**ZAŁĄCZNIK NR 1 DO SWZ** **NR SPRAWY** **PT.2370.1.2021**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**WYMAGANIA MINIMALNE DLA CIĘŻKIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO-GAŚNICZEGO .**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane parametry techniczno-użytkowe pojazdu** | **Wypełnia Wykonawca podając wymagane informacje lub parametry albo potwierdzając****spełnienie warunków** |
| **1** | **2** | **3** |
| **1. Wymagania 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 (Dz. U. z 2020 r. poz. 110 ze zm.). | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 1.2. | 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 ze zmianami). Sprzęt dostarczony z pojazdem, jeżeli jest dla niego 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, ze zmianami). Aktualne świadectwo dopuszczenia pojazdu musi być dostarczone najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego pojazdu, natomiast w przypadku sprzętu wykonawca dostarczy kopię aktualnego świadectwa dopuszczenia.  | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 1.3. | Podwozie pojazdu musi posiadać świadectwo homologacji typu lub świadectwo zgodności WE (COC), potwierdzające deklarowane wartości rejestracyjne przez producenta pojazdu, które należy dostarczyć w dniu odbioru techniczno-jakościowego. W przypadku przekroczenia dopuszczalnych parametrów obowiązuje świadectwo homologacji na cały pojazd wraz z zabudową. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 1.4. | 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. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 1.5. | Klasa pojazdu (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej): S (ciężka), kategoria pojazdu: 2 (uterenowiona). | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 1.6. | Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji mechanicznej. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 1.7. | Na pojeździe należy zamieścić tablicę informującą o sfinansowaniu zakupu ze środków budżetu państwa zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie określenia działań informacyjnych podejmowanych przez podmioty realizujące zadania finansowane lub dofinansowane z budżetu państwa lub z państwowych funduszy celowych z dnia 7 maja 2021 r. [(Dz.U. z 2021 r. poz. 953)](https://sip.legalis.pl/document-view.seam?documentId=mfrxilrtg4ytmmzsha3dc) Treść należy ustalić z Zamawiającym. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| **2. Podwozie** |
| 2.1. | Pojazd fabrycznie nowy, rok produkcji nie wcześniej niż 2021. Silnik i podwozie z kabiną pochodzące od tego samego producenta. | **Podać producenta, typ i model podwozia**  |
| 2.2. | Urządzenia sygnalizacyjno – ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:1. na dachu pojazdu lub w zabudowie dachu pojazdu oświetlenie sygnalizacyjne w technologii LED dostosowane do szerokości dachu. Profil belki nie może przekraczać 60 mm wysokości. Belka nie może wystawać poza szerokość dachu
2. min. jedna lampa sygnalizacyjna kierunkowa w technologii LED, wysyłająca sygnał błyskowy z tyłu pojazdu z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie,
3. dwie dodatkowe lampy sygnalizacyjne kierunkowe niebieskie w technologii LED, wysyłające sygnał błyskowy z przodu pojazdu, zamontowane w masce pojazdu,
4. lampy niebieskie ostrzegawcze w narożach zabudowy stanowiące integralna część z barierką ochronną – powinny być zamontowane w jednej linii jedna na początku zabudowy patrząc od strony kabiny pojazdu, a druga na końcu zabudowy, Lampy w przedniej części zabudowy powinny być cofnięte od naroża lub zespolone, aby nie narażać ich na uszkodzenia np.. w lesie, natomiast lampy z tyłu zabudowy powinny być zespolone,
5. oświetlenie pojazdu uprzywilejowanego, o którym mowa w ppkt 1 i 2 zgodna z ECE R65 class 2,
6. dodatkowy sygnał typu „AIR-HORN”, pneumatyczny o natężeniu dźwięku min. 115 dB, włączany włącznikiem łatwo dostępnym dla kierowcy oraz dowódcy (dopuszcza się zamontowanie dwóch niezależnych włączników sygnału pneumatycznego, jednego w pobliżu kierowcy, drugiego – dowódcy),
7. urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony zmieniane przyciskiem sygnału przy kierownicy), wyposażone w funkcję megafonu. Równoważna wartość (LeqA) poziomu ciśnienia akustycznego dla sygnalizacji dźwiękowej pojazdu uprzywilejowanego powinna wynosić od 100 dB(A) do 115 dB(A), mierzona w odległości 7 metrów przed pojazdem na wysokości 1 metra od poziomu podłoża, zgodnie z załącznikiem F normy PN–EN 1846–2 (lub „równoważnej). Maksymalna wartość (LAmax) poziomu ciśnienia akustycznego wewnątrz kabiny pojazdu przy włączonej sygnalizacji dźwiękowej nie powinna przekraczać 85 dB(A), mierzona na wysokości 0,8±0,05 m od siedziska miejsca kierowcy. Pomiary wykonać dla każdego rodzaju sygnału (z wyłączeniem dodatkowej sygnalizacji pneumatycznej typu „Air Horn,
8. na tylnej ścianie zabudowy zamontowana „fala świetlna” LED koloru pomarańczowego, sterowana z przedziału autopompy oraz z kabiny pojazdu w okolicach kierowcy.

Zabudowa musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne, zgodnie z przepisami § 12 ust. 1 pkt 17 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. Urz. z 2003 r. Nr 32, poz. 262 z późn. zm.) oraz wytycznymi regulaminu nr 48 EKG ONZ. Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (tzn. z materiału odblaskowego do oznakowania konturów i pasów) o szerokości min. 50 mm w kolorze czerwonym (boczne żółtym) opatrzonej znakiem homologacji międzynarodowej. Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi pojazdu. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.3. | Silnik z zapłonem samoczynnym, spełniający normy czystości spalin min. EURO VI o mocy nie mniejszej niż 230 kW.Należy podać konkretne parametry dla zaoferowanego silnika. W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin (np. AdBlue), nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika w przypadku braku tego środka. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.4. | Pojazd wyposażony w system zapobiegania poślizgowi kół podczas hamowania ABS lub równoważny.  | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.5. | Samochód wyposażony w podwozie z układem napędowym 4x4 – uterenowionym z przekładnią rozdzielczą z przełożeniem terenowym i szosowym oraz blokadą mechanizmów różnicowych w mostach napędowych. Blokowanie i rozłączanie wszystkich wymienionych mechanizmów musi odbywać się z kabiny kierowcy oraz winno być sygnalizowane w miejscu widocznym dla kierowcy.Podwozie wyposażone w stabilizatory osi przedniej i tylnej. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.6. | Skrzynia biegów automatyczna lub manualna, dopuszcza się też zautomatyzowaną. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.7. | Wszystkie funkcje użytkowe pojazdu muszą być zapewnione w warunkach temperatury zewnętrznej w przedziale -25 °C ÷ +50 °C. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.8. | Pojazd musi posiadać na osi przedniej koła pojedyncze, na osi tylnej koła podwójne. Ogumienie uniwersalne, z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych (wielosezonowe), o nośności dostosowanej do nacisku poszczególnych kół. Pełnowymiarowe koło zapasowe dostarczone wraz z pojazdem (nie musi mieć miejsca mocowania na pojeździe).Ogumienie musi być przeznaczone do zastosowania w pojeździe z uwzględnieniem funkcji poszczególnych osi i wymagań producenta ogumienia np. wykluczenie stosowania danego typu ogumienia na osi kierującej i jednocześnie osi napędowej. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.9. | Kabina jednomodułowa z zawieszeniem pneumatycznym, czterodrzwiowa, 6-osobowa, układ miejsc 1+1+4, dostęp do silnika przez uchylenie kabiny.  | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.10. | Kabina z siedzeniami przodem do kierunku jazdy wyposażona w: * indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy i w części załogi,
* fabryczny układ klimatyzacji producenta układu bazowego.
* niezależny układ ogrzewania i wentylacji kabiny działający niezależnie od silnika pojazdu,
* reflektor ręczny zasilany z gniazda zapalniczki, przewożony w kabinie, służący do oświetlania numerów budynków (oświetlenie LED),
* manometr lub wskaźnik niskiego ciśnienia autopompy oraz wskaźniki poziomu środków gaśniczych – wody i środka pianotwórczego,
* możliwość otwarcia oraz zamknięcia zaworu klapowego i uruchomienia autopompy,
* radioodtwarzacz mp3 wraz z instalacją antenową oraz min. 2 głośnikami.

- lusterka boczne zewnętrzne elektrycznie ogrzewane i sterowane,- odczyt licznika motogodzin autopompy,- lusterko rampowe - krawężnikowe z prawej strony,- lusterko rampowe dojazdowe, przednie,- główny włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek i skrzyni sprzętowej na dachu, - sygnalizacja otwarcia skrytek sprzętowych i podestów,- sygnalizacja wysunięcia masztu oświetleniowego,- wszystkie fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa (bez stosowania przedłużek do pasów) i zagłówki, - fotele w kabinie załogi (z pominięciem fotela kierowcy i dowódcy) wyposażone w uchwyty do mocowania jednobutlowych aparatów powietrznych z butlami kompozytowymi,- odblokowanie każdego aparatu indywidualnie, dźwignia o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe otwarcie,- siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu czystości, nienasiąkliwym, o wzmocnionej odporności na zniszczenie,- kabina włącznie ze stopniami do kabiny powinna być automatycznie oświetlana po otwarciu drzwi tej części kabiny; powinna istnieć możliwość włączenia oświetlenia kabiny oraz schodów gdy drzwi są zamknięte,- drzwi kabiny zamykane kluczem, wszystkie zamki otwierane tym samym kluczem- w pobliżu wlewu płynów eksploatacyjnych konieczne jest umieszczenie informacji (trwałego oznakowania) gatunku i rodzaju wszystkich występujących w pojeździe płynów- wykonywanie codziennych czynności obsługowych silnika musi być możliwe bez podnoszenia kabiny. - wskaźnik poziomu oleju silnikowego umiejscowiony na desce rozdzielczej pojazdu. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.11 | Należy w kabinie zapewnić miejsce na przechowywanie dokumentacji operacyjnej, sprzętu pomiarowego i 4 szt. masek. W przedziale kierowcy i dowódcy należy zapewnić miejsce na hełm i odzież ochrony osobistej. | **Spełnia/Nie spełnia** |
| 2.12. | W samochodzie należy przygotować instalację do zamontowania modułu ELTE dla terminalu typu DARWIN.  | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.13. | Fabryczne lampy przeciwmgielne zamontowane w zderzaku. Zewnętrzna osłona przeciwsłoneczna z przodu dachu kabiny. Dwie lampy LED oświetlające pole pracy przed pojazdem włączane włącznikiem umieszczonym w kabinie pojazdu na pulpicie sterującym. Lampy estetycznie zespolone z osłoną przeciwsłoneczną. Dopuszcza się zastosowanie lamp dalekosiężnych seryjnych producenta podwozia, które nie będą zespolone z osłoną przeciwsłoneczną.Przestrzeń pomiędzy kabiną a zabudową pojazdu powinna być zabudowana poprzez aerodynamiczne owiewki. Oświetlenie typu LED nad drzwiami oświetlające teren wokół kabiny po obu stronach kabiny. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.14. | Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewnić pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.15. | Instalacja elektryczna wyposażona w wyłącznik prądu. Wyłącznik prądu sterowany elektrycznie z kabiny pojazdu umiejscowiony na desce rozdzielczej w miejscu dostępnym dla kierowcy. Układ zabezpieczający przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów. Ładowarki latarek i radiotelefonów przenośnych zasilane tylko podczas pracy silnika lub przy podłączeniu zasilania 230 V poprzez zintegrowane złącze (pkt 2.18) | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.16. | W kabinie załogi pojazdu umieszczone i zamocowane 4 szt. ładowarek z ręcznymi latarkami elektrycznymi kątowymi w wykonaniu EX. Latarka wyposażona w źródło światła typu LED, czas świecenia w trybie wysokiej mocy min. 3,5 godz. A w trybie oszczędnym nie mniej niż 9 godz., przy czym tryb oszczędny nie może być mniejszy niż 30% trybu wysokiej mocy. Moc świecenia nie mniejsza niż 170 lumenów. Latarka wyposażona w klips umożliwiający zaczepienie latarki na elementach umundurowania strażaka. W zestawie ładowarka 230V. IP nie mniejsze niż 65. Wszystkie latarki zamontowane w uchwytach/gniazdach/ładowarkach z zabezpieczeniem uniemożliwiającym samoczynne wypięcie. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.17. | Pojazd wyposażony w integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów 24 V dostosowany do pojemności akumulatorów pojazdu z zewnętrznego źródła o napięciu 230 V. Zintegrowane złącze prądu elektrycznego o napięciu 230 V oraz sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania silnika pojazdu. Umiejscowienie złącza pod lub za kabiną z lewej strony pojazdu. W kabinie kierowcy świetlna sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła. Wtyczka z przewodem elektrycznym i pneumatycznym o długości min. 8 m. | **Spełnia/Nie spełnia** |
| 2.18. | W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 do Rozkazu Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej (Dz. Urz. KG PSP z 2019 r., poz. 7), dopuszczony do stosowania w sieci PSP w zakresie częstotliwości VHF 136-174 MHz. Parametry szczególne:Modulacje 11K0F3E, 7K60FXD, 7K60FXE, moc 1-25 W, odstęp międzykanałowy minimum 12,5 kHz, nie mniej niż 512 kanałów. Alfanumeryczny 14-znakowy wyświetlacz LCD. Możliwość prezentowania nazwy korespondenta na wyświetlaczu w trybie łączności cyfrowej. Ochrona radiotelefonu i zestawu do zdalnego sterowania przed pyłem i wodą minimum IP54, normy MIL-STD-810 C/D/E/F „lub równoważnej”. Mikrofon z klawiaturą DTMF. Wbudowany odbiornik GPS i zamontowana zewnętrzna antena na podszybiu kabiny kierowcy. W przedziale autopompy zainstalowany głośnik oraz mikrofon, umożliwiający prowadzenie korespondencji za pomocą radiotelefonu zainstalowanego w kabinie kierowcy. Antena ¼ fali, zysk anteny min 2,15 dBi, dostosowana do rodzaju zabudowy – metalowa/kompozytowa, umieszczona na dachu pojazdu/kabiny kierowcy, przystosowana i dostrojona do pracy w paśmie 149 MHz, wykres z pomiaru współczynnika fali stojącej (WFS) wykonanego po montażu anteny. Współczynnik fali stojącej kanału ogólnopolskiego PSP (B028) dla wykonanej instalacji antenowej nie większy niż 1,1. Każda w ten sposób wykonana instalacja antenowa musi posiadać wydruk z pomiaru potwierdzający w/w współczynnik dla danej instalacji. Zamawiający zastrzega sobie możliwość wybiórczej weryfikacji parametrów wykonanej instalacji na etapie odbioru. Zasilanie radiotelefonu zabezpieczone oddzielnym bezpiecznikiem umieszczonym w miejscu łatwo dostępnym. Zasilanie radiotelefonu poprzez reduktor napięcia 24/12V. Miejsce montażu radiotelefonu wraz z osprzętem należy uzgodnić z zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia. Sposób montażu radiotelefonu musi zapewniać łatwy dostęp do złącza antenowego. Wszystkie podzespoły zestawu jednego producenta lub równoważne zaakceptowane przez producenta oferowanego radiotelefonu z wyjątkiem anteny i modułu łączności zainstalowanego w przedziale autopompy.Ukompletowanie zestawu:- zespół N/O,- podstawa montażowa,- mikrofon z klawiaturą DTMF,- antena ¼ fali,- odbiornik GPS dedykowany do zespołu N/O,- kabel zasilania DC odpowiedni do miejsca montażu radiotelefonu,- zestaw do zdalnego sterowania radiotelefonu z panelu przedniego (opcjonalnie po uzgodnieniu miejsca montażu radiotelefonu z zamawiającym),- moduł łączności do przedziału autopompy,- wykres z pomiaru współczynnika fali stojącej zainstalowanej anteny dostarczony w dniu odbioru techniczno-jakościowego pojazdu,- komplet dokumentacji montażowej i obsługowej w języku polskim dla użytkownika radiotelefonu. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.19. | W kabinie kierowcy zamontowane 4 kpl. radiotelefonów nasobnych spełniających minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 4 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., dopuszczony do stosowania w sieci PSP w zakresie częstotliwości VHF 136-174 MHz. Parametry szczególne: Modulacje 11K0F3E, 7K60FXD, 7K60FXE, moc 1-5 W, odstęp międzykanałowy minimum 12,5 kHz, nie mniej niż 512 kanałów. Odbiornik GPS wbudowany w radiotelefon. Alfanumeryczny 14-znakowy wyświetlacz LCD. Możliwość prezentowania nazwy korespondenta na wyświetlaczu w trybie łączności cyfrowej. Pełna klawiatura DTMF. Ochrona radiotelefonu przed pyłem i wodą minimum IP67, normy MIL-STD-810 C/D/E/F „lub równoważnej”. Mikrofonogłośnik w wykonaniu minimum IP-57. Akumulator Li-Ion min. 1950 mAh. Dedykowana samochodowa ładowarka jednopozycyjna, zasilana z instalacji elektrycznej pojazdu o napięciu zasilania minimum 12 V prądu stałego, zapewniającą: sygnalizację cyklu pracy, ładowanie bez odpinania akumulatora od radiotelefonu. Dopuszcza się zastosowanie ładowarek jako mocowań przy zabezpieczeniu radiotelefonów przed przemieszczaniem. Miejsce montażu ładowarek należy uzgodnić z zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia. Ładowarki zabezpieczone oddzielnym bezpiecznikiem łatwo dostępnym, umiejscowionym na zewnątrz przy ładowarkach. Wszystkie podzespoły zestawu jednego producenta lub równoważne zaakceptowane przez producenta oferowanego radiotelefonu z wyjątkiem ładowarek samochodowych.Ukompletowanie zestawu:-  zespół N/O – 1 szt.,-  akumulator Litowo-Jonowy minimum 1950 mAh (dedykowane przez producenta zespołu N/O) – 2 szt.,-  antena – zakres częstotliwości pracy 147 – 160 MHz, długość min. 15 cm – 1 szt.,-  mikrofonogłośnik w wykonaniu minimum IP-57 – 1 szt.,-  klips do pasa (szerokość pasa 50 mm) – 1 szt.,-  specjalizowana ładowarka przewoźna dedykowana do montażu w pojeździe o napięciu zasilania minimum 12 V prądu stałego – 1 szt.,-  komplet dokumentacji montażowej i obsługowej w języku polskim dla użytkownika radiotelefonu nasobnego.Radiotelefony powinny być zaprogramowane zgodnie z dostarczoną po podpisaniu umowy obsadą kanałową. Wszystkie radiotelefony zamontowane w uchwytach / gniazdach / ładowarkach z zabezpieczeniem uniemożliwiającym samoczynne wypięcie. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.20. | Dla radiotelefonów nasobnych należy dostarczyć jedną ładowarkę zapewniająca jednoczesne ładowanie minimum 4 radiotelefonów, zasilaną z sieci ~230 V. Ładowarka odpowiednia dla akumulatorów będących na wyposażeniu radiotelefonów nasobnych. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.21. | Maksymalna wysokość całkowita pojazdu nie większa niż 3300 mm. Maksymalna długość pojazdu 8800 mm. Rozstaw osi minimum 4500 mm. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.22. | Kamera samochodowa Video-Rejestrator o parametrach;* wyświetlacz LCD o przekątnej minimum 2 cale
* rozdzielczość nagrywania – Full HD (1920 x 1080 px)
* 3 osiowy sensor przeciążeń
* obsługa kart pamięci minimum 64GB (karta pamięci min 64GB dostarczona wraz z video-rejestratorem)
* kąt widzenia kamery minimum 130 stopni.
* wbudowany mikrofon i głośnik.
 | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.23. | Maksymalna wysokość górnej krawędzi półki (po wysunięciu lub rozłożeniu) lub szuflady w położeniu roboczym nie wyżej niż 1850 mm od poziomu terenu. Jeżeli wysokość półki lub szuflady od poziomu gruntu przekracza 1850 mm konieczne jest zainstalowanie podestów umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu, przy czym otwarcie lub wysunięcie podestów musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Podesty posiadające lampki ostrzegawcze LED koloru żółtego, automatycznie uruchamiające się w momencie otwarcia podestu. Lampki (po dwie sztuki na każdy podest) należy zamontować na skrajnych zewnętrznych rogach podestów w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie podczas normalnego użytkowania. Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii. Podesty robocze o szerokości mniejszej bądź równej 550mm muszą być tak skonstruowane aby wytrzymywać obciążenie min. 140 kg. Podesty o szerokości większej niż 550 mm muszą wytrzymywać obciążenie min. 280 kg. Podesty wyposażone w siłowniki gazowe oraz zamki mechaniczne uniemożliwiające samoczynne otwarcie. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.24. | Pojemność zbiornika (zbiorników) paliwa zapewniająca przejazd min. 300 km po drodze publicznej asfaltowej ze średnią prędkością 50 km/h) lub 4 godziny pracy autopompy. Możliwość tankowania zbiornika paliwa z poziomu gruntu. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.25. | Kolor:* elementy podwozia – czarny lub ciemno-szary,
* błotniki i zderzaki – biały – (RAL 9010),
* kabina, zabudowa (z wyłączeniem drzwi żaluzjowych) – czerwony (RAL 3000).

Podwozie zabezpieczone przed korozją. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.26. | Pojazd należy wyposażyć w homologowany zaczep holowniczy do holowania przyczep o dopuszczalnej masie całkowitej min. 10000 kg, typ paszczowy zgodny lub równoważny z PN-92/S-48023 wraz z elektrycznymi i pneumatycznymi gniazdami przyłączeniowymi oraz homologowany hak holowniczy kulowy do holowania przyczep o dopuszczalnej masie całkowitej min 3000 kg zasilany 12 V instalacją elektryczną (gniazdo 7 i 13 PIN). Dopuszcza się zastosowanie i dołączenie odpowiedniego adaptera.Pojazd wyposażony w zaczepy holownicze z przodu i z tyłu umożliwiające odholowanie awaryjne oraz szekle do mocowania lin do wyciągania pojazdu. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.27. | Maksymalna prędkość pojazdu ograniczona elektronicznie do 90 km/h | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.28. | Pojazd wyposażony w lampy oświetlenia bocznego zabudowy, załączane automatycznie przy włączonym biegu wstecznym. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.29. | Elektrycznie podnoszone i opuszczane szyby boczne w drzwiach przednich. Zamawiający dopuszcza ręcznie podnoszone i opuszczane szyby boczne w przedziale załogi. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.30. | Samochód wyposażony w wyciągarkę elektryczną o maksymalnej sile uciągu min. 80 kN, długość robocza (wysuniętej) liny zakończonej kauszą min. 30 m . Wyciągarka powinna być zamontowana z przodu pojazdu, zgodnie z warunkami technicznymi producenta wciągarki i wytycznymi producenta podwozia. Sposób zamontowania wyciągarki nie może ograniczać możliwości holowania pojazdu na holu sztywnym. Sterowanie pracą wciągarki powinno być realizowane z pilota przewodowego. Długość przewodu sterownika wyciągarki min. 10 m. Gniazdo przyłączeniowe do sterowania z pilota przewodowego umieszczone z przodu pojazdu, w miejscu umożliwiającym dogodną obserwację pracy wyciągarki. Ruchy robocze wciągarki powinny być płynne i bez gwałtownych szarpnięć w całym zakresie odwinięcia liny. Urządzenia sterownicze powinny zapewniać możliwość płynnego rozpoczęcia oraz zakończenia odwijania lub zwijania liny. Końcowy odcinek liny powinien być malowany na kolor czerwony, informujący operatora o konieczności zakończenia odwijania. W momencie wyjścia poza kontur pojazdu odcinka liny pomalowanego na czerwono na bębnie powinno pozostać minimum pięć pełnych zwojów zapasu. Wyciągarka powinna zapewniać możliwość ręcznego rozwinięcia liny. Wyciągarka osłonięta wodoszczelnym pokrowcem lub stałą osłoną z materiałów kompozytowych, w wykonaniu bezpiecznym dla pieszych, bez ostrych krawędzi – minimalny promień zaokrągleń nie mniejszy niż 50 mm. Wyciągarka wyposażona w prowadnice rolkowe liny.Osprzęt do wyciągarki (dostosowany do parametrów zastosowanej wciągarki, w tym maksymalnej siły uciągu) :* lina stalowa zakończona kauszami o wytrzymałości dostosowanej do maksymalnej siły uciągu wciągarki, długości min. 8 m – 1szt.,
* szekla Ω typ BW o dopuszczalnym obciążeniu roboczym dostosowanym do maksymalnej siły uciągu wciągarki – 2 szt.,

- pęto stalowe o obwodzie zamkniętym o nośności dostosowanej do maksymalnej siły uciągu wciągarki (przy kącie 0°), długości min. 5 m – 1 szt.- zblocze dostosowane do grubości liny wyciągarki,- pas 1,5 m,Wciągarka musi mieć osłonę. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.31. | Wymagania dotyczące wymiarów wewnętrznych kabiny, stopni wejściowych i drabinek wg obowiązujących norm w tym zakresie. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.32. | Podwozie pojazdu musi być przystosowane do ciągłego obciążenia zabudową, środkami gaśniczymi i wyposażeniem. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 2.33. | Samochód należy wyposażyć w zabezpieczoną przed uszkodzeniem mechanicznym kamerę cofania umożliwiającą obserwację widoku za samochodem zarówno w dzień jak i w nocy. Kamera cofania powinna umożliwiać pomiar odległości od przeszkody (np. za pomocą linii parkowania). Kamera powinna być załączana automatycznie przy wstecznym biegu oraz mieć możliwość włączenia ręcznego oddzielnym przełącznikiem znajdującym się w zasięgu pola pracy kierowcy przy każdej prędkości jazdy. Obraz z kamery wyświetlany na dedykowanym i oddzielnym monitorze. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| **3. Zabudowa pożarnicza:** |
| 3.1. | Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu: stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe (wyklucza się inne stale bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego). W przypadku zastosowania zabudowy kompozytowej, krawędzie podestów oraz krawędzie zabudowy, przy których istnieje ryzyko uszkodzenia podczas zdejmowania lub wkładania wyposażenia powinny być zabezpieczone. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.2. | Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym, dodatkowo zamontowana min. jedna lub więcej skrzyń wykonanych z materiałów odpornych na korozję, z możliwością szczelnego zamknięcia (do przewożenia m. in. łopat, wideł, pachołków, deski ortopedycznej). Skrzynie winny gwarantować przewożenie ww. sprzętu. Liczba i wymiary skrzyni lub skrzyń zostaną określone w trakcie realizacji zamówienia, podczas inspekcji produkcyjnej. W każdej skrzyni zamontowane oświetlenie w technologii LED uruchamiające się automatycznie wraz z oświetleniem dachu zabudowy. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.3. | Drabina do wejścia na dach jednoczęściowa lub dwuczęściowa. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.4. | Skrytki na sprzęt i przedział autopompy zamykane żaluzjami (roletami) bryzgoszczelnymi o podwyższonej odporności na kurz, wspomaganymi systemem sprężynowym, wykonanymi z materiałów odpornych na korozję. Układ skrytek: 4+4+1. Żaluzje z uchwytem rurkowym, zamykane na zamki przy pomocy jednego klucza. W kabinie kierowcy sygnalizacja otwarcia skrytek. Skrytki na sprzęt i przedział autopompy oraz skrzynie na dachu wyposażone w oświetlenie wewnętrzne wykonane w technologii LED, włączane au­tomatycznie po otwarciu drzwi skrytki/skrzyni jednak nie później niż po otwarciu 1/2 wysokości skrytki. Wewnętrzne poszycia skrytek wyłożone anodowaną blachą aluminiową. Podłoga skrytek wyłożona gładką blachą kwasoodporną lub aluminiową ze skutecznym systemem odprowadzania wody na zewnątrz. Poszczególne skrytki powinny posiadać spis jaki rodzaj sprzętu w nich się znajduje. Dopuszcza się stosowanie piktogramów. Zamki (systemy zamykania) szuflad, tac i podestów umożliwiających dostęp do skrytek, wzmocnione w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami spowodowanymi niekontrolowanym ich zatrzaśnięciem | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.5. | Wyłącznik oświetlenia skrytek zlokalizowany w kabinie kierowcy, dodatkowy wyłącznik w przedziale autopompy. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.6. | Pojazd powinien posiadać oświetlenie pola pracy typu LED wokół zabudowy samochodu, kabiny oraz dachu. Pojazd należy wyposażyć we włącznik oświetlenia zewnętrznego zainstalowany w kabinie kierowcy. Dodatkowy wyłącznik w przedziale autopompy. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.7. | Szuflady i wysuwane tace muszą automatycznie blokować się w pozycji wsuniętej oraz w pozycji całkowicie wysuniętej i posiadać zabezpieczenie przed wypadnięciem z prowadnic. Szuflady i tace wystające w pozycji wysuniętej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.8. | Skrytka na zestaw hydraulicznych narzędzi ratowniczych przygotowana w ten sposób, aby zestaw był umieszczony na wysuwanych tacach lub platformach, umożliwiających łatwe (tzn. bez użycia dodatkowych narzędzi) wyjęcie narzędzi z samochodu lub pozwalających na użycie zestawu bez konieczności wyjmowania go na zewnątrz pojazdu. Nośność dopasowana do masy sprzętu. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.9. | Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach strażackich. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.10. | Półki sprzętowe wykonane z aluminium lub z profili aluminiowych z poszyciem ze stali nierdzewnej albo w całości z aluminium, z systemem umożliwiającym płynną regulację położenia (wysokości) w zależności od potrzeb. Dwa kasetony wężowe przeznaczone do transportu pożarniczych węży tłocznych W-42 (po 3 odcinki 20-to metrowe). | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.11. | Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.12. | Zbiornik wody o pojemności min. 5000 dm3 maks. 6000 dm3 wykonany z materiału kompozytowego, lub polipropylenu wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację oraz właz rewizyjny. Napełnianie zbiornika środka pianotwórczego powinno być możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu za pomocą pompy elektrycznej. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.13. | Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody. Zbiornik środka pianotwórczego wykonany z materiału kompozytowego, wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.14. | Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale zamykanym drzwiami żaluzjowymi. Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania niezależny od pracy silnika, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do -25°C. W przypadku zastosowania zdalnego sterowania zaworami układu wodno-pianowego, każdy z zaworów musi posiadać możliwość przesterowania ręcznego | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.15. | Autopompa dwuzakresowa A32/8-3/40. Autopompa winna umożliwiać jednoczesne podanie środków gaśniczych z niskiego i wysokiego ciśnienia. Napęd autopompy realizowany z przystawki odbioru mocy podwozia.  | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.16. | Układ wodno-pianowy musi być zabudowany w taki sposób, aby parametry pracy autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze jak przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla wysokości ssania 1,5 m.  | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.17. | Samochód musi być wyposażony w jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża min. 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności z prądem zwartym i rozproszonym. Linia szybkiego natarcia wyposażona w pneumatyczny system odwadniania umożliwiający opróżnienie linii przy użyciu sprężonego powietrza bez konieczności jej rozwinięcia. Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża na zwijadle. Zwijadło linii szybkiego natarcia o napędzie elektrycznym oraz ręcznym, wyposażone w regulowany hamulec bębna. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.18. | Pojazd wyposażony w:4 nasady tłoczne W 75 po dwie na stronę,2 nasady ssawne W110 umieszczone z tyłu pojazdu,2 nasady do tankowania zbiornika W75 po jednej na stronie.Zamawiający dopuszcza zaoferowanie pojazdu wyposażonego w dodatkowe nasady tłoczne wielkości 110.Wszystkie nasady układu wodno-pianowego powinny być oznakowane oraz wyposażone w pokrywy nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.19. | Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.20. | Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody z głębokości 1,5 m w ciągu 30 s oraz z głębokości 7,5 m w ciągu 60 s. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.21. | W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:- manowakuometr,- manometr niskiego ciśnienia,- manometr wysokiego ciśnienia,- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu (dodatkowy wskaźnik poziomu wody w kabinie kierowcy),- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,- regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,- włącznik i wyłącznik silnika pojazdu, przystawki odbioru mocy autopompy,- licznik godzin pracy autopompy,- wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika,- wskaźnik lub kontrolka ciśnienia oleju smarowania silnika,- sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z możliwością ręcznego sterowania regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy,- sterowanie automatycznym układem dozowania środka pianotwórczego w całym zakresie jego pracy,- sterowanie automatycznym zaworem napełniania zbiornika z hydrantu z możliwością przełączenia na sterowanie ręczne,- schemat układu wodno-pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim.- dodatkowy głośnik i manipulator w przedziale autopompy, umożliwiający prowadzenie korespondencji radiowej | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.22. | Uruchomienie silnika z przedziału autopompy powinno być zabezpieczone przed przypadkowym ruszeniem pojazdu. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.23. | Autopompa musi być wyposażona w automatyczny układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, przy czym konstrukcja urządzenia powinna zapewniać automatyczne przełączanie na sterowanie ręczne i sygnalizację w przypadku powstania awarii. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.24. | Automatyczny dozownik środka pianotwórczego zapewniającego uzyskanie stężeń w zakresie od 3% do 6% (system, w którym zmiana przepływu spowodowana np. otwarciem kolejnej linii gaśniczej lub działka wodno – pianowego nie wymaga zmiany ustawienia dozownika). Układ wodno – pianowy umożliwiający zassanie środka pianotwórczego z zewnętrznego źródła poprzez nasadę 52. Na wyposażeniu wąż do zasysania środka pianotwórczego o długości min. 3 m. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.25. | Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.26. | Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwić całkowite odwodnienie przy wykorzystaniu dwóch dodatkowych zaworów odwadniających oraz innych stałych elementów układu wodno-pianowego np. zawory lub pokrywy. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.27. | Na wlocie ssawnym pompy oraz nasady ssawne i zasilające wyposażone w sita (kratki) zabezpieczające przed przedostawaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno ze zbiornika samochodu jak i z zewnętrznego źródła wody. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.28. | Maszt oświetleniowy teleskopowy o wysokości min. 5,5 m mierzonej od podłoża, na którym stoi pojazd, do oprawy ustawionych poziomo reflektorów, zamontowany na stałe w samochodzie (zamontowany w zabudowie lub między zabudową, a kabiną), wysuwany pneumatycznie z dwoma reflektorami typu LED o łącznej mocy 2 x 180 W. Zasilanie z instalacji elektrycznej samochodu 24 V oraz z agregatu prądotwórczego samochodu. Układ zabezpieczony przez podaniem napięcia z dwóch źródeł. Zabezpieczenie masztu przed samoczynnym wysuwaniem w czasie jazdy po nierównej nawierzchni. Sterowanie za pomocą sterownika – pilota bezprzewodowego. Maszt wyposażony w układ umożliwiający automatyczne składanie do pozycji transportowej. Dodatkowo zainstalowana kontrolka wysuniętego masztu w kabinie. Stopień ochrony masztu wraz ze sterowaniem min. IP 55, stopień ochrony reflektorów min. IP 67. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.29. |  W pojeździe zamontowany agregat prądotwórczy o mocy minimum 5,5 kW napędzie spalinowym i stopniu ochrony IP54 dla całego agregatu. Agregat zamontowany na wysuwanej tacy ładunkowej w skrytce zabudowy, o nośności dostosowanej do masy agregatu, z możliwością szybkiego demontażu bez użycia narzędzi, przystosowany do pracy w ramach układu w pojeździe jak i poza pojazdem jako odrębne źródło zasilania. Stopień ochrony agregatu oraz gniazd elektrycznych min. IP 54.  | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.30. | Działko wodno-pianowe o regulowanym natężeniu przepływu 1600, 2400, 3200 dm3/min. Zakres obrotu w płaszczyźnie poziomej powinien wynosić min. 240°, a w płaszczyźnie pionowej od kąta limitowanego obrysem pojazdu do min. 75°. Powinno posiadać możliwość sterowania ręcznego. Dodatkowo działko należy wyposażyć w deflektor. Przy podstawie działka powinien być zamontowany zawór odcinający, w korpusie działka musi być zamontowany manometr. Na działku należy zapewnić możliwość sterowania obrotami silnika. Możliwość podawania wody z działka zarówno w postaci prądu zwartego jak i prądu rozproszonego. | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.31. | Samochód wyposażony w instalację zraszaczową do ograniczenia stref skażeń lub do celów gaśniczych | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.32. | Wykonawca dostarczy wraz z pojazdem 2 zestawy poduszek niskociśnieniowych ( 1 bar ) firmy Vetter. Każdy zestaw musi zawierać: sterownik podwójny -1 szt., reduktor tlenowy 200/300 bar-1 szt., węże napełniające dł. 5m – 2 szt., zestaw naprawczy – 1 szt., torba transportowa na poduszki- 1 szt. oraz 2 szt. poduszek pneumatycznych (w pierwszym zestawie o sile podnoszenia min 4 t , w drugim zestawie o sile podnoszenia min 8 t) | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| 3.33. | **Uwaga:** Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przewidział w zabudowie pojazdu miejsce na sprzęt określony w Standardzie wyposażenia samochodu ratowniczo- gaśniczego typoszeregu GCBA 4/24 ( edycja II z 30 marca 2015 r., z późniejszymi zmianami ) oraz wyposażenie dodatkowe ( dostarczone przez Zamawiającego ) i wykonał do niego mocowania, zgodnie z wymogami i w uzgodnieniu z Zamawiającym.  | **Spełnia/****Nie spełnia** |
| **4. Wymagania dodatkowe** |
| 4. | Wszystkie wymagane dokumenty (za wyjątkiem świadectwa dopuszczenia na pojazd) niezbędne do rejestracji pojazdu jako samochód specjalny pożarniczy powinny być dostarczone najpóźniej w dniu odbioru faktycznego. Sprzęt podlegający dopuszczeniu (certyfikacji) dostarczony wraz z pojazdem musi posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia wydane przez CNBOP lub odpowiadający mu dokument wymagany obowiązującym prawem dostarczony najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego przedmiotu zamówienia. Pojazd powinien być dostarczony z pełnym zbiornikiem paliwa i uzupełnionymi płynami eksploatacyjnymi. | **Spełnia/****Nie spełnia** |

 **Dokument opatruje się**

 **kwalifikowanym podpisem**

 **elektronicznym**