



**OPIS TECHNICZNY
DLA ŚREDNIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO – GAŚNICZEGO Z NAPĘDEM 4X4
Minimalne wymagania techniczno-użytkowe dla średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego dla jednostki OSP Klikuszowa**

Lp.	Minimalne wymagania techniczno-użytkowe
1	Podwozie z kabiną:
1.1.	Pojazd używany, rok produkcji podwozia min. 2014 Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania: - Pojazd posiada Świadectwo CNBOP - Pojazd widnieje w ewidencji SWD ST Państwowej Straży Pożarnej i jest w podziale bojowym.
1.2	Podwozie samochodu kategorii drugiej, (uterenowiony) z napędem 4x4 z blokadami mechanizmów różnicowych osi przedniej i tylnej i mechanizmu różnicowego międzyosiowego. Skrzynia biegów manualna. Kabina załogi 6 osobowa.
1.3	Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno–ostrzegawcze, akustyczne i świetlne oraz głośnik. Urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych. Sterowanie modulacją dźwiękową musi odbywać się zarówno poprzez manipulator urządzenia i włącznik sygnału dźwiękowego pojazdu. Belka sygnalizacyjna LED z napisem „STRAŻ” zabezpieczona przed uszkodzeniem na dachu kabiny i jedna lampa niebieska (LED) z tyłu w górnej części zabudowy- zabezpieczona przed przypadkowym uszkodzeniem.
1.4	W przedziale autopompy zamontowany manipulator współpracujący z radiotelefonem przewoźnym, umożliwiający prowadzenie korespondencji, zabezpieczony przed działaniem wody, wyposażony w wyłącznik- radiotelefon znajduje się na wyposażeniu pojazdu.
1.5	Pojazd wyposażony w min. 2 lampy sygnalizacyjne niebieskie (stroboskopowe lub LED) pulsacyjne umieszczone z przodu pojazdu.
1.6	Sygnal dźwiękowy i świetlny włączonego biegu wstecznego jako sygnal świetlny akceptuje się światło cofania. Pojazd wyposażony w sygnal pneumatyczny, włączany włącznikiem umieszczonym w kabinie w miejscu łatwo dostępnym dla kierowcy i dowódcy.
1.7	Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym, o mocy min. 213 kW, spełniającym normę Euro 6
1.8	Maksymalna wysokość całkowita pojazdu max. 3300 mm; wykonanie nadwozia z podestami pod wszystkimi żaluzjami



	zamykającymi skrytki umożliwiającymi łatwy dostęp do sprzętu. Uchylenie (niedomknięcie) lub wysunięcie podestów i żaluzji musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Półki muszą mieć możliwość regulacji wysokości.
1.9	<p>Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, zawieszona na poduszkach pneumatycznych z systemem samopoziomującym, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1 + 1 +4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy).</p> <p>Kabina wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> -klimatyzację, -szyberdach, -fabryczne radio CD -indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, -niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, -lusterka boczne zewnętrzne elektrycznie ogrzewane i sterowane, -lusterko rampowe –krawężnikowe z prawej strony, -lusterko rampowe dojazdowe, przednie, -szyby boczne opuszczane i podnoszone elektrycznie (dot. przedziału kierowcy i dowódcy), -główny włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek, -sygnalizacja otwarcia skrytek sprzętowych i podestów -sygnalizacja wysunięcia masztu oświetleniowego, -fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją obciążenia, wysokości, odległości i pochylenia oparcia, -fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa i zagłówki, -siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu w czystości, nienasiąkliwym, odpornym na ścieranie i antypoślizgowym, -drzwi kabiny zamykane kluczem, wszystkie zamki otwierane tym samym kluczem, -zewnętrzna i wewnętrzna przysłona przeciwsłoneczna, -monitor przekazujący obraz z kamery cofania zamontowanej nad żaluzją przedziału autopompy. -uchwyt do trzymania w tylnej części kabiny dla ratowników -miejsce na montaż latarek, radiotelefonów itp. W formie podestu między siedzeniami dowódcy i kierowcy. - zamontowane min. 4 uchwyty na aparaty powietrzne
1.10	Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa 24V, z biegunem ujemnym na masie i dwuprzewodowa w zabudowie z tworzywa sztucznego. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.
1.11	Samochód powinien być wyposażony w główny wyłącznik prądu, umożliwiający odłączenie akumulatora od wszystkich



	systemów elektrycznych (z wyjątkiem tych, które wymagają stałego zasilania). Wyłącznik główny powinien znajdować się w zasięgu kierowcy.
1.12	Pojazd wyposażony w gniazdo z wtyczką do ładowania akumulatorów ze źródła zewnętrznego.
1.13	Samochód musi być wyposażony w gniazdo do zasilania układu pneumatycznego pojazdu z zewnętrznego źródła.
1.14	Kolorystyka: -nadwozie -RAL 3000, -błotniki i zderzaki -białe, -drzwi żaluzjowe -naturalny kolor aluminium -podwozie -czarne lub ciemno szare,
1.15	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz musi zapewniać ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi
1.17	Silnik zdolny do ciągłej pracy przez min. 4 h w normalnych warunkach pracy w czasie postoju bez uzupełniania paliwa, cieczy chłodzącej lub smarów. W tym czasie w normalnej temperaturze eksploatacji, temperatura silnika i układu przeniesienia napędu nie powinny przekroczyć wartości określonych przez producenta. Pojemność zbiornika paliwa powinna zapewniać przejazd min. 300 km lub 4 godzinną pracę autopompy
1.18	Układ hamulcowy pojazdu wyposażony w system ABS
1.19	Osie tylne z kołami bliźniaczymi. Ogumienie z bieżnikiem uniwersalnym dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych. Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu trwale umieszczone nad kołami.
1.20	Na wyposażeniu pojazdu pełnowymiarowe koło zapasowe bez konieczności przewożenia na pojeździe.
1.21	Pojazd należy wyposażyć w: podnośnik hydrauliczny oraz narzędzia umożliwiające wymianę koła pojazdu, dwa kliny pod koła, przewód z manometrem do pompowania kół, trójkąt ostrzegawczy, apteczka samochodowa, gaśnica proszkowa 2 kg
2	Zabudowa pożarnicza:
2.1.	Zabudowa wykonana z materiałów kompozytowych (włókna + żywica + stal nierdzewna+ aluminium). System mocowania półek w skrytkach sprzętowych musi umożliwiać ich płynną regulację wysokości. Na bocznych ścianach zabudowy umieszczone taśmy odblaskowe zwiększające widoczność pojazdu w warunkach ograniczonej widoczności.
2.2.	Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym (nie dopuszcza się zastosowania blachy ryflowanej). Na dachu zamontowane uchwyty do mocowania drabiny -samochód wyposażony w drabinę typu ZS-2099 lub ZS-2100. Z tyłu pojazdu zamontowana drabinka do wejścia na dach.
2.3.	Na dachu pojazdu zamontowana skrzynia na sprzęt.
2.4.	Powierzchnie podestów roboczych i dachu w wykonaniu antypoślizgowym (nie dopuszcza się zastosowania blachy ryflowanej).



2.5.	Skrytki na sprzęt w układzie 3+3+1, 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.
2.6.	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie. Oświetlenie skrytek LED. Główny wyłącznik koświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy.
2.7.	Pojazd powinien posiadać oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności oraz oświetlenie powierzchni dachu roboczego.
2.8.	Szuflady, podesty i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic).
2.9	Pojazd wyposażony w min. 2 szt. wysuwanych szuflad na cięższy sprzęt (np. narzędzia hydrauliczne) oraz min 1 pionową uchylną półkę na sprzęt burzący.
2.10	Zbiornik wody o pojemności min 3 m ³ (+/- 3%) wykonany z materiałów kompozytowych. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik powinien być wyposażony w falochrony i posiadać właz rewizyjny.
2.11	Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację. W górnej części powinien znajdować się zamykany wlew do grawitacyjnego napełniania zbiornika z dachu pojazdu. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym powinno być możliwe także z poziomu terenu.
2.15.	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi.
2.16.	Autopompa pożarnicza dwuzakresowa o wydajności min. 2000 dm ³ /min
2.17.	Pojazd wyposażony w działko wodno- pianowe zamontowane na dachu pojazdu z możliwością regulowania wydajności oraz strumienia wody.
2.18	Samochód musi być wyposażony w linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno- pianową z przystawką do podawania piany o regulowanej wydajności, do podawania środków gaśniczych prądem zwartym i rozproszonym.
2.20.	Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża.
2.21.	Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum: - dwóch nasad tłocznych 75, - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,



	- działka wodno-pianowego, - instalacji zraszaczowej.
2.22.	Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu.
2.23	<p>Na pulpicie sterowniczym pompy zainstalowanym w przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno –sterownicze:</p> <ul style="list-style-type: none"> -urządzenia kontrolno-pomiarowe pompy, w tym: -manometr, -manowakuometr, -licznik pracy motogodzin autopompy, -wyłącznik silnika pojazdu, -wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu, -wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, -wskaźnik, kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnik lub wskaźnik awarii silnika, -regulator prędkości obrotowej silnika napędzającego pompę, <p>Ponadto na stanowisku obsługi musi znajdować się schemat układu wodno-pianowego oraz oznaczenie zaworów. Wszystkie urządzenia kontrolno-sterownicze powinny być widoczne i dostępne z miejsca i obsługi pompy. Dźwignie i pokrętła wszystkich zaworów, w tym również odwadniających, powinny być łatwo dostępne, a ich obsługa powinna być możliwa bez wchodzenia pod samochód.</p> <p>W kabinie kierowcy powinny znajdować się następujące urządzenia kontrolno-pomiarowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> -manometr, -wskaźnik poziomu wody w zbiorniku, -wskaźnik poziomu środka pianotwórczego
2.25.	Zbiornik wody musi być wyposażony w nasadę 75 i zawór służący do napełniania z hydrantu.
2.26.	Układ wodno-pianowy wyposażony w dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie stężeń min. 3% i 6% (tolerancja $\pm 0,5\%$) w pełnym zakresie wydajności pompy.
2.27	Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania działający niezależnie od pracy silnika.
2.28	Pojazd wyposażony w min. 4 zraszacze zasilane autopompą. Dwa zraszacze zamontowane przed przednią osią, kolejne dwa po bokach pojazdu.
2.29	Samochód wyposażony sterowany za pomocą pilota przewodowego pneumatyczny maszt oświetleniowy. Maszt wyposażony w dwie najaśnice LED. Najaśnice zasilane z instalacji elektrycznej samochodu. Maszt rozkładany za pomocą powietrza z układu



	pneumatycznego pojazdu. W kabinie kierowcy powinna znajdować się lampka ostrzegawcza, informująca o wysunięciu masztu.
2.33.	Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym zamontowaną z przodu pojazdu z liną długości min. 20m.
2.34	Gwarancja na pojazd - min. 12 miesięcy