**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**Minimalne wymagania techniczno-użytkowe dla średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego z modułem proszkowym na podwoziu z napędem miejskim 4x2 – GBAPr – 1 sztuka**

Prawą stronę tabeli (kol. 3) należy wypełnić stosując słowa „spełnia” lub „nie spełnia”, zaś w przypadku wyższych wartości niż minimalne - wykazane w tabeli - należy wpisać oferowane wartości techniczno-użytkowe. W przypadku, gdy Wykonawca zaproponuje produkt równoważny – informacje dotyczące proponowanych rozwiązań równoważnych musi podać w kol. 3 oraz wykazać, że spełniają one wymagania Zamawiającego.

W przypadku, gdy Wykonawca w którejkolwiek z pozycji wpisze słowa „nie spełnia” lub zaoferuje niższe wartości oferta zostanie odrzucona, gdyż jej treść jest niezgodna z warunkami zamówienia.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** |  |
| 1.1 | 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” (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1047 z późn. zm.) wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy oraz wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2024 r. poz. 502 ze zm.)  |  |
| 1.2 | Pojazd musi spełniać wymagania Rozporządzeniu Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. z 2019 r., poz. 594). |  |
| 1.3 | 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 CNBOP-PIB 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 1 do „Wytycznych standaryzacji wyposażenia pojazdów pożarniczych i innych środków transportu Państwowej Straży Pożarnej” z dnia 14.04.2011 r. |  |
| 1.4 | 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 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.). Świadectwa dopuszczenia na wyposażenie dostarczone najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego przedmiotu zamówienia. |  |
| 1.5 | Podwozie pojazdu, zabudowa oraz wyposażenie fabrycznie nowe. Rok produkcji nie później niż 2024. | Należy podać producenta, typ i model oraz rok produkcji podwozia |
| 1.6 | Pojazd musi spełniać przepisy norm: PN-EN 1846-1 lub równoważnej oraz PN-EN 1846-2 lub równoważnej. |  |
| 1.7 | 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 oraz Dz. Urz. KG PSP z 2021 r. poz. 4 oraz Dz. Urz. KG PSP z 2022 r. poz. 27 i 30.). Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia. |  |
| 1.8 | Na pojeździe należy zamieścić tabliczkę pamiątkową formatu A4. Tabliczkę należy zamieścić na karoserii pojazdu, nie można jej zamieszczać na szybach, żaluzjach itp. Dokładne jej umiejscowienie oraz wzór zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu umowy. Tabliczkę należy wykonać na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działanie warunków atmosferycznych. |  |
| 1.9 | 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. |  |
| 1.10 | Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji mechanicznej.  |  |
| 1.11 | Identyfikacja pojazdu i wyposażenia:- Podwozie pojazdu powinno być wyposażone w numer identyfikacyjny oraz tabliczkę znamionową, zgodnie z wymaganiami odrębnych przepisów krajowych.- Zabudowa pożarnicza oraz urządzenia dodatkowe na stałe związane z pojazdem i inne, w istotny sposób decydujące o bezpieczeństwie, powinny być również oznakowane w sposób pozwalający na ich jednoznaczną identyfikację (podanie przynajmniej następujących danych: pełnej nazwy producenta, typu, numeru seryjnego, roku produkcji). |  |
| 1.12 | Pojazd fabrycznie przystosowany do ruchu prawostronnego (kierownica po lewej stronie). |  |
| 1.13 | Posiadać dokumentację niezbędną do zarejestrowania pojazdu jako ,,samochód specjalny”, wynikającą z ustawy ,,Prawo o ruchu drogowym” (t.j. Dz.U.2023.1047). |  |
| 2. | **Podwozie z kabiną** |  |
| 2.1 | Podwozie samochodu wyposażone w silnik o zapłonie samoczynnym spełniającym normy czystości spalin pozwalające na rejestrację 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.Moc znamionowa silnika – min. 205 kW. | Należy podać producenta, typ i model podwozia i silnika oraz moc znamionową silnika (w kW) |
| 2.2 | Maksymalna masa rzeczywista (MMR) pojazdu gotowego do akcji ratowniczej nie może przekroczyć 16000 kg. Masa przypadająca na każdą z osi nie może przekraczać maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego. Dopuszczalna różnica w obciążeniu strony lewej i prawej liczona w stosunku do MMR nie może przekroczyć 3%. Rezerwa masy pojazdu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudowa i wyposażeniem) w stosunku do dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu określonej przez producenta (liczone do tzw. DMC technicznej) min 5%.  |  |
| 2.3 | Napęd 4x2 - możliwość blokady mechanizmu różnicowego mostu napędowego, pojedyncze koła na osi przedniej, na tylnej osi podwójne. Zawieszenie mechaniczne lub pneumatyczne wzmocnione, wytrzymujące stałe obciążenie maksymalną masą całkowitą w zakładanych warunkach eksploatacji. Stabilizatory przechyłów bocznych na osi przedniej i osi tylnej.  |  |
| 2.4 | Skrzynia biegów automatyczna lub zautomatyzowana bez pedału sprzęgła.**Zamawiający dopuszcza skrzynię biegów manualną, lecz nie będzie ona punktowana – 0 punktów** | **Podać typ i rodzaj skrzyni biegów*****Parametr punktowany:******- skrzynia manualna - 0,00 pkt******- skrzynia automatyczna lub zautomatyzowana - 10,00 pkt*** |
| 2.5 | Maksymalna wysokość całkowita 3250 mm z drabiną dwuprzęsłową, bez drabiny 3150 mm. | Należy podać konkretną wartość dla oferowanego pojazdu |
| 2.6 | Maksymalna prędkość ograniczona do 100km/h. |  |
| 2.7 | Kabina fabrycznie nowa, czterodrzwiowa, bez zmian konstrukcyjnych – jednomodułowa, z kierownicą po lewej stronie, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy) wyposażona w:* klimatyzację fabryczną,
* centralny zamek,
* indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy,
* niezależny układ powietrznego ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, sterowanie układem z miejsca kierowcy
* reflektor ręczny (szperacz) do oświetlenia numerów budynków(w technologii LED),(umieszczony z przodu po prawej stronie kabiny – miejsce dowódcy),
* minimum przednie szyby elektrycznie podnoszone i opuszczane,
* lusterka zewnętrzne główne (prawe i lewe) sterowane elektrycznie i podgrzewane,
* lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony,
* lusterko rampowe – dojazdowe, przednie,
* w kabinie regał kabinowy na sprzęt ratowników, (umieszczony między przednim a tylnym rzędem siedzeń),
* poręcz do trzymania się ratowników w tylnej części kabiny lub wiszące uchwyty do każdego z ratowników z osobna,
* radioodtwarzacz,
* sygnalizacja otwarcia skrytek sprzętowych i podestów oraz wysunięcia masztu oświetleniowego widoczna z miejsca siedzenia kierowcy
* tylne siedzisko z możliwością przewożenia 4 szt. aparatów powietrznych w kabinie pojazdu, wg rozwiązania technicznego zaproponowanego przez oferenta umożliwiające:

- jednoczesne przewożenie aparatów z butlami różnego rodzaju bez konieczności dodatkowego dostosowywania,- odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu oraz uniemożliwiającej uszkodzenie aparatu), zastosowane rozwiązanie nie może ograniczać parametrów siedziska.* skrzynka zamykana na dokumentację i drobny sprzęt pomiędzy fotelami kierowcy i dowódcy, wymiary zostaną uzgodnione z użytkownikiem,
* dodatkowy schowek na sprzęt w skrzyni pod fotelami załogi.

W przedziale kabiny, przy miejscu siedzenia kierowcy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze:* wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,
* wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,
* licznik motogodzin pracy autopompy.
 |  |
| 2.8 | Pojazd wyposażony w układ zapobiegający blokowaniu kół podczas hamowania (ABS). |  |
| 2.9 | Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa:* siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie,
* wszystkie fotele wyposażone w zagłówki,

fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia. Pasy muszą umożliwić zapięcie strażaka w pełnym umundurowaniu. Dopuszcza się zastosowanie przedłużek. |  |
| 2.10 | Pojazd wyposażony w reflektory przeciwmgielne i światła do jazdy dziennej. |  |
| 2.11 | Ogumienie szosowe nowe, nie starsze niż 24 miesiące od dnia odbioru faktycznego pojazdu, z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych. Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu trwale umieszczone nad kołami.Koło zapasowe – dostarczone wraz z pojazdem bez mocowania i miejsca do stałego przewożenia w pojeździe.  |  |
| 2.12 | Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz pionowo do góry. Na życzenie użytkownika należy zamontować uchwyt dostosowany do wyciągu spalin, który jest w jego siedzibie.  |  |
| 2.13 | 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. IP44, 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. 6m. Umiejscowienie gniazda do uzgodnienia z użytkownikiem. Dodatkowo dostarczona wtyczka UNI-SCHUKO 2P+Z 16A/250V. |  |
| 2.14 | Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki lub szuflady w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) nie wyżej niż 1850mm 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.  |  |
| 2.15 | Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 – 80 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu, równocześnie musi być zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców. |  |
| 2.16 | Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny. |  |
| 2.17 | Silnik pojazdu powinien być przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania (płynów eksploatacyjnych) tj.: cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy (np. temperatury) w czasie postoju min. 4 godz. |  |
| 2.18 | Układ elektryczny wyposażony w główny wyłącznik prądu, niepowodujący odłączenia urządzeń, które wymagają stałego zasilania (np. ładowarki latarek, radiotelefonów).Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewniać pełne pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną do zasilania wszystkich urządzeń zamontowanych w pojeździe.Pojazd wyposażony w urządzenie wczesnego ostrzegania, zabezpieczające akumulator(y) przed całkowitym rozładowaniem**.** |  |
| 2.19 | 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. |  |
| 2.20 | Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego. Sygnalizacja świetlna – reflektor cofania LED o wydajności minimum 800 lumenów. Dopuszcza się montaż dwóch oddzielnych reflektorów cofania. Reflektory wykonane w klasie szczelności min. IP67. |  |
| 2.21 | 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 oraz posiadać osłonę minimalizującą możliwość uszkodzeń mechanicznych. Monitor przekazujący obraz zamontowany w kabinie kierowcy. Kamera włączająca się automatycznie podczas włączenia biegu wstecznego; dodatkowo musi istnieć możliwość włączenia kamery przez kierowcę w dowolnym momencie. (Nie dopuszcza się wyświetlania na tablecie opisanym w punkcie 2.25). |  |
| 2.22 | Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:* trzy lampy błyskowe 360o – LED niebieskie, dwie na kabinie pojazdu i jedna z tyłu pojazdu, tylna lampa z możliwością wyłączenia w przypadku jazdy w kolumnie, zamawiający dopuszcza również inne rozwiązanie dotyczące niebieskich świateł ostrzegawczych spełniające wymogi polskich przepisów w tym zakresie. Widoczność pojazdu z włączonymi sygnałami błyskowymi barwy niebieskiej możliwa w zakresie 360° wokół pojazdu,
* dwie dodatkowe lampy sygnalizacyjne kierunkowe niebieskie w technologii LED, wysyłające sygnał błyskowy z przodu pojazdu, zamontowane w masce pojazdu oraz dwie lampy niebieskie montowane na narożach pojazdów z przodu na kabinie, dopuszcza się montaż w obudowie lusterek bocznych,
* dodatkowe po dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED zamontowane na każdym boku pojazdu,
* urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony zmieniane przyciskiem sygnału przy kierownicy), wyposażone w funkcję megafonu, dwa neodymowe głośniki kompaktowe o mocy min. 100W, przystosowane fabrycznie do montażu zewnętrznego, zamontowane na przednim zderzaku pojazdu w sposób gwarantujący rozchodzenie się sygnału do przodu wzdłuż osi wzdłużnej pojazdu, 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 110 dB(A) maksymalnie 118 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 o natężeniu dźwięku min. 110 dB(A) maksymalnie 118 dB(A), włączany włącznikiem łatwo dostępnym dla kierowcy oraz dowódcy (dopuszcza się zamontowanie dwóch niezależnych włączników sygnału pneumatycznego, jednego w pobliżu kierowcy, drugiego – dowódcy), oraz w głównym stanowisku sterowania celem nadania dla ratowników 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. |  |
| 2.23 | W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny wyposażony w moduł GPS spełniający wymagania załącznika nr 3 „Minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne dla radiotelefonów dwusystemowych przewoźnych” Instrukcji w sprawie organizacji łączności będącej załącznikiem do rozkazu Nr 8 Komendanta Głównego PSP z dnia 5 kwietnia 2019 roku w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej (Dz. Urz. KG PSP poz. 7).System antenowy powinien spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne dla instalacji antenowych ww. Instrukcji. Wymagane zastosowanie anteny 5/8 przystosowanej do montażu na dachu dostarczonego pojazdu (zabudowa kompozytowa lub metalowa). W przypadku braku w kabinie miejsca do fabrycznego montażu anteny radiowej należy miejsce ustalić z Zamawiającym.Radiotelefon powinien być zaprogramowany zgodnie z dostarczoną po podpisaniu umowy obsadą kanałową.Należy dostarczyć oprogramowanie oraz interfejs do programowania radiotelefonu.Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentacji technicznej, eksploatacyjnej i ewidencyjnej zgodnie z:1. „Tabelą 6 dane ewidencyjne urządzeń radiowych” ,
2. „Tabelą 7 ewidencja instalacji antenowych” w zakresie:
* typ anteny;
* producent anteny;
* trasa przebiegu przewodów sterujących, zasilających i antenowego wraz z opisem zastosowanego przewodu sterujących w formie rysunku lub zdjęć.
1. „Tabelą 8 podstawowa ewidencja pomiarów instalacji antenowych urządzeń przewoźnych”.

Tabele stanowią załączniki do ww. Instrukcji w sprawie organizacji łączności. | Należy podać producenta, model radiotelefonu. |
| 2.24 | W kabinie kierowcy należy zamontować ładowarki do radiostacji noszonych, jednopozycyjne – 6 kpl. (obsługujące radiostacje Motorola, typ i model radiostacji jakie posiada Użytkownik zostanie podany na etapie realizacji zamówienia), zasilane z instalacji elektrycznej pojazdu wyposażone w fabryczne zabezpieczenia radiotelefonu noszonego przed przemieszczaniem. Miejsce montażu zostanie ustalone najpóźniej podczas inspekcji produkcyjnej. | Należy podać producenta, typ i model radiotelefonów. |
| 2.25 | W kabinie kierowcy należy zamontować mobilny tablet- terminal obsługi statusów ST wraz z oprogramowaniem i licencją SWD-ST firm zgodny z systemem SWD-ST 2.5 oraz 3.0. Terminal należy dostarczyć z dedykowanym uchwytem ze zintegrowaną ładowarką samochodową. Tablet - Ekran: Min. 8 cali Maks 11 cali, dotykowy. Wyświetlacz rozdzielczość min 1920x1200. Liczba kolorów wyświetlanych min 16M kolorów. Procesor ośmiordzeniowy (4 rdzenie od 2.4 Ghz, 4 rdzenie 1.8 Ghz). Aparat rozdzielczość głównego aparatu min 13 Mpix, rozdzielczość przedniego aparatu 8 Mpix. Wbudowana lampa błyskowa głównego aparatu, auto Focus. Pamięć min.4 GB Ram oraz min 128 GB pamięci wewnętrznej ROM. Zewnętrzna pamięć slot na karty microSD. Obudowa wzmocniona, wstrząsoodporna na wypadek przypadkowych uderzeń i upadków z min 1 metra, wodoodporna i pyłoodporna (IP68). System Android wersja min 10. Karta SIM/Micro SIM/Nano SIM 1 szt. Audio zintegrowany głośnik oraz wyjście słuchawkowe 3.5mm Stereo. Technologia lokalizacji GPS, Glonass oraz Galileo. Mikrofon wbudowany. Łącza bezprzewodowe min. WiFI 802.11 a/b/g/n/ac/ax, (wbudowany - zintegrowany w tablecie ), modem min LTE 5G (wbudowany - zintegrowany w tablecie), NFC. Interfejs Bluetooth wbudowany, zintegrowany w tablecie - wersja min 5.2. Czujniki: akcelerometr, czujnik zbliżeniowy, czujnik żyroskopowy. Porty wejściowe USB-C, dedykowany wbudowany port do obsługi stacji dokującej. Bateria min 7600 mAh, wymienna. Uchwyt: dedykowany, zbudowany z wytrzymałych odpornych na uderzenia materiałów, umożliwiający podłączenie tabletu poprzez dedykowany port w celu ciągłego ładowania urządzenia przez między innymi gniazdko zapalniczki, uchwyt zainstalowany na stałe w samochodzie , montaż po stronie wykonawcy po ustaleniu miejsca przez odbiorcę na inspekcji produkcyjnej. Akcesoria dodatkowe rysik, kabel do ładowania, ładowarka.Aplikacja do Tabletu: Moduł integrujący system wysyłania statusów i lokalizacji pojazdów z aplikacją dyspozytorską wykorzystywaną na stanowiskach kierowania PSP (aplikacja SWD-ST, której producentem jest firma Abakus sp. z o.o.): Niezbędne licencje dla dostarczanych urządzeń umożliwiających ich współpracę z systemem SWD-ST pracującym u Użytkownika; Alarmowanie pojazdów poprzez automatyczne wysłanie koordynatów dojazdu do miejsca zdarzenia zadysponowanego pojazdu; Przekazywanie do pojazdów informacji o miejscu zdarzenia w postaci współrzędnych geograficznych lub danych adresowych; Rejestrowanie potwierdzenia dotarcia karty zdarzenia do zadysponowanego pojazdu (status); Wysyłanie dodatkowych informacji tekstowych do zadysponowanych pojazdów; Odbiór potwierdzeń z wysłanych informacji tekstowych; Rejestrowanie w systemie dyspozytorskim czasów operacyjnych związanych statusem poszczególnych pojazdów; Odczyt zarejestrowanych współrzędnych geograficznych lokalizowanych pojazdów w zadanym przedziale czasowym lub na żądanie; Odczyt zarejestrowanych współrzędnych geograficznych lokalizowanych pojazdów w zadanym przedziale czasowym. Wymagania dodatkowe: Wykonawca zapewni pełną funkcjonalność urządzenia i współpracę z systemem monitoringu ruchu pojazdów użytkowanym w jednostkach PSP odbiorcy w momencie odbioru pojazdu. Odbiorca przekaże wykonawcy karty SIM operatora publicznego na etapie inspekcji produkcyjnej. Wykonawca dostarczy oprogramowanie klienckie zapewniające komunikację i wymianę danych z systemem zarządzania i monitorowania pojazdów PSP użytkowanym przez odbiorcę. W ramach montażu nowego urządzenia Wykonawca zobowiązany będzie do przygotowania i przekazania Odbiorcy: instrukcję montażu, obsługi i terminali statusów oraz zestaw dokumentów licencyjnych na dostarczone oprogramowanie. | Należy podać producenta, typ, model i parametry charakterystyczne terminala statusów. |
| 2.26 | W kabinie kierowcy należy zamontować sześć kompletów ładowarek do latarek. Ładowarki zasilane z instalacji pojazdu. Miejsce mocowania ładowarek zostanie uzgodnione z użytkownikiem najpóźniej w dniu inspekcji produkcyjnej. Rodzaj, marka i model latarek, jakie posiada użytkownik zostaną podane na etapie realizacji zamówienia. |  |
| 2.27 | 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 2 dodatkowe gniazda, w tym 1 gniazdo typu „zapalniczka” 12V oraz 1 gniazdo typu USB C do ładowania 5V min. 2x1,5A. |  |
| 2.28 | Kolor: * błotniki i zderzaki: białe RAL 9010
* kabina i zabudowa pożarnicza: RAL 3000
* elementy podwozia: czarne lub szare.
 |  |
| 2.29 | Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturze -25 0C do +35 0C. |  |
| 2.30 | Wyposażenie podwozia umieszczone w zabudowie pojazdu: * 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).
 |  |
| 2.31 | Pojemność zbiornika paliwa powinna zapewnić przejazd min. 300 km lub 4 godz. pracy autopompy. | Należy podać pojemność zbiornika paliwa na podstawie danych producenta |
| 2.32 | Pojazd wyposażony w urządzenie sprzęgające, służące do holowania przyczep o dopuszczalnej masie całkowitej min. 3,5 t ze złączami elektrycznymi i pneumatycznymi. Urządzenie posiadać musi homologację lub certyfikat dopuszczenia.  |  |
| 2.33 | Pojazd musi być wyposażony z przodu w zaczep umożliwiający holowanie uszkodzonego pojazdu oraz dwie szekle zamontowane z tyłu pojazdu. |  |
| 2.34 | Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy. Przystawka odbioru mocy wyposażona w dodatkowy układ chłodzenia. |  |
| 2.35 | Wszystkie klosze zewnętrzne zabezpieczone przed przypadkowym uszkodzeniem podczas eksploatacji pojazdu. |  |
| 3. | **Zabudowa pożarnicza** |  |
| 3.1 | Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję. |  |
| 3.2 | Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym, wyposażony w oświetlenie przestrzeni roboczej, Na dachu zamykane skrzynie na sprzęt, wykonane z materiału odpornego na korozję. Skrzynie wyposażone w oświetlenie LED włączające się automatycznie po otwarciu skrzyni, lub włączające się wraz z włączeniem oświetlenia dachu. Wymiary skrzyń dostosowane do wymiarów przewożonego wyposażenia zostaną ustalone z użytkownikiem na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. |  |
| 3.3 | Drabina do wejścia na dach aluminiowa, składana na czas transportu. Z tyłu pojazdu po prawej stronie. Wyposażona w sygnalizację otwarcia drabiny w kabinie.(szczeble drabiny w wykonaniu antypoślizgowym) |  |
| 3.4 | Wykonanie zabudowy skrytki oraz rozmieszczenie wyposażenia należy uzgodnić z Zamawiającym po podpisaniu umowy. (najpóźniej w trakcie inspekcji produkcyjnej). |  |
| 3.5 | Skrytki na sprzęt zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi, z uchwytem rurkowym, wykonane z materiałów odpornych na korozję, z zamkami na klucz zabezpieczonymi przed wpływem czynników atmosferycznych; jeden klucz pasujący do wszystkich skrytek. |  |
| 3.6 | Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac, muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach strażackich. |  |
| 3.7 | 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.  |  |
| 3.8 | Powierzchnie platform, stopni wejściowych i podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym.  |  |
| 3.9 | 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.  |  |
| 3.10 | Oświetlenie pola pracy wokół zabudowy wykonane w technologii LED. (Załączanie się oświetlenia roboczego także podczas włączania biegu wstecznego) |  |
| 3.11 | Szuflady, podesty i tace oraz inne elementy wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze. |  |
| 3.12 | Wszystkie napisy ostrzegawcze, informacyjne i instrukcje obsługi umieszczone na zabudowie muszą być wykonane w języku polskim. |  |
| 3.13 | Zbiornik wody o pojemności minimum 2 m3 do maximum 3 m3 (±3%) wykonany z materiału kompozytowego odpornego na korozję. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik powinien posiadać właz rewizyjny. Nadciśnienie testowe 20 kPa. |  |
| 3.14 | Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody. Wykonany z materiału odpornego na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym powinno być możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu. Zbiornik zintegrowany ze zbiornikiem wody. Przy odbiorze pojazd wyposażony w pełny zbiornik środka pianotwórczego. |  |
| 3.15 | Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale. Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania powietrznego ze sterowaniem w kabinie kierowcy, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do - 25 °C, działający niezależnie od pracy silnika. |  |
| 3.16 | Autopompa dwuzakresowa o wydajności minimum 2000 dm3/min przy nominalnym ciśnieniu tłoczenia 8 bar i nominalnej wysokości ssania 1,5 metra. Dla wysokiego ciśnienia parametry nominalne powinny wynosić minimum 250 dm3/min przy ciśnieniu tłoczenia 40 bar. |  |
| 3.17 | Układ wodno-pianowy zabudowany w taki sposób, aby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5 m. |  |
| 3.18 | Samochód musi być wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności z prądem zwartym i rozproszonym. Szybkie natarcie wyposażone w układ przedmuchiwania oraz dodatkowy przewód spiralny ciśnieniowy min. 10 m zakończony pistoletem powietrznym. Prądownica wyposażona w dedykowaną końcówkę do podawania środka pianotwórczego. Prądownica zamontowana na „szybkozłączkę”. |  |
| 3.19 | Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło elektryczne z możliwością ręcznego zwijania. |  |
| 3.20 | Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min.:* 2 nasad tłocznych wielkości 75 zlokalizowanych w skrytkach, w tylnej części pojazdu (strona lewa 1 szt., prawa 1 szt.,); wszystkie nasady umieszczone wewnątrz zabudowy; wszystkie nasady wyposażone w pokrywy zabezpieczone przed zgubieniem, np. łańcuszkami,
* nasady zabezpieczone przed zabrudzeniem,
* wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,
* instalacji zraszaczowej.

Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu. |  |
| 3.21 | Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody z głębokości 1,5m w czasie do 30s, a z głębokości 7,5m w czasie do 60s. |  |
| 3.22 | W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze:* manowakuometr,
* manometr niskiego ciśnienia,
* manometr wysokiego ciśnienia,
* wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,
* wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,
* miernik prędkości obrotowej wału pompy,
* regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,
* wyłącznik silnika pojazdu,
* licznik motogodzin pracy autopompy,
* kontrolka ciśnienia oleju i temperatury cieczy chłodzącej silnika,
* kontrolka minimalnego poziomu paliwa w zbiorniku pojazdu.
 |  |
| 3.23 | W przedziale autopompy umieszczony wyłącznik silnika pojazdu. W przypadku możliwości uruchomienia silnika tym wyłącznikiem powinno to być możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów. |  |
| 3.24 | Zbiornik wody musi być wyposażony w nasadę 75 z zaworem kulowym do napełniania z hydrantu (wlot do napełniania powinien mieć konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika tym wylotem) oraz automatyczny zawór zabezpieczający przed przepełnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną. |  |
| 3.25 | Autopompa wraz z układem wodno-pianowym wyposażona w:* zawór klapowy ręczny umieszczony w tylnej skrytce, w miejscu łatwo dostępnym,
* elektroniczny system sterowania umożliwiający regulację automatyczną i ręczną ciśnienia pracy,
* automatyczne dozowanie środka pianotwórczego w całym zakresie pracy autopompy umożliwiające uzyskanie stężeń w zakresie min. 3% i 6%.

System sterowany z przedziału autopompy. |  |
| 3.26 | Wszystkie elementy układu wodno-pianowego i instalacji zraszaczowej muszą być odporne na korozję i działanie stosowanych środków pianotwórczych i modyfikatorów. |  |
| 3.27 | Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwić jego całkowite odwodnienie przy użyciu co najwyżej dwóch zaworów. |  |
| 3.28 | Na wlocie ssawnym pompy musi być zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego, jak i ze zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację autopompy. |  |
| 3.29 | Na samochodzie zainstalowana instalacja proszkowa składająca się z : - zbiornik 750 kg, proszek ABC, - prądownica do podawania proszku (zamykana, umożliwiająca impulsowe podawanie proszku) – 2 szt,- liczba butli z gazem – 1, - ciśnienie napełniania – 150 bar, - ciśnienie robocze – 14 bar, - wyposażenie: 2 zawory zwrotne nadciśnieniowe, 4 dolne zawory do napełniania - tablica kontrolna • wskaźnik ciśnienia gazu w butlach, • wskaźnik ciśnienia roboczego proszku • 2 zawory odcinające zwijadła, • zawór do przedmuchiwania, • zawór do spuszczania ciśnienia ze zbiornika, - dwa zwijadła o długości linii 30 m o wydajności min.5 kg/s, - dodatkowo dwa odcinki węża po 20 m. - wysokie ciśnienie : zawór redukcyjny pomiędzy butlami i zbiornikiem. Instalacja proszkowa musi posiadać aktualne dopuszczenie UDT. Wraz z pojazdem dostarczyć kompletną dokumentacje UDT. |  |
| 3.30 | Mocowanie aparatów powietrznych (2 szt.) przewożonych w części zabudowy, musi być na stelażu umożliwiającym samodzielne zakładanie aparatów bez konieczności zdejmowania ze stelaża. | Dotyczy aparatu dowódcy i kierowcy. |
| 3.31 | Pojazd wyposażony w wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zabudowany na stałe w samochodzie, z reflektorami LED o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 30 000 lm. Stopień ochrony reflektorów masztu min. IP55. Wysokość min. 5m od podłoża z możliwością sterowania reflektorami w płaszczyźnie pionowej i poziomej oraz możliwością zasilania zarówno z zewnętrznego źródła jak i instalacji pojazdu. Sterowanie masztem w dwóch punktach: pierwsza skrytka za dowódcą oraz przedział autopompy. Wysuwanie masztu możliwe po zamknięciu ręcznego zaworu odpowietrzającego układ w pierwszej skrytce za dowódcą. Długość przewodów do sterowania min. 5m. |  |
| 3.32 | Pojazd wyposażony w instalację zraszaczową do tworzenia kurtyn wodnych na poziomie terenu (min. 4 zraszacze). Dwa zraszacze zamontowane przed przednią osią, kolejne dwa po bokach pojazdu. Ponadto instalacja powinna być wyposażona w zawory odcinające, uruchamiane z kabiny kierowcy. |  |
| 3.33 | Sprzęt silnikowy (dostarczony przez użytkownika) zabudowany w skrytkach musi być umieszczony na szufladach poziomych. W pojeździe muszą znajdować się minimum 3 szuflady na ciężki sprzęt (w tym na zestaw narzędzi hydraulicznych, agregat prądotwórczy lub inny ciężki sprzęt). |  |
| 3.34 | Działko wodno-pianowe typu DWP 16/24 o regulowanej wydajności i regulowanym kształcie strumienia, umieszczone na dachu zabudowy pojazdu. Przy podstawie działka powinien być zamontowany zawór odcinający ręczny kulowy lub rozwiązanie równoważne. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie pionowej - od kąta limitowanego obrysem pojazdu do min. 75o. Stanowisko obsługi działka oraz dojście do stanowiska musi posiadać oświetlenie nieoślepiające, bez wystających elementów, załączane ze stanowiska kabiny oraz przedziału autopompy. Działko wykonane ze stali nierdzewnej. |  |
| 4. | **MOCOWANIE SPRZĘTU** |  |
| 4.1 | W pojeździe należy przewidzieć miejsce oraz wykonać mocowania na sprzęt zgodnie z wymaganiami Użytkownika. Mocowanie sprzętu należy uzgodnić z użytkownikiem najpóźniej na etapie inspekcji produkcyjnej. Mocowanie sprzętu i wykonanie uchwytów na sprzęt po stronie Wykonawcy. |  |
| 5. | **POZOSTAŁE WYMAGANIA** |  |
| 5.1 | Gwarancja na pojazd i wyposażenie minimum 24 miesiące.Zaoferowanie wydłużonej gwarancji premiowane dodatkowymi punktami.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. | Należy podać okres gwarancji w miesiącach***Parametr punktowany:******25 do 36 miesięcy - 15,00 pkt******37 do 48 miesięcy - 30,00 pkt*** |
| 5.2 | Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia wraz z pojazdem:Instrukcji obsługi pojazdu oraz zabudowy (przedmiot umowy) w formie papierowej i elektronicznej. |  |
| 5.3 | Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia wraz z pojazdem książki serwisowej pojazdu papierowej lub elektronicznej. |  |
| 5.4 | Czas reakcji serwisu max. 24 godz. Minimum pięć punktów serwisowych podwozia i jeden zabudowy na terenie Polski.  |  |
| 5.5 | W przypadku gdy świadectwo dopuszczenia ze sprawozdaniem z badań dostarczone zostanie w dniu odbioru techniczno-jakościowego parametry w nim zawarte muszą zgadzać się z deklarowanymi w ofercie, w szczególności zaś muszą potwierdzić wartość zaoferowanych w ofercie parametrów technicznych. |  |
| 5.6 | Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia wraz z pojazdem wykazu ilościowo-wartościowego (brutto) sprzętu (wyposażenia) stanowiącego wyposażenie przedmiotu umowy oraz warunki gwarancji producenta dla poszczególnego sprzętu. |  |

Uwaga: Wykonawca wypełnia kolumnę „Propozycje Wykonawcy”, podając konkretny parametr lub wpisując np. wersję rozwiązania lub wyraz „spełnia”.

Wykonawca oświadcza, że podane przez niego w niniejszym załączniku informacje są zgodne z prawdą i że w przypadku wyboru jego oferty poniesie on pełną odpowiedzialność za realizację zamówienia zgodnie z wymienionymi tu warunkami.

Informujemy, że opis przedmiotu zamówienia „Specyfikacja techniczna” wskazuje minimalne wymagania dla średniego samochodu pożarniczego. Podane przez Zamawiającego w opisie przedmiotu zamówienia „Specyfikacji technicznej” ewentualne nazwy (znaki towarowe), normy, oceny i specyfikacje techniczne mają charakter przykładowy, a ich wskazanie ma na celu określenie oczekiwanego standardu, przy czym Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych na podstawie art. 101 ust. 4, 5, 6 uPzp w związku z art. 99 uPzp. Jeżeli w dokumentacji postępowania wskazano konkretne normy, oceny i specyfikacje techniczne, Zamawiający informuje, że dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych opisanych przez te normy. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisane przez Zamawiającego, jest zobowiązany wykazać w ofercie - w szczególności za pomocą przedmiotowych środków dowodowych - że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Obowiązek udowodnienia równoważności leży po stronie Wykonawcy.

W celu optymalnego rozmieszczenia i zamontowania sprzętu przez wykonawcę Zamawiający wymaga uzgodnienia rozłożenia sprzętu w procesie zabudowy pojazdu.

 podpis

(kwalifikowany podpis elektroniczny)