

**MINIMALNE WYMAGANIA TECHNICZNO-UŻYTKOWE DLA ŚREDNIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO – GAŚNICZEGO Z NAPĘDEM 4X4  
/ KAT.2, UTERENOWIONY /**

**„Zakup nowego specjalistycznego średniego samochodu ratowniczo - gaśniczego przeznaczonego do  
likwidacji zagrożeń środowiska naturalnego na terenie działania OSP w Kobiórze”**

| L.P.     | PODSTAWOWE WYMAGANIA ZAMAWIAJACEGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UWAGI          | PROPOZYCJE WYKONAWCY                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Warunki ogólne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                                                            |
| 1.1.     | <p>Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym” (tj. Dz. U. z 2018 r., poz.1990 z późniejszymi zmianami) wraz z przepisami wykonawczymi.</li> <li>o rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu zasad 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.),</li> <li>o rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości w sprawie warunków technicznych pojazdów specjalnych i pojazdów używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, kontroli skarbowej, Służby Celnej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. 2019 poz.594).</li> <li>o Samochód musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z zarządzeniem nr 3 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 29 stycznia 2019 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP z 2019 r., poz. 5).</li> <li>o Posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia do użytkowania w jednostkach Państwowej Straży Pożarnej wydany przez Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie k/Otwocka.</li> </ul> |                |                                                            |
| <b>2</b> | <b>Podwozie z kabiną</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |                                                            |
| 2.1.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>o Pojazd oraz podwozie fabrycznie nowe, rok produkcji podwozia min. 2018, silnik, podwozie i kabina tego samego producenta.</li> <li>o Pojazd musi spełniać wymagania ogólne i szczegółowe zgodnie z normą PN-EN 1846-1 i 1846-2; <ul style="list-style-type: none"> <li>- dla kategorii 2 – uterenowionej,</li> <li>- dla klasy średniej M,</li> </ul> </li> <li>o Masa całkowita pojazdu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekroczyć 16 000 kg.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Podać wartość  | Podać producenta, typ i model podwozia oraz rok produkcji. |
| 2.2.     | <p>Pojazd gotowy do akcji (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) powinien mieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Kąt natarcia: min. 27 °,</li> <li>o Kąt zejścia : min. 25°,</li> <li>o Prześwit pod osiami min. 300 mm,</li> <li>o Wysokość całkowita pojazdu : max. 3300 mm (z drabiną dwuprzęsłową)</li> <li>o Długość całkowita : max 8300 mm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Podać wartości |                                                            |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|
| 2.3. | Rezerwa masy pojazdu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) w stosunku do dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu określonej przez producenta (liczone do tzw. DMC technicznej) min. 10 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Podać wartość  |  |
| 2.4. | Układ napędowy pojazdu składa się z : <ul style="list-style-type: none"> <li>o stałego napędu na wszystkie osie ,</li> <li>o skrzyni redukcyjnej,</li> <li>o możliwość blokady mechanizmów każdej osi ,</li> <li>o zwolnice w piastach ,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |  |
| 2.5. | Koła i ogumienie: koła pojedyncze na przedniej osi, na tylnej bliźniacze o nośności dostosowanej do nacisku koła oraz do max. prędkości pojazdu, z bieżnikiem terenowym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |  |
| 2.6. | Silnik o zapłonie samoczynnym przystosowanym do ciągłej pracy; <ul style="list-style-type: none"> <li>o minimalna moc silnika: 210 kW,</li> <li>o minimalny moment obrotowy 1000 Nm,</li> <li>o silnik spełniający normy czystości spalin EURO 6,</li> <li>o mechaniczna skrzynia biegów z maksymalnym układem biegów 6+1 (wsteczny).</li> </ul> Ponadto pojazd wyposażony w ; <ul style="list-style-type: none"> <li>o hamulce tarczowe na wszystkich osiach,</li> <li>o system ABS,</li> <li>o zawieszenie mechaniczne osi przedniej i tylnej.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Podać wartości |  |
| 2.7. | Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, z szkieletem z blachy cynkowanej zapewniająca dostęp do silnika z systemem zabezpieczającym przed jej przypadkowym odchyleniem w czasie jazdy, o układzie miejsc 1 + 1 + 4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). Podłoga kabiny musi mieć powierzchnię antypoślizgową. Kabina posiada przednią szybę z szkła klejonego, pozostałe ze szkła bezodpryskowego, podłoga z powierzchnią antypoślizgową. Wyklucza się możliwość zastosowania kabiny załogowej wykonanej poprzez skrócenie/sklejenie kabiny dziennej z modułem kabiny brygadowej.<br><u>Kabina wyposażona minimum w:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>o indywidualne oświetlenie do czytania mapy dla pozycji dowódcy,</li> <li>o poprzeczny uchwyt do trzymania dla załogi w tylnej części kabiny,</li> <li>o elektrycznie sterowane szyby w drzwiach kabiny,</li> <li>o lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony oraz rampowe – dojazdowe, przednie,</li> <li>o zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną w górnej części kabiny,</li> <li>o informację o włączonym/wyłączonym ogrzewaniu przedziału autopompy,</li> <li>o umieszczona wizualna sygnalizacja otwarcia skrytek, podestów, podniesionego masztu oświetleniowego</li> <li>o główny wyłącznik oświetlenia skrytek,</li> <li>o fabryczny radioodbiornik i klimatyzacja,</li> <li>o mocowanie 4 szt. aparatów ochrony dróg oddechowych (ODO) umożliwiającym samodzielne ich zakładanie bez zdejmowania ze stelaża, mocowanie 2 szt. aparatów ODO (dla dowódcy i kierowcy) zamocowane w zabudowie na wysuwanej szufladzie w przedniej części zabudowy,</li> <li>o siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu czystości,</li> <li>o wszystkie fotele wyposażone w pasy bezpieczeństwa bezwładnościowe i zagłówki,</li> <li>o immobiliser, tempomat,</li> <li>o kamerę cofania,</li> <li>o radiotelefon przewoźny spełniający wymagania techniczne zgodnie z zał. nr 3 do instrukcji stanowiącej załącznik</li> </ul> |                |  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>o do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego PSP z dnia 5 kwiecień 2019 r. w sprawie zasad organizacji łączności radiowej; 1 szt.</li> <li>o sterowanie zraszaczami podwozia.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| 2.8.  | <p>Kolorystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o podwozie – czarne lub grafitowe,</li> <li>o błotniki i zderzaki – białe,</li> <li>o kabina, zabudowa – czerwone RAL3000,</li> <li>o drzwi żaluzjowe w kolorze naturalnego aluminium.</li> <li>o boczne ścianę zabudowy posiadają taśmy odblaskowe zwiększające widoczność pojazdu (poziome i pionowe).</li> <li>o oznakowanie pojazdów numerami operacyjnymi zgodnie z wykazem dostarczonym przez zamawiającego</li> <li>o spód zabudowy zabezpieczony dodatkowo lakierem do zabezpieczenia podwozi</li> </ul>                                                                             |  |  |
| 2.9.  | Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturach otoczenia: od - 20°C do + 40° C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
| 2.10. | Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz powinien być umieszczony za kabiną pojazdu i skierowany w lewo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| 2.11. | Pojemność zbiornika paliwa min. 150 litrów powinna zapewniać - przejazd min 300 km lub 4 godz. pracę autopompy. Zbiornik AdBlue min 10 % pojemności zbiornika paliwa, zlokalizowane wewnątrz zabudowy i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| 2.12. | Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy typu sworzeń-ucho posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa do holowania przyczepy o masie całkowitej min. 3,5 t z gniazdem elektrycznym i pneumatycznym do podłączenia zasilania przyczepy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| 2.13. | Pojazd wyposażony w standardowe wyposażenie podwozia (klucze do kół, trójkąt, gaśnica itp.) oraz dwa kliny pod koła mocowane na tylnym zwisie pojazdu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| 2.14. | Szkle/zaczepy do mocowania lin do wyciągania samochodu z przodu i z tyłu, dostosowane do masy własnej pojazdu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
| 3     | <b>Instalacja elektryczna oraz ostrzegawcza</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| 3.1.  | <p><b>Instalacja elektryczna oraz ostrzegawcza</b> pojazdu składa się z</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o oświetlenia ostrzegawczego,</li> <li>o sygnalizacji dźwiękowej,</li> <li>o akumulatorów oraz alternatora do ich ładowania podczas jazdy,</li> <li>o systemu ładowania pojazdu podczas postoju,</li> <li>o instalacji przeznaczonej do ładowania wyposażenia dodatkowego (wewnątrz kabiny),</li> <li>o oświetlenia zewnętrznego,</li> <li>o oświetlenia wewnętrznego,</li> <li>o instalacja radiotelefonu przewodniego z anteną i oddzielnym zasilaniem przetwornicą napięcia oraz zasilanie radiotelefonów przenośnych,</li> </ul> |  |  |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |  |
| 3.2. | <p><b>Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o belka wykonana w technologii LED, zamontowana na dachu kabiny kierowcy,</li> <li>o lampa sygnalizacyjna niebieska w technologii LED, zamontowana w tylnej części zabudowy z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie posiadająca funkcje oświetlenia pola pracy,</li> <li>o dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie wykonane w technologii LED, zamontowane z przodu pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego oraz dwie identyczne lampy sygnalizacyjne z przodu pojazdu,</li> <li>o urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony) wyposażone w funkcję megafonu. Wzmacniacz o mocy min. 200W (lub 2x100W) wraz z głośnikiem o mocy 200W (lub 2x100W). Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla kierowcy oraz dowódcy,</li> <li>o zestaw żółtych lamp na tylnej ścianie zabudowy do kierowanie ruchem pojazdów,</li> <li>o sygnalizacja świetlna i dźwiękowa włączonego biegu wstecznego,</li> <li>o 4 szt. halogenów dalekosiężnych montowanych na dodatkowej belce z przodu pojazdu,</li> <li>o dodatkowy pneumatyczny sygnał dźwiękowy z możliwością sterowania przez kierowcę oraz dowódcę,</li> </ul> |              |  |
| 3.3. | Instalacja elektryczna 24 V wyposażona w główny wyłącznik prądu zlokalizowany bezpośrednio przy akumulatorach. Moc alternatora i pojemność akumulatorów min 170 ah musi zapewnić pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |  |
| 3.4. | Układ prostowniczy do ładowania akumulatorów z zewnętrznego źródła 230V. System powinien być kompletny, gotowy do ładowania akumulatorów bez użycia zewnętrznych układów prostowniczych. W kabinie kierowcy sygnalizacja wizualna i dźwiękowa podłączenia instalacji do zewnętrznego źródła. Przewód automatycznie odłącza się w momencie uruchomienia samochodu. Wtyczka do instalacji w komplecie z gniazdem. Długość przewodu min. 4m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |  |
| 3.5. | Podest z zasilaniem do ładowarek radiotelefonów przenośnych, latarek itd. z wyprowadzonym niezależnym zasilaniem 12V min. 10 A, z układem zabezpieczającym, automatycznie odłączającym zasilanie ładowarek przy napięciu na zaciskach akumulatora poniżej 22,5 V, wraz z układem pomiarowym wskazującym aktualne napięcie na zaciskach akumulatora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |  |
| 3.6. | Oświetlenie zewnętrzne pojazdu powinno posiadać oświetlenie typu LED pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności min. 15 luksów w odległości 1 m od pojazdu. Zastosowane lampy mają być w standardzie IP67 oraz zamocowane nad każdą skrytką.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |  |
| 3.7. | Oświetlenie wewnętrzne: skrytki na sprzęt, przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie wewnętrzne włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy. Ww. oświetlenie wykonane w technologii pasków LED zamocowanych wzdłuż prowadnicy żaluzji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |  |
| 4.   | <b>Zabudowa pożarnicza:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Uwagi</b> |  |
| 4.1. | Zabudowa samonośna w całości wykonana z aluminium (szkielet) z poszyciem z tego samego materiału. Wewnątrz część zabudowy wykończona blachą aluminiową, wewnątrz anodowaną, a zewnętrznie lakierowaną. Zabudowa powinna być zamontowana na ramie pośredniej, wyposażonej w amortyzujące elementy metalowo-gumowe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |  |
| 4.2. | Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym, dodatkowo na dachu pojazdu jedna długa skrzynia wykonana z materiałów odpornych na korozję, szczelnie zamykana (do przewożenia m. in. łopat, wideł). Konstrukcja dachu zabudowy w wykonaniu płaskim (bez wystających elementów) z wyznaczonymi ścieżkami                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|       | komunikacyjnymi. Nośność maksymalna 280 kg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| 4.3.  | Aluminiowa drabina wejścia na dach umieszczona na tylnej ścianie zabudowy. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym. Górna część drabinki wyposażona w uchwyty ułatwiająca wchodzenie oraz pełen stopień.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
| 4.4.  | Podesty robocze wzdłuż zabudowy muszą być wytrzymałe na obciążenie min. 180 kg i wykonane jako antypoślizgowe. Nadkole w postaci uchylanego podestu z blokadą znajdującą się wewnątrz ostatniej skrytki. Podesty robocze o głębokości użytkowej min 450 mm zabezpieczone przed otwarciem za pomocą żaluzji.                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| 4.5.  | Boczne skrytki w układzie zamykane żaluzjami bryzo- i pyłoszczelnymi wspomagany systemem sprężynowym wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego (bar-lock), wyposażone taśmy ułatwiające zamykanie.                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| 4.6.  | Aranżacja skrytek powinna być wykonana w sposób ergonomiczny umożliwiający jego późniejsza modyfikację przez użytkownika końcowego. Zastosowane półki sprzętowe wykonane z aluminium, z możliwością regulacji wysokości półek. Głębokość każdej skrytki nie powinna być mniejsza niż 550 mm. Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) szuflady nie wyżej niż 1850 mm od poziomu terenu. Skrytki sprzętowe powinny posiadać możliwość łatwego odprowadzenia wody z ich wnętrza. |  |  |
| 4.7.  | Przedział sprzętowy za kabiną pojazdu, wykonany w formie przelotowej, dostępny od strony dowódcy z zamontowanym pionowym panelem na sprzęt burzący. Przedział wyposażony w mocowanie deski ratowniczej z dostępem od strony kierowcy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
| 4.8.  | Zabudowa wyposażona w min. trzy szuflady-tace wysuwane, przeznaczone do transportu motopomp i agregatów spalinowych. Szuflady i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięciem z prowadnic). Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac, muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.                                                                       |  |  |
| 4.9.  | Skrytki zlokalizowane bezpośrednio przy nasadach tłocznych wyposażone w mocowanie na węże tłoczne (10 szt. W52 / 8 szt. W75). Nie dopuszcza się by w jednej skrytce było mniej niż 8 mocowań.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| 4.10. | Dodatkowo ostatnia skrytka zabudowy wyposażona w pionowe mocowanie na : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Stojak hydrantowy</li> <li>o Gaśnice</li> <li>o Klucz hydrantowy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| 4.11. | Wewnątrz zabudowy powinien być zamontowany pojemnik wykonany z aluminium o pojemności 60 dm <sup>3</sup> z wiekiem przeznaczony na sorbent. Pojemnik zlokalizowany w dolnej części pojazdu dla łatwego dostępu, wyposażony w niezbędne uchwyty transportowe.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| 4.12. | Konstrukcja skrytek zapewniająca lokalizację pięciu skrzynek PCV o nośności do 25 kg na wyposażenie oraz skrzynkę wykonaną z aluminium lub stali nierdzewnej z uchwytem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| 4.13. | Elementy wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
| 5.    | <b>Układ wodno-pianowy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|
| 5.1. | <p>Pojazd wyposażony w układ wodno-pianowy składający się z :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zbiornika środków gaśniczych,</li> <li>○ Autopompy,</li> <li>○ Dozownika środka pianotwórczego,</li> <li>○ Zwijadła szybkiego natarcia,</li> <li>○ Działka wodno-pianowe,</li> <li>○ Systemu zraszania podwozia,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |  |
| 5.2. | <p>Zbiornik wody wykonany z materiału kompozytowego, usytuowany wzdłuż zabudowy, wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik powinien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ pojemność min. 3000 l (+/-1%),</li> <li>○ spełniać nadciśnienie testowe 20 kPa,</li> <li>○ posiadać nasadę (DN75), znajdującą się pod zbiornikiem, umożliwiającą czyszczenie zbiornika,</li> <li>○ konstrukcja zbiornika nie może wychodzić powyżej powierzchni roboczej dachu i posiadać właz rewizyjny,</li> <li>○ umieszczony być w ramie pośredniej zabudowy,</li> <li>○ posiadać nasadę 1xDN75 z zaworem kulowym do napełniania zbiornika z hydrantu oraz zabezpieczeniem przed przedostawaniem się zanieczyszczeń stałych,</li> </ul>                                                                                                                | Podać wartości |  |
| 5.3. | <p>Zbiornik środka pianotwórczego wykonany z materiału kompozytowego o pojemności min. 10 % pojemności zbiornika wody i nadciśnieniu testowym 20 kPa, oraz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ powinien być odporny na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych,</li> <li>○ powinienem być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację,</li> <li>○ napełnianie zbiornika powinno być możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu poprzez nasady.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |  |
| 5.4. | <p><b>Autopompa dwuzakresowa</b> zlokalizowana z tyłu pojazdu o wydajności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ min. 2800 l/min przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m,</li> <li>○ min. 410 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa.</li> </ul> <p>Autopompa musi umożliwiać jednoczesne podawanie wody ze stopnia niskiego i wysokiego ciśnienia. Mechaniczna zmiana stopnia ciśnienia pompy (wyklucza się możliwość załączania stopnia wysokiego ciśnienia za pomocą zdalnie sterowanych zaworów). Autopompa smarowana olejami i smarami stałymi w celu poprawnego funkcjonowania. Wyklucza się konieczność uzupełniania olejów i smarów pomiędzy okresami zalecanymi przez producenta, tzn. nie częściej niż 250 motogodzin lub co 12 miesięcy. Autopompa zabezpieczona demontowaną osłoną z dołu, chroniącą przed przedostawaniem się dużych zanieczyszczeń oraz od frontu przed dostępem do obszarów niebezpiecznych dla operatora.</p> | Podać wartości |  |
| 5.5. | <p>Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ dwóch nasad tłocznych skierowanych po jednej na każdą stronę (nasady zamontowane na zewnątrz zabudowy)</li> <li>○ wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,</li> <li>○ działka wodno-pianowego.</li> <li>○ zraszaczy</li> </ul> <p>Na wlotach ssawnych i do napełniania zbiornika muszą być zamontowane elementy zabezpieczające przed przedostaniem się do układu wodno-pianowego zanieczyszczeń stałych. Nasady tłoczne wyposażone w system zrzuty ciśnienia / odwodnienia ich bez konieczność ściągania pokrywy nasady.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |  |
| 5.6. | <p>Układ wodno-pianowy wyposażony w ręczny dozownik środka pianotwórczego wykonany z mosiądzu umożliwiający uzyskanie stężeń w zakresie 3% - 6%, w całym zakresie pracy autopompy.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|       | <p>Układ wodno-pianowy zabudowany w taki sposób aby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5 m oraz musi być wyposażona w automatycznie uruchamiane urządzenie odpowietrzające (tzw. trokomat), umożliwiające zassanie wody z głębokości 1,5 m w czasie do 12 s, a z głębokości 7,5 m w czasie do 35 s.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
| 5.7.  | <p>Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwić jego całkowite odwodnienie przy możliwie najmniejszej ilości zaworów.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
| 5.8.  | <p>Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania tego samego producenta jak urządzenie w kabinie kierowcy, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy i autopompę przed zamarzaniem w temperaturze do -25°C, działający niezależnie od pracy silnika.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| 5.9.  | <p>Samochód musi być wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża min. 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności z prądem zwartym i rozproszonym. Zwijadło linii wysokociśnieniowej powinno być poprzedzone zaworem odcinającym wodę.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| 5.10. | <p>Działko wodno-pianowe DWP 16/24 o regulowanej wydajności i regulowanym kształcie strumienia, umieszczone na dachu zabudowy pojazdu. Przy podstawie działka powinien być zamontowany zawór odcinający kulowy ręczny. 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. Element wykonany ze stali nierdzewnej o zasięgu 65 m.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| 5.11. | <p>Pojazd musi być wyposażony w system dysz dolnych, (minimum 4 dysze) do podawania wody w czasie jazdy :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o min. dwie dysze zamontowane z przodu pojazdu;</li> <li>o min. dwie dysze zamontowane po bokach pojazdu;</li> </ul> <p>System powinien być wyposażony w zawory odcinające dla dysz przednich i bocznych. Sterowanie z kabiny kierowcy.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| 5.12. | <p>W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o manowakuometr,</li> <li>o manometr niskiego ciśnienia,</li> <li>o manometr wysokiego ciśnienia,</li> <li>o manometr linii napełniania hydrantowego,</li> <li>o wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,</li> <li>o wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,</li> <li>o miernik prędkości obrotowej wału pompy,</li> <li>o regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,</li> <li>o START/STOP silnika pojazdu,</li> <li>o licznik motogodzin pracy autopompy.</li> <li>o przycisk „obroty nominalne”</li> <li>o sterowanie automatycznym zaworem napełniania zbiornika z hydrantu z możliwością przełączenia na sterowanie ręczne.</li> </ul> <p>W przypadku umieszczenia w przedziale autopompy wyłącznika do uruchamiania silnika samochodu, uruchomienie silnika powinno być możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów.</p> |  |  |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--|
|      | Urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy powinny być pochylone w kierunku operatora w celu dogodnej obsługi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |  |
| 5.13 | Wyciągarka o napędzie elektrycznym i sile uciągu min. 9 T z liną o długości, co najmniej 28m wychodząca z przodu pojazdu. Wyciągarka powinna być umiejscowiona na podstawie zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez ocynkowanie.                                                                                                                                                                                                                            |                       |  |
| 5.14 | Wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zabudowany na stałe w samochodzie z najaśnicami LED o mocy min. 30000 lm, wysokość min. 4,5 m od podłoża z możliwością sterowania najaśnicami w dwóch płaszczyznach oraz stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 55. Urządzenie powinno mieć funkcje automatycznego składania oraz odporny na zabrudzenia panel sterowania.                                                                     |                       |  |
| 5.15 | Mocowania oraz lokalizacja sprzętu silnikowego oraz armatury pożarnej uzgodnić z Zamawiającym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |  |
| 6.   | Inne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |  |
| 6.1. | Minimalna gwarancja na zabudowę : 24 miesiące<br>Minimalna gwarancja na podwozie: 24 miesiące                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Podać okres gwarancji |  |
| 6.2. | Minimum jeden punkt serwisowy nadwozia (podać adres serwisu nadwozia najbliższy siedzibie Zamawiającego)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |  |
| 6.3. | Minimum jeden punkt serwisowy podwozia (podać adres serwisu podwozia najbliższy siedzibie Zamawiającego)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |  |
| 6.4. | Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z pojazdem:<br>1) instrukcji obsługi w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarnej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia,<br>2) dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”,<br>3) aktualne świadectwo dopuszczenia do użytkowania w jednostkach Państwowej Straży Pożarnej wydane przez CNBOP w Józefowie. |                       |  |