

**OPIS TECHNICZNY
DLA FABRYCZNIE NOWEGO ŚREDNIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO – GAŚNICZEGO Z NAPĘDEM 4X4 wraz z wyposażeniem**

L.P.	PODSTAWOWE WYMAGANIA, JAKIE POWINIEN SPEŁNIAĆ OFFEROWANY POJAZD
1	Podstawowe wymagania, jakie powinien spełniać oferowany samochód
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>
2	Podwozie z kabiną
	<p>Masa całkowita pojazdu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekroczyć 16000 kg.</p>
2.1	<p>Bilans masowy pojazdu z wyszczególnieniem na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - masę całkowitą pojazdu z załogą, pełnymi zbiornikami, wyposażeniem, - masę własną pojazdu, - masę wyposażenia, - naciski na oś przednią i tylną, - obciążenia strony lewej i prawej pojazdu, <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^o,</p> <p>Kąt zejścia: min. 25^o,</p> <p>Prześwit pod osiami: min. 300 mm,</p> <p>Wysokość całkowita pojazdu: max. 3200 mm,</p> <p>Kąt rampowy: min. 25^o.</p> <p>Tylna belka na słownikach teleskopowych.</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>Staly 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>

<p>2.7</p> <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 tyłu fotelem kierowcy, a tylną ścianą kabiny minimum 1100 mm. Wyklucza się możliwość zastosowania kabiny załogowej osiągniętej poprzez skrócenie kabiny wyposażona minimum w:</p> <ul style="list-style-type: none"> • indywidualne oświetlenie do czytania mapy dla pozycji dowódcy, • uchwyty do trzymania dla załogi w tylnej części kabiny, • elektrycznie sterowane szyby w drzwiach przednich, • lusterko ramkowe – krawężnikowe z prawej strony, • lusterko ramkowe – dojazdowe, przednie, • główny wyłącznik oświetlenia skrytek, • reflektor pogorzelijskowy (szperacz) z mocowaniem na zewnątrz kabiny, • zewnętrzną osłonę przeciwsoneczną z przodu dachu kabiny, • informację o włączonym/wyłączonym ogrzewaniu przedziału autopompy, • radio, • mocowanie 4 szt. aparatów ochrony dróg oddechowych umożliwiającym samodzielne zakładanie aparatu bez zdejmowania ze stelaża, • siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu czystości, • wszystkie fotele wyposażone w pasy bezpieczeństwa bezwładnościowe i zagłówki, • klimatyzacja, • tempomat, • kamerę cofania, • 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. • przygotowana instalacja pod radiotelefon przenośny oraz radiotelefony przenośne dostarczone przez Zamawiającego • 2x wejście ładowarki USB • Przestrzeń za siedzeniami dowódcy i kierowcy zagospodarowana na sprzęt dodatkowymi półkami (rękawice, kamera termowizyjna, sprzęt pomiarowy i podręczny) • Tablet 10 cali z możliwością podpięcia usb i internetu <p>Kolor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elementy podwozia – czarne lub grafitowe, - błotniki i zderzaki – białe, - kabina, zabudowa – czerwone RAL 3000, - drzwi żaluzjowe w kolorze naturalnego aluminium. 	
<p>2.8</p> <p>Pojazd musi być wyposażony w urządzenie sygnalizacyjne – ostrzegawcze, akustyczne i świetlne (minimum 2 punkty świetlne LED, głośnik min. 100W), urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych. Pojazd musi być dodatkowo wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie (stroboskopowe lub LED) z przodu pojazdu, - cztery lampy sygnalizacyjne niebieskie LED po dwie na bokach zabudowy - zestaw żółtych lamp na tylnej ścianie zabudowy do kierowania ruchem pojazdów sterowane z kabiny i przedziału autopompy, - dodatkowy sygnał pneumatyczny, włączany dodatkowym wyłącznikiem z miejsca kierowcy, 	
<p>2.9</p>	

	- sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego, - 4 sztuki halogenów dalekosiężnych montowanych na belce z przodu pojazdu. - dodatkowa lampa biegu wstecznego umieszczona za przednim kołem. - Wszystkie lampy zabezpieczone przed uszkodzeniem.
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 gniazdo z wtyczką do ładowania akumulatorów ze źródła zewnętrznego (sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy).
2.13	Wszystkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturach otoczenia: od - 25 ^o C do + 45 ^o C.
2.14	Wyłot 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. pracę autopompy.
2.16	Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy typu kulowego 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.
3.	Zabudowa pożarnicza:
3.1	Zabudowa musi być wykonana z aluminium (szkielet) z poszyciem z tego samego materiału. Wewnętrzna część zabudowy wykończona blachą anodowaną, a zewnętrzna lakierowaną. Dopuszcza się aby zabudowa posiadała jedno obblachowanie spełniające wyższe 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). Z tyłu zabudowy na całej powierzchni odblaskowe oklejenie pomarańczowo czerwone pasy typu choinkowego. Do uzgodnienia z zamawiającym podczas realizacji.
3.2	W tylnej części dachu zamontowane powinno być wyprowadzenie do działka wodno-pianowego. Na dachu dwie skrzynie z oświetleniem.
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 najbliższej powierzchni dachu)
3.4	Zabudowa wykonana w układzie skrytek 3+3+1. Boczne skrytki zabudowy powinny być o jednakowej szerokości ($\pm 10\%$) 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 spręż 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.
	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 ($\pm 10\%$) oraz na pełnej szerokości skrytki. Podesty powinny posiadać

	<p>dotatkowe pomarańczowe oświetlenie po otwarciu. Otwarcie podestów musi być sygnalizowane w kabynie kierowcy.</p>
3.6	<p>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.</p>
3.7	<p>Szuflady i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięciem z prowadnic). Uchwyt, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac, muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiała ich obsługę w rękawicach.</p>
3.8	<p>Elementy wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrzys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.</p>
3.9	<p>Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.</p>
3.10	<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 (wraz dachowy umożliwiający jego wymianę).</p> <p>3.10 Zbiornik powinien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojemność min. 3000 l ($\pm 1\%$), - nadciśnienie testowe 20 kPa, - umieszczony być na ramie zabudowy elastycznie (np. na elementach metalowo-gumowych), - posiadać dolny otwór umożliwiający czyszczenie o średnicy 75mm, - posiadać nasadę 1x75 z zaworem do napełniania zbiornika z hydrantu.
3.11	<p>Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10 % pojemności zbiornika wody i nadciśnieniu testowym 20 kPa, oraz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - powinien być odporny na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych, - powinienem być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację, - napełnianie zbiornika powinno być możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu.
3.12	<p>Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w przedziale zamkniętym 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.</p> <p>Autopompa dwuzakresowa o wydajności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - min. 2800 l/min przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m, - min. 400 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa.
3.13	<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. 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> <p>Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dwóch nasad tłocznych wielkości 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu, - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia, - działka wodno-pianowego. <p>Na wlotach ssawnych i do napełniania zbiornika muszą być zamontowane elementy zabezpieczające przed przedostaniem się do układu wodno-pianowego zanieczyszczeń stałych.</p>
3.15	<p>Układ wodno-pianowy wyposażony w ręczny dozownik środka pianotwórczego umożliwiający uzyskanie stężeń w zakresie od 3% - 6% w całym zakresie pracy autopompy.</p>

3.16	Układ wodno-pianowy zabudowany w taki sposób aby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrzznego 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.
3.17	Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania tego samego producenta jak urządzenie w kablinie kierowy, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy i autopompę przed zamarzaniem w temperaturze do -25°C, działający niezależnie od pracy silnika.
3.18	Samochód musi być wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża min. 60 m na zwiądle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności z prądem zwartym i rozproszonym. Zwiądle linii wysokociśnieniowej powinno być poprzedzone zaworem odcinającym wodę.
3.19	W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy: - manowakuometr, - manometr niskiego ciśnienia, - manometr wysokiego ciśnienia, - manometr linii napełniania hydrantowego, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu (powinien się również znaleźć na tylnej ścianie zabudowy z lewej strony) - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, (powinien się również znaleźć na tylnej ścianie zabudowy z lewej strony) - miernik prędkości obrotowej wału pompy, - regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, - wyłącznik silnika pojazdu, - licznik motogodzin pracy autopompy.
3.20	Zabudowa wyposażona powinna być w wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zabudowany na stałe w samochodzie z najjaśniejszymi LED. Wysokość min. 4,5 m od podłoża z możliwością sterowania najjaśniejszymi w dwóch płaszczyznach. Urządzenie powinno mieć funkcję automatycznego składania oraz odporny na zabrudzenia przewodowy panel sterowania.
3.21	Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym i sile uciążu 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.
4	Dodatkowe wyposażenie dostarczone wraz z pojazdem
4.1	Armatura zgodna ze standardem wyposażenia samochodu ratowniczo-gaśniczego typoszerregu GBA 2/16 zatwierdzonego przez KG PSP 30 marca 2015r. Z dodatkowymi dwoma kasetonami do węży 52 i czterema odcinkami W42.
4.2	Sprzęt burzący zgodny ze standardem wyposażenia samochodu ratowniczo-gaśniczego typoszerregu GBA 2/16 zatwierdzonego przez KG PSP 30 marca 2015r.
4.3	Zbiornik rozkładany 2,5t – 1szt
4.4	mostek przejazdowy gumowy – 2szt
4.5	agregat oddymiający Moc znamionowa - min. 14000 m sześć./h – 1szt
4.6	detektor wielogazowy mierzący O ₂ , H ₂ S, CO i gazy palne – 1szt
4.7	drabina 3 przeszłowa 12 metrowa – 1szt

4.8	kamera termowizyjna posiadająca obraz o rozdzielczości podczerwieni 240x180 pikseli z wyświetlaczem kolorowym - 4" LCD oraz odporna na uderzenia, korozję, przetarcia powierzchni wyświetlacza, odporna na wysoką temperaturę i płomienie, a także posiadająca możliwość wykonywania zdjęć – 1szt
4.9	pas strażacki posiadające atest CNBOP – 4szt
4.10	helm z latarkami posiadające atest CNBOP – 6szt
4.11	Rękawice posiadające atest CNBOP – 10szt
4.12	Kominarka posiadające atest CNBOP – 10szt
4.13	buty gumowe posiadające atest CNBOP – 6szt
4.14	ubranie bojowe koloru piaskowego/złotego tkanina zewnętrzna wykonana z materiału aramidowego nie gorszego niż np. nomex lub materiału aramidowego o parametrach równoważnych posiadającego porównywalną odporność mechaniczną i termiczną oraz włókna antystatycznego – 10szt
4.15	radiotelefony nasobne na pasma UHF i VHF spełniające normę IP57 (odporność na zanurzenie w wodzie) oraz posiadają certyfikat bezpieczeństwa FM, a także odporność na zabrudzenia – 2szt
4.16	Zestaw narzędziowy w skrzynce
4.17	Opryskiwacz spalinowy - 1 szt
4.18	linka strażacka posiadająca atest CNBOP – 2szt
4.19	przecinarka do obręczek – 1 szt.
4.20	
4.21	
4.22	
4.23	
4.24	
4.25	

NACZELNIK
Ochotniczej Straży Pożarnej
w Żorach

Adam Doleżych
Adam Doleżych

PREZES
Ochotniczej Straży Pożarnej
w Żorach

Mirbistał Ortowski
Mirbistał Ortowski

**OCHOTNICZA STRAŻ
POŻARNA**

44-240 Żory, ul. Fabryczna 10c
REGON 276230500 NIP 6511622616