łatwo dostępnym. Montaż zespołu nadawczo-odbiorczego oraz panelu należy uzgodnić z zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia i wykonać w sposób umożliwiający swobodną obsługę i dostęp do złącza antenowego oraz złącza akcesoriów, bez konieczności demontażu stałych części pojazdu. W przypadku ograniczonych możliwości montażu radiotelefonu – zastosować zestaw separacyjny panelu sterowania i zespołu nadawczo-odbiorczego. Wszystkie podzespoły zestawu jednego producenta lub równoważne zaakceptowane przez producenta oferowanego radiotelefonu z wyjątkiem anteny.  W kabinie zainstalowany radiotelefon przewoźny z anteną na dachu samochodu zestrojoną na częstotliwość TETRA Komendy Stołecznej Policji.  Parametry techniczne radiotelefonu samochodowego pracującego w systemie TETRA Komendy Stołecznej Policji:  - Szczytowa moc w.cz. nadajnika: ≥5 W.  - Zakres częstotliwości pracy w trybie trankingowym (TMO) 380 - 430 MHz.  - Zakres częstotliwości pracy w trybie bezpośrednim (DMO) 380 - 430 MHz.  - funkcja Gateway  - Transmisja danych pakietowych.  -GPS  - Wysyłanie krótkich wiadomości alfanumerycznych.  - Kolorowy wyświetlacz z matrycą punktową i podświetlaniem (min. 3 wiersze), umożliwiający jednoczesne wyświetlanie co najmniej 16 znaków, wizualizację odbieranych i wysyłanych wywołań oraz poziomu sygnału odbieranego.  - Maskowanie korespondencji zgodne z aktualnie stosowanym w warszawskim policyjnym systemie TETRA rozbudowanego o algorytm szyfrowania TEA2 oraz trybu przydziału klucza.  - Najnowsza dostępna wersja oprogramowania wewnętrznego radiotelefonu (firmware), zgodna ze standardem ETSI-EN300 392-1/2/3.  - Software niezbędne do zaprogramowania ww. radiotelefonu.  - Środowiskowe i klimatyczne warunki pracy radiotelefonu samochodowego pracującego w systemie TETRA - zakres temperatury pracy radiotelefonu od -25°C do + 55°C.  - Minimalna klasa ochrony obudowy przed wnikaniem pyłu i wody, wg normy EN 60529: IP 54.  Ukompletowanie każdego z opisanych wyżej radiotelefonów:  - Mikrofon z przyciskiem PTT producenta radiotelefonu.  - Instrukcja obsługi radiotelefonu w języku polskim.  - Deklaracja zgodności CE.  - Głośnik do radiotelefonu - producenta radiotelefonu.  Urządzenia wyposażone w instalacje antenowe – anteny tak dopasowane, aby nie występowały zakłócenia przy włączonych urządzeniach elektrycznych tj. np. światła sygnalizacyjno-ostrzegawcze, akustyczne i świetlne pojazdu uprzywilejowanego. SWR przy uruchomionych urządzeniach nie większy niż 1,5. |  |
| 3.7 | W kabinie zainstalowane radiotelefony nasobne szt. 3 z anteną, dopuszczony do stosowania w sieci Państwowej Straży Pożarnej o parametrach nie gorszych niż: pracującym w zakresie częstotliwości VHF 136–174 MHz, moc 1–5W, z pełną klawiaturą i 5–wierszowym kolorowym wyświetlaczem, odporność na działanie kurzu i wody IP68, zakres temperatury pracy od –30°C do +60°C, pracujący w trybie analogowym lub cyfrowym TDMA, zgodnych ze standardami ETSIDMR, kodowa blokada szumów CTCSS (wybierana programowo na dowolnym kanale), GPS, Bluetooth, menu w języku polskim, min. 250 kanałowy i odstęp pomiędzy kanałami 12.5 kHz.  Każdy radiotelefon musi mieć możliwość zaprogramowania minimum 19 kanałów w jednej strefie kanałów i musi być wyposażony: w antenę, mikrofonogłośnik, 2 sztuki akumulatorów, zaczep (klips) do pasa, skórzaną kaburą do pasa oraz paski mocujące.  Antena ma być dostrojona do częstotliwości wykorzystywanych w PSP.  Zestaw powinien zawierać trzy ładowarki zasilane z instalacji elektrycznej pojazdu, zapewniające sygnalizację cyklu pracy oraz ładowanie bez odpinania akumulatora od radiotelefonu. Wszystkie podzespoły zestawu jednego producenta.  Zestawy od jednego producenta tego samego jak radio przewoźne.  Należy dostarczyć oprogramowanie instrukcję i programator (interfejs do komputera USB) niezbędny do realizacji czynności związanych z programowaniem i strojeniem zamontowanych radiotelefonów. Jeśli oprogramowanie do radiotelefonu przewoźnego zaprogramuje radiotelefony przenośne, należy dostarczyć tylko jedną kopię oprogramowania.  Dodatkowo należy dostarczyć ładowarkę, tzw. „szybką”, zasilaną z sieci 230 V/AC, do ładowania radiotelefonów przenośnych min. 3 stanowiska. |  |
| 3.8 | W kabinie kierowcy trzy komplety latarek akumulatorowych wraz z zamontowanymi na stałe dedykowanymi samochodowymi ładowarkami, po jednej sztuce do latarki o napięciu zasilania dostosowanym do 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 możliwością łatwego przymocowania do ubrania specjalnego. Latarki powinny posiadać 3 tryby pracy: 100% mocy, 30% mocy i tryb pulsujący, czas pracy przy pełnej mocy diody – min. 3 godz., w trybie niskiej mocy – min. 10 godz. Dodatkowo do latarek należy dostarczyć ładowarki „szybkie” zasilane z sieci 230V do każdego radiotelefonu lub jednej ładowarki wielopozycyjnej o ilości minimum 3 gniazd ładujących. |  |
| 3.9 | Samochodowy rejestrator wideo zamontowany w taki sposób, aby swoim zasięgiem obejmował drogę przed pojazdem, przewód zasilania podłączony na stałedo instalacji elektrycznej. Parametry i funkcje rejestratora:   * wyświetlacz LCD o przekątnej minimum 2,5 cale, * rozdzielczość nagrywania – minimum Full HD 1080p/60fps, * 3 osiowy sensor przeciążeń, * odbiornik GPS, * automatyczne ustawienie czasu w urządzeniu z pomocą systemu GPS, * obsługa kart pamięci micro SD, micro SDHC o pojemności umożliwiającej ciągłość nagrywania minimum w rozdzielczości Full HD (minimum 64 GB), * kąt widzenia kamery minimum 140°, * nagrywanie w pętli, * możliwość robienia zdjęć, * automatyczne rozpoczęcie nagrywania wraz z uruchomieniem silnika, * wbudowany akumulator, * wbudowany mikrofon i głośnik z regulacją głośności,   Ukompletowanie:   * karta micro SD Class 10 o pojemności umożliwiającej ciągłość nagrywania w rozdzielczości Full HD (minimum 64 GB), * uchwyt montażowy z przyssawką do szyby (lub rozwianie równoważne w postaci fabrycznego montażu rejestratora),   przewód zasilający z ładowarką samochodową dostosowaną do napięcia zasilania pojazdu. |  |
| **4** | **Zabudowa pożarnicza** |  |
| 4.1 | Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję. |  |
| 4.2 | 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. |  |
| 4.3 | Za kabiną kierowcy, na całej szerokości zabudowy, przelotowa, wysoka skrytka na sprzęt, wykonana do wysokości minimum ¾ kabiny. Wewnątrz skrytki zamontowany wysuwany stelaż do mocowania trzech aparatów powietrznych, umożliwiający bezpośrednie zakładanie aparatów przez ratowników z poziomu podłoża.  Wykonanie zabudowy skrytki oraz rozmieszczenie wyposażenia należy uzgodnić z Zamawiającym po podpisaniu umowy. |  |
| 4.4 | 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. |  |
| 4.5 | Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac, muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach strażackich. |  |
| 4.6 | 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. |  |
| 4.7 | Powierzchnie platform, stopni wejściowych i podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym. |  |
| 4.8 | 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. |  |
| 4.9 | Szuflady, podesty i tace oraz inne elementy wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu posiadają oznakowanie ostrzegawcze. |  |
| 4.10 | Oświetlenie pola pracy wokół zabudowy wykonane w technologii LED. |  |
| 4.11 | Wszystkie napisy ostrzegawcze, informacyjne i instrukcje obsługi umieszczone na zabudowie wykonane w języku polskim. |  |
| **5** | **Zestaw podnoszenia drabiny obrotowej** |  |
| 5.1 | Drabina ratownicza o wysokości ratowniczej min. 30 m, mierzonej – zgodnie z normą PN-EN 14043. | Parametr |
| 5.2 | Praca w zakresie kątów: minimum 15º poniżej poziomu gruntu do 75º podnoszenia. Obrót drabiny nieograniczony również przy kącie ujemnym z wyjątkiem strefy kabiny. Napęd drabiny hydrauliczny. |  |
| 5.3 | Zespół drabiny wyposażony w przegubowe (łamane) ostatnie najwyższe przęsło z możliwością oddzielnego wysuwania. Wysięgnik przegubowy o długości mierzonej do zewnętrznej krawędzi kosza nie mniejszej niż 4000 mm, z możliwością pochylania do 75°.  Musi być zapewnione swobodne przejście od pierwszego do ostatniego przęsła. Zespół drabiny wyposażony w boczne bariery ochronne.  Szczeble drabiny w wykonaniu antypoślizgowym. Zespół drabiny zabezpieczony przed korozją. |  |
| 5.4 | Cztery boczne podpory stabilizacyjne wysuwane hydraulicznie:   * szerokość podparcia (mierzona wg PN-EN 14043, p. 3.24) – max. 5400 mm, * 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 i podparcia podpór tylko z jednej strony. Podpory z niewysuniętej strony podparte (praca ze strony wysuniętych podpór). * 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, * 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 - 4 pkt.  Inne rozwiązanie techniczne nie eliminuje oferty, lecz nie powoduje przyznania dodatkowych punktów. |
| 5.5 | Podczas pracy drabiny musi być zapewniona możliwość jednoczesnego wysuwania/wsuwania, pochylania/podnoszenia przęseł i obracania zabudowy drabiny. Bezstopniowe generowanie wszystkich ruchów. |  |
| 5.6 | Zapewnione korygowanie nierówności terenu we wszystkich kierunkach w zakresie min. 10°. |  |
| 5.7 | Drabina wyposażona w dwa stanowiska kontrolno–sterownicze:   * na dole przy wieńcu obrotowym (główne), * w koszu ratowniczym (górne). |  |
| 5.8 | Stanowiska kontrolno-sterownicze wyposażone we wszelkie instrumenty sterownicze i kontrolne pozwalające na sprawne i bezpieczne obsługiwanie drabiny zarówno podczas normalnej pracy, jak i podczas pracy w trybie awaryjnym. |  |
| 5.9 | Rozpoznawanie błędów w obsłudze i zakłócenia w pracy przez system komputerowy oraz informowanie o nich operatora za pomocą tekstu lub czytelnych symboli. W przypadku wykrycia nieprawidłowości uniemożliwienie wykonanie manewru zagrażającego bezpieczeństwu. |  |
| 5.10 | Zespół drabiny z koszem wyposażony w system automatycznego zatrzymania ruchu w przypadku uderzenia o przeszkodę. |  |
| 5.11 | Układ sterowniczy zapewniający możliwość dopasowania prędkości ruchów zespołu przęseł do aktualnego ich położenia. |  |
| 5.12 | Komputerowy system sterowania ruchami drabiny w zależności od szerokości wysunięcia podpór. Wyposażony w automatyczny system kontroli i doboru parametrów pola pracy, w zależności od obciążenia kosza oraz konfiguracji rozstawu podpór. |  |
| 5.13 | Główne stanowisko sterownicze wyposażone w kolorowy ciekłokrystaliczny wyświetlacz pracujący we wszystkich warunkach atmosferycznych (deszcz, śnieg)i dostosowujący obraz do panującego oświetlenia oraz pokazujący aktualne parametry pracy drabiny (z opisami w języku polskim) spełniające wymagania minimalne określone w p. 5.1.5.5.3 normy PN-EN 14043 |  |
| 5.14 | Główne stanowisko sterownicze wyposażone w podgrzewany fotel dla operatora, przechylany zgodnie z pochylaniem zespołu drabiny (lub rozwiązanie równoważne). Fotel dla operatora oraz konsole operatorskie, zabezpieczone poprzez pokrowce ochronne w kolorze czerwonym. |  |
| 5.15 | Główne stanowisko (dolne) sterownicze powinno zapewnić możliwość przejęcia w każdym momencie kontroli nad drabiną (funkcja nadrzędna nad stanowiskiem górnym). |  |
| 5.16 | Wszystkie stanowiska sterowania wyposażone w awaryjny wyłącznik ruchów drabiny z sygnalizacją świetlną i dźwiękową uruchomienia włącznika. |  |
| 5.17 | Stanowiska kontrolno-sterownicze wyposażone w wykresy pola pracy (diagram), skróconą instrukcję obsługi (w języku polskim) oraz informację o dopuszczalnych siłach wiatru. |  |
| 5.18 | Poszczególne wskaźniki oraz elementy sterownicze trwale oznakowane za pomocą piktogramów i/lub opisów (w języku polskim) pełnionej funkcji. |  |
| 5.19 | 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). * praca w trybie żurawia (automatyczna regulacja ruchów parku drabinowego tak aby utrzymywać w pionie bez przesunięć bocznych podnoszony gabaryt), * możliwość automatycznego utrzymywania stałej odległości kosza od ściany podczas podnoszenia i opuszczania kosza, * możliwość utrzymywania stałej wysokości kosza przy wariancie pracy zmiany wysięgu przęseł drabiny i kosza. |  |
| 5.20 | Drabina wyposażona w wiatromierz, przekazujący wyniki pomiarów do obydwu stanowisk kontrolno–sterowniczych. Wiatromierz zamontowany w koszu drabiny z możliwością montażu na ostatnim (górnym) przęśle drabiny, przy zdemontowanym koszu w sposób zabezpieczający go przed uszkodzeniem podczas normalnego użytkowania. |  |
| 5.21 | Drabina wyposażona w uchwyty dające możliwość użycia drabiny jako żurawia. Podnoszenie, obrót i opuszczanie ładunków o masie do min 4000 kg w pozycji w pełni złożonej w całym zakresie pracy drabiny oraz automatyczny system bezpieczeństwa, zapobiegający uszkodzeniom drabiny spowodowanym przeciążeniom. |  |
| 5.22 | Drabina wyposażona, w co najmniej jeden elektro-hydrauliczny system pracy awaryjnej, umożliwiający sprowadzenie drabiny i podpór do pozycji transportowej (czas sprowadzenia drabiny i podpór do pozycji transportowej – max 30. min). System powinien mieć możliwość zasilania zarówno z agregatu jaki i awaryjnie z zewnętrznego źródła zasilania). |  |
| 5.23 | Drabina wyposażona w automatyczny system tłumienia drgań przęseł przy gwałtownych zmianach obciążenia kosza drabiny jak również przy oddziaływaniu wiatru i innych czynników w obu osiach: pionowej i poziomej. |  |
| 5.24 | Oświetlenie wysięgnika o zasięgu oświetlenia większym niż maksymalna długość wysuwu przęseł, włączane z głównego stanowiska sterowniczego:   * dwa reflektory wykonane w technologii LED o strumieniu świetlnym min. 4000 lm każdy, zasilane 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, * dwa jednakowe reflektory wykonane w technologii LED o łącznym strumieniu świetlnym min. 8500 lm zasilane z instalacji elektrycznej pojazdu zamontowane pod parkiem drabinowym, oświetlające przęsła oraz podporę przęseł przy składaniu drabiny.   Wymagany stopień ochrony min. IP67. |  |
| 5.25 | Drabina wyposażona w układ wodno-pianowy wyposażony w działko wodno-pianowe i suchy pion zamontowany na ostatnim przęśle drabiny, zakończony nasadą pożarniczą wielkości 75, o następujących cechach:   * układ kompletny gotowy do pracy bez dokonywania innych czynności niż podłączenie węża pożarniczego do nasady 75 kończącej suchy pion, * w koszu drabiny w instalacji wodno-pianowej zamontowane przyłącza 1xStorzB/75 i 1xStorz C/52. * ciśnienie testowe dla suchego pionu i węża 12 bar, cały układ zapewniający wydajność dostoswaną do wydajności nominalnej działka, * układ z możliwością odwodnienia. |  |
| 5.26 | Wysięg boczny (poziomy) przy maksymalnym rozstawie podpór i obciążeniu 1 osobą w koszu 5 osobowym ratowniczym – minimum 18,0 m, mierzony zgodnie z p. 3.14 normy PN-EN 14043 podczas próby „stateczności statycznej” wg p. 5.1.2.2.1 normy PN-EN 14043. | Kryterium „Ocena techniczna”  Parametr punktowany:  Wysięg powyżej 18 m – 2 pkt.  Wysięg boczy powyżej 19 m. - 4 pkt.  Wysięg boczny drabiny uwzględniony do oceny oferty musi być potwierdzony przez CNBOP. |
| 5.27 | Czas pełnego sprawienia drabiny (maksymalna szerokość podparcia, kąt podniesienia drabiny 75º, maksymalna długość drabiny, obrót o 90º) max 95 s (zgodniez PN-EN 14043 Załącznik B).Czas sprawiania definiowany zgodnie z p. 3.25 normy PN-EN 14043 | Kryterium „Ocena techniczna”  Parametr punktowany :  90s i powyżej – 0 pkt  Poniżej 90 s – 1 pkt .  Poniżej 80 s – 2 pkt  Poniżej 70 s - 3 pkt.  Czas sprawiania drabiny uwzględniony do oceny oferty musi być potwierdzony przez CNBOP. |
| 5.28 | Opcjonalnie: przycisk lub przełącznik realizujący funkcję automatycznego opuszczenia kosza drabiny przed kabinę pojazdu do poziomu wejścia z powierzchni gruntu zamontowany na zewnątrz pojazdu miejscu umożliwiającym obserwowanie ruchów drabiny. | Kryterium „Ocena techniczna”  Parametr punktowany:  Zapewnienie funkcjonalności - 1 pkt.  Brak rozwiązania technicznego nie eliminuje oferty, lecz nie powoduje przyznania dodatkowych punktów. |
| **6.** | **Parametry kosza ratowniczego** |  |
| 6.1 | 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.  Przez udźwig kosza należy rozumieć – maksymalne obciążenie użytkowe PL definiowane zgodnie z p. 3.20 normy PN-EN 14043 określone na podstawie obliczeń i potwierdzone podczas badań drabiny prowadzonych zgodnie z normą PN-EN 14043, w tym prób sprawdzeń stateczności. |  |
| 6.2 | Układ poziomowania kosza niezależny od systemu hydraulicznego drabiny. W przypadku awarii układu elektrycznego musi być zapewniona możliwość wypoziomowania kosza w trybie awaryjnym. |  |
| 6.3 | Konstrukcja kosza musi zapewniać swobodne wejście do niego z zewnątrz i z zespołu przęseł. Podłoga w koszu w wykonaniu antypoślizgowym. |  |
| 6.4 | Kosz ratowniczy wyposażony minimum w:   * oświetlany pulpit sterowniczy z wyświetlaczem parametrów pola pracy, w wykonaniu wodoszczelnym. Na monitorze (wyświetlaczu, w wykonaniu zapewniającym dobrą widoczność) 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, * dwa reflektory LED o jasności min. 5000 lm każdy (stopień ochrony min. IP 67) zamontowane po obu stronach kosza w sposób nieograniczający pracę ratowników w koszu, zasilane z instalacji elektrycznej pojazdu, załączane z głównego stanowiska sterowniczego oraz z kosza spełniające wymagania jak dla oświetlenia roboczego zgodnie z p. 5.1.5.4.12 normy PN-EN 14043, * dwa gniazda (uchwyty) wielofunkcyjne z blokadą umiejscowione po obu stronach kosza służące m.in. do mocowania noszy (lub platformy do noszy ratowniczych), najaśnic, platformy pod wentylator, wysięgnika do zawieszania liny i innego sprzętu, * ucho z zamkiem w podłodze kosza (do min. 150 kg), * min. 5 punktów zaczepowych do mocowania wyposażenia chroniącego przed upadkiem, * gniazda elektryczne 230 V/16 A (2P+E), stopień ochrony min. IP 68 – min. 2 szt., * gniazda elektryczne 400 V/16 A (3P+N+E), stopień ochrony min IP 67 – min. 1 szt., * działko wodno–pianowe sterowane ręcznie i elektrycznie o wydajności nominalnej min. 2000 l/min, z regulacją wydajności i strumienia (zwarty/rozproszony) zdalnie sterowane z kosza ratowniczego i głównego stanowiska operatora, podłączone do układu wodno-pianowego. * w pobliżu każdego gniazda elektrycznego umieszczona dioda sygnalizacyjna – włączająca się w momencie, gdy gniazdo znajduje się pod napięciem. Dioda sygnalizująca napięcie także bez podłączonych odbiorników. * czujniki kontaktu z przeszkodą. W przypadku kontaktu powinno następować wyłączenie danych ruchów i możliwość wykonania ruchów przeciwnych. | Kryterium „Ocena techniczna”  Parametr punktowany:  Działko zamontowane poza obrysem konstrukcji kosza - 0 pkt  Działko montowane w obrysie kosza - 3 pkt. |
| 6.5 | Opcjonalnie kamery:  A) w przedniej części kosza lub zamontowana do działka w celu umożliwienia obserwacji obszaru znajdującego się przed koszem.  B) w podłodze kosza skierowana w dół w celu obserwacji przestrzeni pod koszem.  Stopień ochrony kamer min. IP67. Obraz z kamer powinien być przesyłany w czasie rzeczywistym do stanowiska operatora. Kamery zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi. | Kryterium „Ocena techniczna”  Parametr punktowany:  brak kamer - 0 pkt  kamera A – 1 pkt. kamery A i B – 2 pkt.  Brak kamery / kamer nie eliminuje oferty, lecz nie powoduje przyznania dodatkowych punktów. |
| 6.6 | Wyposażenie dodatkowe przewożone w zabudowie pojazdu przystosowane do zamontowania w koszu:   * dwie najaśnice 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 230 V z agregatu prądotwórczego poprzez gniazda elektryczne zamontowane w koszu pojazdu (jeden uchwyt z najaśnicami zasilany przez pojedyncze gniazdo. Najaśnice o łącznym strumieniu świetlnym - min. 2x20000 lm, stopień ochrony min. IP 67. Najaśnica lub konstrukcja mocująca najaśnic musi być wyposażona w uchwyt transportowy z możliwością łatwego uchwytu w rękawicy strażackiej oraz pokrowiec zabezpieczający do celów transportowych. Dodatkowy statyw do najaśnic o wysokości min. 2m, * platforma przystosowana do montażu noszy ratowniczych (kubełkowe)oraz deski ratowniczej – przewożona w skrytce lub na zewnątrz zabudowy; konstrukcja zapewniająca bezpieczną pracę przy obciążeniu min. 150 kg; wykonanie platformy musi umożliwić także montaż noszy kubełkowych, * uchwyt z wysięgnikiem do zawieszenia liny lub linkowego urządzenia do opuszczania i podnoszenia. |  |
| 6.7 | Instalacja elektryczna wzdłuż przęseł drabiny od agregatu prądotwórczego do szczytu przęseł i kosza ratowniczego, kompatybilna  z agregatem prądotwórczym, stopień ochronny min. IP54, przystosowana do pracy z elektronarzędziami o mocy min. 3000 W. |  |
| 6.8 | Urządzenie łączności wewnętrznej pomiędzy operatorem pracującym przy głównym pulpicie sterowniczym a koszem drabiny oraz/lub wierzchołkiem drabiny z pełnym zakresem regulacji głosu, włączenia i wyłączenia. Urządzenie zamontowane w sposób, który nie ogranicza ratownikowi pracy w koszu. |  |
| **7** | **Wyposażenie ratownicze - pojazd wyposażony w niżej wymieniony sprzęt** |  |
| 7.1 | Agregat prądotwórczy w wykonaniu ratowniczym o mocy min. 9 kVA, 230/400 V, stopień ochrony IP 54, z zabezpieczeniem przeciwporażeniowym, napędzany 4-suwowym silnikiem spalinowym, głośność agregatu max 90 dB(A). Elektryczny rozruch silnika agregatu ze sterowaniem z dolnego i górnego stanowiska kontrolno-sterowniczego. Agregat umieszczony na wieńcu obrotowym, w celu umożliwienia obrotu wysięgnika o 360. Instalacja elektryczna 230/400 V z wymaganymi zabezpieczeniami, połączona z trzema gniazdami odbiorczymi w koszu ratowniczym. Instalacja powinna być przystosowana do pracy z elektronarzędziami o mocy min. 3000 W. Układ wydechowy agregatu powinien być tak zaprojektowany i usytuowany, aby zapewnić operatorowi znajdującemu się na stanowisku obsługi oraz załodze możliwie maksymalny komfort pracy, ochronę przed gazami spalinowymi i oparzeniami. Pojazd wyposażony w urządzenie doładowujące akumulator agregatu. Agregat musi mieć możliwość podłączenia do instalacji drabiny w celu awaryjnego jej składania. Agregat zabezpieczony pokrowcem w kolorze czerwonym. Agregat prądotwórczy stale gotowy do działań, bez konieczność podłączania go do instalacji elektrycznej drabiny, przed użyciem.  Agregat wyposażony w stabilizację napięcia (inwerter, cyklokonwerter lub AVR). Na wyposażeniu agregatu uziemienie. z możliwością szybkiego demontażu bez użycia narzędzi, przystosowany do pracy w ramach układu w pojeździe jak i poza pojazdem, jako odrębne źródło zasilania.  Montaż jak i demontaż maksymalnie przez dwie osoby.  Uruchamianie agregatu realizowane ze stanowiska głównego operatora jak i ze stanowiska w koszu. |  |
| 7.2 | Zestaw narzędzi ślusarskich (w skrzynce narzędziowej, rozmieszczone grupami w przegródkach, z możliwością szybkiego dostępu i weryfikacji, zabezpieczone przed przemieszczaniem przy przenoszeniu skrzynki):   * + śrubokręt płaski – 3 szt. (6,5x1,2; 8x1,2; 10x1,6; końcówki magnetyczne),   + śrubokręt krzyżowy – 3 szt. (PH-2, PH-3, PH-4, końcówki magnetyczne),   + szczypce uniwersalne – 1 szt. (długość min. 230 mm),   + cęgi boczne do cięcia – 1 szt. (długość min. 230 mm),   + klucz uniwersalny (typu „francuz”) – 2 szt. (o zakresach: min. 0÷20, 0÷40),   + klucz hydrauliczny (typu „żaba”) – 2 szt. (o zakresach min. 0÷1”, 0÷2”),   + zestaw kluczy płaskich o rozmiarach 10÷36 – 1 kpl. (o profilu zapobiegającym ześlizgiwaniu),   + zestaw kluczy oczkowych o rozmiarach 10÷36 – 1 kpl.,   + zestaw kluczy imbusowych – 10 szt. (rozmiary 3÷14 mm),   + zestawkluczy typu TORX – 11 szt. (zakresrozmiarów od T-10 do T-60),   + młotek ciesielski z zakrzywionym pazurem i tłumieniem drgań, masa 340 – 397g,   + młotek murarski z tłumieniem drgań, masa 550 – 600 g.,   Poza zestawem wielofunkcyjna łapka do wyciągania gwoździ z obuchem i szczękami do rozłupywania konstrukcji, długość 76 – 80 cm, masa 4200 – 5000 g. |  |
| 7.3 | Linki odciągowe do drabiny – 2 szt. |  |
| 7.4 | Pożarniczy wzmocniony wąż tłoczny do zasilania działka o długości 30m, z noszakiem, zamocowany w skrytce (W-75-xx-ŁA) - 2 szt. |  |
| 7.5 | Plecak modułowy R1 (bez wyposażania). W plecaku 8 kodowanych kolorami wyjmowanych modułów z uchwytami. Wszystkie moduły dostępne po otwarciu jednego suwaka. Moduły mocowane taśmą rzepową. Moduły opisane za pomocą trwałych wodoodpornych etykiet z możliwością zastosowania własnych opisów. Na szczycie plecaka zasobniki na rękawiczki lateksowe. Pas biodrowy i szelki regulowane. Tylna kieszeń zapewniająca możliwość schowania szelek i pasa biodrowego. Zewnętrzna i zewnętrzna powłoka wodoodporna, odporna na uszkodzenia, łatwozmywalna, spód plecaka odporny na substancje oleiste. Suwak bryzgoszczelny. Na spodzie i na ścianie bocznej zamontowane antypoślizgowe stopki. Uchwyty do przenoszenia gumowe. Elementy odblaskowe na każdej powierzchni plecaka oraz na szelkach. Plecak wyposażony w wypinany panel przystosowany do przenoszenia dokumentacji medycznej. |  |
| 7.6 | Zawór nadmiarowy redukujący ciśnienie montowany w linii wężowej zasilającej suchy pion, do którego podłączone jest działko wodno-pianowe. Zawór przeznaczony do ochrony przed uderzeniem hydraulicznym. Zawór wykonany z materiałów niekorodujących, wyposażony w manometr oraz nastawę ciśnienia roboczego w zakresie od 0 do 16 barów oraz uchwyt transportowy. Łączniki: wejściowy, wyjściowy i wyjścia nadmiarowego (Storz 75). Czas reakcji na nadciśnienie <= 0,1s przy przekroczeniu ciśnienia zadanego o 0,5 bara. |  |
| 7.7 | Zestaw minimum 6 dysków świetlnych z funkcją automatycznej synchronizacji, o stopniu ochrony IP 67, wyposażone w magnes umożliwiający montaż na metalowych powierzchniach. Zestaw dysków przenoszony przy użyciu walizki transportowej pełniącej jednocześnie funkcję stacji ładującej- w zestawie zasilacz. |  |
| 7.8 | Narzędzie wielofunkcyjne służące do wyważania drzwi z funkcją cięcia, rozpierania, podnoszenia. Narzędzie o napędzie ręcznym, hydrauliczne ze zintegrowaną pompą dwustopniową. Siłą cięcia min. 135 kN, siła rozpierania min. 25 kN. Narzędzie pozwalające na przecięcie pręta okrągłego o średnicy 18 mm. Ostrza tnące z możliwością wymiany. Waga do 8 kg. Długość narzędzia do 700 mm. |  |
| 7.9 | Nosze kubełkowe jednoczęściowe uniwersalne o nośności co najmniej 250 kg, z 4 pasami bezpieczeństwa na szybkozłączach o regulowanej długości, 4 zawiesiami do transportu wysokościowego mocowane do kosza za pomocą karabińczyków oraz podkładce pod nogi dla osób o niższym wzroście. Nosze kompatybilne z mocowaniem na platformie, o której mowa w pkt. 6.6. |  |
|  | Komplet mocowań do wyposażenia przewożonego w skrytkach zgodnie z wykazem dostarczonym przez Zamawiającego na etapie produkcji. |  |
| **8** | **Pozostałe wymagania** |  |
| 8.1 | 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. |  |
| 8.2 | Gwarancja na podwozie minimum 60 miesięcy.  W okresie gwarancji wszystkie czynności serwisowe wskazane w książkach napraw serwisowych i gwarancyjnych, instrukcjach obsługi i eksploatacji czy też innych dokumentach dotyczących samochodów i elementów ich zabudowy, obejmujące również wymianę materiałów, olejów i płynów eksploatacyjnych oraz innych elementów podlegających okresowej wymianie wykonane na koszt Wykonawcy. |  |
| 8.3 | Gwarancja z rękojmią na zabudowę minimum 24 miesiące. W ramach gwarancji wszystkie czynności serwisowe wskazane w książkach napraw serwisowych i gwarancyjnych, instrukcjach obsługi i eksploatacji czy też innych dokumentach wykonywane bezpłatnie w ramach umowy zakupu. **Zaoferowanie wydłużonej gwarancji premiowane dodatkowymi punktami.** | Kryterium „Gwarancja”  Należy podać okres gwarancji w miesiącach.  Parametr oceniany:  36 m-cy. – 6 pkt.  48 m-cy. – 12 pkt.  60 m-cy. włącznie z przeglądem pięcioletnim - 20 pkt. |
| 8.4 | Gwarancja na zabezpieczenie antykorozyjne ramy pojazdu 10 lat. |  |
|  | Gwarancja na sprzęt dostarczony z pojazdem minimum 24 miesiące. |  |
| 8.5 | Dokumentacja niezbędną do zarejestrowania pojazdu jako samochód specjalny pożarniczy w Wydziale Komunikacji właściwym dla siedziby Zamawiającego. |  |
| 8.6 | Instrukcja obsługi pojazdu oraz zabudowy (przedmiot umowy) w formie papierowej i elektronicznej. Instrukcje powinny zawierać m.in. dokładny opis z rysunkami sposobu wykonywania obowiązkowych przeglądów zabudowy pożarniczej jak również schematy instalacji elektrycznej z opisem typów i parametrów podzespołów. |  |
| 8.7 | Książka serwisowa pojazdu. |  |
| 8.8 | Wykaz ilościowy sprzętu z uwzględnieniem jego rozmieszczenia w poszczególnych skrytkach pojazdu i w kabinie. Forma papierowa oraz elektroniczna. |  |
| 8.9 | Wykaz ilościowo–wartościowy (wartość brutto) wyposażenia pojazdu. Forma papierowa i elektroniczna. |  |
| 8.10 | Wykaz sprzętu stanowiącego wyposażenie pojazdu, dla którego wymagane jest świadectwo CNBOP–PIB. |  |
| 8.11 | Do oferty należy dołączyć:   * rysunki z wymiarami kompletnego oferowanego samochodu, * rysunek obrazujący pole pracy pojazdu, * dokumenty reklamowe dotyczące samochodu z drabiną w wersji dla straży pożarnej. |  |
| 8.12 | Podczas inspekcji produkcyjnej Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić uwagi Zamawiającego dotyczące montażu i rozmieszczenia dostarczonego przez Zamawiającego wyposażenia oraz sprzętu, w zakresie dozwolonym przez świadectwa dopuszczenia, technikę wykonania i homologację pojazdu. |  |

…………………………………………………………

podpis/podpisyosoby/osób uprawnionych   
 do reprezentowania Wykonawcy.