

**Minimalne wymagania dla lekkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego
na podwoziu z napędem 4 x 4 (zabudowa kontenerowa) + agregat wodno-pianowy**

L.p.	Wyszczególnienie	Wypełnia Wykonawca opisać zastosowane rozwiązanie, podać parametry techniczne
1	WYMAGANIA OGÓLNE UMOCOWANIA PRAWNE	
1. 1.	<p>Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Ustawą „Prawo o ruchu drogowym” (tj. Dz.U z 2021r. 450t.j. z dnia 2021.03.12) — Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. 2016.2022t.j. z dnia 2016.12.15). — Rozporządzeniem 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 (Dz.U. 2007.143.1002 z dnia 2007.08.08) — Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019r. 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 (Dz.U. z 2019r.,po. 594) — Podwozie pojazdu musi posiadać świadectwo homologacji typu zgodnie z odrębnymi przepisami. W przypadku, gdy przekroczone zostały warunki zabudowy określone przez producenta podwozia wymagane jest świadectwo homologacji typu pojazdu kompletnego oraz zgoda producenta podwozia na wykonanie zabudowy. Urządzenia i podzespoły zamontowane w pojeździe powinny spełniać wymagania odrębnych przepisów krajowych i/lub międzynarodowych. <p><u>Samochód musi posiadać</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — Świadectwo Dopuszczenia wydane przez CNBOP-PIB ważne na dzień wydania pojazdu. — Wyciąg ze świadectwa homologacji typu podwozia — Aktualna umowa partnerska pomiędzy producentem podwozia a wykonawcą uprawniająca do wykonania zabudowy (<i>do wglądu w dniu odbioru przedmiotu zamówienia</i>) 	

2	PARAMETRY TECHNICZNO UŻYTKOWE	
2. 1.	Dopuszczalna masa całkowita samochodu gotowego do akcji ratowniczo-gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie mniejszą niż 5500kg.	
2. 2.	Silnik spełniający normę czystości spalin Euro VI E zgodnie z przepisami ustawy Prawo o ruchu drogowym umożliwiającymi zarejestrowanie pojazdu. Silnik o zapłonie samoczynnym o pojemności max 2000cm ³ i mocy min 140 kW oraz momencie obrotowym nie mniejszym niż 450 Nm	<i>Należy podać typ, moc, oraz moment obrotowy</i>
2.3.	Pojazd wyposażony w automatyczną skrzynię biegów wyposażoną w minimum 9 przełożeń do jazdy do przodu oraz jedno do jazdy do tyłu.	
3	PODWOZIE Z KABINĄ	
3. 1.	Pojazd fabrycznie nowy, podwozie nie starsze niż z 2022r. Zabudowa z tego samego roku produkcyjnego co podwozie.	<i>Należy podać rok produkcji</i>
3. 2.	Podwozie samochodu z fabrycznym napędem 4x4 wyposażonym w centralny mechanizm różnicowy o konstrukcji planetarnej, umożliwiający wyrównanie prędkości obrotowej między osiami. Przednia oś z ogumieniem pojedynczym, tylna oś z ogumieniem bliźniaczym. Rozstaw osi nie większy niż 3900mm.	
3. 3.	Pojazd wyposażony w ogumienie terenowe typu „AT” dostosowane do różnych warunków panujących na drodze. Pojazd wyposażony musi być w koło zapasowe z uchwytem transportowym służącym do ciągłego przewozu w pojeździe.	
3. 4.	Wymiary pojazdu: Długość nie większa niż 6700 mm – z zabudową Wysokość nie większa niż 2600 mm – z zabudową Szerokość nie większa 2100 mm – z zabudową	<i>Należy podać wymiary według świadectwa dopuszczenia</i>
3. 5.	Kolorystyka: — nadwozie – czerwień sygnałowa, — elementy zderzaków - białe, — drzwi żaluzjowe - naturalny kolor aluminium, — podest roboczy – naturalny kolor aluminium,	
3. 6.	Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, zapewniająca dostęp do silnika (siedzenia przodem do kierunku jazdy), przystosowana do przewozu 6 ratowników Kabina wyposażona w: — indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, — fotel kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia,	

	<ul style="list-style-type: none"> — fotele wyposażone w trzypunktowe bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa — siedzenia powinny być pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu w czystości, nienasiąkliwym, odpornym na ścieranie i antypoślizgowym, — w kabinie zainstalowany powinien być fabryczny wieszak ubraniowy w przedziale pasażerskim — kabina włącznie ze stopniem (-ami) do kabiny powinna być automatycznie, oświetlana po otwarciu drzwi tej części kabiny; powinna istnieć możliwość włączenia oświetlenia kabiny, gdy drzwi są zamknięte, — drzwi kabiny zamykane kluczem, wszystkie zamki otwierane tym samym kluczem — zamki drzwi kabiny muszą być wyposażone w system zamykania centralnego — kabina musi posiadać elektrycznie regulowane szyby przednie — kabina musi posiadać uchylane szyby w tylnym przedziale załogowym — kabina musi być wyposażona w elektrycznie sterowane, podgrzewane i elektrycznie składane lusterka boczne — w kabinie zainstalowany musi zostać podest aluminiowy pomiędzy przednimi siedzeniami z doprowadzonym zasilaniem DC12V przystosowany do montażu stacji ładujących radiostacji nasobnych oraz latarek. — kabina wyposażona w system wizyjny tylnego pola pracy za pojazdem składający się z wyświetlacza o przekątnej ekranu min 7 cali zainstalowanego w miejscu dobrze widzialnym z pozycji kierowcy oraz kamery rejestrującej obraz zainstalowanej na tylnej płaszczyźnie pojazdu przystosowanej do trudnych warunków oświetlenia. — w kabinie zainstalowany musi zostać rejestrator jazdy nagrywający w jakości min FullHD wyposażony w kartę pamięci o pojemności min 64GB 	
3. 7.	<p>Minimalne wymagania bezpieczeństwa pojazdu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Poduszka powietrzna kierowcy Układ ABS Układ ESP Aktywny asystent układu hamulcowego Asystent ruszania na wzniesieniu Asystent boczny wiatru Automatyczny układ włączania świateł Fabryczne reflektory główne wyposażone w źródło światła w technologii LED oraz zintegrowane światła do jazdy dziennej w technologii LED Halogeny przeciwmgielne z doświetlaniem zakrętów 	
3. 8.	<p>Kabina wyposażona w fabryczny, półautomatyczny system klimatyzacji z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym.</p> <p>Kabina wyposażona w dodatkowe, niezależne od pracy silnika ogrzewanie postojowe o mocy minimalnej 1,8kVa</p>	

3. 9.	Kabina wyposażona w fabryczny system nagłośnienia składający się minimum z 2 fabrycznych głośników oraz radia wyposażonego w zintegrowany system łączności bluetooth oraz gniazdem USB, z funkcją sterowania podstawowymi elementami systemu poprzez przyciski umieszczone na kierownicy, przystosowanego do odbioru sygnału cyfrowego DAB	
3. 10.	Kabina wyposażona w schowki nad głową w przedniej części przedziału pasażerskiego, wyposażone w minimum jedną kieszeń 1DIN (z możliwością montażu radiostacji przewoźnej) oraz oddzielną lampką do czytania	
3.11.	Kabina musi być wyposażona w fabryczne uchwyty ułatwiające wsiadanie we wszystkich oknach drzwiowych.	
3.12.	Pojazd musi być wyposażony w kompletną instalację do podłączenia radiostacji przewoźnej (antena dachowa + zasilanie 12V). Dodatkowo pojazd musi być wyposażony w radiostację przewoźną w standardzie analogowo-cyfrowym, spełniającą wymagania zawarte w załączniku nr 3 do rozkazu KGPS w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej w jednostkach ochrony przeciwpożarowej z dnia 05.04.2019.	
3. 13.	W kabinie zainstalowany panel sterowniczo-kontrolny wyposażony w włączniki sterowania elementami wyposażenia pojazdu w tym zabudowy oraz elementy kontrolne pracy podzespołów bazowych w tym, kontrolki informująca o podłączeniu do zewnętrznego źródła zasilania, wysunięciu masztu, otwarciu skrytek oraz włączonym zasilaniu zabudowy.	
3. 14.	Pojazd wyposażony w hak holowniczy z tyłu pojazdu posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa oraz złącza elektryczne do holowania przyczepy. Samochód wyposażony w zaczepy holownicze z przodu i z tyłu umożliwiające odholowanie pojazdu.	
3.15.	Pojazd wyposażony w elektrycznie regulowane, podgrzewane i automatycznie składane lusterka boczne.	
3.16.	Pojazd wyposażony w fabryczne automatycznie uruchamiane światła do jazdy dziennej oraz przednie światła przeciwmgielne z funkcją doświetlania zakrętów.	
4	ZABUDOWA SPECJALISTYCZNA WYPOSAŻENIE	
4. 1.	Zabudowa kontenerowa w postaci szkieletowej z profili aluminiowych łączonych w technologii spawania, poszycie ścian z blachy aluminiowej. Kontener wyposażony w minimum 5 górnych przestrzeni skrytkowych oraz 4 otwierane skrytki w dolnych partiach kontenera z możliwością wykorzystania jako podesty robocze (<i>dolne skrytki muszą być uwzględnione w świadectwie dopuszczenia</i>). Wewnątrz górnych przestrzeni skrytkowych minimum 4 półki z regulowaną wysokością mocowania oraz minimum jedna pionowa wysuwana szuflada do przewożenia podręcznego sprzętu burzącego oraz minimum dwie poziome szuflady do przewożenia sprzętu rat-gaś. Dodatkowo w zabudowie	

	kontenerowej zainstalowane muszą zostać min 4 szt plastikowych skrzyneczek sprzętowych przystosowanych do przewożenia sprzętu ratowniczo-gaśniczego. Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym. Wytrzymałość dachu minimum 180 kg. Na dachu zamocowany punkt kotwiczenia ochrony osobistej o wytrzymałości min. 180kg oraz skrzynia sprzętowa wyposażona w system wspomagający otwarcie oraz zapobiegający niekontrolowanemu zamknięciu.	
4. 2.	Rolety skrytkowe muszą posiadać uchwyty typu rurkowego, z możliwością stałego zamknięcia skrytek, jeden klucz pasujący do wszystkich skrytek. Dolne skrytki muszą posiadać zamki z możliwością stałego zamknięcia skrytek, jeden klucz pasujący do wszystkich skrytek.	
4. 3.	Podest roboczy musi być wyposażony w boczne bariery ochronne stanowiące nierozłączną część z zabudową oraz tylną i przednią barierkę ochronną.	
4. 5.	Podest roboczy wyposażony w tylną drabinkę wejściową ze stopniami w pokryciu antypoślizgowym oraz punktem kotwiącym ochrony osobistej.	
4. 6.	Pojazd wyposażony w oświetlenie robocze pola pracy w obrębie całego pojazdu (w tym kabiny) oraz podestu dachowego wykonane w technologii LED (min 8 punktów świetlnych).	
4. 7.	Pojazd wyposażony w oświetlenie przedziałów skrytkowych wykonane w technologii LED zainstalowane w sposób zapewniający równomierne oświetlenie przedziałów na każdej wysokości.	
4. 8.	Pojazd wyposażony w gniazdo samorozłączne (z wtyczką) do ładowania akumulatora ze źródła zewnętrznego 230V umieszczone po lewej stronie (sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy). Wyzwolenie wtyczki odbywać się musi w sposób automatyczny, w chwili uruchomienia silnika. Dodatkowo pojazd wyposażony w automatyczną ładowarkę 230V do ładowania akumulatora zainstalowaną na stałe w pojeździe wyposażoną w zabezpieczenie przeciążeniowe oraz układ monitorujący procentowy stan naładowania akumulatora.	
4. 9.	Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego, jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania.	
4.10.	Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlno-dźwiękową pojazdu uprzywilejowanego, w skład której wchodzić musi; — Belka ostrzegawcza w technologii LED w kolorze niebieskim zamontowana w przedniej części dachu pojazdu, wyposażona dodatkowo w: <ul style="list-style-type: none"> • szyld podświetlany (LED'owy) z napisem STRAŻ w kolorze czerwonym – załączany wraz z lampami pozycyjnymi pojazdu, • dodatkowe reflektory robocze LED — Pojedyncza lampa ostrzegawcza koloru niebieskiego wykonana w technologii LED oraz zestaw 2 lamp kierunkowych LED z funkcją światła pozycyjnych na tylnej płaszczyźnie	

	<p>pojazdu.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Zestaw 2 lamp kierunkowych, naprzemiennych zainstalowanych w przednim grillu pojazdu, wykonanych w technologii LED, — Zestaw 2 lamp kierunkowych, naprzemiennych zainstalowanych na każdym boku pojazdu, wykonanych w technologii LED. — Zestaw 2 lamp kierunkowych, naprzemiennych zainstalowanych na lusterkach zewnętrznych, wykonanych w technologii LED — Wzmacniacz sygnałowy o mocy minimum 150W, umożliwiający sterowanie sygnalizacją świetlną i dźwiękową; posiadający min. 3 różne sygnały dźwiękowe oraz funkcję MIX powodującą samoczynne zmienianie tonów dźwięków; posiadający funkcję zestawu rozgłaszającego, — Głośnik dźwięków ostrzegawczych o mocy min. 200W zainstalowany w przedniej części pojazdu. — Zestaw dodatkowych sygnałów nisko tonowym o mocy min. 80W sprzężonych z modulatorem dźwięków ostrzegawczych — Dodatkowy sygnał elektropneumatyczny typu AIR-HORN 	
4.11.	Pojazd wyposażony w dodatkowe oświetlenie ostrzegawcze barwy pomarańczowej w postaci „fali świetlnej” wykonanej w technologii LED, zbudowanej z minimum 8 modułów świetlnych, sterowanej za pomocą sterownika zainstalowanego w przedziale kabinowym	
4.12.	Pojazd wyposażony w pneumatycznie podnoszony maszt oświetleniowy zasilany z samochodowej instalacji elektrycznej 12V wraz z obrotową głowicą świetlną z najaśnicami w technologii LED o łącznej mocy min 30000lm z funkcją sterowania obrotem oraz pochyłem najaśnic z poziomu ziemi (Wysokość masztu po rozłożeniu od podłoża do reflektora nie mniejsza niż 4 m. Stopień ochrony masztu IP55). Maszt wyposażony musi być w automatyczny układ pozycjonowania głowicy do pozycji transportowej oraz funkcję awaryjnego składania masztu w chwili zwolnienia hamulca postojowego. Dodatkowo wymaga się aby na głowicy masztu zainstalowane było dodatkowe światło ostrzegawcze koloru pomarańczowego uruchamiane automatycznie w chwili wysunięcia masztu do pozycji roboczej, oraz załączane dodatkowym włącznikiem z kabiny kierowcy. <i>Maszt musi być uwzględniony w świadectwie dopuszczenia jako element zamontowany na stałe.</i>	
4.13.	Pojazd wyposażony w elektryczną wyciągarkę linową zainstalowaną na łożu stalowym w przedniej części pojazdu o uciążu min. 5443kg wraz z liną stalową o długości min 30m zakończoną zaczepem hakowym, 2 pilotami sterowniczymi (przewodowy + bezprzewodowy) oraz głównym wyłącznikiem prądu zasilającego wyciągarkę zlokalizowanym w jej obrębie. <i>Wyciągarka musi być uwzględniona w świadectwie dopuszczenia jako element zamontowany na stałe.</i>	
4.14.	Pojazd wyposażony w orurowanie ochronne wykonane z rury chromowanej zainstalowane w przedniej części pojazdu z dodatkowym oświetleniem dalekosiężnym oraz postojowym w	

	technologii LED.	
4.15.	Pojazd musi być wyposażony w kompozytowy zbiornik wody o pojemności minimum 1000l z elektronicznym pomiarem poziomu cieczy oraz przelewem zapewniającym jego bezpieczne użytkowanie. Zbiornik powinien posiadać minimum jeden właz rewizyjny. Zbiornik musi być wyposażony w linię tankowania hydrantowego z przyłączem zakończonym nasadą W75. W linii tankowania hydrantowego musi być zainstalowane sito uniemożliwiające przedostanie się zanieczyszczeń do zbiornika wody.	
4.16.	Dodatkowo zbiornik wodny musi być wyposażony w wydzielony zbiornik środka pianotwórczego o pojemności minimum 100l wyposażony w elektroniczny pomiar poziomu cieczy oraz właz rewizyjny. Zbiornik środka pianotwórczego musi być wyposażony w linię tankowania zakończoną nasadą W25 umożliwiającą tankowanie grawitacyjne oraz linię spustową umożliwiającą całkowite opróżnienie zbiornika.	
4.17.	W przestrzeni skrytkowej musi zostać zainstalowane ogrzewanie postojowe o mocy minimalnej 4,0kVa z układem sterowania umiejscowionym w kabinie załogowej w miejscu łatwo dostępnym do obsługi dla kierowcy.	
4.18.	W tylnym przedziale skrytkowym zainstalowany musi być manipulator dodatkowy, kompatybilny z zainstalowaną w kabinie radiostacją, umożliwiający prowadzenie korespondencję radiową bez konieczności przebywania w kabinie załogowej.	
4.19.	W zabudowie sprzętowej zainstalowany musi być tzw. „kącik czystości” na wysuwanej szufladzie składający się minimum z wylewki wody pobieranej ze zbiornika pojazdu, dozownika mydła oraz dozownika na ręczniki papierowe.	
5	WYPOSAŻENIE DODATKOWE	
5. 1.	Wraz z pojazdem dostarczony musi zostać agregat niskociśnieniowy wodno-pianowy o wydajności maksymalnej minimum 500l/min przy ciśnieniu maksymalnym minimum 8bar. Agregat zbudowany w oparciu o silnik spalinowy czterosurowy z rozruchem elektrycznym oraz awaryjnym ręcznym. Agregat musi być wyposażony w elektroniczny wskaźnik poziomu czynników gaśniczych kompatybilny z układem pomiarowym zainstalowanym w zbiornikach oraz panel kontrolny pracy agregatu składający się z manometrów ciśnienia pracy.	
5.2	Budowa układu wodno-pianowego w agregacie musi umożliwiać pracę przy wykorzystaniu bezpośredniego zasilania wodnego ze źródła zewnętrznego.	
5.3	Agregat musi być wyposażony w ręczny dozownik środka pianotwórczego pozwalający na uzyskanie stężenia wodnego roztworu środka pianotwórczego w stężeniach 3% oraz 6%. Cały układ musi być odporny na szkodliwe działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych oraz musi być wykonany z materiałów odpornych na korozję.	
5.4.	Agregat wodno-pianowy musi być wyposażony w zwijadło linii szybkiego natarcia wyposażone w	

	elektryczny oraz ręczny układ zwijania węża. Wąż linii szybkiego natarcia musi mieć długość minimalną wynoszącą 50m i musi umożliwiać podanie prądu wody oraz wodnego roztworu środka pianotwórczego bez konieczności jego całkowitego rozwinięcia. Linia szybkiego natarcia zakończona musi być prądownicą wodno-pianową o zmiennej geometrii strumienia wodnego z regulacją przepływu. Prądownica musi posiadać dedykowaną nakładkę pianową.	
5.5.	Pojazd wyposażony musi zostać w dodatkowe oświetlenie dalekosiężne wykonane w technologii LED typu „LED-BAR” zlokalizowane w przedniej części pojazdu.	
6	WYMAGANIA POZOSTAŁE	
6.1.	Pojazd oklejony folią ostrzegawczą. Pojazd oklejony cechami identyfikacyjnymi jednostki w sposób zgodny z wytycznymi KGSP (nr operacyjne, nazwa jednostki, herb gminy) oraz logotypami instytucji finansujących (<i>logotypy oraz informacje dotyczące cech identyfikacyjnych zostaną podane przez Zamawiającego na etapie realizacji zamówienia</i>)	
6.2.	Gwarancja na pojazd (obejmująca swoim zakresem zarówno podwozie, silnik, podzespoły mechaniczne / elektryczne / elektroniczne jak i zabudowę pożarniczą) – min. 24 miesiące	
6.3.	<p>Wraz z pojazdem dostarczony musi zostać sprzęt specjalistyczny według poniższej listy:</p> <ul style="list-style-type: none"> – drabina nasadkowa drewniana, 3 przęsłowa – 1kpl – agregat prądotwórczy „FOGO FH8000R” (lub równoważny) – 1szt – latarka ładowalna „Nightstick Intranit” (lub równoważna) ze stacją ładującą – 6szt – radiostacja nasobna „PD565” (lub równoważna) ze stacją ładującą – 6szt – młot typu „SSL-8-24 61cm” (lub równoważny) – 1szt – dielektryczne nożyce do prętów – 1szt – łom „FISKARS ISOCORE L” (lub równoważny)-1szt – siekiera „FISKARS X21” (lub równoważna) - 1szt – siekiera „FISKARS X17” (lub równoważna) - 1szt – narzędzie „HOOLIGAN STANDARD” (lub równoważny) – 1szt – podkrzesywarka spalinowa do gałęzi „STIHL HT135” (lub równoważna) – 1szt – gaśnica proszkowa typu „ABC” 4kg - 2szt – aparat powietrzny „FENZY Aeris Confort Typ 2 Zenith”, z maską OptiPro i butlą stalową 6l/300 bar z zaworem (lub równoważny) – 2 szt 	