

Nr OSP.2.2020

Wykonawcy wszyscy

Dotyczy: przetargu nieograniczonego na „Dostawę fabrycznie nowego samochodu ratowniczo - gaśniczego dla jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej w Brusach”.

Działając na podstawie art. 38 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (j.t. Dz. U. z 2019 r. poz. 1843 z późn. zm.), Zamawiający udziela wyjaśnień na skierowane przez Wykonawców zapytania do treści SIWZ w następujący sposób:

1. Czy Zamawiający wyrazi zgodę na dostarczenie pojazdu o DMC wynoszącej 16 000 kg?
Odp. NIE.
2. Czy Zamawiający wyrazi zgodę na dostarczenie pojazdu z falą świetlną bez dodatkowych niebieskich świateł?
Odp. NIE.
3. Czy Zamawiający dopuści, by fala świetlna sterowana była wyłącznie z przedziału autopompy?
Odp. NIE.
4. Czy Zamawiający wyrazi zgodę na dostarczenie pojazdu z kabiną zawieszoną mechanicznie?
Odp. NIE.
5. Czy Zamawiający wyrazi zgodę na dostarczenie pojazdu z lusterkami rampowymi bez systemu podgrzewania?
Odp. NIE.
6. Czy Zamawiający wyrazi zgodę na dostarczenie pojazdu z szafką kabinową na drobny sprzęt jednak bez dodatkowej półki nad mocowaniem aparatów ODO?
Odp. NIE.
7. Czy Zamawiający dopuści pojazd z zbiornikami paliwa i AdBlue, które są umieszczone w zabudowie i w żaden sposób nie ograniczają przestrzeni i miejsca na wyposażenie?
Odp. NIE.
8. Czy Zamawiający wyrazi zgodę na dostarczenie pojazdu bez dodatkowego systemu ASR?
Odp. NIE.
9. Czy Zamawiający wyrazi zgodę na dostarczenie pojazdu na ogumieniu bliźniaczym na tylnej osi w rozmiarze 11 R22,5?
Odp. NIE.
10. Czy Zamawiający wyrazi zgodę na dostarczenie pojazdu, którego wysokość wynosi 3286mm?
Odp. NIE.
11. Czy Zamawiający wyrazi zgodę na dostarczenie pojazdu, którego długość wynosi 8257mm?
Odp. NIE.
12. Czy Zamawiający wyrazi zgodę na dostarczenie pojazdu z podłogą skrytek wyłożoną gładką blachą aluminiową z innym rozwiązaniem odprowadzenia wody?
Odp. NIE.
13. Czy Zamawiający dopuści drabinę wejścia na dach bez dodatkowego pochylenia?
Odp. NIE.
14. Czy Zamawiający wyrazi zgodę na dostarczenie pojazdu ze zbiornikiem wody o pojemności 3000 litrów?
Odp. NIE.
15. Czy Zamawiający wyrazi zgodę na dostarczenie pojazdu z autopompą o wydajności 429 dm³/min. przy ciśnieniu 4 MPa?
Odp. NIE.
16. Czy Zamawiający wyrazi zgodę na dostarczenie pojazdu z zastosowanym ręcznym dozownikiem środka pianotwórczego?
Odp. NIE.

17. Czy Zamawiający wyrazi zgodę na dostarczenie pojazdu z autopompą umieszczoną w ogrzewanym przedziale skutecznie zabezpieczającym przed zamarzaniem jednak bez dodatkowych kanałów grzewczych?

Odp. NIE.

18. Czy Zamawiający dopuści pojazd z działkiem OWP16 montowanym na stałe bez systemu podnoszenia?

Odp. NIE.

19. Dot. pkt 1.25.załącznika nr 1 do SIWZ

Zamawiający wymaga by pojazd był wyposażony w hamulce tarczowe obu osi.

Czy Zamawiający dopuści pojazd wyposażony w hamulce bębnowe obu osi? Jest to rozwiązanie co najmniej równoważne, a biorąc pod uwagę, że samochód ma być wyposażony w ogumienie terenowe, nawet lepsze. Wynika to z faktu, że w trudnym terenie hamulce bębnowe są dużo mniej podatne na dostawanie się zanieczyszczeń, co bezpośrednio przekłada się na ich skuteczność.

Odp. Tak.

Ponadto, działając na podstawie art. 38 ust. 4 ww. ustawy, Zamawiający zmienia treści SIWZ w następujący sposób:

1. Zmienia się **Załącznik Nr 1 do SIWZ**, który otrzymuje brzmienie jak Załącznik Nr 1 do niniejszego pisma.

2. Zmienia się **Załącznik Nr 1 do Oferty**, który otrzymuje brzmienie jak Załącznik Nr 2 do niniejszego pisma.

3. **Pkt 12 Rozdziału X. SIWZ Opis sposobu przygotowania ofert** otrzymuje brzmienie:

„Oferta wraz z załącznikami musi zostać złożona w zaklejonej, nieprzezroczystej kopercie w **Urzędzie Miejskim w Brusach, ul. Na Zaborach 1, 89-632 Brusy**. Koperta powinna posiadać nazwę i adres Wykonawcy oraz być zaadresowana i oznaczona:

Ochotnicza Straż Pożarna w Brusach

„Dostawa fabrycznie nowego samochodu ratowniczo - gaśniczego dla jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej w Brusach”

Nie otwierać przed 19.11.2020 r. godz. 11¹⁵

4. **Rozdział XI. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert** otrzymuje brzmienie:

„1. Ofertę należy złożyć do dnia **19 listopada 2020 r. do godz. 11⁰⁰** w Urzędzie Miejskim w Brusach, ul. Na Zaborach 1, 89-632 Brusy, Biuro interesanta, pok. Nr 1.

1. Otwarcie ofert nastąpi w dniu **19 listopada 2020 r. o godz. 11¹⁵** w Urzędzie Miejskim w Brusach, ul. Na Zaborach 1, 89-632 Brusy, pok. Nr 7.

2. Zamawiający niezwłocznie zwróci ofertę, która zostanie złożona po terminie”

Powyższe wyjaśnienia i zmiany treści SIWZ są dla Wykonawców wiążące, stają się integralną częścią specyfikacji istotnych warunków zamówienia i należy je uwzględnić w składanej ofercie.

Zgodnie z art. 12a ww. ustawy, Zamawiający przedłuża termin składania ofert o czas niezbędny na wprowadzenie zmian w ofertach **do dnia 19 listopada 2020 r. do godz. 11⁰⁰**.

**PREZES
OSP BRUSY**
Janusz Szmaglik

Załączniki:

1. Załącznik Nr 1 do SIWZ - ZMIENIONY
2. Załącznik Nr 1 do Oferty - ZMIENIONY

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**WYMAGANIA TECHNICZNE DLA ŚREDNIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO-GAŚNICZEGO Z NAPĘDEM 4x4**

Lp.	Minimalne wymagania Zamawiającego dla średniego samochodu ratowniczo – gaśniczego z napędem 4x4
1.	Podwozie z kabiną:
1.1.	<p>Pojazd fabrycznie nowy, rok produkcji podwozia zgodny z rokiem zabudowy.</p> <p>Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ustawy Prawo o ruchu drogowym (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 1260), - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 2022), z późn. Zmianami, - Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (tj. Dz. U. z 2007 r, Nr 143 poz. 1002 z późn. zm.), - Rozporządzenie Ministrów: <i>Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Rozwoju i Finansów oraz Sprawiedliwości</i> z dnia 1 marca 2017 r. w sprawie <i>pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Biura Ochrony Rządu, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej</i> (tj. Dz.U. Z 2017 r, poz. 450), - norm PN-EN 1846-1 i PN-EN 1846-2.
1.2	Pojazd musi posiadać najpóźniej w dniu odbioru faktycznego ważne świadectwo dopuszczenia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania(tj. Dz. U. z 2007 r, Nr 143 poz. 1002 z późn. zm.)
1.3	Podwozie pojazdu musi posiadać aktualne świadectwo homologacji typu lub świadectwo zgodności WE zgodnie z odrębnymi przepisami krajowymi odnoszącymi się do prawa o ruchu drogowym. W przypadku, gdy przekroczone zostaną warunki zabudowy określone przez producenta podwozia wymagane jest świadectwo homologacji typu pojazdu kompletnego oraz zgoda producenta podwozia na wykonanie zabudowy. Urządzenia i podzespoły zamontowany w pojeździe powinny spełniać wymagania odrębnych przepisów krajowych i/lub międzynarodowych.
1.4.	Podwozie samochodu kategorii drugiej, (uterenowiony) z napędem 4x4. Maksymalna długość pojazdu nie większa niż 8200 mm.
1.5.	Wymagana klasyfikacja pojazdu: M-2-6-4000-8/1600-1
1.6.	Skrzynia biegów manualna lub zautomatyzowana bez pedału sprzęgła.
1.7.	Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo- gaśniczej nie może przekraczać 16.000 kg, jednocześnie rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekraczać wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego. Dopuszczalna masa całkowita pojazdu nie mniejsza niż 17.000 kg, zawieszenie mechaniczne wzmocnione dostosowane do stałego obciążenia masą środków gaśniczych i wyposażenia. Dopuszczalna różnica w obciążeniu strony lewej i prawej nie może przekroczyć 3%.
1.8.	Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno- ostrzegawcze, akustyczne i świetlne pojazdu

	<p>uprzywilejowanego wykonane w technologii LED.</p> <ul style="list-style-type: none"> - na dachu kabiny niska belka sygnalizacyjna LED o wysokości nie przekraczającej 80 mm, - z tyłu dwie lampy sygnalizacyjne umieszczone w górnej części zabudowy, widoczne zarówno z tyłu jak i boków pojazdu, - dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie umieszczone na pokrywie silnika, na wysokości lusterek wstecznych samochodu osobowego (model MAKROLED LL8 lub równoważne). - dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie umieszczone z przodu, na rogach pojazdu (model SLIM LED lub równoważne), - po dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie umieszczone na bokach, po obu stronach zabudowy (model MAKROLED LL4 lub równoważne) - dwa głośniki po 100W (min 3 modulowane tony) wyposażone w funkcję megafonu zamontowane na zderzaku (pod osłoną wyciągarki). Dodatkowo powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem np. siatką z drutu, - wzmacniacz min. 200W, - system typu HOWLER (lub równoważny) pozwalający na generowanie tonów o niskiej częstotliwości. Głośniki systemu powinny być umieszczone na zderzaku (pod osłoną wyciągarki). <p>Pojazd wyposażony w sygnał pneumatyczny (FIAMM lub równoważny) włączany włącznikiem umieszczonym w kabinie w miejscu łatwo dostępnym dla kierowcy oraz dowódcy.</p> <p>Na tylnej ścianie zabudowy zamontowana fala świetlna koloru pomarańczowego(LED), sterowana z przedziału autopompy jak i z panelu w kabinie pojazdu. Dodatkowo dwa skrajne moduły fali świetlnej powinny być koloru niebieskiego współpracujące z sygnalizacją ostrzegawczą.</p> <p>Lampy główne pojazdu, fala świetlna oraz belka dachowa zabezpieczone przed uszkodzeniem np. siatką z drutu.</p>
1.9.	<p>Pojazd wyposażony w radiotelefon przewoźny analogowo- cyfrowy (radiotelefon dostarcza zamawiający). Samochód wyposażony w instalację antenową wraz z anteną. Radiotelefon z dodatkowym głośnikiem i mikrofonem w przedziale pracy autopompy, zabezpieczony przed działaniem wody, wyposażony w wyłącznik. Radiotelefon zasilany oddzielną przetwornicą napięcia.</p>
1.10.	<p>Sygnał dźwiękowy i świetlny włączonego biegu wstecznego, jako sygnał świetlny akceptuje się światło cofania. Z tyłu pojazdu zamontowana kamera cofania z kolorowym wyświetlaczem min. 7” zamontowanym w kabinie w polu widzenia kierowcy. Dodatkowo po włączeniu biegu wstecznego oświetlenie pola pracy powinno włączyć się automatycznie.</p>
1.11.	<p>Pojazd wyposażony w światła do jazdy dziennej. Dodatkowo pojazd wyposażony w reflektor dalekosiężny wykonany w technologii LED umieszczony z przodu pojazdu.</p>
1.12.	<p>Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym, o mocy min. 280 KM spełniający w dniu odbioru obowiązujące przepisy o ruchu drogowym - min. Euro 6.</p> <p>Silnik samochodu przystosowany do zasilania biopaliwami lub paliwami z dodatkiem biokomponentów.</p>
1.13.	<p>Maksymalna wysokość całkowita pojazdu nie przekraczająca 3250 mm.</p> <p>Wykonanie nadwozia z podestami umożliwiającymi łatwy dostęp do sprzętu pod każdą skrytką sprzętową (3 sztuki na stronę). Uchylenie (niedomknięcie) lub wysunięcie podestów i żaluzji musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Podesty zabezpieczone dodatkowymi zamkami uniemożliwiającymi samoczynne otwarcie podestu w przypadku awarii siłownika. Sprzęt powinien być rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii.</p>
1.14.	<p>Kabina fabryczna, czterodrzwiowa, jednomodułowa na bazie jednej płyty podłogowej, zawieszona pneumatycznie, 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"> - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, - mocowanie na aparaty powietrzne umożliwiające:

	<ul style="list-style-type: none"> - jednoczesne przewożenie aparatów z butlami różnego rodzaju, - odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu), - uchwyty do trzymania się podczas jazdy dla tylnego przedziału załogi, - dodatkowy schowek na sprzęt w skrzyni pod fotelami załogi. Akceptuje się również rozwiązanie w postaci skrzynek sprzętowych, do których dostęp jest możliwy bez podnoszenia siedzisk kanapy tylnej (otwory w przedniej ścianie podstawy siedziska kanapy tylnej). - niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, - lusterka boczne zewnętrzne główne elektrycznie sterowane i ogrzewane, - lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony ogrzewane elektrycznie, - lusterko rampowe - dojazdowe, przednie ogrzewane elektrycznie, - szyby boczne opuszczane i podnoszone elektrycznie (minimum z przodu), - reflektor ręczny do oświetlenia numerów budynków, - główny włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek, - sygnalizacja otwarcia skrytek sprzętowych i podestów, - sygnalizacja wysunięcia masztu oświetleniowego, - fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją 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, - szafka na dokumentację umieszczona na tunelu środkowym pomiędzy fotelami kierowcy i dowódcy, - uchwyty na hełmy strażackie umieszczone na tunelu środkowym pomiędzy siedzeniami kierowcy i dowódcy, - dwa dodatkowe gniazda 12V oraz jedno USB umieszczone na desce rozdzielczej od strony dowódcy, stale zasilane, - W kabinie pojazdu pomiędzy przedziałami zamontowana szafka kabinowa dopasowana do ilości wolnego miejsca służąca do przewożenia wyposażenia osobistego załogi. Na półce zamontowane gniazda 12V z lewej i prawej strony zasilające ładowarki. Dodatkowo w szafce zamontowane gniazdo USB. W kabinie należy zamontować 6 ładowarek na radiotelefony nasobne i 2 ładowarki na reflektory typu szperacz w taki sposób, aby każdy z obsady pojazdu miał łatwy dostęp do w/w sprzętu (sprzęt dostarcza zamawiający). Gniazda powinny posiadać stałe zasilanie. Po obu stronach półki zamontowane dwa uchwyty na pudełka z rękawiczkami nitylowymi. - ponad mocowaniami aparatów oddechowych dodatkowa półka. Półka wykonana w sposób, aby nie zmniejszać miejsca dla załogi. <p>Kabina powinna być automatycznie oświetlana po otwarciu drzwi tej części kabiny; powinna istnieć możliwość włączenia oświetlenia kabiny, gdy drzwi są zamknięte. Dodatkowo w przedziale załogi zamontowana listwa LED koloru czerwonego i zielonego sygnalizująca kolejno zwolnienie i zaciągnięcie hamulca ręcznego (umiejscowienie listwy wskazuje zamawiający). Drzwi kabiny zamykane kluczem, wszystkie zamki otwierane tym samym kluczem.</p>
1.15.	Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa 24V, z biegunem ujemnym na masie. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.
1.16.	Samochód powinien być wyposażony w główny wyłącznik prądu, umożliwiający odłączenie akumulatorów od wszystkich systemów elektrycznych (z wyjątkiem tych, które wymagają stałego zasilania). Wyłącznik główny powinien znajdować się w zasięgu kierowcy.
1.17.	W pojeździe wbudowany autonomiczny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów z sieci 230V + zewnętrzne zintegrowane złącze prądu i powietrza odłączające się automatycznie w momencie włączenia zapłonu, długość przewodu z wtyczką 4 m.

1.18.	Samochód musi być wyposażony w gniazdo do zasilania układu pneumatycznego pojazdu z zewnętrznego źródła.
1.19.	Kolorystyka: - nadwozie - RAL 3000, - pokrywa silnika – czerwona lub w odcieniach szarości (od szarego do czarnego włącznie), - błotniki, zderzaki – białe RAL 9010, - drzwi żaluzjowe - naturalny kolor aluminium, - podwozie - czarne (dopuszcza się kolor szary, w przypadku gdy jest to fabryczny kolor producenta podwozia). - na bokach i z tyłu pojazdu przyklejona taśma konturowa odblaskowa.
1.20.	Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu, jednocześnie musi być zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców. Pojazd wyposażony w osuszacz powietrza w układzie pneumatycznym.
1.21.	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz musi zapewniać ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi. Wylot spalin dolny, umieszczony pomiędzy osiami. Wlot powietrza do silnika usytuowany z tyłu kabiny, w jej górnej części.
1.22.	Wykonywanie codziennych czynności obsługowych silnika musi być możliwe bez podnoszenia kabiny.
1.23.	Silnik musi być 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, przy czym jego pojemność nie może być mniejsza niż 140 dm ³ . Zbiornik paliwa oraz zbiornik AdBlue usytuowany poza zabudową (nie może zajmować miejsca w skrytkach sprzętowych).
1.24.	Zawieszenie mechaniczne wzmocnione w postaci resorów parabolicznych, stabilizatory na osi przedniej i tylnej. Prześwit pod osiami nie mniejszy niż 300 mm.
1.25.	Układ hamulcowy pojazdu z hamulcami tarczowymi lub bębnowymi obu osi, wyposażony w system ABS oraz ASR.
1.26.	Ogumienie pojedyncze terenowe na osi przedniej oraz tylnej w rozmiarze 365/85R20. Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu trwale umieszczone nad kołami.
1.27.	Na wyposażeniu pojazdu pełnowymiarowe koło zapasowe bez konieczności stałego mocowania w pojeździe.
1.28.	Pojazd wyposażony w urządzenie (zaczep holowniczy paszczowy) umożliwiający odholowanie pojazdu. Urządzenie powinno mieć taką wytrzymałość, aby umożliwić holowanie po drodze pojazdu obciążonego masą całkowitą maksymalną oraz wytrzymać siłę zarówno ciągnącą jak i ściskającą. Zaczep zamontowany w taki sposób aby nie wystawał poza końcowy obrys zabudowy.
1.29.	Pojazd należy wyposażyć w zestaw narzędzi przewidziany przez producenta podwozia, podnośnik hydrauliczny oraz narzędzia umożliwiające wymianę koła pojazdu, dwa kliny pod koła, przewód przy najmniej 10 m z manometrem do pompowania kół, trójkąt ostrzegawczy, apteczka samochodowa, gaśnica proszkowa 2 kg.
2.	Zabudowa pożarnicza:
2.1.	Zabudowa wykonana wyłącznie z użyciem materiałów nierdzewnych (stal nierdzewna, aluminium), dopuszcza się elementy wykończeniowe wykonane z materiałów kompozytowych. Podłoga skrytek wykończona gładką blachą kwasoodporną bez progu, z możliwością łatwego odprowadzenia wody na zewnątrz. Aluminiowy system mocowania półek w skrytkach sprzętowych musi umożliwiać płynną regulację wysokości. Pomiędzy kabiną a zabudową zamontowana owiewka.
2.2.	Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym, z zamontowanymi

	uchwyty na sprzęt. Z tyłu pojazdu po prawej stronie aluminiowa drabinka do wejścia na dach, rozkładana i nachylona pod kątem w stosunku do ściany tylnej zabudowy, co ma ułatwić bezpieczne wchodzenie na dach pojazdu. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym. W pobliżu górnej części drabiny zamontowane uchwyty (y) ułatwiające wchodzenie. Na dachu umieszczone uchwyty do zamocowania czterech przęseł drabiny DN-2,7 (sprzęt dostarcza zamawiający).
2.4.	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.
2.5.	Skrytki na sprzęt w układzie żaluzji 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. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego. Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii.
2.6.	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Oświetlenie skrytek w technologii LED. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy. Oświetlenie wewnętrzne skrytek powinno być zabezpieczone przed ewentualnym uszkodzeniem.
2.7.	Pojazd powinien posiadać oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności oraz oświetlenie powierzchni dachu roboczego i skrzyni dachowej.
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.	Szuflady, podesty i tace oraz inne elementy pojazdu wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.
2.10.	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, muszą być tak skonstruowane, aby ich obsługa była możliwa w rękawicach. Obsługa panelu sterującego autopompy musi być możliwa w rękawicach (wyklucza się rozwiązanie z elektronicznym ekranem dotykowym).
2.11.	Konstrukcja skrytek musi zapewniać odprowadzenie wody z ich wnętrza.
2.12.	Zbiornik wody o pojemności 4 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.
2.13.	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.
2.14.	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi.
2.15.	Autopompa pożarnicza dwuzakresowa o wydajności min. 2400 dm ³ /min przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m oraz nie mniejszej niż 1100 dm ³ /min przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 7,5 m. Minimalna wydajność dla stopnia wysokiego ciśnienia co najmniej 500 dm ³ /min przy ciśnieniu 4 MPa.
2.16.	Pojazd wyposażony w działko wodno- pianowe klasy min. DWP 16 o regulowanej wydajności, podnoszone hydraulicznie na czas pracy. Działko wysuwane do pozycji roboczej, tak aby w pozycji transportowej nie zwiększało maksymalnej wysokości pojazdu. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie poziomej wynoszący 360°, a w płaszczyźnie pionowej – od kąta ujemnego limitowanego obrysem pojazdu do co najmniej 75°. Na rękojeści działka musi istnieć możliwość włączania zaworu działka oraz regulacji obrotów pompy.
2.17.	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. Wszystkie nasady układu wodno- pianowego powinny być wyposażone w pokrywy nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem.
2.18.	Samochód musi być wyposażony w linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 60 m na

	zwijadle, zakończoną prądownicą wodno- pianową o regulowanej wydajności, do podawania środków gaśniczych prądem zwartym i rozproszonym, zamocowaną do węża za pomocą szybkozłączki.
2.19.	Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna. Dodatkowo musi istnieć możliwość przedmuchu zwijadła za pomocą sprężonego powietrza.
2.20.	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.
2.21.	Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu.
2.22.	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.
2.23.	Na pulpicie sterowniczym pompy zainstalowanym w przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno- sterownicze: - urządzenia kontrolno- pomiarowe pompy, w tym min. manometr, manowakuometr, - wyłącznik awaryjny silnika pojazdu, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, - wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnik lub wskaźnik awarii silnika, - regulator prędkości obrotowej silnika napędzającego pompę. 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 (dotyczy to również sterowania dozownikiem i urządzeniem odpowietrzającym, jeśli są one sterowane ręcznie). Wszystkie urządzenia sterowania i kontroli powinny być oznaczone znormalizowanymi symbolami (piktogramami) lub inną tabliczką informacyjną, jeśli symbol nie istnieje. Dźwignie i pokrętła wszystkich zaworów, w tym również odwadniających, powinny być łatwo dostępne, a ich obsługa powinna być możliwa bez wchodzenia pod samochód. W kabinie kierowcy powinny znajdować się następujące urządzenia kontrolno-pomiarowe: - wskaźnik niskiego ciśnienia, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego.
2.24.	Zbiornik wody musi być wyposażony w dwie nasady zabezpieczone przed przedostaniem się zanieczyszczeń z zaworami służącymi do napełniania z hydrantu. Instalacja napełniania powinna mieć konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika oraz zawór zabezpieczający przed przepełnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną.
2.25.	Układ wodno-pianowy wyposażony w automatyczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie stężeń min. 3% i 6% (tolerancja $\pm 0,5\%$) w pełnym zakresie wydajności pompy.
2.26.	Wszystkie elementy układu wodno- pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Nasady tłoczne i ssawne powinny być zabezpieczone przed zamarzaniem (wszystkie umieszczone wewnątrz skrytek sprzętowych).
2.27.	Konstrukcja układu wodno- pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie.
2.28.	Przedział autopompy musi być wyposażony w autonomiczny system ogrzewania działający

	niezależnie od pracy silnika, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do „- 25°C”. Dodatkowo autopompa wyposażona w wewnętrzne kanały grzewcze, umożliwiające ogrzewanie płaszczem wodnym z układu chłodzenia silnika pojazdu, z możliwością wyłączenia w okresie letnim (zabezpieczenie przez rozmrożeniem) oraz zapewniającym dogrzanie autopompy do właściwej temperatury pracy jeszcze w trakcie dojazdu do miejsca prowadzenia akcji gaśniczej, przed jej rozpoczęciem (wydłużenie żywotności autopompy).
2.29.	Na wlocie ssawnym pompy musi być zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i dla zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację pompy.
2.30.	Pojazd wyposażony w min. 4 zraszacze o wydajności 50÷100 dm ³ /min przy ciś. 8 bar, zasilane autopompą. Dwa zraszacze zamontowane przed przednią osią, kolejne dwa po bokach pojazdu. Ponadto instalacja powinna być wyposażona w zawory odcinające, uruchamiane z kabiny kierowcy.
2.31.	Samochód wyposażony w sterowany za pomocą pilota przewodowego pneumatyczny maszt oświetleniowy o mocy łącznej min. 350W. Maszt wyposażony w dwie najaśnie LED. Najaśnie zasilane z instalacji elektrycznej samochodu. Stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 55. Wysokość masztu po rozłożeniu od podłoża, na którym stoi pojazd, do oprawy czołowej reflektorów ustawionych poziomo nie mniejsza niż 5,5 m. Maszt rozkładany za pomocą powietrza z układu pneumatycznego pojazdu. Działanie masztu powinno odbywać się bez nagłych skoków podczas ruchu do góry i do dołu. Złożenie masztu powinno nastąpić bez konieczności ręcznego wspomaganie. Przewody elektryczne zasilające reflektory nie powinny kolidować z ruchami teleskopów. Mostek z reflektorami powinien obracać się wokół osi pionowej o kąt, co najmniej 135° w obie strony. Sterowanie obrotem reflektorów wokół osi pionowej oraz zmianą ich kąta pochylenia powinno być możliwe ze stanowiska obsługi masztu. W kabinie kierowcy powinna znajdować się lampka ostrzegawcza, informująca o wysunięciu masztu.
2.32.	Ponadto instalacja pneumatyczna powinna być przystosowana do możliwości poboru powietrza z układu podczas pracy silnika – 2 gniazda szybkozłącza, wyprowadzone we wskazanym miejscu przez Zamawiającego (podane na etapie realizacji zamówienia).
3.	Pozostałe wymagania.
3.1.	Minimalna gwarancja na zabudowę: 24 miesiące Minimalna gwarancja na podwozie: 24 miesiące
3.2.	Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z pojazdem: <ol style="list-style-type: none"> 1) instrukcji obsługi w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarniczej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia, 2) dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”. 3) instrukcje obsługi urządzeń i sprzętu zamontowanego w pojeździe, wszystkie w języku polskim.
3.3.	Pojazd musi być oznakowany zgodnie z Zarządzeniem Nr 13 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej.

**Minimalne wymagania techniczno-użytkowe dla średniego samochodu ratowniczo – gaśniczego z napędem 4x4
(kategoria 2: uterenowiony) dla jednostki OSP Brusy.**

Oferujemy:		
<i>(wskazać markę, model pojazdu, rok produkcji)</i>		
Lp.	Minimalne wymagania Zamawiającego dla średniego samochodu ratowniczo – gaśniczego z napędem 4x4	Wypełnia Wykonawca wpisując: parametry, rozwiązania techniczne dostarczanego pojazdu lub spełnia/nie spełnia
1.	Podwozie z kabiną:	
1.1.	<p>Pojazd fabrycznie nowy, rok produkcji podwozia zgodny z rokiem zabudowy.</p> <p>Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ustawy Prawo o ruchu drogowym (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 1260), - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 2022),z późn. Zmianami, - Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (tj. Dz. U. z 2007 r, Nr 143 poz. 1002 z późn. zm.), - Rozporządzenie Ministrów: <i>Spraw Wewnętrznych i Administracji</i> , Obrony Narodowej, Rozwoju i Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 1 marca 2017 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, Biura Ochrony Rządu, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (tj. Dz.U. Z 2017 r, poz. 450), - norm PN-EN 1846-1 i PN-EN 1846-2. 	
1.2.	Pojazd musi posiadać najpóźniej w dniu odbioru faktycznego ważne świadectwo dopuszczenia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania(tj. Dz. U. z 2007 r, Nr 143 poz. 1002 z późn. zm.)	

1.3.	Podwozie pojazdu musi posiadać aktualne świadectwo homologacji typu lub świadectwo zgodności WE zgodnie z odrębnymi przepisami krajowymi odnoszącymi się do prawa o ruchu drogowym. W przypadku, gdy przekroczone zostaną warunki zabudowy określone przez producenta podwozia wymagane jest świadectwo homologacji typu pojazdu kompletnego oraz zgoda producenta podwozia na wykonanie zabudowy. Urządzenia i podzespoły zamontowany w pojeździe powinny spełniać wymagania odrębnych przepisów krajowych i/lub międzynarodowych.	
1.4.	Podwozie samochodu kategorii drugiej, (uterenowiony) z napędem 4x4. Maksymalna długość pojazdu nie większa niż 8200 mm.	
1.5.	Wymagana klasyfikacja pojazdu: M-2-6-4000-8/1600-1	
1.6.	Skrzynia biegów manualna lub zautomatyzowana bez pedału sprzęgła.	
1.7.	Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo- gaśniczej nie może przekraczać 16.000 kg, jednocześnie rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekraczać wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego. Dopuszczalna masa całkowita pojazdu nie mniejsza niż 17.000 kg, zawieszenie mechaniczne wzmocnione dostosowane do stałego obciążenia masą środków gaśniczych i wyposażenia. Dopuszczalna różnica w obciążeniu strony lewej i prawej nie może przekroczyć 3%.	
1.8.	<p>Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno- ostrzegawcze, akustyczne i świetlne pojazdu uprzywilejowanego wykonane w technologii LED.</p> <ul style="list-style-type: none"> - na dachu kabiny niska belka sygnalizacyjna LED o wysokości nie przekraczającej 80 mm, - z tyłu dwie lampy sygnalizacyjne umieszczone w górnej części zabudowy, widoczne zarówno z tyłu jak i boków pojazdu, - dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie umieszczone na pokrywie silnika, na wysokości lusterek wstecznych samochodu osobowego (model MAKROLED LL8 lub równoważne). - dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie umieszczone z przodu, na rogach pojazdu (model SLIM LED lub równoważne), - po dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie umieszczone na bokach, po obu stronach zabudowy (model MAKROLED LL4 lub równoważne) - dwa głośniki po 100W (min 3 modulowane tony) wyposażone w funkcję megafonu zamontowane na zderzaku (pod osłoną wyciągarki). Dodatkowo powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem np. siatką z drutu, - wzmacniacz min. 200W, - system typu HOWLER (lub równoważny) pozwalający na generowanie tonów o niskiej częstotliwości. Głośniki systemu powinny być umieszczone na zderzaku (pod osłoną wyciągarki). <p>Pojazd wyposażony w sygnał pneumatyczny (FIAMM lub równoważny) włączany włącznikiem umieszczonym w kabinie w miejscu łatwo dostępnym dla kierowcy oraz dowódcy.</p> <p>Na tylnej ścianie zabudowy zamontowana fala świetlna koloru pomarańczowego(LED), sterowana z przedziału autopompy jak i z panelu w kabinie pojazdu. Dodatkowo dwa skrajne moduły fali świetlnej powinny być koloru niebieskiego współpracujące z sygnalizacją ostrzegawczą.</p>	

	Lampy główne pojazdu, fala świetlna oraz belka dachowa zabezpieczone przed uszkodzeniem np. siatką z drutu.	
1.9.	Pojazd wyposażony w radiotelefon przewoźny analogowo- cyfrowy (radiotelefon dostarcza zamawiający). Samochód wyposażony w instalację antenową wraz z anteną. Radiotelefon z dodatkowym głośnikiem i mikrofonem w przedziale pracy autopompy, zabezpieczony przed działaniem wody, wyposażony w wyłącznik. Radiotelefon zasilany oddzielną przetwornicą napięcia.	
1.10.	Sygnał dźwiękowy i świetlny włączonego biegu wstecznego, jako sygnał świetlny akceptuje się światło cofania. Z tyłu pojazdu zamontowana kamera cofania z kolorowym wyświetlaczem min. 7" zamontowanym w kabinie w polu widzenia kierowcy. Dodatkowo po włączeniu biegu wstecznego oświetlenie pola pracy powinno włączyć się automatycznie.	
1.11.	Pojazd wyposażony w światła do jazdy dziennej. Dodatkowo pojazd wyposażony w reflektor dalekosiężny wykonany w technologii LED umieszczony z przodu pojazdu.	
1.12.	Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym, o mocy min. 280 KM spełniający w dniu odbioru obowiązujące przepisy o ruchu drogowym - min. Euro 6. Silnik samochodu przystosowany do zasilania biopaliwami lub paliwami z dodatkiem biokomponentów.	
1.13.	Maksymalna wysokość całkowita pojazdu nie przekraczająca 3250 mm. Wykonanie nadwozia z podestami umożliwiającymi łatwy dostęp do sprzętu pod każdą skrytką sprzętową (3 sztuki na stronę). Uchylenie (niedomknięcie) lub wysunięcie podestów i żaluzji musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Podesty zabezpieczone dodatkowymi zamkami uniemożliwiającymi samoczynne otwarcie podestu w przypadku awarii siłownika. Sprzęt powinien być rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii.	
1.14.	Kabina fabryczna, czterodrzwiowa, jednomodułowa na bazie jednej płyty podłogowej, zawieszona pneumatycznie, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). Kabina wyposażona w: - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, - mocowanie na aparaty powietrzne umożliwiające: - jednoczesne przewożenie aparatów z butlami różnego rodzaju, - odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu), - uchwyty do trzymania się podczas jazdy dla tylnego przedziału załogi, - dodatkowy schowek na sprzęt w skrzyni pod fotelami załogi. Akceptuje się również rozwiązanie w postaci skrzynek sprzętowych, do których dostęp jest możliwy bez podnoszenia siedzisk kanapy tylnej (otwory w przedniej ścianie podstawy siedziska kanapy tylnej). - niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, - lusterka boczne zewnętrzne główne elektrycznie sterowane i ogrzewane,	

	<ul style="list-style-type: none"> - lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony ogrzewane elektrycznie, - lusterko rampowe - dojazdowe, przednie ogrzewane elektrycznie, - szyby boczne opuszczane i podnoszone elektrycznie (minimum z przodu), - reflektor ręczny do oświetlenia numerów budynków, - główny włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek, - sygnalizacja otwarcia skrytek sprzętowych i podestów, - sygnalizacja wysunięcia masztu oświetleniowego, - fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją 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, - szafka na dokumentację umieszczona na tunelu środkowym pomiędzy fotelami kierowcy i dowódcy, - uchwyty na hełmy strażackie umieszczone na tunelu środkowym pomiędzy siedzeniami kierowcy i dowódcy, - dwa dodatkowe gniazda 12V oraz jedno USB umieszczone na desce rozdzielczej od strony dowódcy, stale zasilane, - W kabinie pojazdu pomiędzy przedziałami zamontowana szafka kabinowa dopasowana do ilości wolnego miejsca służąca do przewożenia wyposażenia osobistego załogi. Na półce zamontowane gniazda 12V z lewej i prawej strony zasilające ładowarki. Dodatkowo w szafce zamontowane gniazdo USB. W kabinie należy zamontować 6 ładowarek na radiotelefony nasobne i 2 ładowarki na reflektory typu szperacz w taki sposób, aby każdy z obsady pojazdu miał łatwy dostęp do w/w sprzętu (sprzęt dostarcza zamawiający). Gniazda powinny posiadać stałe zasilanie. Po obu stronach półki zamontowane dwa uchwyty na pudełka z rękawiczkami nitrylowymi. - ponad mocowaniami aparatów oddechowych dodatkowa półka. Półka wykonana w sposób, aby nie zmniejszać miejsca dla załogi. <p>Kabina powinna być automatycznie oświetlana po otwarciu drzwi tej części kabiny; powinna istnieć możliwość włączenia oświetlenia kabiny, gdy drzwi są zamknięte. Dodatkowo w przedziale załogi zamontowana listwa LED koloru czerwonego i zielonego sygnalizująca kolejno zwolnienie i zaciągnięcie hamulca ręcznego (umiejscowienie listwy wskazuje zamawiający). Drzwi kabiny zamykane kluczem, wszystkie zamki otwierane tym samym kluczem.</p>	
1.15.	Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa 24V, z biegunem ujemnym na masie. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.	
1.16.	Samochód powinien być wyposażony w główny wyłącznik prądu, umożliwiający odłączenie akumulatorów od wszystkich systemów elektrycznych (z wyjątkiem tych, które wymagają stałego zasilania). Wyłącznik główny powinien znajdować się w zasięgu kierowcy.	
1.17.	W pojeździe wbudowany autonomiczny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów z sieci 230V + zewnętrzne	

	zintegrowane złącze prądu i powietrza odłączające się automatycznie w momencie włączenia zapłonu, długość przewodu z wtyczką 4 m.	
1.18.	Samochód musi być wyposażony w gniazdo do zasilania układu pneumatycznego pojazdu z zewnętrznego źródła.	
1.19.	Kolorystyka: - nadwozie - RAL 3000, - pokrywa silnika – czerwona lub w odcieniach szarości (od szarego do czarnego włącznie), - błotniki, zderzaki – białe RAL 9010, - drzwi żaluzjowe - naturalny kolor aluminium, - podwozie - czarne (dopuszcza się kolor szary, w przypadku gdy jest to fabryczny kolor producenta podwozia). - na bokach i z tyłu pojazdu przyklejona taśma konturowa odblaskowa.	
1.20.	Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu, jednocześnie musi być zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców. Pojazd wyposażony w osuszacz powietrza w układzie pneumatycznym.	
1.21.	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz musi zapewniać ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi. Wylot spalin dolny, umieszczony pomiędzy osiami. Wlot powietrza do silnika usytuowany z tyłu kabiny, w jej górnej części.	
1.22.	Wykonywanie codziennych czynności obsługowych silnika musi być możliwe bez podnoszenia kabiny.	
1.23.	Silnik musi być 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, przy czym jego pojemność nie może być mniejsza niż 140 dm ³ . Zbiornik paliwa oraz zbiornik AdBlue usytuowany poza zabudową (nie może zajmować miejsca w skrytkach sprzętowych).	
1.24.	Zawieszenie mechaniczne wzmocnione w postaci resorów parabolicznych, stabilizatory na osi przedniej i tylnej. Prześwit pod osiami nie mniejszy niż 300 mm.	
1.25.	Układ hamulcowy pojazdu z hamulcami tarczowymi lub bębnowymi obu osi, wyposażony w system ABS oraz ASR.	
1.26.	Ogumienie pojedyncze terenowe na osi przedniej oraz tylnej w rozmiarze 365/85R20. Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu trwale umieszczone nad kołami.	
1.27.	Na wyposażeniu pojazdu pełnowymiarowe koło zapasowe bez konieczności stałego mocowania w pojeździe.	
1.28.	Pojazd wyposażony w urządzenie (zaczep holowniczy paszczowy) umożliwiający odholowanie pojazdu. Urządzenie powinno mieć taką wytrzymałość, aby umożliwić holowanie po drodze pojazdu obciążonego masą całkowitą maksymalną oraz wytrzymywać siłę zarówno ciągnącą jak i ściskającą. Zaczep zamontowany w taki sposób aby nie wystawał poza	

	końcowy obrys zabudowy.	
1.29.	Pojazd należy wyposażyć w zestaw narzędzi przewidziany przez producenta podwozia, podnośnik hydrauliczny oraz narzędzia umożliwiające wymianę koła pojazdu, dwa kliny pod koła, przewód przy najmniej 10 m z manometrem do pompowania kół, trójkąt ostrzegawczy, apteczka samochodowa, gaśnica proszkowa 2 kg.	
2.	Zabudowa pożarnicza:	
2.1.	Zabudowa wykonana wyłącznie z użyciem materiałów nierdzewnych (stal nierdzewna, aluminium), dopuszcza się elementy wykończeniowe wykonane z materiałów kompozytowych. Podłoga skrytek wykończona gładką blachą kwasoodporną bez progu, z możliwością łatwego odprowadzenia wody na zewnątrz. Aluminiowy system mocowania półek w skrytkach sprzętowych musi umożliwiać płynną regulację wysokości. Pomiędzy kabiną a zabudową zamontowana owiewka.	
2.2.	Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym, z zamontowanymi uchwytami na sprzęt. Z tyłu pojazdu po prawej stronie aluminiowa drabinka do wejścia na dach, rozkładana i nachylona pod kątem w stosunku do ściany tylnej zabudowy, co ma ułatwić bezpieczne wchodzenie na dach pojazdu. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym. W pobliżu górnej części drabiny zamontowane uchwyt (y) ułatwiające wchodzenie. Na dachu umieszczone uchwyty do zamocowania czterech przęseł drabiny DN-2,7 (sprzęt dostarcza zamawiający).	
2.3.	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.	
2.4.	Skrytki na sprzęt w układzie żaluzji 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. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego. Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii.	
2.5.	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Oświetlenie skrytek w technologii LED. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy. Oświetlenie wewnątrz skrytek powinno być zabezpieczone przed ewentualnym uszkodzeniem.	
2.6.	Pojazd powinien posiadać oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności oraz oświetlenie powierzchni dachu roboczego i skrzyni dachowej.	
2.7.	Szuflady, podesty i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic).	
2.8.	Szuflady, podesty i tace oraz inne elementy pojazdu wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.	
2.9.	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, muszą być tak skonstruowane, aby ich obsługa była możliwa w rękawicach. Obsługa panelu sterującego autopompy musi być możliwa w rękawicach (wyklucza się rozwiązanie z elektronicznym ekranem dotykowym).	
2.10.	Konstrukcja skrytek musi zapewniać odprowadzenie wody z ich wnętrza.	

2.11.	Zbiornik wody o pojemności 4 m ³ ($\pm 3\%$) 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.	
2.12.	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.	
2.13.	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi.	
2.14.	Autopompa pożarnicza dwuzakresowa o wydajności min. 2400 dm ³ /min przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m oraz nie mniejszej niż 1100 dm ³ /min przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 7,5 m. Minimalna wydajność dla stopnia wysokiego ciśnienia co najmniej 500 dm ³ /min przy ciśnieniu 4 MPa.	
2.15.	Pojazd wyposażony w działko wodno- pianowe klasy min. DWP 16 o regulowanej wydajności, podnoszone hydraulicznie na czas pracy. Działko wysuwane do pozycji roboczej, tak aby w pozycji transportowej nie zwiększało maksymalnej wysokości pojazdu. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie poziomej wynoszący 360°, a w płaszczyźnie pionowej – od kąta ujemnego limitowanego obrysem pojazdu do co najmniej 75°. Na rękojeści działka musi istnieć możliwość włączania zaworu działka oraz regulacji obrotów pompy.	
2.16.	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. Wszystkie nasady układu wodno- pianowego powinny być wyposażone w pokrywy nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem.	
2.17.	Samochód musi być wyposażony w linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno- pianową o regulowanej wydajności, do podawania środków gaśniczych prądem zwartym i rozproszonym, zamocowaną do węża za pomocą szybkozłączki.	
2.18.	Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna. Dodatkowo musi istnieć możliwość przedmuchu zwijadła za pomocą sprężonego powietrza.	
2.19.	Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum: <ul style="list-style-type: none"> - dwóch nasad tłocznych 75, - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia, - działka wodno- pianowego, - instalacji zraszaczowej. 	
2.20.	Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu.	

2.21.	<p>Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody:</p> <ul style="list-style-type: none"> - z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s. - z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s. 	
2.22.	<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 min. manometr, manowakuometr, - wyłącznik awaryjny silnika pojazdu, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, - wskaźnik lub 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.</p> <p>Wszystkie urządzenia kontrolno-sterownicze powinny być widoczne i dostępne z miejsca i obsługi pompy (dotyczy to również sterowania dozownikiem i urządzeniem odpowietrzającym, jeśli są one sterowane ręcznie). Wszystkie urządzenia sterowania i kontroli powinny być oznaczone znormalizowanymi symbolami (piktogramami) lub inną tabliczką informacyjną, jeśli symbol nie istnieje. Dźwignie i pokręta 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"> - wskaźnik niskiego ciśnienia, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego. 	
2.23.	<p>Zbiornik wody musi być wyposażony w dwie nasady zabezpieczone przed przedostaniem się zanieczyszczeń z zaworami służącymi do napełniania z hydrantu. Instalacja napełniania powinna mieć konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika oraz zawór zabezpieczający przed przepełnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną.</p>	
2.24.	<p>Układ wodno-pianowy wyposażony w automatyczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie stężeń min. 3% i 6% (tolerancja $\pm 0,5\%$) w pełnym zakresie wydajności pompy.</p>	
2.25.	<p>Wszystkie elementy układu wodno- pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Nasady tłoczne i ssawne powinny być zabezpieczone przed zamarzaniem (wszystkie umieszczone wewnątrz skrytek sprzętowych).</p>	
2.26.	<p>Konstrukcja układu wodno- pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie.</p>	

2.27.	Przedział autopompy musi być wyposażony w autonomiczny system ogrzewania działający niezależnie od pracy silnika, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do „- 25°C”. Dodatkowo autopompa wyposażona w wewnętrzne kanały grzewcze, umożliwiające ogrzewanie płaszczem wodnym z układu chłodzenia silnika pojazdu, z możliwością wyłączenia w okresie letnim (zabezpieczenie przez rozmrożeniem) oraz zapewniającym dogrzanie autopompy do właściwej temperatury pracy jeszcze w trakcie dojazdu do miejsca prowadzenia akcji gaśniczej, przed jej rozpoczęciem (wydłużenie żywotności autopompy).	
2.28.	Na wlocie ssawnym pompy musi być zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i dla zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację pompy.	
2.29.	Pojazd wyposażony w min. 4 zraszacze o wydajności 50÷100 dm ³ /min przy ciś. 8 bar, zasilane autopompą. Dwa zraszacze zamontowane przed przednią osią, kolejne dwa po bokach pojazdu. Ponadto instalacja powinna być wyposażona w zawory odcinające, uruchamiane z kabiny kierowcy.	
2.30.	Samochód wyposażony w sterowany za pomocą pilota przewodowego pneumatyczny maszt oświetleniowy o mocy łącznej min. 350W. Maszt wyposażony w dwie najaśnie LED. Najaśnie zasilane z instalacji elektrycznej samochodu. Stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 55. Wysokość masztu po rozłożeniu od podłoża, na którym stoi pojazd, do oprawy czołowej reflektorów ustawionych poziomo nie mniejsza niż 5,5 m. Maszt rozkładany za pomocą powietrza z układu pneumatycznego pojazdu. Działanie masztu powinno odbywać się bez nagłych skoków podczas ruchu do góry i do dołu. Złożenie masztu powinno nastąpić bez konieczności ręcznego wspomaganie. Przewody elektryczne zasilające reflektory nie powinny kolidować z ruchami teleskopów. Mostek z reflektorami powinien obracać się wokół osi pionowej o kąt, co najmniej 135° w obie strony. Sterowanie obrotem reflektorów wokół osi pionowej oraz zmianą ich kąta pochylenia powinno być możliwe ze stanowiska obsługi masztu. W kabinie kierowcy powinna znajdować się lampka ostrzegawcza, informująca o wysunięciu masztu.	
2.31.	Ponadto instalacja pneumatyczna powinna być przystosowana do możliwości poboru powietrza z układu podczas pracy silnika – 2 gniazda szybkozłącza, wyprowadzone we wskazanym miejscu przez Zamawiającego (podane na etapie realizacji zamówienia).	
3.	Pozostałe wymagania.	
3.1.	Minimalna gwarancja na zabudowę: 24 miesiące Minimalna gwarancja na podwozie: 24 miesiące	
3.2.	Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z pojazdem: 1) instrukcji obsługi w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarnej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia, 2) dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”. 3) instrukcje obsługi urządzeń i sprzętu zamontowanego w pojeździe, wszystkie w języku polskim.	

3.3.	Pojazd musi być oznakowany zgodnie z Zarządzeniem Nr 13 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej.	
------	---	--

Wykonawca oświadcza, że podane przez niego w niniejszym załączniku informacje są zgodne z prawdą i że w przypadku wyboru jego oferty poniesie on pełną odpowiedzialność za realizację zamówienia zgodnie z wymienionymi tu warunkami.

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.

Prawą stroną tabeli, należy wypełnić stosując słowa „spełnia” lub „nie spełnia”, zaś w przypadku wyższych wartości niż minimalne - wykazane w tabeli należy wpisać oferowane wartości techniczno-użytkowe. W przypadku, gdy Wykonawca w którejkolwiek z pozycji wpisze słowa „nie spełnia” lub zaoferuje niższe wartości oferta zostanie odrzucona, gdyż jej treść nie odpowiada treści SIWZ (art. 89 ust 1 pkt 2 ustawy PZP).

....., dnia
(miejscowość)

.....
podpis i pieczęć osoby uprawnionej (lub osób uprawnionych)
do reprezentowania Wykonawcy

