

**Wymagania techniczne dla średniego samochodu ratowniczo – gaśniczego  
na podwoziu z napędem 4x4 dla OSP w Serocku**

| Lp.       | WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | OFEROWANE PARAMETRY<br>POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ<br>WYPEŁNIA OFERENT |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>I.</b> | <b>Podwozie z kabiną</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |
| 1.1.      | Spełnia wymagania ustawy z dnia 20 czerwca 1997r. „Prawo o ruchu drogowym” Dz. U.z 2017 r., poz 128, z późn. zm.) wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy,                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |
| 1.2.      | Spełnia wymagania zawarte 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 2007r. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm.).                                                                                                     |                                                                             |
| 1.3.      | Pojazd spełnia przepisy Polskiej Normy PN-EN1846-1 oraz PN-EN1846-2 2 (lub równoważne).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                             |
| 1.4.      | Pojazd posiada ważne świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski wydane na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. 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 2007r. Nr 143, poz 1002, z późn. zm.), |                                                                             |
| 1.5.      | Pojazd jest oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z zarządzeniem nr 3 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 29 stycznia 2019r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP z 2019r., poz. 5).                                                                                                                                            |                                                                             |
| 1.6.      | Samochód – fabrycznie nowy, silnik i podwozie z kabiną pochodzące od tego samego producenta. Rok produkcji podwozia 2019. Podać markę i typ podwozia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                             |
| 1.7.      | Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo - gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekraczać 16000 kg. Rezerwa masy między MMR a DMC min. 10%). Pojazd spełnia wymagania dla klasy średniej M (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej).                                                                                                                                                 |                                                                             |
| 1.8.      | Maksymalna masa rzeczywista (MMR) pojazdu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej, rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie przekracza maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego.                                                                                                                                                                                                     |                                                                             |
| 1.9.      | Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno - ostrzegawcze (akustyczne i świetlne), pojazdu uprzywilejowanego:<br>- Lampa zespolona umieszczona na dachu kabiny z napisem „STRAŻ” z lampami LED min 2 szt. :                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                          |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- na każdym boku nadwozia lampy sygnalizacyjne niebieskie typu LED min.2,</li> <li>- dodatkowa lampa sygnalizacyjna niebieska typu LED z tyłu pojazdu na dachu zabudowy z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie,</li> <li>- fala świetlna pomarańczowa” LED umieszczona na tylnej ścianie nadwozia nad żaluzją skrytki autopompy z możliwością włączania i wyłączania z kabiny kierowcy i pulpitu autopompy. Fala świetlna wyposażona dodatkowo w dwa niebieskie światła pulsujące typu LED połączone z sygnalizacją świetlną samochodu,</li> <li>- dodatkowe 4 lampy sygnalizacyjne niebieskie LED zamontowane z przodu pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego.</li> <li>- urządzenie dźwiękowe (min. 3 modułowe tony) wyposażone w funkcję megafonu. Wzmacniacz o mocy min. 200 W (lub 2x100 W). Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla kierowcy oraz dowódcy.</li> </ul> <p>Wszystkie lampy zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym za pomocą osłon.</p> |                                                                                                          |
| 1.10. | Pojazd wyposażony w kamerę cofania z monitorem umieszczonym w kabinie kierowcy. Kamera przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych. Monitor min.7”.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                          |
| 1.11. | W przedziale autopompy musi być zainstalowany dodatkowy głośnik + mikrofon współpracujący z radiotelefonem przewoźnym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                          |
| 1.12. | <p>Podwozie pojazdu spełnia następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- silnikiem o zapłonie samoczynnym o mocy minimum 290 KM ,</li> <li>- silnik spełnia wymogi odnośnie czystości spalin zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami min. EURO 6.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Należy podać moc silnika w KM oraz w kW zgodnie z dokumentami homologacyjnymi producenta podwozia</b> |
| 1.13. | <p>Maksymalna wysokość całkowita max. 3400 mm..</p> <p>Pomiędzy kabiną a zabudową pożarniczą zamontowana osłona ochronno – maskująca.</p> <p>Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym lub szuflady nie może przekroczyć 1800 mm od poziomu gruntu, lub odchylanych podestów roboczych.</p> <p>Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                          |
| 1.14. | <p>Podwozie pojazdu spełnia następujące warunki:</p> <p>Układ jezdy - napęd 4x4, skrzynia redukcyjna do jazdy w terenie, blokady mechanizmów różnicowych mostów napędowych min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- międzyosiowego,</li> <li>- osi tylnej,</li> <li>- osi przedniej,</li> <li>- na osi przedniej koła pojedyncze, na osi tylnej koła podwójne.</li> </ul> <p>Zawieszenie osi przedniej i tylnej mechaniczne, resory paraboliczne, amortyzatory teleskopowe, stabilizator przechyłów.</p> <p>Koła wyposażone w ogumienie uniwersalne, wielosezonowe.</p> <p>Pojazd spełnia wymagania dla kategorii 2 – uterenowionej (wg PN-EN1846-1 lub równoważnej).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                          |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.15. | Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, 6-osobowa, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Należy podać typ zawieszenia kabiny:</b><br><b>Mechaniczne/ Pneumatyczne</b> * niewłaściwe skreślić |
| 1.16. | <p>Kabina wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy,</li> <li>- niezależny układ ogrzewania i wentylacji umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku,</li> <li>- lampy przeciwmieglne z przodu pojazdu,</li> <li>- wywietrznik dachowy,</li> <li>- klimatyzację,</li> <li>- zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną,</li> <li>- elektrycznie regulowane lusterka główne po stronie kierowcy i dowódcy, lusterko rampowe - krawężnikowe z prawej strony, lusterko rampowe - dojazdowe przednie,</li> <li>- lusterka zewnętrzne podgrzewane,</li> <li>- elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy,</li> <li>- uchwyt do trzymania w tylnej części kabiny,</li> <li>- schowek pod siedziskami w tylnej części kabiny,</li> <li>- radio samochodowe</li> <li>- reflektor ręczny (szperacz) do oświetlenia numerów budynków,</li> <li>- radiotelefon samochodowy o parametrach: częstotliwość VHF 136-174 MHz, moc 1÷25 W, odstęp międzykanałowy 12,5 kHz dostosowany do użytkowania w sieci MSWiA min. 128 kanałów, pracujący w systemie analogowo – cyfrowym, wyposażona w wewnętrzny moduł GPS umożliwiający przesyłanie danych za pośrednictwem technologii Bluetooth, wyświetlacz alfanumeryczny min 14 znaków. Radiotelefon podłączony do instalacji antenowej zakończonej anteną radiową przystosowaną do pracy w sieci MSWiA. Obrotowy potencjometr siły głosu. Radiotelefon zasilany oddzielną przetwornicą napięcia.</li> </ul> <p>Dodatkowo zamontowane 4 szt. Laterek kątowych typu Streamlight Survivor LED z ładowarkami samochodowymi oraz 2 latarki typu „Vulkan”, z ładowarkami lub równoważne. Cztery radiotelefony przenośne analogowo – cyfrowe typu „Motorola” DP4801E lub równoważny oraz zamontowane cztery ładowarki do radiotelefonu przenośnego dostarczonego wraz z pojazdem.</p> <p>Kabina wyposażona dodatkowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uchwyty na cztery aparaty oddechowe umieszczone w oparciach siedzeń tylnych, pasujące do butli kompozytowych i stalowych (uchwyty z możliwością zakładania aparatów w pozycji siedzącej).</li> </ul> <p>Sposób mocowania winien zapewniać możliwość założenia aparatu bez konieczności wcześniejszego jego wypinania.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odblokowanie każdego aparatu indywidualnie,</li> <li>- dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. podczas hamowania.</li> </ul> <p>Dodatkowo:</p> |                                                                                                        |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- dwa uchwyty do aparatów dla dowódcy i kierowcy zamontowane w zabudowie pojazdu lub kabinie. W przypadku mocowania aparatów w zabudowie, muszą być one na stelażu umożliwiającym samodzielne zakładanie aparatów bez zdejmowania ich ze stelaża.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 1.17. | <p>Urządzenia kontrolne w kabinie kierowcy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów,</li> <li>- sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu,</li> <li>- sygnalizacja załączonego gniazda ładowania,</li> <li>- główny wyłącznik oświetlenia skrytek,</li> <li>- sterowanie zraszaczami,</li> <li>- sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy,</li> <li>- kontrolka włączenia autopompy,</li> <li>- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,</li> <li>- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,</li> <li>- wskaźnik niskiego ciśnienia,</li> </ul> |  |
| 1.18. | <p>Fotele wyposażone w trzypunktowe bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa, siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie, fotele wyposażone w zagłówki. Fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 1.19. | <p>Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa, z biegunem ujemnym na masie lub dwuprzewodowa w przypadku zabudowy z tworzywa sztucznego. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zabezpieczać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy maksymalnym obciążeniu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 1.20. | <p>Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 1.21. | <p>Wyprowadzone złącze zewnętrzne instalacji pneumatycznej. Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewnia możliwość wyjazdu w ciągu 60 s od chwili uruchomienia silnika samochodu,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 1.22. | <p>Integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów pojazdu z zewnętrznego źródła 230V (wraz z przewodem zakończonym wtyczkami), z gniazdem przyłączeniowym umieszczonym w pobliżu drzwi kierowcy. Urządzenie wyposażone w mechanizm automatycznego odłączania wtyczki z gniazda w momencie rozruchu silnika.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 1.23. | <p>Pojazd wyposażony w dodatkowy sygnał pneumatyczny, włączany dodatkowym włącznikiem z miejsca dostępnego dla kierowcy i dowódcy oraz pulpitu sterowania autopompy.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 1.24. | <p>Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego - jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 1.25. | <p>Kolorystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elementy podwozia - czarne, ciemnoszare,</li> <li>- błotniki i zderzaki - białe,</li> <li>- żaluzje skrytek w kolorze naturalnego aluminium,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|            | - kabina, zabudowa – czerwony RAL 3000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 1.26.      | Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. Wylot spalin wyprowadzony na lewą stronę pojazdu na poziomie ramy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 1.27.      | Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu zachowują swoje właściwości pracy w temperaturach otoczenia od -25°C do +50°C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 1.28.      | Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 1.29.      | Pojemność zbiornika paliwa zapewnia przejazd minimum 300 km lub 4 godzinną pracę autopompy. Wykonawca przekaze zamawiającemu samochód z pełnym zbiornikiem paliwa i Adblue.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 1.30.      | Silnik pojazdu przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy określonych przez producenta, w czasie minimum 4 godzin podczas postoju.                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 1.31.      | Pojazd wyposażony w system zapobiegający poślizgowi kół podczas hamowania ABS lub równoważny.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| 1.32.      | Pojazd wyposażony w układ kierowniczy ze wspomaganiem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 1.33.      | Ogumienie uniwersalne, szosowo – terenowe z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 1.34.      | Pełnowymiarowe koło zapasowe mocowane w samochodzie do przewożenia awaryjnego (miejsce uzgodnić z zamawiającym). Zamawiający nie wymaga stałego mocowania koła zapasowego.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 1.35.      | Pojazd wyposażony w tylny zderzak lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 1.36.      | Pojazd wyposażony w:<br>- zaczep holowniczy z przodu pojazdu umożliwiający odholowanie pojazdu,<br>- zaczepy typu szekła z przodu pojazdu 2 szt. i tyłu pojazdu 2szt., każdy z zaczepów musi wytrzymać obciążenie min. 100 kN służące do mocowania lin lub wyciągania pojazdu,<br>- tylny zaczep holowniczy typu paszczowego zapewniający możliwość holowania przyczepy, gniazdo 24 V, gniazdo pneumatyczne oraz gniazdo ABS do podłączania instalacji przyczepy. |  |
| <b>II.</b> | <b>Zabudowa pożarnicza:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 2.1.       | Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu : stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe. Wyklucza się inne bez względu na rodzaj zabezpieczenia.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 2.2.       | Dach zabudowy wykonany w formie podestu. Powierzchnia dachu pokryta ryflowaną blachą aluminiową o właściwościach przeciwoślizgowych, a obrzeża zabezpieczone balustradą ochronną wykonaną z kompozytu.                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 2.3.       | Na dachu pojazdu zamontowana zamykana skrzynia, wykonana z materiału odpornego na korozję (wymiały skrzyni do uzgodnienia z zamawiającym w czasie realizacji zamówienia). Skrzynia wyposażona w oświetlenie typu LED oraz system wentylacji. Uchwyty z rolkami na drabinę wysuwną z podporami (rodzaj drabiny do uzgodnienia na etapie realizacji z zamawiającym) oraz uchwyty na                                                                                 |  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|       | sprzęt dostarczony przez zamawiającego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 2.4.  | Na podeście roboczym zamontowane działko wodno-pianowe typ DWP 16 o regulowanej wydajności i regulowanym kształcie strumienia. Przy podstawie działka zamontowany zawór odcinający kulowy ręczny, (końcówka do podawania piany zamontowana na dachu pojazdu obok działka lub w innym miejscu wskazanym przez zamawiającego). Zakres obrotu działka w płaszczyźnie pionowej - od kąta limitowanego obrysem pojazdu do min. 75°. Stanowisko obsługi działka oraz dojście do stanowiska musi posiadać oświetlenie nieoślepiające, bez wystających elementów, załączane ze stanowiska obsługi pompy. |  |
| 2.5.  | Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 2.6.  | Półki sprzętowe wykonane z aluminium, w systemie z możliwością płynnej regulacji położenia wysokości półek. Wewnętrzne poszycia skrytek wykonane z anodowanej blachy aluminiowej. Po trzy skrytki na bokach pojazdu, jedna skrytka z tyłu (w układzie 3+3+1).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 2.7.  | Drabina do wejścia na dach „składana” wykonana z materiałów nierdzewnych, z powierzchniami stopni w wykonaniu antypoślizgowym, umieszczoną po lewej stronie. W górnej części drabinki zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie. Odległość pierwszego szczebla od podłoża nie może przekroczyć 600 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 2.8.  | Skrytki na sprzęt i wyposażenie muszą być zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wykonanymi z anodowanego aluminium, wspomagany systemem sprężynowym, wyposażonymi w zamki zamykane na klucz, jeden klucz pasujący do wszystkich zamków. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego. Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii. Wszystkie żaluzje powinny posiadać taśmy ułatwiające zamykanie (wszystkie taśmy zainstalowane po prawej stronie skrytki)                                                                                                                                        |  |
| 2.9.  | Pod każdą skrytką na sprzęt umieszczone rozkładane stopnie (podesty), ułatwiające dostęp do sprzętu umieszczonego w skrytkach na górnym poziomie. Otwieranie stopni (podestów) wspomagane siłownikami gazowymi. Dolne podesty odchylane blokowane po zamknięciu przez opuszczone żaluzje, uniemożliwiające otwarcie podczas jazdy. Otwarcie podestu, musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy.                                                                                                                                                                                                  |  |
| 2.10. | Schowki wyposażone w regał obrotowy na urządzenia ratownicze typu łom, młot, siekiera itp. oraz podesty wysuwane 3 szt. pod sprzęt hydrauliczny, agregat prądotwórczy itp. Mocowania pod wężę: W75 – min. 10 szt., W 52 – min. 10 szt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 2.11. | Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie typu LED, włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zainstalowany w kabinie kierowcy,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 2.12. | Pojazd wyposażony w:<br>- listwa LED umieszczone na każdym boku pojazdu w górnej części zabudowy pożarniczej,<br>- oświetlenie włączane z przedziału autopompy oraz miejsca kierowcy pojazdu,<br>- oświetlenie powierzchni roboczej dachu lampami typu LED,<br>- oświetlenie typu LED umieszczone nad drzwiami wyjściowymi kabiny załogi.                                                                                                                                                                                                                                                        |  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 2.13. | Szuflady, podesty i wysuwane tace automatycznie blokowane w pozycji zamkniętej i otwartej oraz posiadają zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem wypadaniem z prowadnic.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |
| 2.14. | Szuflady, podesty i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu posiadają oznakowanie ostrzegawcze.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |
| 2.15. | Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |
| 2.16. | Zbiornik wody o pojemności min. 3500 litrów wykonany z kompozytu. Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, oraz układ zabezpieczającym przed wypływem wody podczas jazdy. Zbiornik posiada otwierany właz rewizyjny oraz falochrony. Układ napełniania zbiornika z automatycznym zaworem odcinającym z możliwością ręcznego przesterownia zaworu odcinającego w celu dopełnienia zbiornika.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Należy podać pojemność zbiornika. |
| 2.17. | Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody, wykonany z materiału odpornego na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.<br>Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację.<br>Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym możliwe z poziomu terenu i dachu pojazdu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |
| 2.18. | Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi. Przedział autopompy ogrzewany niezależnym od pracy silnika urządzeniem, tego samego producenta jak w kabinie kierowcy, zabezpieczającym układ wodno pianowy przez zamarzaniem w temperaturach do -25 °C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |
| 2.19. | Autopompa dwuzakresowa o wydajności min. 2900l/min. przy ciśnieniu 0,8 MPa dla głębokości ssania 1,5 m. Wydajność stopnia wysokiego ciśnienia min.450 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |
| 2.20. | Automatyka utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |
| 2.21. | Układ wodno-pianowy zabudowany w taki sposób żeby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5m.. Układ posiada możliwość jednoczesnego podania wody lub piany do linii tłocznych, działka, szybkiego natarcia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |
| 2.22. | Samochód wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno – pianową (dodatkowa nakładka na prądownicę do podawania piany) z prądem zwartym i rozproszonym umożliwiającą płynną regulację kąta rozproszenia strumienia wodnego, zawór zamknięcia/otwarcia przepływu wody. Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło umieszczone w ostatniej skrytce z prawej strony. Przedmuchiwanie linii sprężonym powietrzem. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna i korbę umożliwiającą zwijanie węża. Narożnik kończący linię zabudowy po stronie szybkiego natarcia zabezpieczony przed wycieraniem kątownikiem ze stali nierdzewnej. |                                   |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2.23. | Zwijadło wyposażone w dwa niezależne rodzaje napędu tj. elektryczny oraz ręczny za pomocą korby.<br>Dopuszcza się inny rodzaj napędu np. pneumatyczny.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 2.24. | Instalacja zraszaczowa zamontowana w podwoziu do usuwania ograniczania stref skażeń chemicznych lub do celów gaśniczych:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- instalacja taka powinna być wyposażona w min. 4 zraszacze,</li> <li>- dwa zraszacze powinny być umieszczone przed przednią osią, dwa zraszacze po bokach pojazdu,</li> <li>- powinna być wyposażona w zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przed przednią osią, drugi dla zraszaczy bocznych), uruchamiane z kabiny kierowcy,</li> <li>- powinna być tak skonstruowana, aby jej odwodnienie było możliwe po otwarciu zaworów odcinających.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 2.25. | Autopompa umożliwia podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- minimum dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu bo bokach,</li> <li>- wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,</li> <li>- działka wodno – pianowego zamontowanego na dachu pojazdu.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 2.26. | Autopompa umożliwia podanie wody do zbiornika samochodu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 2.27. | Autopompa wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- z głębokości 1,5 m w czasie do 30 sek.</li> <li>- z głębokości 7,5 m w czasie do 60 sek.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 2.28. | W przedziale autopompy znajdują się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>– manowakuometr,</li> <li>– manometr niskiego ciśnienia,</li> <li>– manometr wysokiego ciśnienia,</li> <li>– wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu (dodatkowy wskaźnik poziomu wody umieszczony w kabinie kierowcy),</li> <li>– wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku (dodatkowy wskaźnik poziomu środka pianotwórczego umieszczony w kabinie kierowcy),</li> <li>– miernik prędkości obrotowej wału pompy,</li> <li>– regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,</li> <li>– włącznik i wyłącznik silnika pojazdu,</li> <li>– licznik motogodzin pracy autopompy,</li> <li>– wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika,</li> <li>– sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z możliwością ręcznego sterowania regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy,</li> <li>– sterowanie automatycznym zaworem napełniania zbiornika z hydrantu z możliwością przełączenia na sterowanie ręczne,</li> </ul> |  |



|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– schemat układu wodno-pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim,</li> <li>– głośnik z mikrofonem sprzężony z radiostacją przewodną zamontowaną na samochodzie umożliwiającą odbieranie i podawanie komunikatów słownych.</li> <li>– Uruchomienie silnika powinno być możliwe z przedziału autopompy tylko dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 2.29.       | Zbiornik wody wyposażony w dwie nasady 75 z automatycznym zaworem napełniania hydrantowego, umieszczonymi po obydwu stronach pojazdu. Nasada winna posiadać zabezpieczenie chroniące przed przedostaniem się zanieczyszczeń stałych. Instalacja napełniania posiada konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 2.30.       | Autopompa wyposażona w ręczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie stężeń 3% i 6% (tolerancja $\pm 0,5\%$ ) w całym zakresie wydajności pompy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 2.31.       | Wszystkie elementy układu wodno - pianowego odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 2.32.       | Konstrukcja układu wodno – pianowego umożliwia jego całkowite odwodnienie przy użyciu dwóch zaworów.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 2.33.       | Na wlocie ssawnym autopompy, oraz na wlotach do napełniania zbiornika z hydrantu, 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 pompy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 2.34.       | <p>Maszt oświetleniowy:</p> <p>- Wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zasilany z instalacji elektrycznej podwozia lub agregatu prądotwórczego, zabudowany na stałe w samochodzie z min. dwoma reflektorami o mocy min 210 W każdy i łącznym strumieniu świetlnym min. 30 000 lm. Wysokość min. 5,5 m od podłoża, na którym stoi pojazd do opraw czołowych reflektorów ustawionych poziomo, z możliwością sterowania reflektorami w pionie i w poziomie bezprzewodowo z poziomu gruntu. Stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 65. Złożenie masztu do pozycji transportowej przy użyciu jednego przycisku Umieszczenie masztu nie powinno kolidować z działkiem wodno-pianowym, skrzynią sprzętową oraz drabiną. Sygnalizacja podniesienia masztu w kabinie kierowcy na panelu kontrolnym.</p> |  |
| <b>III.</b> | <b>Wyposażenie:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 3.1         | Wykonanie napisów na drzwiach kabiny kierowcy i dowódcy – OSP + nazwa, logo gminy oraz oznakowania numerami operacyjnymi zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP (numer operacyjny zostanie przekazany po podpisaniu umowy z wykonawcą) oraz umieszczenie na pojeździe wymaganych przez WFOSiGW w Warszawie oraz KG PSP, Urząd Marszałkowski oraz UMiG w Serocku oznaczeń o dofinansowaniu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 3.2         | Pojazd musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne zgodnie z zapisami §12 ust.1pkt17 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r w sprawie warunków                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|            | technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia.<br>Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C( tzn. z materiału odblaskowego do oznakowywania konturów i pasów) o szerokości min.50 mm oznakowanej znakiem homologacji międzynarodowej.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| 3.3        | Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym i sile uciągu min. 60 kN z liną o długości co najmniej 30 m. w raz z zabudową i zbloczem. Sterowanie pracą wyciągarki przewodowo i bezprzewodowo z pulpitu przenośnego. Ponadto wyciągarka powinna posiadać niezależne zabezpieczenie zasilania elektrycznego, zabezpieczające instalację elektryczną pojazdu przed uszkodzeniem w momencie przeciążenia wyciągarki. Wykonawca dostarczy dwa zblocza do wyciągarki. Wytrzymałość dostosowana do parametrów wyciągarki. |  |
| 3.4        | Wykonawca zamontuje sprzęt dostarczony przez użytkownika lub dostarczy kompletne mocowania sprzętu przewidzianego dla tej klasy pojazdu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 3.5        | Na przedzie pojazdu zamontowana osłona rurowa ze stali nierdzewnej wraz z 4 halogenami.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 3.6        | Klin pod koła 2 szt., zestaw narzędzi naprawczych podwozia pojazdu, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, trójkąt ostrzegawczy, apteczka podręczna, gaśnica proszkowa, kamizelka ostrzegawcza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 3.7        | W pojeździe zamontowana nawigacja samochodowa z aktualną mapą Polski z monitorem min.7” (cali)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 3.8        | W kabinie pojazdu zamontowany rejestrator jazdy w technologii FullHD z karta pamięci min. 64 GB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 3.9        | W zabudowie zamontowany metalowy dozownik mydła oraz dozownik ręczników papierowych. Miejsce w zabudowie ustalone z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>IV.</b> | <b>Warunki gwarancji i serwisu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 4.1        | Gwarancja min. 24 miesiące.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 4.2        | Minimum jeden punkt serwisowy podwozia (podać adres serwisu, najbliższy siedzibie zamawiającego)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 4.3        | Minimum jeden punkt serwisowy nadwozia (podać adres serwisu, najbliższy siedzibie zamawiającego)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 4.4        | Komplet dokumentacji, instrukcji obsługi do podwozia, zabudowy pożarniczej, zainstalowanych urządzeń i wyposażenie dostarczone wraz z pojazdem w języku polskim.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 4.5        | Aktualne świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej dla pojazdu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 4.6        | Komplet dokumentacji niezbędnej do rejestracji pojazdu jako samochód specjalny w tym wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 4.7        | Czas reakcji serwisu max. 72 godziny.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|            | Szczegóły dotyczące rozmieszczenia i typów poszczególnych elementów wyposażenia i mocowania do uzgodnienia na etapie realizacji zamówienia z zamawiającym. Sprzęt do zamocowania dostarczy zamawiający.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |

**Prawą stronę tabeli, 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 w którejkolwiek z pozycji wpisze słowa „nie spełnia” lub zaoferuje niższe wartości oferta zostanie odrzucona, gdyż jej treść nie odpowiada treści SIWZ (art. 89 ust 1 pkt 2 ustawy PZP )**

.....  
Podpis i imienna pieczęć Wykonawcy