**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**Minimalne wymagania techniczno-użytkowe dla ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego z napędem 4x4 kategorii 2 (uterenowiony) – 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.) |  |
| 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). |  |
| 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 2 do „Wytycznych standaryzacji wyposażenia pojazdów pożarniczych i innych środków transportu Państwowej Straży Pożarnej” z dnia 14.04.2011 r. |  |
| 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. |  |
| 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. |  |
| 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. |  |
| 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. |  |
| Pojazd musi posiadać aktualne świadectwo homologacji podwozia ważne odbioru pojazdu. |  |
| 1.2 | Pojazd musi posiadać dokumentację niezbędną do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającą z ustawy „Prawo o ruchu drogowym” (Dz.U. 2023 poz. 1047) |  |
| 1.3 | Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji mechanicznej. |  |
| 1.4 | 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). |  |
| 1.5 | Pojazd fabrycznie przystosowany do ruchu prawostronnego (kierownica po lewej stronie). |  |
| **2** | **Podwozie z kabiną:** | **Propozycje Wykonawcy** |
| 2.1 | Pojazd fabrycznie nowy, rok produkcji podwozia i nadwozia nie wcześniejszy niż 2023, silnik i podwozie z kabiną pochodzące od tego samego producenta. | Podać producenta, typ i model podwozia oraz rok produkcji. |
| 2.2 | Pojazd musi spełniać wymagania dla klasy ciężkiej S (wg PN-EN 1846-2 lub równoważnej).  |  |
| 2.3 | Pojazd musi spełniać wymagania dla kategorii 2 - uterenowionej (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej). |  |
| 2.4 | Pojazd musi być oznakowany i wyposażony w urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze, świetlne i dźwiękowe wymagane dla uprzywilejowanego w ruchu pojazdu Państwowej Straży Pożarnej, a w szczególności: |  |
| 1. Urządzenie dźwiękowe (minimum 3 modulowane tony), wyposażone w funkcję megafonu. 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”). |  |
| 2) Belka sygnalizacyjna wykonana w technologii LED montowana na dachu kabiny. Długość belki nie mniejsza niż 1400mm. Belka wykonana z poliwęglanu. Belka wyposażona w minimum 4 moduły narożne wyposażone w minimum 6 źródeł światła LED oraz minimum 6 modułów przednich wyposażonych w minimum 3 źródła światła LED, kolor świecenia wszystkich modułów - niebieski. Belka wyposażona w centralny układ zasilania modułów (każdy moduł zasilany osobno) oraz powinna umożliwiać w przyszłości rozbudowę belki o dodatkowe moduły LED. Belka nie może wystawać poza szerokość dachu. |  |
| 3) Minimum jedna lampa sygnalizacyjna niebieska kierunkowa w technologii LED wysyłająca sygnał błyskowy, zamontowana z tyłu pojazdu z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie. |  |
| 4) Minimum dwie dodatkowe lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED zamontowane z przodu pojazdu (na masce silnika). Lampy (każda) wyposażone w minimum 4 źródła światła LED, na wysokości lusterka wstecznego pojazdu osobowego. Dodatkowe dwie lampy w technologii led zamontowane na przednich narożnikach pojazdu. |  |
| 5) Co najmniej po dwie dodatkowe lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED zamontowane na każdym boku pojazdu.  |  |
| 6) Zamontowany 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). |  |
| 7) Z tyłu pojazdu belka zespolona posiadająca żółte lampy tworzące falę świetlną (służy do wskazywania kierunku omijania samochodu podczas akcji w warunkach drogowych) wraz ze sterownikami do obsługi. Włączanie i wyłączanie fali świetlnej powinno być możliwe z kokpitu autopompy oraz z kabiny pojazdu, miejsca kierowcy . Fala świetlna wykonana w technologii LED. |  |
| 8) Całość oświetlenia pojazdu uprzywilejowanego zgodna z ECE R65 class 2. Stopień ochrony całości oświetlenia minimum w klasie IP 55 lub wyższej. |  |
| 2.5 | Maksymalna masa rzeczywista (MMR) pojazdu gotowego do akcji ratowniczo-gaśniczej, rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekroczyć maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego.**Masa całkowita pojazdu gotowego do akcji** ratowniczo-gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekroczyć 21 000 kg. Rezerwa masy nie mniejsza niż 3%. Dopuszczalna różnica w obciążeniu strony lewej i prawej nie może przekroczyć 3%. |  |
| 2.6 | Podwozie pojazdu musi spełniać min następujące warunki: |  |
| 1. Silnik o mocy min. 210 kW z zapłonem samoczynnym, silnik spełniający normy czystości spalin pozwalające na rejestrację pojazdu w dniu odbioru, spełniający wymagania aktualnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie czystości spalin. W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin (np. AdBlue), nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika w przypadku braku tego środka.
 | Należy podać producenta, typ i model podwozia i silnika oraz moc znamionową silnika (w kW).**Parametr punktowany****Moc pojazdu podana w kW****210 kW – 220 kW – 0 pkt,****221 kW – 230 kW – 5 pkt,****231 kW lub więcej – 10 pkt** |
| 1. Zbiornik paliwa minimum 150 litrów. Silnik musi być zdolny do ciągłej pracy przez minimum 4h w normalnych warunkach pracy w czasie postoju bez uzupełniania paliwa, cieczy chłodzącej lub smarów. W tym czasie w normalnej temperaturze eksploatacji, temperatura silnika i układu przeniesienia napędu nie powinny przekroczyć wartości określonych przez producenta. Pojemność zbiornika paliwa powinna zapewniać przejazd min. 300 km lub co najmniej 4 godzinną pracę autopompy. Przy zbiorniku paliwa oraz AdBlue umieścić informację w sposób trwały o jego pojemności.
 |  |
| 1. Prędkość maksymalna ograniczona do 95 km/h.
 |  |
| 1. Podwozie pojazdu 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.
 |  |
| 1. Pojazd wyposażony w manualną lub automatyczną (z przekładnią hydrokinetyczną) lub zautomatyzowaną skrzynię biegów, bez pedału sprzęgła.
 | Wpisać rodzaj proponowanej skrzyni biegów**Parametr punktowany****manualna – 0 pkt,****automatyczna lub zautomatyzowana – 10 pkt** |
| 1. 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 oraz do maksymalnej prędkości jazdy pojazdu. Pełnowymiarowe koło zapasowe dostarczone wraz z pojazdem. Ogumienie kół nowe, nie starsze niż 24 miesiące od dnia odbioru faktycznego pojazdu. Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu trwale umieszczone nad kołami.
 |  |
| 1. **Zawieszenie osi tylnej mechaniczne.** Zawieszenie musi być dostosowane do maksymalnej masy rzeczywistej pojazdu oraz przystosowane do ciągłego obciążenia zabudową, środkami gaśniczymi i wyposażeniem. Stabilizatory przechyłów zamontowane na obu osiach.
 | Wpisać rodzaj zawieszenia podwozia |
| 1. Układ kierowniczy pojazdu ze wspomaganiem.
 |  |
| 1. Układ hamulcowy wyposażony w bębnowe lub tarczowe hamulce pneumatyczne na obu osiach oraz w system zapobiegania poślizgowi kół podczas hamowania ABS lub równoważny.
 |  |
| 1. Hak holowniczy paszczowy typ 40 wg normy PN 92/S 48023 lub równoważnej z tyłu pojazdu służący do holowania przyczep, ze złączami pneumatycznymi i elektrycznymi dostosowanymi do przyczep z ABS umożliwiający holowanie przyczepy (z lampą sygnalizacyjną) o masie całkowitej dopuszczalnej dla oferowanego pojazdu.
 |  |
| 1. Zaczepy holownicze z przodu i z tyłu umożliwiające odholowanie pojazdu oraz szekle do mocowania lin do wyciągania pojazdu.
 |  |
| 1. Z tyłu pojazdu zamontowane gniazda elektryczne wyjściowe na 12V - 1szt., 24V - 1szt.
 |  |
| **Kabina:**czterodrzwiowa, jednomodułowa na bazie jednej płyty podłogowej, **6-osobowa** z układem siedzeń **1+1+4** usytuowanych przodem do kierunku jazdy. **Wyposażenie kabiny:**1. centralny zamek,
2. należy zapewnić miejsce na przechowywanie dokumentacji operacyjnej min. format A4 z łatwym dostępem z miejsca siedzenia dowódcy,
3. przeciwpyłowy filtr powietrza do kabiny,
4. fotele kierowcy i dowódcy z regulacją odległości i pochylenia oparcia, dodatkowo fotel kierowcy amortyzowany z regulacją wysokości,
5. cztery fotele dla załogi siedzącej w tylnym przedziale kabiny wyposażone w cztery uchwyty uniwersalne do aparatów powietrznych, pasujące do butli kompozytowych i stalowych, uchwyty z możliwością zakładania aparatów w czasie jazdy. Sposób mocowania winien zapewnić możliwość założenia aparatu bez konieczności wcześniejszego jego wypinania. Pozostałe dwa uchwyty do aparatów dla dowódcy i kierowcy zamocowane w zabudowie pojazdu. Mocowanie aparatów przewożonych w części zabudowy musi być na stelażu umożliwiającym samodzielne zakładanie aparatów bez zdejmowania ich ze stelaża. W zabudowie zamocowane uchwyty na cztery zapasowe butle kompozytowe do aparatów powietrznych.

Zamawiający dopuszcza wykonanie siedzenia dla 4 ratowników w tylnym przedziale załogi w formie ławki zamiast foteli.1. kabina wyposażona w uchwyt poprzeczny do trzymania przez załogę. Uchwyt zamontować w przedziale załogi. Uchwyt powinien być obłożony materiałem absorbującym uderzenia.
2. pod siedziskiem (siedziskami) czterech ratowników w tylnej części kabiny, należy wykonać schowek umożliwiający przewożenie sprzętu i indywidualnego wyposażenia ratowników, siedzisko z siłownikiem podtrzymującym je w pozycji otwartej,
3. wszystkie fotele wyposażone w trzypunktowe bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa – zapewniające możliwość zapięcia się funkcjonariusza w pełnym ubraniu bojowym, fotele pokryte materiałem łatwozmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie,
4. indywidualne oświetlenie nad fotelem dowódcy na wysięgniku giętkim,
5. system ogrzewania i wentylacji niezależny od pracy silnika,
6. fabryczny układ klimatyzacji,
7. fabryczne radio samochodowe z rozprowadzoną instalacją antenową i głośnikową (minimum 2 głośniki w pojeździe),
8. reflektor ręczny (szperacz) do oświetlania numerów budynków zainstalowany w kabinie o mocy min. 55 W zasilany z instalacji elektrycznej samochodu,
9. w przedziale załogi zamontować półkę na sprzęt (urządzenia pomiarowe, AED, kamera, detektor wielogazowy, sygnalizatory bezruchu, hełmy i wyposażenie osobiste strażaka, maski do aparatów powietrznych itp.). Półkę należy zamontować pomiędzy przednim a tylnym rzędem foteli. Dodatkowo wykonawca ma wykonać półkę w kształcie (płytkiej rynny) na drobny sprzęt, która ma się znajdować nad uchwytami do aparatów powietrznych. Ponadto w kabinie pomiędzy przedziałem załogi a dowódcą i kierowcą pod sufitem należy wykonać półkę na drobny sprzęt. Wykonawca może zaproponować inne rozwiązanie zapewniające przechowywanie ww. sprzętu. W przypadku braku możliwości zamontowania w tym miejscu, Wykonawca może zaproponować umieszczenie półki w innym miejscu. Zgodę na zmianę podejmie Zamawiający w trakcie inspekcji produkcyjnej.
10. lusterka boczne zewnętrzne szerokokątne główne elektrycznie sterowane i ogrzewane,
11. lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony ogrzewane elektrycznie,
12. lusterko rampowe dojazdowe, przednie ogrzewane elektrycznie,
13. szyby boczne z przodu opuszczane i podnoszone elektrycznie,
14. szyby boczne tylne opuszczane i podnoszone ręcznie lub elektrycznie,

Ponadto w kabinie winno być co najmniej:1. zainstalowany wskaźnik poziomu napełnienia zbiornika wody oraz zbiornika środka pianotwórczego,
2. umieszczona wizualna sygnalizacja otwarcia skrytek, podestów, podniesionego masztu oświetleniowego, włączonych przystawek odbioru mocy.
3. złącza (gniazda) USB w ilości minimum 4 szt. rozmieszczone proporcjonalnie po 2 w przedniej i w tylnej części kabiny, umożliwiające podłączenie urządzeń elektronicznych np. smartfona,
4. główny włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek,
5. włącznik/wyłącznik oświetlenia pola pracy zainstalowany w miejscu umożliwiającym bezproblemową obsługę kierowcy pojazdu oraz w przedziale autopompy,
6. sygnalizacja załączonego gniazda ładowania i stan naładowania akumulatorów,
7. sterowanie zraszaczami,
8. sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy,
9. kontrolka włączenia autopompy,
10. wskaźnik niskiego ciśnienia pracy autopompy,
11. wskaźnik wysokiego ciśnienia pracy autopompy,
12. dodatkowy głośnik w kabinie załogi oraz głośnik i manipulator w przedziale autopompy, umożliwiający prowadzenie korespondencji radiowej,
13. miejsce do podłączenia wideorejestratora,
14. przestrzeń pomiędzy maksymalnie odsuniętym do tyłu fotelem kierowcy lub dowódcy a tylną ścianą kabiny zespolonej minimum 1350mm.

Pojazd wyposażony w kamerę cofania, wraz z instalacją oraz monitorem min. 7’ zamontowanym w kabinie w sposób umożliwiający kierowcy bezproblemową obserwację obrazu na monitorze monitorująca strefę „martwą” (niewidoczną dla kierowcy) z tyłu pojazdu. Kamera powinna być przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terenie Polski przez całą dobę oraz posiadać osłonę minimalizującą możliwość uszkodzeń mechanicznych. Kamera włączająca się automatycznie po włączeniu biegu wstecznego.Obraz z kamery nie może być wyświetlany na zamontowanym tablecie.  |  |
| 2.7 | Pojazd wyposażony w tylny zderzak lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod nie innego pojazdu. Na tylnym zderzaku lub urządzeniu ochronnym zamontowany podest roboczy. Możliwość podniesienia do góry i zabezpieczenia, w przypadku jazdy w terenie. |  |
| 2.8 | Zabudowa pojazdu wyposażona w dodatkowe mocowania na sprzęt i wyposażenie zgodnie z specyfikacją zamawiającego w formie stałych uchwytów, stojaków, mocowań zabezpieczających.Montaż sprzętu i wyposażenia Użytkownika po stronie Wykonawcy. |  |
| 2.9 | W kabinie kierowcy – zamontowany radiotelefon o parametrach zgodnych z wymaganiami techniczno-funkcjonalnymi dla radiotelefonów oraz instalacji antenowych, zawartymi w Instrukcji organizacji łączności radiowej PSP będących 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). Ponadto radiotelefon powinien spełniać dodatkowe wymagania:1. Dodatkowy zewnętrzny mikrofonogłośnik przewodowy w przedziale autopompy, z możliwością regulacji siły głosu.
2. Przewodowy mikrofonogłośnik w kabinie kierowcy z możliwością sparowania z bezprzewodowym mikrofonogłośnikiem bluetooth.
3. Mikrofonogłośnik bluetooth wyposażony w przyciski: nadawania oraz regulacji głośności;
4. Ładowarka do bezprzewodowego mikrofonogłośnika bluetooth zainstalowana w kabinie z możliwością jej ręcznego odłączenia.
5. Autonomiczna instalacja zasilająca radiotelefon prowadzona w peszlu, zabezpieczona odpowiednio dobranym bezpiecznikiem, zlokalizowanym w pobliżu źródła zasilania. Kabel zasilający oferowany przez producenta radiotelefonu. Instalacja zasilająca radiotelefon wyposażona w prądowy rozłącznik zlokalizowany w pobliżu siedzenia kierowcy.
6. Schemat trasy prowadzenia okablowania zasilającego oraz antenowego, wraz ze wskazaniem lokalizacji bezpiecznika radiotelefonu i rozłącznika.
7. Antena radiotelefonu zamontowana na dachu pojazdu w miejscu odzwierciedlającym płaszczyznę ekwipotencjalną. Antena dostrojona na środek pasma PSP, tj. częstotliwość 149 MHz, potwierdzone wydrukiem badania SWR nie większym niż 1,2.
8. Antena GPS Radiotelefonu zamontowana na dachu kabiny w miejscu dającym widoczność satelitów.
9. Oprogramowanie oraz interfejs do programowania radiotelefonu.
10. Wymagana odporność radiotelefonu na zakłócenia intermodulacyjne co najmniej na poziomie 70 dB.
11. Radiotelefon powinien mieć możliwość maskowania korespondencji w trybie cyfrowym DMR Tier II, algorytmem ARC4 o długości klucza 40 bitów.
12. Przystawka do radiotelefonu z mikrofonem i głośnikiem z regulacją głośności zainstalowane w przedziale motopompy.

Radiotelefony należy zaprogramować zgodnie z obsadą kanałową, która zostanie dostarczona przez Zamawiającego do Wykonawcy podczas inspekcji produkcyjnej.  |  |
| 2.10 | W kabinie pojazdu należy zamontować 6 szt. ładowarek przeznaczonych do radiotelefonów noszonych. Ładowarki zasilane z instalacji elektrycznej pojazdu lub przez przetwornicę z możliwością odłączenia wyłącznikiem ręcznym o napięciu wyjściowym zgodnym z napięciem zasilania ładowarek, zapewniające sygnalizacje cyklu pracy oraz ładowanie bez odpinania akumulatora od radiotelefonu. Dane dotyczące rodzaju radiotelefonów noszonych wykorzystywanych przez Użytkownika zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia. |  |
| 2.11 | W kabinie pojazdu należy zamontować 6 szt. ładowarek do latarek z możliwością odłączenia napięcia włącznikiem ręcznym. Dane dotyczące rodzaju latarek wykorzystywanych przez Użytkownika zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia. |  |
| 2.12 | 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. |  |
| 2.13 | Pojazd wyposażony w zintegrowany przewód zasilający sprężonego powietrza i układu prostowniczego do ładowania akumulatorów z zewnętrznego źródła 230V. W kabinie kierowcy sygnalizacja wizualna i dźwiękowa podłączenia instalacji do zewnętrznego źródła. Przewód automatycznie odłącza się w momencie uruchomienia pojazdu. Wtyczka z przewodem elektrycznym i pneumatycznym o długości min. 6 m. Umiejscowienie złącza za kabiną, z lewej strony pojazdu. |  |
| 2.14 | Maksymalna wysokość całkowita pojazdu nie może przekroczyć 3350 mm z drabiną dwuprzęsłową typu D10W lub ZS-2100. W przypadku braku na dachu mocowania na drabinę i braku drabiny dwuprzęsłowej maksymalna wysokość pojazdu nie może przekroczyć 3250 mm. Podczas inspekcji produkcyjnej Użytkownik określi, czy w pojeździe na dachu ma się znajdować mocowanie na przedmiotową drabinę. |  |
| 2.15 | Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania (np. ładowarki latarek i radiotelefonów). Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów. Dodatkowo zainstalowany wyłącznik ładowarek latarek oraz radiotelefonów zamontowanych w kabinie.  |  |
| 2.16 | Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego.  |  |
| 2.17 | Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. Użytkownik pojazdu dostarczy do Wykonawcy uchwyt wyciągu spalin w celu jego montażu. |  |
| 2.18 | Pojazd wyposażony w co najmniej: 2 kliny pod koła, zestaw narzędzi, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, przewód do pompowania kół z manometrem, trójkąt ostrzegawczy, apteczkę, gaśnicę proszkową o pojemności środka min. 2 kg. |  |
| 2.19 | Kolor pojazdu: - nadwozie samochodu – RAL 3000, - żaluzje skrytek w kolorze naturalnego aluminium, - błotniki i zderzaki – białe. |  |
| 2.20 | Pojazd wyposażony w wyciągarkę o maksymalnej sile uciągu min 60 kN, długość robocza (wysuniętej) liny zakończonej kauszą min. 25 m. Wyciągarka powinna być zamontowana z przodu pojazdu, zgodnie z warunkami technicznymi producenta wyciągarki i wytycznymi producenta podwozia. Sposób zamontowania wyciągarki nie może ograniczać możliwości holowania pojazdu na holu sztywnym. Sterowanie pracą wyciągarki powinno być realizowane z pulpitu przewodowego. Długość przewodu sterownika wyciągarki min. 10 m. Gniazdo przyłączeniowe do sterowania z pulpitu przewodowego umieszczone z przodu pojazdu, w miejscu umożliwiającym dogodną obserwację pracy wyciągarki. Ruchy robocze wyciągarki 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 wyposażona w prowadnice rolkowe liny. Wyciągarka zabezpieczona przed warunkami atmosferycznymi w czasie jazdy samochodu (osłona).Osprzęt do wyciągarki (dostosowany do parametrów zastosowanej wyciągarki, w tym maksymalnej siły uciągu):* lina stalowa zakończona kauszami o wytrzymałości min. 60 kN, długości min. 8 m – 1szt.
* szekla Ω typ BW o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 60 kN – 2 szt.
* pęto stalowe o obwodzie zamkniętym o nośności min. 60 kN (przy kącie 0°), długości min. 5 m – 1 szt.

Wyciągarka musi być zgodna z normą PN EN: 14492-1 lub równoważną. |  |
| **3** | **Zabudowa pożarnicza**  | **Propozycje Wykonawcy** |
| 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. |  |
| 3.2 | Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym z oświetleniem LED. Na dachu zamontowana skrzynia wykonana z materiałów odpornych na korozję, szczelnie zamykana (do przewożenia m. in. łopat, wideł, pachołków, deski ortopedycznej, noszy). Skrzynia winna gwarantować bezpieczne przewożenie ww. sprzętu. Wymiary skrzyni zostaną określone w trakcie realizacji umowy. W skrzyni zamontowane oświetlenie w technologii LED uruchamiające się automatycznie po otwarciu skrzyni lub wraz z oświetleniem dachu. |  |
| 3.3 | Na dachu zamontowane działko wodno-pianowe minimum typu DWP16 o regulowanej wydajności **min. 1600 dm3/min** przy ciśnieniu 8 bar z nasadką do piany posiadające dopuszczenie CNBOP-PIB. Przy podstawie działka zamontowany zawór odcinający. Zamawiający dopuszcza również zastosowanie zaworu odcinającego (na rurze dolotowej do działka wodno-pianowego) umieszczonego w ogrzewanym przedziale autopompy ze sterowaniem elektryczno-pneumatycznym. |  |
| 3.4 | Drabina do wejścia na dach z poręczami w górnej części ułatwiającymi wejście na dach, umieszczona z tyłu pojazdu. Szczeble w wykonaniu antypoślizgowym. |  |
| 3.5 | Skrytki na sprzęt i wyposażenie w układzie 3+3+1 zamykane żaluzjami wodo- i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym, i zabezpieczającym przed samoczynnym zamykaniem, wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamknięcie typu rurkowego lub równoważne, zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Wszystkie żaluzje powinny posiadać taśmy ułatwiające zamykanie. W kabinie kierowcy powinna być zainstalowana sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i odchylenia podestów roboczych.Półki w skrytkach powinno być wykonane z blachy gładkiej nie dopuszcza się „blachy ryflowanej”. |  |
| 3.6 | Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń pojazdu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów i tac muszą być tak skonstruowane, aby możliwa była ich obsługa w rękawicach. |  |
| 3.7 | Skrytki na sprzęt oraz przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie. Ww. oświetlenie wykonane w technologii LED minimum w klasie IP55 lub wyższej. |  |
| 3.8 | Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zlokalizowany w kabinie kierowcy, dodatkowy wyłącznik w przedziale autopompy. |  |
| 3.9 | Pojazd powinien posiadać oświetlenie pola pracy typu LED minimum w klasie IP55 lub wyższej wokół zabudowy samochodu i na dachu. Pojazd należy wyposażyć we włącznik oświetlenia zewnętrznego zainstalowany w kabinie kierowcy. |  |
| 3.10 | System mocowania półek w przedziałach sprzętowych umożliwiający płynną regulację wysokości. |  |
| 3.11 | Szuflady i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic).Zabudowa wyposażona w min. trzy **szuflady-tace** wysuwane przeznaczone do transportu sprzętu (np. Agregatu prądotwórczego, sprzętu hydraulicznego, pompy szlamowej).Zabudowa powinna posiadać dodatkowo **mocowanie na motopompę pływającą** klasy NIAGARA-2. |  |
| 3.12 | Szuflady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze. |  |
| 3.13 | Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza. |  |
| 3.14 | 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 uniemożliwiających 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 większe niż 550 mm muszą wytrzymywać obciążenie min. 280 kg. |  |
| 3.15 | Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym. |  |
| 3.16 | Pojazd wyposażony w układ wodno-pianowy składający się z:* Zbiorników środków gaśniczych,
* Autopompy,
* Dozownika środka pianotwórczego,
* Zwijadła szybkiego natarcia,
* Działka wodno-pianowego,
* Systemu zraszania podwozia.
 |  |
| 3.17 | Autopompa pożarnicza dwuzakresowa minimum typu A32/8  |  |
| 3.18 | - automatyczny lub ręczny dozownik środka pianotwórczego, dostosowany do wydajności autopompy umożliwiający uzyskanie stężeń 3% i 6% w całym zakresie pracy (system, w którym zmiana przepływu spowodowana np. otwarciem kolejnej linii gaśniczej lub działka wodno-pianowego nie wymaga zmiany ustawienia dozownika) |  |
| 3.19 | - autopompa  wyposażona w  układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, umożliwiający sterowanie z regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy, oraz automatyczny sterownik zabezpieczający przed sucho-biegiem pompy, |  |
| 3.20 | - układ wodno-pianowy wyposażony w system zabezpieczający przed uderzeniami hydraulicznymi, |  |
| - układ posiada możliwość jednoczesnego podania wody do linii tłocznych, działka wodno-pianowego, i linii szybkiego natarcia, |  |
| - autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum:* dwóch nasad tłocznych wielkości 75, zlokalizowanych za osią tylną pojazdu (po jednej na stronę),
* jednej linii szybkiego natarcia,
* działka wodno-pianowego,
* instalacji zraszaczowej składającej się z 4 zraszaczy.

Wszystkie nasady zewnętrzne w zależności od ich przeznaczenia należy oznaczyć odpowiednimi kolorami (czerwony, niebieski, żółty) |  |
| Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy. |  |
| Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. |  |
| Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu możliwie najmniejszej ilości zaworów, bez konieczności wchodzenia pod pojazd. |  |
| Jedna ze skrytek zabudowy wyposażona w zamocowany moduł (wysuwana taca) zawierający: - demontowalny zbiornik z czysta wodą z kranikiem o pojemności min. 5 dm3 umożliwiający podanie wody do celów sanitarnych,- zintegrowany metalowy dozownik na co najmniej 150 ml mydła, - metalowy uchwyt z osłoną na ręczniki papierowe. Umiejscowienie zestawu sanitarnego uzgodnione z Zamawiającym na kolejnych etapach wykonywania zabudowy. |  |
| 3.21 | Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem, wykonany przez tego samego producenta, co urządzenie w kabinie kierowcy. |  |
| 3.22 | W przypadku umieszczenia w przedziale autopompy wyłącznika do uruchamiania silnika samochodu, uruchomienie silnika powinno być możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów. |  |
| 3.23 | 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,
* wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,
* regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,
* wyłącznik silnika pojazdu,
* licznik motogodzin pracy autopompy,
* załączenia napędu autopompy,
* wskaźnik temperatury układu chłodzenia, (temperatury 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,
* urządzenie umożliwiające prowadzenie dwustronnej łączności radiowej (mikrofon + głośnik) przez radiotelefon przewoźny zamontowany w kabinie.

Dodatkowo w przedziale autopompy umieszczony schemat układu wodno-pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim. Wszystkie zawory układu wodno-pianowego muszą posiadać oznaczenia zgodne ze schematem. |  |
| 3.24 | Na wlotach ssawnych i do napełniania zbiornika autopompy muszą być zamontowane elementy zabezpieczające przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego, jak i dla zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację autopompy. |  |
| 3.25 | Zbiornik wody o pojemności 5,0 m3 +/- 2% wykonany z materiałów kompozytowych. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik powinien być wyposażony w falochrony i posiadać właz rewizyjny o wymiarach w świetle min. 450 mm i powinien być dostępny bez demontażu głównych stałych elementów. Wloty do napełniania zbiornika z hydrantu powinny mieć zabezpieczenie przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika tymi wlotami. Układ napełniania z automatycznym zaworem odcinającym z możliwością ręcznego przesterowania zaworu odcinającego w celu dopełnienia zbiornika. Zbiornik powinien być wyposażony w urządzenie przelewowe zabezpieczające zbiornik przed uszkodzeniem podczas napełniania. W najniżej położonym punkcie zbiornika powinien być zainstalowany zawór do grawitacyjnego opróżniania zbiornika. Sterowanie tym zaworem powinno być możliwe bez wchodzenia pod samochód. |  |
| 3.26 | Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% +/- 2% pojemności zbiornika wody wykonany z materiałów kompozytowych, odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację. W górnej części powinien znajdować się zamykany wlew do grawitacyjnego napełniania zbiornika z dachu pojazdu. Wlew zakończony nasadą typu W52 (zaopatrzony w wąż do zewnętrznego zasysania środka pianotwórczego o długości minimum 2,5 m). Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym powinno być możliwe także z poziomu terenu. W najniżej położonym punkcie zbiornika powinien być zainstalowany zawór do grawitacyjnego opróżniania zbiornika (z możliwością podłączenia węża). Sterowanie tym zaworem powinno być możliwe bez wchodzenia pod samochód.  |  |
| 3.27 | Pojazd wyposażony w instalację napełniania zbiornika wodą z hydrantu, wyposażoną w co najmniej jedną nasadę 75 z zaworem kulowym. Instalacja powinna mieć konstrukcję zabezpieczającą przez swobodnym wypływem wody ze zbiornika oraz zawór zabezpieczający przed przepełnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną. Nasada(y) winny posiadać zabezpieczenia chroniące przed dostaniem się zanieczyszczeń stałych.  |  |
| 3.28 | Pojazd musi być wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową **linię szybkiego natarcia** o długości węża minimum 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą. Prądownica zainstalowana w linii szybkiego natarcia powinna posiadać: płynną regulację kąta rozproszenia strumienia wodnego, płynną regulację wydajności, zawór zamknięcia/otwarcia przepływu wody. Do prądownicy dołączona nakładka umożliwiająca podanie piany.Prądownica od szybkiego natarcia zamontowana na „szybkozłączkę”. |  |
| 3.29 | **Linia szybkiego natarcia** umożliwiająca podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża z systemem automatycznego przedmuchiwania. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna i korbę umożliwiającą zwijanie węża oraz elektryczny napęd bębna. Narożnik kończący linie zabudowy po stronie szybkiego natarcia zabezpieczony przed wycieraniem kątownikiem ze stali nierdzewnej lub w inny sposób. |  |
| 3.30 | Pojazd wyposażony w wysuwany pneumatycznie, **obrotowy maszt oświetleniowy** zabudowany na stałe w pojeździe, z reflektorami LED z systemem optycznym do oświetlenia dalekosiężnego, szerokokątnego i pod masztem, o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 30 000 lm. Wysokość min. 5 m od podłoża, na którym stoi pojazd do opraw czołowych reflektorów ustawionych poziomo, z możliwością sterowania reflektorami w pionie i w poziomie. Stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 55. Głowica masztu powinna być wyposażona w podstawę stabilizującą jej położenie w pozycji transportowej. Umiejscowienie masztu nie powinno kolidować z działkiem wodno-pianowym, skrzynią sprzętową oraz drabiną. Maszt oświetleniowy wyposażony w pokrowiec ochronny. Sygnalizacja podniesienia masztu w kabinie kierowcy na panelu kontrolnym. Składanie masztu do pozycji transportowej automatyczne – jednym przyciskiem.Sterowanie masztem za pomocą pilota bezprzewodowego lub przewodowego z przewodem minimum 1,5 m z możliwością podpięcia z dwóch stron pojazdu.  |  |
| 3.31 | Pojazd wyposażony w instalację zraszaczową do ograniczania stref skażeń chemicznych i ekologicznych lub do celów gaśniczych (musi być możliwość pracy autopompy pożarniczej podczas jazdy). Instalacja wyposażona w minimum 4 zraszacze. Minimum dwa zraszacze winny być umieszczone przed przednią osią i minimum dwa zraszacze po bokach pojazdu. Zraszacze winny być ustawione w taki sposób, aby pole zraszania obejmowało pas przed kabiną o szerokości min. 6 m oraz pasy po bokach pojazdu na całej długości. Zraszacze uruchamiane z kabiny kierowcy tak skonstruowane, aby było możliwe ich odwodnienie. |  |
| 3.32 | Zabudowa pojazdu wyposażona w dodatkowe mocowania na sprzęt i wyposażenie zgodnie z specyfikacją zamawiającego w formie stałych uchwytów, stojaków, mocowań zabezpieczających.Montaż sprzętu i wyposażenia Zamawiającego po stronie Wykonawcy. Użytkownik dostarczy przed odbiorem wyposażenie w celu wykonania jego mocowania. Wykonawca powinien dostarczyć zapasowy komplet uchwytów i pasków do mocowania sprzętu. |  |
| 3.33. | Z tyłu pojazdu na zewnętrznej części zabudowy pojazdu należy wykonać mocowanie na pachołki (stożki ostrzegawcze. |  |
| **4.** | **Pozostałe warunki Zamawiającego** | **Propozycje Wykonawcy** |
| 4.1 | **Zamawiający wymaga objęcia zabudowy pojazdu minimalnym okresem gwarancji - 24 miesiące.**W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę terminu gwarancji dłuższego niż 48 miesięcy, Zamawiający przyjmie do obliczeń wartość 48 miesięcy.  | Wpisać proponowany okres gwarancji**Parametr punktowany****24 do 36 miesięcy - 0,00 pkt****37 do 48 miesięcy - 10,00 pkt****48 miesięcy i więcej - 20,00 pkt.** |
| 4.2 | Zamawiający wymaga objęcia podwozia pojazdu minimalnym okresem gwarancji **- 24 miesiące.** | Wpisać proponowany okres gwarancji |
| 4.3 | Minimum jeden punkt serwisowy podwozia (podać adres serwisu podwozia, najbliższy siedzibie Zamawiającego). |  |
| 4.4 | Minimum jeden punkt serwisowy nadwozia (podać adres serwisu nadwozia najbliższy siedzibie Zamawiającego).  |  |
| 4.5 | Pojazd powinien być zatankowany paliwem i płynami eksploatacyjnymi. |  |
| 4.6 | Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z każdym pojazdem:1. instrukcji obsługi i konserwacji w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarniczej, zainstalowanych urządzeń i wyposażenia,
2. książkę napraw serwisowych,
3. dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”,
4. wykaz ilościowo wartościowy (brutto) sprzętu (wyposażenia) stanowiącego wyposażenie przedmiotu umowy oraz warunki gwarancji producenta dla poszczególnego sprzętu,
5. instrukcje obsługi urządzeń i sprzętu zamontowanego w pojeździe, wszystkie w języku polskim.
 |  |
| 4.7 | Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia z obsługi pojazdu w siedzibie użytkownika. |  |

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)