

## Dostawa fabrycznie nowego średniego samochodu specjalnego pożarniczego ratowniczo-gaśniczego z napędem 4x4 typu GBA dla jednostki OSP w Cichem

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
<b>I.</b>	<b>Podstawowe wymagania, jakie powinien spełniać oferowany samochód</b>
1.1	<p>a) Musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym”.</p> <p>b) Musi posiadać oznakowanie zgodne z załącznikiem nr 1, do Zarządzenia Komendanta Głównego PSP z dnia 20 stycznia 2006 r.</p> <p>c) Samochód w dniu odbioru musi posiadać świadectwo dopuszczenia do użytkowania w Jednostkach Państwowej Straży Pożarnej wydany przez Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie k/Otwocka.</p> <p>d) Musi posiadać aktualne świadectwo homologacji podwozia.</p> <p>e) Musi spełniać wymagania ogólne i szczegółowe przewidziane dla średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego – zgodnie z normą PN-EN 1846.</p> <p>f) Pojazd oraz podwozie fabrycznie nowe, rok produkcji min. 2016.</p>
<b>II.</b>	<b>Podwozie z kabiną</b>
2.1	<p>Masa całkowita pojazdu gotowego do akcji ratowniczo-gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekroczyć 16000 kg.</p> <p>Podać bilans masowy pojazdu z wyszczególnieniem na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ masę całkowitą pojazdu z załogą, pełnymi zbiornikami, wyposażeniem,</li> <li>➤ masę własną pojazdu,</li> <li>➤ masę wyposażenia,</li> <li>➤ naciski na oś przednią i tylną,</li> <li>➤ obciążenia strony lewej i prawej pojazdu,</li> </ul> <p>(dopuszczalna różnica w obciążeniu strony lewej i prawej nie może przekroczyć 3 %).</p>
2.2	<p>Pojazd gotowy do akcji (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) powinien mieć:</p> <p>Kąt natarcia: min. 28<sup>o</sup>,</p> <p>Kąt zejścia: min. 25<sup>o</sup>,</p> <p>Prześwit pod osiami: min. 300 mm,</p> <p>Wysokość całkowita pojazdu: max. 3300 mm,</p> <p>Kąt rampowy: min. 25<sup>o</sup>.</p>
2.3	<p>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 %.</p>
2.4	<p>Stały napęd obu osi 4x4, skrzynia redukcyjna, możliwość blokady mechanizmów różnicowych min. osi tylnej oraz między osiowego.</p>
2.5	<p>Ogumienie z bieżnikiem uniwersalnym dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych (wielosezonowe), na osi tylnej ogumienie podwójne. Pełnowymiarowe koło zapasowe bez konieczności stałego przewożenia w samochodzie.</p>
2.6	<p>Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym przystosowanym do ciągłej pracy bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy określonych przez producenta.</p> <p>Minimalna moc silnika: 206 kW.</p> <p>Silnik spełniający normy czystości spalin EURO 6.</p> <p>Podwozie wyposażone w mechaniczną skrzynię biegów z maksymalnym układem biegów 6+1 (wsteczny).</p> <p>Pojazd wyposażony w hamulce tarczowe na wszystkich osiach.</p>

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
2.7	<p>Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, z szkieletem z blachy cynkowanej zapewniająca dostęp do silnika z podwójnym systemem zabezpieczającym przed jej przypadkowym odchyleniem w czasie jazdy, o układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). Kabina posiada przednią szybę klejoną, pozostałe ze szkła bezodpryskowego. Podłoga kabiny musi mieć powierzchnię antypoślizgową. Przestrzeń pomiędzy maksymalnie odsuniętym do tyłu fotelem kierowcy, a tylną ścianą kabiny minimum 1100 mm. Wyklucza się możliwość zastosowania kabiny załogowej osiągniętej poprzez skrócenie kabiny dziennej z modułem kabiny brygadowej.</p> <p>Kabina wyposażona minimum w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ indywidualne oświetlenie do czytania mapy dla pozycji dowódcy,</li> <li>➤ uchwyty do trzymania dla załogi w tylnej części kabiny,</li> <li>➤ elektrycznie sterowane szyby w drzwiach przednich,</li> <li>➤ lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony,</li> <li>➤ lusterko rampowe – dojazdowe, przednie,</li> <li>➤ główny wyłącznik oświetlenia skrytek,</li> <li>➤ reflektor pogorzelniskowy (szperacz) z mocowaniem na zewnątrz kabiny,</li> <li>➤ zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną z przodu dachu kabiny,</li> <li>➤ informację o włączonym/wyłączonym ogrzewaniu przedziału autopompy,</li> <li>➤ radio,</li> <li>➤ mocowanie 4 szt. aparatów ochrony dróg oddechowych umożliwiającym samodzielne zakładanie aparatu bez zdejmowania ze stelaża,</li> <li>➤ siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu czystości,</li> <li>➤ wszystkie fotele wyposażone w pasy bezpieczeństwa bezwładnościowe i zagłówki,</li> <li>➤ klimatyzacja manualna,</li> <li>➤ tempomat,</li> <li>➤ kamerę cofania,</li> <li>➤ 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.</li> <li>➤ przygotowana instalacja i zamontowany radiotelefon przewoźny oraz 4 sztuki radiotelefonów przenośnych z ładowarkami dostarczone przez Wykonawcę. Dodatkowo zamontowane 4 sztuki latarek w wykonaniu Ex z ładowarkami.</li> </ul>
2.8	<p>Kolor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ elementy podwozia – czarne lub grafitowe,</li> <li>➤ błotniki i zderzaki – białe,</li> <li>➤ kabina, zabudowa – czerwone RAL 3000,</li> <li>➤ drzwi żaluzjowe w kolorze naturalnego aluminium.</li> </ul>
2.9	<p>Pojazd musi być wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno – ostrzegawcze, akustyczne i świetlne (minimum 2 punkty świetlne LED, głośnik min. 100W), urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych.</p> <p>Pojazd musi być dodatkowo wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie (stroboskopowe lub LED) z przodu pojazdu,</li> <li>➤ zestaw żółtych lamp na tylnej ścianie zabudowy do kierowania ruchem pojazdów,</li> <li>➤ dodatkowy sygnał pneumatyczny, włączany dodatkowym wyłącznikiem z miejsca kierowcy,</li> <li>➤ sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego,</li> <li>➤ 4 sztuki halogenów dalekosiężnych montowanych na belce z przodu pojazdu.</li> </ul> <p>Wszystkie lampy zabezpieczone przed uszkodzeniem.</p>

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
2.10	Instalacja elektryczna 24 V. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewnić pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.
2.11	Instalacja musi być wyposażona w główny wyłącznik prądu, nieodłączający urządzeń wymagających stałego zasilania.
2.12	Pojazd wyposażony w samorozłączalne, zintegrowane gniazdo z wtyczką do ładowania akumulatorów ze źródła zewnętrznego oraz sprężonego powietrza (sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy).
2.13	Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturach otoczenia: od - 25°C do + 45° C.
2.14	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz powinien być umieszczony za kabiną pojazdu i skierowany w lewo.
2.15	Pojemność zbiornika paliwa powinna zapewniać przejazd min. 300 km lub 4 godz. pracą autopompy.
2.16	Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy typu sworzeń-ucho posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa do holowania przyczepy o masie całkowitej minimum 3,5 t z gniazdem elektrycznym i pneumatycznym do podłączenia zasilania przyczepy.
2.17	Oznakowanie pojazdów numerami operacyjnymi zgodnie z wykazem dostarczonym przez zamawiającego.
<b>III.</b>	<b>ZABUDOWA POŻARNICZA</b>
3.1	Zabudowa musi być wykonana z aluminium (szkielet) z poszyciem z tego samego materiału. Wewnątrz część zabudowy wykończona blachą anodowaną, a zewnętrzna lakierowaną. Dopuszcza się aby zabudowa posiadało jedno obblachowanie spełniające powyższe wymaganie. Zabudowa powinna być zamontowana na ramie pośredniej wyposażonej w amortyzujące elementy metalowo-gumowe. Dach zabudowy musi być wykonany w formie antypoślizgowego podestu roboczego bez wystających elementów zbiorników środków gaśniczych (tj. przelewy / właz). Dach zabudowy powinien być płaski z wyznaczonymi ścieżkami komunikacji. Na bocznych ścianach zabudowy zastosować taśmy odblaskowe zwiększające widoczność pojazdu (w nocy lub warunkach ograniczonej widoczności). Na dachu zmontowana aluminiowa skrzynia sprzętowa – wymiary do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji przedmiotu umowy.
3.2	W tylnej części dachu zamontowane powinno być działko wodno-pianowe wykonane ze stali nierdzewnej o wydajność min. 1600 dm <sup>3</sup> /min, wyposażone w zawór odcinający zamontowany u podstawy działka. Działko musi posiadać blokady położenia w pionie i poziomie. Działko w pozycji złożonej nie powinno być wyższe (mierząc od powierzchni dachu) niż 320 mm.
3.3	Aluminiowa drabina do wejścia na dach umieszczona na tylnej ścianie zabudowy. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym ze składanym ostatnim odcinkiem. Górna część drabinki wyposażona w uchwyty ułatwiające wchodzenie z pełnym ostatnim stopniem stopień zlokalizowany jak najbliżej powierzchni dachu)
3.4	Zabudowa wykonana w układzie skrytek 3+3+1. Boczne skrytki zabudowy powinny być o jednakowej szerokości (±10%) oraz minimalnej głębokości 550 mm, zamykane żaluzjami wodo- i pyłoszczelnymi wspomaganymi 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). Skrytki na sprzęt i przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza.
3.5	Aranżacja skrytek powinna być wykonana w sposób ergonomiczny z możliwością późniejszej zmiany aranżacji przez użytkownika końcowego. Głębokość użytkowa skrytki nie powinna być mniejsza niż 550 mm. Zastosowane półki sprzętowe wykonane z aluminium, w systemie z możliwością regulacji wysokości półek. Prowadnice do półek wykonane w aluminium i zintegrowane z szkieletem zabudowy.
3.6	Dostęp do skrytek bocznych zapewniony poprzez uchylane podesty zlokalizowane pod każdą ze skrytek. Dostęp do skrytki zlokalizowanej nad tylną osią powinien być możliwy poprzez uchylany stopień w formie nadkola. W pozycji rozłożonej wszystkie podesty powinny być na jednakowej wysokości (± 10 %) oraz na pełnej szerokości skrytki. Otwarcie podestów musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy.
3.7	Pojazd powinien posiadać oświetlenie typu LED pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności min. 15 luksów w odległości 1 m od pojazdu.
3.8	Szuflady i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
	wyciągnięciem (wypadnięciem z prowadnic). Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac, muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.
3.9	Elementy wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.
3.10	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.
3.11	<p>Zbiornik wody wykonany z materiału odpornego na korozję, usytuowany wzdłużnie, wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy</p> <p>Zbiornik powinien być zamocowany w ramie pośredniej (niezależnie od zabudowy) w sposób uniemożliwiający jego przemieszczenie się (niezależnie od innych zastosowanych środków mocowania zbiornika). Powinna zostać zachowana możliwość demontażu zbiornika bez konieczności demontażu całej zabudowy (włącznie dachowy umożliwiający jego wymianę).</p> <p>Zbiornik powinien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ pojemność min. 3000 l (<math>\pm 1\%</math>),</li> <li>➤ nadciśnienie testowe 20 kPa,</li> <li>➤ umieszczony być na ramie zabudowy elastycznie (np. na elementach metalowo-gumowych),</li> <li>➤ posiadać dolny otwór umożliwiający czyszczenie o średnicy 75mm,</li> <li>➤ posiadać nasadę 1x75 z zaworem do napełniania zbiornika z hydrantu.</li> </ul>
3.12	<p>Zbiornik środka pianotwórczego 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.</li> </ul>
3.13	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w przedziale zamykanym drzwiami żaluzjowymi. 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.
3.14	<p>Autopompa dwuzakresowa 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. 400 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa.</li> </ul> <p>Autopompa musi umożliwiać jednoczesne podawanie wody ze stopnia niskiego i wysokiego ciśnienia.</p> <p>Mechaniczna zmiana stopnia ciśnienia pompy, wyklucza się możliwość załączania stopnia wysokiego ciśnienia za pomocą zdalnie sterowanych zaworów.</p> <p>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.</p>
3.15	<p>Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ dwóch nasad tłocznych wielkości 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu,</li> <li>➤ wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,</li> <li>➤ działka wodno-pianowego.</li> </ul> <p>Na wlotach ssawnych i do napełniania zbiornika muszą być zamontowane elementy zabezpieczające przed przedostaniem się do układu wodno-pianowego zanieczyszczeń stałych.</p>
3.16	Układ wodno-pianowy wyposażony w ręczny dozownik środka pianotwórczego umożliwiający uzyskanie stężeń w zakresie od 3% - 6% w całym zakresie pracy autopompy.
3.17	Układ wodno-pianowy zabudowany w taki sposób aby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5 m oraz musi być wyposażona w automatycznie uruchamiane urządzenie odpowietrzające, które umożliwia zassanie wody z głębokości 1,5 m w czasie do 30 sekund, a z głębokości 7,5 m w czasie do 60 sekund.
3.18	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 -25oC, działający niezależnie od pracy silnika.

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
3.19	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.
3.20	W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ manowakuometr,</li> <li>➤ manometr niskiego ciśnienia,</li> <li>➤ manometr wysokiego ciśnienia,</li> <li>➤ manometr linii napełniania hydrantowego,</li> <li>➤ wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,</li> <li>➤ wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,</li> <li>➤ miernik prędkości obrotowej wału pompy,</li> <li>➤ regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,</li> <li>➤ wyłącznik silnika pojazdu,</li> <li>➤ licznik motogodzin pracy autopompy.</li> </ul>
3.21	Zabudowa wyposażona powinna być w wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zabudowany na stałe w samochodzie z najaśnicami LED. Wysokość min. 4,5 m od podłoża z możliwością sterowania najaśnicami w dwóch płaszczyznach. Urządzenie powinno mieć funkcję automatycznego składania oraz odporny na zabrudzenia przewodowy panel sterowania.
3.22	Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym i sile uciągu min. 9 t z liną o długości co najmniej 28m wychodzącą z przodu pojazdu. Wyciągarka powinna być umiejscowiona na podstawie zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez ocynk. Wyciągarka ponadto wyposażona powinna być w pokrowiec ochronny.
3.23	Na dachu wykonać mocowanie do drabiny ZS2099
3.24	Pojazd wyposażać w wentylator oddymiający MW22
3.25	Pojazd wyposażony w sprzęt standardowy dostarczony z podwoziem klucz do kół, podnośnik, apteczka, trójkąt, gaśnica, klin,

IV.	DODATKOWE INFORMACJE
4.1	Wykonawca dokona przeszkolenia wyznaczonych przez zamawiającego osób w zakresie obsługi pojazdu
4.2	Gwarancja: <ul style="list-style-type: none"> <li>- na podwozie z kabiną: minimum 24 miesiące,</li> <li>- na zabudowę pożarniczą: minimum 24 miesiące,</li> </ul>
4.3	Pojazd wydany z pełnym zbiornikiem paliwa.

Informujemy, że opis przedmiotu zamówienia wskazuje min. wymagania dla średniego samochodu pożarniczego. W zakresie wskazanych rozwiązań technicznych dopuszcza się rozwiązania równoważne pod względem użytkowym i funkcjonalnym. Ewentualne nazwy urządzeń lub wyrobów należy traktować jako typ przykładowy, dopuszcza się rozwiązania równoważne pod względem użytkowym i funkcjonalnym do podanych przez Zamawiającego. Obowiązek udowodnienia równoważności leży po stronie Wykonawcy.

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