

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**ŚREDNIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO-GAŚNICZEGO Z UKŁADEM NAPĘDOWYM 4x4**  
**(uterenowiony dla jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej)**

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
1	<b>Warunki ogólne</b>
1.1	<p>Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy</li><li>- 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</li><li>- rozporządzenia ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 29 marca 2019 r. w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej</li><li>- norm: PN-EN 1846-1 i PN-EN 1846-2 ( lub równoważnych)</li></ul>
1.2	<p>Pojazd musi posiadać ważne świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Rzeczypospolitej Polskiej wydane na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania</p>
1.3	<p>Pojazd 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</p> <p>Numery operacyjne zostaną dostarczone przez Zamawiającego nie później niż w terminie 7 dni od dnia wezwania Zamawiającego do ich dostarczenia</p>
1.4	<p>Podwozie pojazdu musi posiadać świadectwo homologacji typu zgodnie z odrębnymi przepisami krajowymi</p>

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
	odnoszącymi się do Prawa o ruchu drogowym. W przypadku, gdy przekroczone zostały warunki zabudowy określone przez producenta podwozia wymagane jest świadectwo homologacji typu pojazdu kompletnego raz zgoda producenta podwozia na wykonanie zabudowy, w przypadku umieszczenia przedziału załogi w zabudowie pojazdu, Wykonawca musi uzyskać zgodę producenta podwozia na wykonanie takiej zabudowy. Urządzenia i podzespoły zamontowane w pojeździe powinny spełniać wymagania odrębnych przepisów krajowych i/lub międzynarodowych
2	<b>Podwozie z kabiną</b>
2.1	Pojazd fabrycznie nowy, silnik i podwozie z kabiną pochodzące od tego samego producenta. Rok produkcji podwozia oraz nadwozia min. 2022.
2.2	Pojazd musi spełniać wymagania dla klasy średniej M (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej).
2.3	Pojazd musi spełniać wymagania dla kategorii 2 - uterenowionej (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej).
2.4	Maksymalna masa rzeczywista (MMR) pojazdu gotowego do akcji ratowniczo-gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem), rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekroczyć maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego.
2.5	Podwozie musi spełniać następujące warunki: - wyposażone w silnik o zapłonie samoczynnym o mocy min. 280 KM - silnik musi spełniać wymogi odnośnie czystości spalin zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, min. EURO 6
2.6	Napęd 4x4: - możliwość blokady mechanizmu różnicowego przedniej i tylnej osi, - przekładnia rozdzielcza z przełożeniem terenowym i szosowym, -skrzynia biegów manualna Zawieszenie osi przedniej i tylnej mechaniczne, resory paraboliczne, amortyzatory teleskopowe, stabilizator przechyłów. Pojazd musi być wyposażony w zderzak lub inne urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu (z tyłu).
2.7	Pojazd musi być wyposażony w system przeciwoślizgowy ABS lub równoważny

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
2.8	Pojazd musi być wyposażony w układ kierowniczy ze wspomaganiem
2.9	Na osi przedniej koła pojedyncze, na osi tylnej koła podwójne. Ogumienie uniwersalne, szosowo-terenowe z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych.
2.10	Pełnowymiarowe koło zapasowe mocowane w samochodzie do przewożenia awaryjnego (miejsce do uzgodnienia z Zamawiającym). Zamawiający nie wymaga stałego mocowania koła zapasowego.
2.11	Pojazd wyposażony w oświetlenie dalekosiężne w postaci min. 4 reflektorów. Reflektory wyposażone w światła postojowe, sprzężone z włącznikiem fabrycznym w kabinie pojazdu. Reflektory zamocowane na wsporniku rurowym o kształcie ustalonym z Zamawiającym, zamocowanym w sposób umożliwiający otwarcie przedniej osłony silnika bez konieczności demontażu. Na wsporniku zamontowane oświetlenie LED pola roboczego przed pojazdem.
2.12	Kabina czterodrzwiowa, jedno modułowa, zawieszona na <u>poduszkach pneumatycznych samopoziomujących</u> <b>lub</b> <u>zawieszona mechanicznie</u> , zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (wszystkie siedzenia przodem do kierunku jazdy).
2.13	<p>Pojazd musi być wyposażony w urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze (światłne i dźwiękowe), pojazdu uprzywilejowanego, jak opisano poniżej:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- urządzenie dźwiękowe (co najmniej 3 modulowane tony) umożliwiające podawanie komunikatów słownych (funkcja megafonu). Wzmacniacz o mocy co najmniej 200W (lub 2x100W). Generator musi pozwalać na retransmisję dźwięku z radiostacji pokładowej pojazdu przez głośniki. Dwa głośniki o mocy co najmniej 100W każdy, z zastrzeżeniem że sposób i miejsce montażu nie może ograniczać poziomu emitowanego dźwięku. Przód głośnika nie może być zasłonięty przez żadne elementy wyposażenia pojazdu. Nie dopuszcza się montażu głośników wewnątrz komory silnika.</li><li>- belka sygnalizacyjna w technologii LED, budowa niskoprofilowa o szerokości co najmniej 1750 mm. Belka montowana na dachu kabiny, musi być osłonięta konstrukcją w kolorze czarnym, uniemożliwiającą uszkodzenie jej przez np. gałęzie. Belka musi być wyposażona w co najmniej sześć modułów oświetleniowych typu LED umieszczonych z przodu oraz co najmniej po jednym module typu LED na każdym boku belki. <u>Zamiast belki sygnalizacyjnej Zamawiający dopuszcza nakładkę kompozytową montowaną na dachu.</u></li><li>-lampy przednie ostrzegawcze tzw. piloty – min. 4 sztuki, min. 6 LED w każdej lampie, zamontowane z prawej i lewej strony przedniej części pojazdu, wysokość montażu dolnych lamp od podłoża powinna odpowiadać</li></ul>

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
	<p>typowej wysokości lusterek wstecznych lub tylnych szyb pojazdów osobowych (tak aby lampy były doskonale widoczne przez kierujących tymi pojazdami). Lampy muszą być zainstalowane w poziomie.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- lampy boczne niebieskie ostrzegawcze na zabudowy – zamontowane powinny być w jednej linii jedna na początku zabudowy patrząc od strony kabiny pojazdu, druga jak najbliżej końca zabudowy.</li><li>- fala świetlna typu LED, w kolorze pomarańczowym, umieszczona na tylnej ścianie nadwozia nad skrytką autopompy. Urządzenie musi zapewnić „falę”: w lewo, w prawo, ze środka na zewnątrz oraz sygnał ostrzegawczy naprzemiennie lewa i prawa strona fali świetlnej. Fala świetlna wyposażona dodatkowo w dwie lampy sygnalizacyjne pulsujące typu LED, w kolorze niebieskim – połączone z sygnalizacją świetlną pojazdu.</li><li>- sygnał pneumatyczny typu trąba</li><li>- sygnały nisko-tonowe</li></ul>
2.14	<p>Pojazd musi być wyposażony w kamerę cofania z monitorem umieszczonym w kabinie kierowcy. Monitor do kamery musi posiadać przekątną co najmniej 7 cali. Kamera musi umożliwiać widoczność w nocy przy oświetleniu drogi cofania lampami cofania. Kamera powinna być przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej oraz posiadać osłonę minimalizującą możliwość uszkodzeń mechanicznych. Monitor przekazujący obraz zamontowany w kabinie w zasięgu wzroku kierowcy. Kamera uruchamiana automatycznie po włączeniu biegu wstecznego w pojeździe. Dodatkowo możliwość uruchomienia kamery w dowolnym momencie przez kierowcę.</p>
2.15	<p>Kabina wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- oryginalną wykładzinę antypoślizgową na podłodze i/lub gumowe dywaniki,</li><li>- indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy,</li><li>- podest z wyłącznikiem między kierowcą a dowódcą na 4 szt. ładowarek do radiotelefonów oraz 6 szt. ładowarek do latarek,</li><li>- gniazdo samochodowe 12 V (min. 4 szt),</li><li>- niezależny układ ogrzewania i wentylacji umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku,</li><li>- lampy przeciwmgielne z przodu pojazdu,</li><li>- wywietrznik dachowy,</li><li>- klimatyzację,</li><li>- zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną,</li><li>- elektrycznie regulowane lusterka główne po stronie kierowcy i dowódcy,</li><li>- lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony,</li><li>- lusterko rampowe – dojazdowe przednie,</li><li>- lusterka zewnętrzne główne – podgrzewane,</li></ul>

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elektrycznie sterowane szyby kierowcy, dowódcy oraz załogi,</li> <li>- uchwyt do trzymania w tylnej części kabiny,</li> <li>- skrzynia / szafki / schowki umożliwiające przechowywanie masek do aparatów powietrznych oraz innego sprzętu podręcznego strażaka, zabezpieczająca przed przemieszczaniem się sprzętu po kabinie</li> <li>- listwy LED / światła zamontowane na dole każdych drzwi kabiny doświetlające stopnie wejściowe,</li> <li>- schowek pod siedziskami w tylnej części kabiny,</li> <li>- fabryczny radioodtwarzacz z instalacją głośnikową,</li> <li>- reflektor ręczny (szperacz) do oświetlania numerów budynków,</li> <li>- radiotelefon przewoźny spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 KG PSP z dn. 5 kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej z zamontowanym dodatkowym głośnikiem zewnętrznym. W przedziale autopompy dodatkowy manipulator współpracujący z radiotelefonem przewoźnym umożliwiający prowadzenie korespondencji, zabezpieczony przed działaniem wody, wyposażony w wyłącznik. Samochód wyposażony w instalację antenową wraz z anteną na sprężynie (umiejscowiona w miarę możliwości w środkowej części dachu kabiny). Radiotelefon zasilany oddzielną przetwornicą napięcia. Radiotelefon powinien być zaprogramowany na podstawie danych (obsady kanałowej) podanych na etapie realizacji przedmiotu zamówienia.</li> </ul> <p>Kabina wyposażona dodatkowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uchwyty na cztery aparaty oddechowe umieszczone w oparciach siedzeń tylnych,</li> <li>- odblokowanie każdego aparatu indywidualnie,</li> <li>- dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. podczas hamowania.</li> </ul>
2.16	<p>Urządzenia kontrolne i sterujące, wymagane w kabinie kierowcy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sygnalizacja otwarcia żaluzji, skrytek i podestów,</li> <li>- sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu oświetleniowego,</li> <li>- sygnalizacja załączonego gniazda ładowania,</li> <li>- główny wyłącznik oświetlenia skrytek,</li> <li>- sterowanie zraszaczami,</li> <li>- sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy,</li> <li>- kontrolka włączenia autopompy,</li> <li>- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,</li> <li>- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,</li> <li>- wskaźnik niskiego ciśnienia,</li> <li>- załączanie oraz rozłączanie przystawki autopompy.</li> </ul>

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
2.17	Maksymalna wysokość całkowita pojazdu nie może przekroczyć 3350 mm
2.18	Fotele muszą być wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa, siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie oraz w zagłówki. Fotel dla kierowcy z pneumatyczną regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia.
2.19	Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa 24V, z biegunem ujemnym na masie lub dwuprzewodowa w zabudowie z tworzywa sztucznego. Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania (np. ładowarki latarek i radiotelefony). Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy ich maksymalnym obciążeniu.
2.20	Pojazd musi być wyposażony w urządzenie zabezpieczające akumulatory przed ich nadmiernym rozładowaniem, uniemożliwiającym rozruch silnika.
2.21	Integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów pojazdu z zewnętrznego źródła 230V (wraz z przewodem zakończonym wtyczkami), z gniazdem przyłączeniowym umieszczonym w pobliżu drzwi kierowcy. Urządzenie wyposażone w mechanizm automatycznego odłączania wtyczki z gniazda w momencie rozruchu silnika (w kabinie kierowcy świetlna i dźwiękowa sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła).
2.22	Instalacja pneumatyczna pojazdu musi zapewniać możliwość wyjazdu w ciągu 60 s. od chwili uruchomienia silnika samochodu, po 12-godzinny postój bez uzupełniania powietrza w zbiornikach. Równocześnie musi być zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców. Instalacja musi posiadać integralne złącze sprężonego powietrza do uzupełnienia układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania pojazdu (świetlna i dźwiękowa sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła). Przewód nie może być na stałe połączony z instalacją.
2.23	Pojazd wyposażony w dodatkowy sygnał pneumatyczny, włączany dwoma niezależnymi włącznikami z miejsca kierowcy i dowódcy.
2.24	Pojazd musi być wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego. Jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania. Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy powinien mieć natężenie co najmniej 80dB (A). Pojazd wyposażony dodatkowo w lampy LED zainstalowane za tylną osią (strona lewa i

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
	prawa) oświetlające obszar wokół pojazdu podczas cofania, załączane automatycznie podczas aktywacji biegu wstecznego, dodatkowy włącznik w kabinie umożliwiający włączenie oświetlenia w czasie postoju.
2.25	Kolor pojazdu: - elementy podwozia – czarne, ciemnoszare - nadwozie samochodu – RAL 3000, - żaluzje skrytek w kolorze naturalnego aluminium, - błotniki i zderzaki – białe.
2.26	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. Wylot spalin musi być wyprowadzony na poziomie ramy i skierowany pod kątem 90 stopni od osi podłużnej pojazdu. Wylot spalin musi być przystosowany do podłączenia końcówki wyciągu spalin.
2.27	Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachowywać swoje właściwości pracy w temperaturach otoczenia w zakresie od -25 st. do +50 st. Celsjusza.
2.28	Pojemność zbiornika paliwa musi zapewniać przejazd co najmniej 300 km lub 4-godzinną pracę autopompy. Zbiornika paliwa oraz płynu AdBlue napełniony do pełna w dniu odbioru samochodu.
2.29	Wykonywanie codziennych czynności obsługowych silnika musi być możliwe bez opuszczania kabiny. Silnik pojazdu musi być przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy określonych przez producenta, w czasie minimum 4 godzin podczas postoju. Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy.
2.30	Pojazd wyposażony w standardowe wyposażenie podwozia (1 klin, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny z dźwignią, trójkąt ostrzegawczy, apteczka, gaśnica, wspornik zabezpieczenia podnoszonej kabiny, koło zapasowe) oraz hak holowniczy Pojazd wyposażony w: - zaczep holowniczy z przodu pojazdu umożliwiający odholowanie pojazdu, - <u>zaczepy typu szekła z przodu pojazdu 2szt i z tyłu pojazdu 2 szt., każdy z zaczepów musi wytrzymać obciążenie min. 100kN służące do mocowania lin lub wyciągania pojazdu <b>lub</b> z zaczepami typu szekła z przodu pojazdu 2 sz. o łącznej wytrzymałości obciążenia dwóch szekli minimum 100 kN.</u> - tylny zaczep holowniczy typu paszczowego zapewniający możliwość holowania przyczepy, gniazdo 24V, gniazdo pneumatyczne i gniazdo ABS do podłączania instalacji przyczepy.

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
<b>3</b>	<b>Zabudowa pożarnicza</b>
3.1	Zabudowa musi być wykonana w całości z materiałów odpornych na korozję. Szkielet zabudowy musi być wykonany z profili stalowych nierdzewnych, poszycie zewnętrzne musi być wykonane z blachy aluminiowej lub z blachy aluminiowej i kompozytów.
3.2	Dach zabudowy musi być wykonany w formie podestu. Powierzchnia dachu musi być pokryta ryflowaną blachą aluminiową o właściwościach przeciwpoślizgowych, a obrzeża zabezpieczone balustradą ochronną wykonaną z aluminium albo kompozytu.
3.3	Na dachu pojazdu musi znajdować się skrzynia zamontowana zamykana skrzynia, wykonana z materiału odpornego na korozję. Skrzynia musi być wyposażona w oświetlenie typu LED, oraz system wentylacji. Uchwyty z rolkami na drabinę (rodzaj drabiny do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji przedmiotu zamówienia). Ponadto na dachu muszą być zamontowane uchwyty na sprzęt dostarczony przez Zamawiającego.
3.4	Drabina do wejścia na dach musi być składana lub wysuwana, wykonana z materiałów nierdzewnych, z powierzchniami stopni w wykonaniu antypoślizgowym, umieszczona z tyłu pojazdu. W górnej części drabinki muszą być zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie. Odległość pierwszego szczebla od podłoża – zgodnie z normami.
3.5	Działko wodno-pianowe typ minimum DWP 16 o regulowanej wydajności i regulowanym kształcie strumienia umieszczone na dachu zabudowy pojazdu. Przy podstawie działka <u>zamontowany zawór odcinający kulowy ręczny lub zawór odcinający w ogrzewanym przedziale autopompy</u> . Zakres obrotu działka w płaszczyźnie pionowej – od kąta limitowanego obrysem pojazdu do min. 75 stopni. Stanowisko obsługi działka oraz dojście do stanowiska musi posiadać oświetlenie nieoślepiające, bez wystających elementów, załączane ze stanowiska obsługi pompy.
3.6	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny muszą mieć wykonanie antypoślizgowe.
3.7	Półki sprzętowe wykonane z aluminium, w systemie z możliwością płynnej regulacji położenia wysokości półek. Wewnętrzne poszycia skrytek wykonane z anodowanej blachy aluminiowej. Po trzy skrytki na bokach pojazdu, jedna skrytka z tyłu ( w układzie 3+3+1).



L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
3.8	Skrytki na sprzęt i wyposażenie ruchome muszą być zamykane żaluzjami wodo- i pyłoszczelnymi, wykonanymi z materiałów odpornych na korozję (anodowanego aluminium), wspomagany systemem sprężynowym i zabezpieczającym przed samoczynnym zamykaniem, wyposażonymi w zamki zamykane na klucz (jeden klucz pasujący do wszystkich zamków). Zamknięcia żaluzji muszą być typu rurkowego lub równoważne. Wszystkie żaluzje powinny posiadać taśmy ułatwiające zamykanie (wszystkie taśmy zamontowane po prawej stronie skrytki). Ściany pionowe skrytek wykonane z blachy aluminiowej gładkiej, ściany poziome wykonane z <u>blachy aluminiowej łezkowej lub blachy gładkiej lub blachy ryflowanej lub stali nierdzewnej gładkiej</u> .
3.9	Pod każdą skrytką na sprzęt umieszczone rozkładane stopnie (podesty) ułatwiające dostęp do sprzętu umieszczonego w skrytkach na górnym poziomie. Otwieranie stopni (podestów) wspomagane siłownikami gazowymi. Dolne podesty odchylane, blokowane po zamknięciu przez opuszczone żaluzje, uniemożliwiające otwarcie podczas jazdy. Otwarcie podestu musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Podesty wyposażone w boczne lampki ostrzegawcze.
3.10	Schowki wyposażone w regał obrotowy na urządzenia ratownicze typu: łom, młot, siekiera, itp., oraz podesty / regały / tace wysuwane pod sprzęt hydrauliczny agregat prądotwórczy lub pompę szlamową. W jednej ze skrytek po każdej ze stron (prawa i lewa) musi być wyprowadzone szybkozłącze instalacji pneumatycznej wraz z węzłem spiralnym o długości min. 2,5 m zakończonym pistoletem przedmuchowym do wstępnego oczyszczenia sprzętu po zakończeniu działań.
3.11	Pojazd musi być wyposażony w oświetlenie o cechach jak niżej: - dodatkowe lampy LED doświetlające pole cofania (umieszczone na tylnych dolnych skosach zabudowy) - lampki ostrzegawcze w podestach po bokach -dodatkowe oświetlenie dalszego pola pracy (punktowe oświetlenie nad żaluzjami) - listwa LED umieszczona <u>na każdym boku pojazdu w górnej części zabudowy pożarnej lub nad żaluzjami</u> - oświetlenie powierzchni roboczej dachu lampami typu LED - oświetlenie listwy LED umieszczone nad drzwiami wyjściowymi kabiny załogi - oświetlenie oświetlające schodki do kabiny dla załogi, kierowcy i dowódcy - oświetlenie stanowiska obsługi działka i dojścia do niego lampami typu LED, nieoślepiające (skierowane wyłącznie poziomo), bez wystających elementów - włączanie oświetlenia jw. z przedziału autopompy oraz z kabiny kierowcy
3.12	Szuflady, podesty i wysuwane tace automatycznie blokowane w pozycji zamkniętej i otwartej oraz muszą posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem i wypadaniem z prowadnic.

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
3.13	Szuflady, podesty i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze (co najmniej w technologii taśm ostrzegawczych odblaskowych)
3.14	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac skonstruowane tak, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.
3.15	Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy.
3.16	Zbiornik wody o pojemności <b>min 3000 litrów</b> wykonany <u>z kompozytu lub ze stali nierdzewnej</u> . Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację oraz układ zabezpieczający przed wypływem wody podczas jazdy. Zbiornik posiada otwierany włącz rewizyjny oraz falochrony.
3.17	Zbiornik wody musi być wyposażony w <u>dwie nasady 75 jedna z odcinającym zaworem kulowym do napełniania z hydrantu, druga nasada 75 wyposażona w automatyczny zawór napełniania hydrantowego</u> . Zamawiający <b>dopuszcza</b> także rozwiązanie z <u>nasadami, na których znajduje się zawór pneumatyczny i ręczny</u> . Instalacja napełniania musi mieć konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika oraz możliwość odwodnienia.
3.18	Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min 10% pojemności zbiornika wodnego, wykonany z materiału odpornego na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów wody. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację. Zbiornik musi posiadać łatwo otwierany włącz rewizyjny, dostępny z dachu zabudowy. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym musi być możliwe z dachu pojazdu. Dodatkowo pobieranie środka pianotwórczego musi być możliwe z poziomu gruntu, poprzez nasadę Storz 52, wyprowadzoną z tyłu pojazdu, <u>w okolicy zderzaka lub z tyłu pojazdu w zamkniętym ogrzewanym przedziale autopompy</u> .
3.19	Autopompa musi być zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym żaluzją. Przedział autopompy musi być ogrzewany niezależnym od pracy silnika urządzeniem pochodzącym od tego samego producenta, jak urządzenie w kabinie kierowcy, zabezpieczającym układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturach do min -25 stopni Celsjusza.
3.20	Autopompa strażacka typu A16/8.

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
3.21	Automatyka utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia.
3.22	Autopompa wyposażona w ręczny dozownik środka pianotwórczego dostosowany do wydajności autopompy zapewniający uzyskiwanie stężeń 3% i 6% w całym zakresie wydajności pompy.
3.23	Układ wodno-pianowy zabudowany w taki sposób żeby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5 m.
3.24	Autopompa musi umożliwiać jednocześnie podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do: -dwóch nasad tłocznych 75, zlokalizowanych po bokach pojazdu (jedna z prawej i jedna z lewej strony pojazdu) w ostatniej skrytce, -wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia, -działka wodno-pianowego zamontowanego na dachu pojazdu, -instalacji zraszaczowej.
3.25	Zarówno wlot ssawny autopompy, jak i wszystkie wyloty z autopompy do nasad tłocznych muszą posiadać zawory odcinające
3.26	Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu.
3.27	Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody: - z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s - z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s
3.28	Na wlocie ssawnym autopompy oraz na wlotach do napełniania zbiornika z hydrantu, muszą być zamontowane elementy zabezpieczające przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych (zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i ze zbiornika własnego pojazdu), gwarantujące bezpieczną eksploatację autopompy.
3.29	W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy: - manuwakuometr - manometr niskiego ciśnienia - manometr wysokiego ciśnienia - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu + dodatkowy wskaźnik poziomu wody umieszczony w

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
	<p>kabinie kierowcy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku + dodatkowy wskaźnik poziomu środka pianotwórczego umieszczony w kabinie kierowcy</li> <li>- miernik prędkości obrotowej wału pompy</li> <li>- regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu</li> <li>- włącznik i wyłącznik silnika pojazdu (przy czym uruchomienie silnika pojazdu powinno być możliwe tylko przy neutralnym położeniu dźwigni zmiany biegów)</li> <li>- licznik czasu pracy autopompy</li> <li>- wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika</li> <li>- sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z możliwością ręcznego sterowania regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy</li> <li>- sterowanie automatycznym zaworem napełniania zbiornika z hydrantu z możliwością przełączenia na sterowanie ręczne</li> <li>- schemat układu wodno-pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim</li> <li>- głośnik z mikrofonem sprzężony z radiostacją przewoźną zamontowaną na samochodzie umożliwiający odbieranie i podawanie komunikatów słownych</li> <li>- sterowanie falą świetlną</li> </ul>
3.30	<p>Samochód musi być wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia, o długości węża co najmniej 60m, zakończoną prądownicą wodno-pianową na prąd zwarty i rozproszony o regulowanym kącie rozproszenia, zawór zamknięcia/otwarcia przepływu wody. Wymagana jest dodatkowa nakładka na prądownicę do podawania piany ciężkiej. Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Wąż musi być umieszczony na zwijadle. Zwijadło musi być wyposażone w rolki prowadzące ułatwiające rozwijanie i zwijanie linii. Zwijadło musi być umieszczone w ostatniej skrytce (licząc od przodu pojazdu), z prawej strony pojazdu, na poziomie środkowej półki. Musi być zapewniona możliwość przedmuchu linii sprężonym powietrzem (odwodnienia) z instalacji pneumatycznej samochodu. Sterowanie odwodnieniem z przedziału autopompy lub przy zwijadle szybkiego natarcia.</p>
3.31	<p>Zwijadło musi być wyposażone w dwa niezależne rodzaje napędu, tj. elektryczny i ręczny – za pomocą korby oraz musi posiadać regulowany hamulec bębna. Układ napędu elektrycznego z zabezpieczeniem przeciwwprzeciążeniowym i wyłącznikiem krańcowym.</p>
3.32	<p>Pojazd musi być wyposażony w instalację zraszaczową, zamontowaną w podwoziu, przeznaczoną do usuwania/ograniczania stref skażeń chemicznych lub do celów gaśniczych. Instalacja ta powinna spełniać</p>

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
	wymagania jak niżej: <ul style="list-style-type: none"> <li>- instalacja powinna być wyposażona w co najmniej cztery zraszacze,</li> <li>- dwa zraszacze powinny być umieszczone przed przednią osią</li> <li>- dwa zraszacze powinny być umieszczone po bokach pojazdu</li> <li>- instalacja powinna być wyposażona w dwa zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przed przednią osią, drugi dla zraszaczy bocznych), uruchamiane z kabiny kierowcy</li> <li>- instalacja powinna być tak skonstruowana, aby jej całkowite odwodnienie było możliwe po otwarciu zaworów odcinających</li> </ul>
3.33	Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być wykonane z materiałów odpornych na korozję i na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów wody
3.34	Konstrukcja układu wodno-pianowego musi umożliwiać jego całkowite odwodnienie
3.35	W zabudowie musi być moduł, zawierający zbiornik co najmniej 15 litrów wody + zintegrowany dozownik na co najmniej 150 ml mydła oraz uchwyt z osłoną na ręczniki papierowe
3.36	Mocowania pod węże: W-75 – 8 szt; W-52 – 10 szt; W-25 – 4 szt
3.37	Półka na torbę PSP R1 zabudowana
3.38	Pojazd musi być wyposażony w maszt oświetleniowy obrotowy, spełniający następujące wymagania: <ul style="list-style-type: none"> <li>- wysuwany pneumatycznie, obrotowy, zasilany z instalacji elektrycznej podwozia, zabudowany na stałe w pojeździe z co najmniej dwoma reflektorami LED, o łącznym strumieniu świetlnym co najmniej 30 000 lm. Wysokość od podłoża, na którym stoi pojazd od opraw czołowych reflektorów ustawionych poziomo, powinna wynosić co najmniej 4,5m. Musi być zapewniona możliwość sterowania reflektorami w pionie i poziomie, bezprzewodowo, z poziomu gruntu. Stopień ochrony masztu i reflektorów – co najmniej IP 55. Złożenie masztu do pozycji transportowej powinno następować przy użyciu jednego przycisku. Umieszczenie masztu nie powinno kolidować z działkiem wodno-pianowym, skrzynią sprzętową oraz drabiną. Sygnalizacja podniesienia masztu – w kabinie kierowcy.</li> </ul> Maszt zasilany z instalacji pojazdu lub agregatu prądotwórczego.
<b>4</b>	<b>Wyposażenie</b>
4.1	Wykonanie grafiki na pojeździe oraz zabudowie:

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
	<p>1. Na drzwiach kabiny kierowcy i dowódcy oraz z tyłu pojazdu – logo OSP (wzór zostanie dostarczony przez Zamawiającego w terminie 7 dni od dnia wezwania Zamawiającego do jego dostarczenia)</p> <p>2. Wykonanie napisu w kolorze białym nad przednią szybą na osłonie przeciwsłonecznej (napis zostanie dostarczony przez Zamawiającego w terminie 7 dni od dnia wezwania Zamawiającego do jego dostarczenia)</p> <p>3. Wykonanie na tylnej rolicie zabudowy grafiki dotyczącej „korytarza ratunkowego”</p> <p>4. Oznakowanie numerami operacyjnymi zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP (numer operacyjny zostanie dostarczony przez Zamawiającego w terminie 7 dni od dnia wezwania Zamawiającego do jego dostarczenia)</p> <p>5. Wykonanie i oznakowanie samochodu naklejkami informującymi o dofinansowaniu (wzory zostaną dostarczone przez Zamawiającego w terminie 7 dni od dnia wezwania Zamawiającego do jego dostarczenia)</p>
4.2	<p>Pojazd musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne zgodne z zapisami § 12 ust. 1 pkt 17 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia.</p> <p>Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (tzn. z materiału odblaskowego do oznakowywania konturów i pasów) o szerokości min 50 mm oznakowanej znakiem homologacji międzynarodowej.</p>
4.3	<p>Pojazd musi być wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym i sile uciągu co najmniej 60 kN z liną o długości co najmniej 25 m, wraz z zabudową i zbloczem. Sterowanie pracą wyciągarki – przewodowo lub bezprzewodowo z pulpitu przenośnego (do ustalenia z Zamawiającym). Ponadto wyciągarka powinna posiadać niezależne zabezpieczenie zasilania elektrycznego, zabezpieczające instalację elektryczną pojazdu przed uszkodzeniem w momencie przeciążenia wyciągarki. Wyciągarka powinna zapewnić możliwość ręcznego rozwinięcia liny. Wyciągarka powinna być osłonięta stałą osłoną, bez ostrych krawędzi oraz posiadać oświetlenie. Do wyciągarki należy dołączyć zestaw szekli oraz lin i zawiesi.</p>
4.4	<p>Wykonawca zamontuje sprzęt dostarczony przez Użytkownika i/lub dostarczy i zamontuje kompletne uchwyty/mocowania sprzętu według „Wymagań dla średnich samochodów ratowniczo-gaśniczych” KG PSP z dnia 9 kwietnia 2019 r. oraz wykazu sprzętu określonego przez Zamawiającego (wykaz sprzętu zostanie dostarczony przez Zamawiającego w terminie 7 dni od dnia wezwania Zamawiającego do jego dostarczenia, a sprzęt – w terminie 14 dni od dnia wezwania Zamawiającego do jego dostarczenia).</p>
4.5	<p>Dodatkowy sprzęt dostarczony przez Wykonawcę:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wytwornica piany średniej</li> <li>- wytwornica piany ciężkiej</li> </ul>

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lanca kominowa</li> <li>- zestaw narzędzi (min. piła szablasta, wkrętarka i szlifierka akumulatorowa z ładowarkami)</li> <li>- 6 kompletów latarek kątowych wraz z ładowarkami</li> <li>- 4 radiotelefony nasobne wraz z mikrofonogłośnikami i ładowarkami</li> <li>- wyważarka do drzwi + pompa ręczna i wąż zasilający</li> <li>- sprzęt oświetleniowy akumulatorowy</li> </ul>
4.6	<p>Pojazd musi być wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kliny pod koła – 2szt</li> <li>- zestaw narzędzi naprawczych podwozia pojazdu</li> <li>- klucz do kół</li> <li>- podnośnik hydrauliczny</li> <li>- trójkąt ostrzegawczy</li> <li>- apteczkę samochodową w formie walizki</li> <li>- gaśnicę proszkową 2kg – 2szt</li> <li>- kamizelka ostrzegawcza – 6 szt</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Pozostałe warunki Zamawiającego</b>
5.1	Zamawiający wymaga objęcia pojazdu minimalnym okresem gwarancji – <b>24 miesiące.</b>
5.2	Minimum jeden punkt serwisowy podwozia (Wykonawca wskaże adres serwisu podwozia, najbliższy siedzibie Zamawiającego).
5.3	Minimum jeden punkt serwisowy nadwozia (Wykonawca wskaże adres serwisu nadwozia najbliższy siedzibie Zamawiającego).
5.4	<p>Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z pojazdem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instrukcji obsługi w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarniczej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia,</li> <li>- aktualne świadectwo dopuszczenia świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej dla pojazdu,</li> <li>- dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającej z ustawy Prawo o ruchu drogowym.</li> </ul>

*Załącznik nr 1L do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia  
ZAKTUALIZOWANY (27 lipca 2023 roku)*