

Załącznik nr 6 do SIWZ – Opis przedmiotu zamówienia

Nomenklatura według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

34.14.42.10-3 wozy strażackie,

Według słownika uzupełniającego FB 06 -2 dla ratownictwa.

1. Przedmiotem zamówienia w ramach zadania LRPO p.n. „Rozbudowa infrastruktury jednostek OSP Gminy Koźuchów ujętych w KSRG dla skuteczniejszego przeciwdziałania zagrożeniom” jest dostawa fabrycznie nowego średniego, samochodu ratowniczo-gaśniczego na podwoziu 4x4 wraz z wyposażeniem dla OSP Koźuchów.
2. Dostarczony pojazd wraz z wyposażeniem musi być fabrycznie nowy, rok produkcji minimum 2013.
3. Pojazd, węże pożarnicze tłoczne i ssawne, pompa szlamowa, pompa pływająca, drabina słupkowa, drabina nasadkowa, smok ssawny, rozdzielacz, przełączniki, gaśnica proszkowa, gaśnica śniegowa, maski do aparatów oddechowych, stojak hydrantowy, zasysacz liniowy, prądownice, linki strażackie, ratownicze nożyce hydrauliczne, ratowniczy rozpieracz hydrauliczny, bosaki, hełm strażacki, buty specjalne skórzane muszą spełniać wymagania określone w załączniku do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2010r. Nr 85, poz. 553) oraz uszczegółowienie tych wymogów podane poniżej w tabeli minimalne wymagania techniczno - użytkowe.
4. Pojazd, węże pożarnicze tłoczne i ssawne, pompa szlamowa, pompa pływająca, drabina słupkowa, drabina nasadkowa, smok ssawny, rozdzielacz, przełączniki, gaśnica proszkowa, gaśnica śniegowa, maski do aparatów oddechowych, stojak hydrantowy, zasysacz liniowy, prądownice, linki strażackie, ratownicze nożyce hydrauliczne, ratowniczy rozpieracz hydrauliczny, bosaki, hełm strażacki, buty specjalne skórzane musi posiadać świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski, a w przypadku pojazdu i wyposażenia wyprodukowanego lub dopuszczonego do obrotu w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej albo w Republice Turcji, jak również wyprodukowanych w innym państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA), dopuszczenie wydane po ustaleniu przez jednostkę dopuszczającą, że wyrób zapewnia bezpieczeństwo publiczne **Aktualne świadectwa dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę certyfikującą, potwierdzone za zgodność z oryginałem należy dostarczyć w trakcie odbioru przedmiotu umowy.**
5. Podwozie pojazdu musi posiadać aktualne świadectwo homologacji zgodnie z wymagania ustawy z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005r. Nr 108, poz. 908 z późn. zm.). Wykonywanie zmian i przeróbek w konstrukcji podwozia/kabiny bez zgody producenta lub niezgodnie z jego wytycznymi jest zabronione. 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.
6. Pojazd powinien być zabudowany i wyposażony zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2002r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2003r. Nr 32, poz. 262 z późn. zm.).
7. Urządzenia, podzespoły oraz sprzęt zamontowany w pojeździe powinny spełniać wymagania odrębnych przepisów krajowych i/lub międzynarodowych oraz stosownych norm technicznych.
8. Minimalne wymagania techniczno-użytkowe dla pojazdu oraz jego wyposażenie przedstawia poniższa tabela:

L.p.	Minimalne wymagania techniczno - użytkowe
1.	Wymagania ogólne dla pojazdu
1.1	Wysokość pojazdu - maksymalna całkowita wysokość pojazdu do 3200mm.
1.2	Masa rzeczywista pojazdu - rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekraczać maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego.
1.3	Rezerwa masy - liczona jako różnica pomiędzy technicznie dopuszczalną maksymalną masą całkowitą-określoną przez producenta podwoziu, a masą rzeczywistą całkowitą- kompletnego pojazdu, powinna wynosić minimum 3 %.
1.4	Różnica nacisków na strony, przy każdym wariancie obciążenia pojazdu, nie powinna być większa niż 3 %.
1.5	Przyspieszenie - samochód przy obciążeniu maksymalną masą rzeczywistą powinien spełniać wymagania w zakresie czasu przyspieszenia na drodze 100 m - max. 16 s oraz do prędkości 65 km/h - max. 35 s.
1.6	Maksymalna prędkość - pojazdu gotowego do akcji na najwyższym biegu nie może być mniejsza niż 100 km/h.
1.7	Kolorystyka pojazdu i zabudowy: <ol style="list-style-type: none"> 1) zabudowy i kabiny - RAL 3000, 2) błotniki i zderzaki – biały, zbliżony do koloru RAL 9010, 3) podwozie – czarne lub ciemnoszare, zbliżone do koloru RAL 9017, 4) podesty robocze i żaluzji – naturalne aluminium,
1.8	Sygnalizacja pojazdów uprzywilejowanych - pojazd musi być wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno-ostrzegawcze i świetlne stanowiące elementy pojazdu uprzywilejowanego: <ol style="list-style-type: none"> 1) dwie lampy błyskowe stroboskopowe lub diodowe, koloru niebieskiego z przodu pojazdu z możliwością wyboru programu świecenia i systemem synchronizacji wzajemnej lamp, 2) jedna lampa błyskowa stroboskopowa lub diodowa, koloru niebieskiego z tyłu pojazdu po lewej stronie z możliwością wyboru programu świecenia i systemem synchronizacji lampy, 3) dwie lampy ostrzegawcze Led (miejskie) z przodu na masce i po dwie po bokach zabudowy pojazdu w górnej jego części i dwie z tyłu auta koloru niebieskiego z możliwością wyboru programu świecenia i systemem synchronizacji wzajemnej lamp, 4) włączanie lamp błyskowych oraz dodatkowych lamp ostrzegawczych powinno być niezależne od położenia urządzenia umożliwiającego pracę silnika oraz od włączenia sygnałów dźwiękowych, 5) urządzenie akustyczne musi wytwarzać, co najmniej sygnały ostrzegawcze dwutonowe o zmiennym brzmieniu (ilość minimum 3), głośniki o mocy 200 W (Fale dźwiękowe powinny być wysyłane co najmniej do przodu, a oś ich rozchodzenia powinna być równoległa do podłużnej osi symetrii pojazdu; dopuszcza się odchylenie od tego kierunku nie większe niż 15°. 6) włączanie urządzenia akustycznego powinno być zależne od włączenia ostrzegawczych sygnałów dźwiękowych – włącznik usytuowany w miejscu dostępnym do obsługi przez kierowcę i dowódcę np. poprzez zastosowanie manipulatora na elastycznym przewodzie funkcją Horn lub równoważną, 7) należy także zainstalować zespół nadawczo - rozgłoszeniowy umożliwiający przekazywanie komunikatów przez osobę znajdującą się we wnętrzu pojazdu, słyszalnych na zewnątrz w odległości minimum 20 metrów. Wymaganie powyższe można uznać za spełnione w



	<p>przypadku zastosowania zewnętrznego głośnika wraz z zespołem nadawczym (mikrofonem) i wzmacniaczem sygnału lub porównywalne urządzenie,</p> <p>8) klosze wszystkich lamp błyskowych i urządzenia rozgłoszeniowego zamontowanych na pojeździe należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznymi.</p>
1.9	Z tyłu pojazdu na tylnej ścianie zabudowy zamontować falę świetlną, kolor pomarańczowy z opcjami świecenia. Włączanie fali świetlnej powinno być niezależne od położenia urządzenia umożliwiającego pracę silnika, włączania sygnałów świetlnych i dźwiękowych czy sygnalizacji pojazdu uprzywilejowanego.
1.10	<p>Wyposażenie podstawowe podwozia pojazdu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) fabrycznie nowy zestaw narzędzi przewidzianych do wyposażenia pojazdu przez producenta podwozia - 1kpl, 2) trójkąt ostrzegawczy - 2szt., 3) apteczka samochodowa pierwszej pomocy przedmedycznej - 1kpl, 4) 2 kg gaśnicę proszkową ABC zamontowaną w kabinie - 1szt., 5) kliny pod koła - 2szt., 6) stalową linę holowniczą wraz z szekłami do holowania pojazdu dostosowaną do masy rzeczywistej pojazdu - 1szt., 7) podnośnik o mocy dostosowanej do masy rzeczywistej pojazdu - 1szt., 8) kamizelki odblaskowe z napisem STRAŻ - 6 szt.,
2.	Podwozie z silnikiem i kabiną.
2.1	Podwozie pojazdu do zabudowy musi być fabrycznie nowe - rok produkcji minimum 2013, wyposażone w silnik, podwozie i kabinę od jednego producenta.
2.2	Numery identyfikacyjne podwozia - podwozie pojazdu powinno być wyposażone w numer identyfikacyjny oraz tabliczkę znamionową, zgodnie z wymaganiami odrębnych przepisów krajowych.
2.3	Podwozie z napędem 4 x 4 z blokadą mechanizmów różnicowych międzykołowych i mechanizmu różnicowego międzyosiowego. Przeznaczone do poruszania się po drogach utwardzonych - kategoria 2.
2.4	Charakterystyka zawieszenia powinna być taka, aby mogło ono wytrzymać stałe maksymalne dopuszczalne obciążenie bez uszkodzeń we wszystkich warunkach eksploatacji przewidzianych przez producenta.
2.4.1	Podwozie pojazdu powinno posiadać wzmocnione zawieszenie mechaniczne, a w szczególności: <ol style="list-style-type: none"> 1) resory, 2) amortyzatory, 3) stabilizator osi tylnej.
2.5	Kąt natarcia - podwozie o kącie natarcia nie mniejszym niż 23°.
2.6	Kąt zejścia - podwozie o kącie zejścia nie mniejszym niż 23°.
2.7	Prześwit - pod osiami - minimum 280 mm, poza osiami - minimum 400 mm.
2.8	<p>Przystawka odbioru mocy - podwozie ma być wyposażone w przystawkę odbioru mocy do długiej i wyťažonej pracy, z sygnalizacją świetlną jej załączenia, umiejscowioną w kabinie kierowcy.</p> <p>Napęd przystawki odbioru mocy powinien dać się włączyć i wyłączyć za pośrednictwem osobnej dźwigni/przycisku. Włącznik powinien być zabezpieczony przed możliwością przypadkowego i niezamierzonego włączenia (nie może być zastosowany zwykły wyłącznik klawiszowy dwupołożeniowy). Włączenie napędu musi wymagać świadomego działania obsługującego.</p>



	Niedopuszczalne jest nieprzewidziane włączenie napędu podczas jazdy.
2.9	Belka przeciw wjazdowa - podwozie musi być wyposażone w tylną belkę przeciw wjazdową.
2.10	Wyciągarka linowa z pokrowcem i pilotem przewodowym – podwozie ma być wyposażone w wyciągarkę linową zamontowaną z przodu pojazdu, napędzaną elektrycznie o długość liny (w wyciągarce) min. 25 m i maksymalnym uciążu nie mniejszym niż 70 kN. wyposażoną w hamulec i zabezpieczenie przeciążeniowe.
2.11	Silnik wysokoprężny o zapłonie samoczynnym z turbodoładowaniem: 1) spełniający minimum wymagania normy minimum Euro 5, 2) mocy nie mniejszej niż 210KW 3) <u>przystosowany do spalania oleju napędowego i biopaliw ciekłych.</u>
2.12	Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny.
2.13	Pojemność zbiornika paliwa powinna zapewnić przejazd pojazdu w warunkach szosowych z obciążeniem równym całkowitej masie rzeczywistej pojazdu min. 300 km i 4 godziną pracę autopompy, jednak nie mniej niż 120 litrów.
2.14	Filtr powietrza przystosowany do długotrwałej pracy w warunkach dużego zapylenia z czerpnią powietrza powyżej 1 m - mierząc od podłoża.
2.15	Sprzęgło - pojazd wyposażony w sprzęgło o wzmocnionej konstrukcji umożliwiające przeniesienie dużych obciążeń.
2.16	Skrzynia biegów - manualna, zsynchronizowana, z możliwością wyboru przełożeń szosowych i terenowych, minimum 6 biegów do przodu.
2.17	Układ wydechowy - wylot spalin od strony kierowcy z zachowaniem zasady, że nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz musi zapewnić ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi. Gorące części układu wydechowego powinny być osłonięte przed przypadkowym kontaktem z roślinnością. Końcówka układu wydechowego powinna być tak skonstruowana i zamocowana, aby podpięcie i wypięcie wyciągu spalin w remizie OSP odbywało się bezproblemowo.
2.18	Układ hamulcowy - należy zastosować pneumatyczny lub hydropneumatyczny mechanizm uruchamiający hamulce, który powinien mieć konstrukcję zapewniającą możliwość bezpiecznego wyjazdu samochodu w ciągu 60 s od chwili uruchomienia silnika, po 12 godzinnym postoju bez uzupełniania zbiorników powietrza.
2.18.1	Podwozie pojazdu wyposażone w urządzenie przeciwblokujące (ABS).
2.18.2	Hamulce pojazdu wyposażone w system automatycznego korygowania luzu między okładzinami i lub tarczami hamulcowymi oraz zabezpieczający pojazd przed staczaniem się ze wzniesień.
2.18.3	Układ hamulcowy należy wyposażyć w szybkozłaczę z zaworem zwrotnym do uzupełniania powietrza w układzie pneumatycznym z sieci stacjonarnej.
2.19	Urządzenie holownicze - podwozie należy wyposażyć w hak holowniczy (sprzęg przyczepowy o dopuszczalnej masie całkowitej zgodny z homologacją podwozia, posiadający złącze elektryczne i pneumatyczne do podłączenia przyczepy).
2.20	Zaczepek holowniczy z przodu i z tyłu umożliwiający odholowanie pojazdu. Urządzenie powinno mieć taką wytrzymałość, aby umożliwić holowanie po drodze pojazdu obciążonego maksymalną masą całkowitą oraz wytrzymać zarówno siłę ciągnącą jak i ściskającą. Szkle zamontowane z tyłu i z przodu pojazdu.
2.21	Ogumienie pneumatyczne, bezdętkowe o nośności dostosowanej do nacisku koła oraz dostosowane do maksymalnej prędkości pojazdu. Ogumienie dostosowane do maksymalnej prędkości pojazdu, uniwersalne wielosezonowe, z bieżnikiem szosowo - terenowym



	zapewniającym dużą przyczepność oraz odporność na uszkodzenia mechaniczne. Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu powinny być trwale umieszczone nad kołami.
2.22	Koło zapasowe pełnowymiarowe przewożone na pojeździe z możliwością łatwego zdejmowania i obsługi.
2.23	Instalacja elektryczna - instalacja zabezpieczona przed uszkodzeniem mechanicznym, korozją oraz działaniem smarów i nadmiernej temperatury. W przedziale autopompy przewody i wiązki powinny być prowadzone w sposób zabezpieczający je przed zalaniem wodą.
2.23.1	Urządzenia elektryczne powinny zachowywać swoje właściwości pracy w temperaturze od -25°C do $+50^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej od 5% do 96%
2.23.2	Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa 24V. Z biegunem ujemnym na masie lub dwuprzewodowa w przypadku zabudowy z tworzywa sztucznego.
2.23.3	Instalację elektryczną pojazdu należy wyposażyć dodatkowo w przetwornicę napięcia prądu stałego 24/12 V o dopuszczalnym ciągłym prądzie obciążenia minimum 20 A, umożliwiającą zasilanie urządzeń o znamionowym napięciu pracy 12 V. W kabinie załogi należy zainstalować puszkę przyłączeniową dla instalacji o napięciu 12 V przetwornicy. Puskę należy zainstalować w miejscu osłoniętym, jednak dostępnym bez użycia narzędzi. W puszcze powinny znajdować się minimum: 1) bezpiecznik główny do zabezpieczenia wyjścia przetwornicy, 2) przyłącza bagnetowe do podłączenia bieguna dodatkowego - 4 szt., 3) przyłącza bagnetowe do podłączenia bieguna ujemnego - 4 szt., 4) gniazda bezpiecznikowe do zabezpieczenia wejść - 4 szt. 5) gniazda zasilające samochodowe 12V - 4 szt. Wszystkie przyłącza bagnetowe - tzw. konektory męskie. Należy jednoznacznie oznaczyć biegunowość wtyków. W dolnej części puszkę muszą znajdować się przepusty kablowe.
2.23.4	Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewnić pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu w czasie ruchu i postoju pojazdu.
2.23.5	Podwozie wyposażone w integralny układ przyłączeniowy prostowniczy zabudowany w pojeździe oraz pneumatyczny (prąd i powietrze) typu szybki wyjazd (samowypinające się szybkozłaczne pneumatyczne do zasilania z zewnętrznego źródła zasilającego oraz samowypinające się gniazdo elektryczne do ładowania akumulatorów z zewnętrznego źródła zasilanego prądem zmiennym o napięciu 220-240 V. Zintegrowane gniazdo przyłącze typu Rottebox lub Super 30 Combo lub równoważne powinno być umieszczone na zewnątrz pojazdu od strony kierowcy. Wewnątrz kabiny (w miejscu widocznym dla kierowcy) należy zastosować sygnalizację informującą o podłączeniu pojazdu do zewnętrznego zasilania.
2.23.6	Podwozie powinno być wyposażony w urządzenia sygnalizacyjno - ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe oraz powinien posiadać światła zewnętrzne zgodnie z wymaganiami przepisów krajowych. Dodatkowo podwozie pojazdu należy doposażyć w przednie światła przeciwmgielne wmontowane w przedni zderzak oraz pneumatyczny sygnał dźwiękowy typu: Martin Horn lub równoważny (włączany z miejsca kierowcy i dowódcy).
2.23.7	Pojazd ma być wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego (jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania). Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy powinien mieć natężenie minimum 80 dB i być przerywany lub modulowany.
2.23.8	Podwozie wyposażony w główny wyłącznik prądu, umożliwiający odłączenie akumulatora od wszystkich systemów elektrycznych (za wyjątkiem tych, które wymagają stałego zasilania).
2.23.9	Podwozie powinno być wyposażony w kamerę cofania monitorującą strefę nie widoczną dla kierowcy z tyłu pojazdu. Kamera powinna być przystosowana do pracy w trybie dzień - noc oraz w każdych warunkach atmosferycznych występujących w Polsce. Monitor kolorowy minimum 7" zintegrowany z systemem przesyłania statusów i nawigacji. Włączenie kamery i przekazanie obrazu na ekran musi następować po włączeniu biegu wstecznego.



2.23.10	Klosze wszystkich lamp muszą być osłonięte metalowymi siatkami wykonanymi z materiałów odpornych trwale na korozję. Stopnie kabiny podświetlane przy otwieraniu drzwi samochodu.
2.24	Kabina brygadowa jednomodułowa czterodrzwiowa na bazie jednej płyty podłogowej, 6 osobowa w układzie miejsc 1+1+4.
2.24.1	Jeżeli przewidziano kabinę odchylaną, to odchylanie w celu przeprowadzenia rutynowych czynności konserwacyjnych powinno być możliwe bez pomocy zewnętrznych urządzeń podnoszących, a konstrukcja mechanizmu odchylającego powinna zabezpieczać kabinę przed przypadkowym opuszczeniem. Urządzenie podnoszące powinno umożliwiać podnoszenie, opuszczanie oraz podtrzymywanie kabiny wraz z jej wyposażeniem i znajdującym się w niej sprzętem. Gdy kabina jest maksymalnie podniesiona, mechanizm podtrzymujący (blokujący) powinien pozostać sprawny bez względu na jakiegokolwiek awarie. Kiedy kabina jest opuszczana lub podnoszona nie może istnieć ryzyko przygniecenia (zmiążdżenia) kogokolwiek wskutek awarii urządzenia odchylającego.
2.24.2	Fotele powinny być pokryte materiałem nienasiąkliwym, łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie.
2.24.3	Fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym z regulacją obciążenia, wysokości, odległości i pochylenia oparcia.
2.24.4	Wszystkie siedzenia - fotele muszą być wyposażone w pasy bezpieczeństwa bezwładnościowe. Pasy bezwładnościowe kierowcy i dowódcy - mocowanie w trzech punktach.
2.24.5	Fotele dla członków załogi (bez dowódcy) muszą być wyposażone w uchwyty do mocowania aparatów powietrznych umożliwiające odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania samochodu) oraz zakładania aparatów w pozycji siedzącej. W sytuacji kiedy aparaty nie są instalowane powinny być zabezpieczone oparciami. Ponadto mocowania mają umożliwiać jednoczesne przewożenie aparatów z różnego rodzajami butli.
2.24.6	W kabinie należy przewidzieć miejsce i mocowania do przewożenia wyposażenia osobistego dla 6 osób załogi oraz podręcznego sprzętu. Za wyposażenie osobiste i sprzęt podręczny należy rozumieć: kurtki przeciwdeszczowe, ubrania specjalne strażaka, hełmy, pasy bojowe, buty specjalne gumowe, torba z maską, dodatkowe radiotelefony, dodatkowe latarki, dokumentacja operacyjna (w teczce lub segregatorze A 4). Do przewożenia dokumentów formatu A4 należy wykonać i zamontować dodatkową metalową skrytkę (skrzynkę) zamykaną na klucz - umieszczoną pomiędzy kierowcą a dowódcą.
2.24.7	W kabinie należy zainstalować urządzenie grzewcze działające niezależnie od silnika pojazdu. Układ elektryczny urządzenia grzewczego powinien posiadać oddzielny bezpiecznik, umieszczony w łatwo dostępnym miejscu.
2.24.8	Należy zapewnić dodatkowe oświetlenie do czytania mapy dla pozycji (miejsca) dowódcy w kabinie. Może to być zrealizowane poprzez zamontowanie dodatkowej lampki (nie powodującej oślnienia kierującego pojazdem) na ruchomym ramieniu o długości minimum 200 mm z zamontowanym wyłącznikiem.
2.24.9	Kabina powinna być wyposażona dodatkowo minimum w: 1) reflektor pogorzeliśkowy o mocy min. 100 W (mocowanie reflektora wraz gniazdem zasilającym wykonać na zewnątrz z prawej strony kabiny oraz z tyłu zabudowy pojazdu), 2) reflektor ręczny (szperacz) do oświetlania numerów budynku, 3) klimatyzację, 4) kierownicę wielofunkcyjną z możliwością jej regulacji i ryglowania, 5) dodatkowe gniazda samochodowe 12 V (umożliwiające równoczesne podłączenie minimum dwóch urządzeń), 6) elektryczne sterowanie szyb, 7) wywietrznik dachowy, 8) centralny zamek,



	<p>9) monitor przekazujący obraz z kamery znajdującej się na tyle pojazdu w zasięgu kierowcy, 10) radio samochodowe wraz z głośnikami, 11) uchwyt do trzymania w tylnej części kabiny pojazdu, 12) przesłony przeciwsłoneczne wewnętrzne i zewnętrzne.</p>
2.24.10	<p>Kabina powinna być wyposażona w następujące urządzenia kontrolne i pomiarowe, wyraźnie widoczne z miejsca kierowcy i oznaczone za pomocą znormalizowanych symboli lub opisów:</p> <p><u>1. Wskaźniki wizualne i kontrolne:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) obrotomierz, 2) licznik czasu pracy silnika (licznik motogodzin), 3) wskaźnik naładowania akumulatora lub miernik prądu ładowania, 4) sterowanie systemem ogrzewania, 5) wskaźnik poziomu paliwa, 6) sterowanie syreną ostrzegawczą, 7) sterowanie wycieraczkami i spryskiwaczami szyb, 8) sygnał dźwiękowy lub wskaźniki wizualne informujące o stanie następujących układów i urządzeń: <ul style="list-style-type: none"> • układu chłodzenia silnika, • układu smarowania silnika, • sygnalizacji ostrzegawczej świetlnej oraz fali świetlnej (włączona), • reflektor zewnętrzny (włączony), • otwarcia drzwi kabiny, • otwarcia skrytki (żaluzji, podestów), • włączonej blokady mechanizmu różnicowego międzyosiowego, • włączonej przystawki dodatkowego odbioru mocy, • podłączenia do zewnętrznego źródła zasilania, • podniesionego masztu oświetleniowego, • rozłożonych stopni, podestów, <p>itp. które po rozłożeniu zwiększają normalne wymiary pojazdu.</p> <p><u>2. Wskaźniki kontrolno - pomiarowe:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) manometr niskiego ciśnienia, 2) wskaźnik poziomu wody w zbiorniku, 3) wskaźnik poziomu środka pianotwórczego, 4) licznik motogodzin pracy autopompy.
2.24.11	<p>Kabinę należy wyposażyć podgrzewane lusterka boczne oraz dodatkowe lusterka ułatwiające manewrowanie, tj. umożliwiające obserwację m. in. prawego martwego pola, lusterko rampowe krawężnikowe, rampowe dojazdowe przednie.</p>
2.24.12	<p>Kabinę kierowcy należy wyposażyć w radiotelefon przewoźny o częstotliwości 146-174, ilość kanałów programowalnych min. 100 dopuszczony do stosowania w sieci radiowej PSP - kompatybilny z radiotelefonami GM 360 Motorola lub równoważny, umożliwiający współpracę z terminalem statusów DTS. Spełniający minimalne wymagania techniczno – funkcjonalne dla radiotelefonu przewoźnego określone w instrukcji Komendanta Głównego z dnia 09.06.2009 r. w sprawie organizacji łączności w sieciach radiowych UKF PSP - załączniku nr 2. Umieszczenie radiotelefonu przewoźnego powinno umożliwiać jego obsługę zarówno z miejsca kierowcy jak i dowódcy.</p>
2.24.13	<p>Kabinę samochodu należy wyposażyć w cztery radiotelefony nasobne o częstotliwości 146-174, ilość kanałów programowalnych min. 225 dopuszczone do stosowania w sieci radiowej PSP - kompatybilne z radiotelefonami GP-360 Motorola lub równoważne, wraz czterema ładowarkami zamocowanymi na stałe oraz dwoma zapasowymi bateriami. Radiotelefony umieszczone w ładowarkach muszą być zabezpieczone przed przypadkowym wypadnięciem podczas jazdy. Ładowarki zasilane z instalacji elektrycznej pojazdu z możliwością ich wyłączenia. Spełniające</p>



	minimalne wymagania techniczno – funkcjonalne dla radiotelefonów nasobnych określone w instrukcji Komendanta Głównego z dnia 09.06.2009 r. w sprawie organizacji łączności w sieciach radiowych UKF PSP - załączniku nr 3. Radiotelefony należy doposażyć dodatkowo w dwie ładowarki stacjonarne zasilane z sieci 230V.
2.24.14	Dodatkowo dla zamontowanych na pojeździe radiotelefonów należy spełnić następujące warunki: 1) zapewnić odpowiednie zasilanie z zabezpieczeniem (bezpiecznikiem) i kostką przyłączeniową, 2) zewnętrzna antena radiowa SMA2 5/8 fali (ze sprężyną, łamana, zysk 3 dB) powinna być zamontowana na powierzchni metalowej. Jeśli dach jest z konstruowany z materiałów nie metalowych, powinno być zapewnione alternatywne miejsce montażu anteny. Miejsce to powinno być łatwo dostępne przy podłączeniu i konserwacji. 3) wszystkie typy promieniowania, elektromagnetycznej interferencji i zakłóceń pochodzącej z instalacji samochodu włącznie z urządzeniami pomocniczymi powinny być ograniczone i stłumione, aby zapewnić poprawne funkcjonowanie środków łączności podczas normalnej pracy silnika i w czasie jazdy. 4) należy zastosować odpowiednie „okablowanie” kabiny , podwozia (instalacja antenowa i zasilająca).
2.24.15	W radiotelefonie należy zaprogramować kanały – częstotliwości (wykaz kanałów oraz ich nazwy zostaną przekazane Wykonawcy w trakcie realizacji umowy).
2.24.16	Kabinę kierowcy należy wyposażyć w terminal statusów z nawigacją i automapą obszaru polski - kompatybilne z systemem lokalizacji pojazdów firmy ELTE GPS oraz systemem SWD ST wersja 2.5 firmy ABAKUS lub równoważny z użytkowanym przez Powiatowe Stanowisko Kierowania Państwowej Straży Pożarnej w Nowej Soli. Umieszczenie terminala powinno umożliwiać jego obsługę z miejsca dowódcy. Ekran zintegrowany z kamerą cofania.
2.24.17	Kabinę samochodu należy wyposażyć w cztery latarki przeznaczona do pracy w strefie zagrożonej wybuchem Ex, kątowe ze światłem typu LED wraz z czterema ładowarkami zamocowanymi na stałe. Ładowarki zasilane z instalacji elektrycznej pojazdu z możliwością ich wyłączenia. Dodatkowo do ładowarek dostarczyć cztery ładowarki stacjonarne zasilane z sieci 230V.
3.	Zabudowa pożarnicza
3.1	Zabudowa pożarnicza - wykonana wyłącznie z materiałów odpornych na korozję. Pomiedzy kabiną a zabudową zamontować osłonę maskującą z kompozytu.
3.1.1	Zabudowa pożarnicza oraz urządzenia dodatkowe na stałe związane z pojazdem powinny być oznakowane w sposób pozwalający na ich jednoznaczną identyfikację (podanie przynajmniej następujących danych: pełnej nazwy producenta, typu, numeru seryjnego, roku produkcji).
3.1.2	Dach zabudowy wykonać w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym, z oświetleniem jego powierzchni oraz sprzętu na nim zamocowanego. Krawędzie dachu zabezpieczyć nadbudową boczną zintegrowaną z zabudową. Na narożnikach nadbudowy umieścić dwie niebieskie tylne lampy sygnalizacyjne . Na dachu wykonać mocowanie dla sprzętu pożarniczego oraz dwie zamykane skrzynie do przewożenia pompy pływającej i innego sprzętu pomocniczego wykonane wyłącznie z materiałów odpornych na korozję z wewnętrznym oświetleniem Led - załączanym po ich otwarciu.
3.2	Działko wodno - pianowe (z możliwością podania piany ciężkiej i średniej) zamontowane na dachu pojazdu: 1) o wydajności minimum 2400 dm ³ /min. przy ciśnieniu 0,8 MPa z możliwością sterowania i regulacji przepływu. 2) zakres obrotu działka w płaszczyźnie poziomej powinien wynosić min. 240°, a w płaszczyźnie pionowej - od kąta ujemnego limitowanego obrysem pojazdu do min. 75°. 3) wysokość działka w stanie złożonym nie może przekraczać obrysu maksymalnej wysokości



	<p>pojazdu,</p> <p>4) przy podstawie działka zamontowany zawór odcinający mechaniczny lub elektro-pneumatyczny w miejscu nie kolidującym z dojściem do sprzętu zamontowanym na dachu.</p>
3.3	Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami wodno i pyłoszczelnymi, wspomaganymi systemem sprężynowym, wykonane z materiałów wyłącznie odpornych na korozję, wyposażone w rurowe uchwyty oraz zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii. W przypadku zastosowania podestów roboczych dopuszcza się w dolnej części zabudowy (tj. nie przekraczającej wysokość tylnego nadkola pojazdu) zastosowanie zamknięcia dolnych skrytek podestem roboczym.
3.3.1	Rozmieszczenie skrytek oraz mocowań na sprzęt wg. wskazań zmapowującego – dostosowane do ilości przewidzianego w pkt.4 wyposażenia pożarniczego pojazdu.
3.3.2	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie Led włączane automatycznie po otwarciu drzwi skrytek.
3.3.3	Ilość skrytek zamykanych żaluzjami minimum 7 w układzie 3+3+1 lub 4+4+1.
3.3.4	Poszczególne skrytki powinny posiadać spis jaki rodzaj sprzętu w nich się znajduje. Dopuszcza się stosowanie piktogramów. Spisy powinny być wykonane z materiałów odpornych na zmywanie, ścieranie i trwale przymocowane do zabudowy.
3.3.5	Szuflady, podesty i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięciem z prowadnic). Na potrzeby zamocowania sprzętu hydraulicznego oraz agregat prądotwórczego należy wykonać minimum dwie wysuwanej tace.
3.3.6	Maksymalna wysokość stałych poziomów (półek) sprzętowych nie powinna przekraczać 1850 mm od poziomu obsługi. Jeżeli wysokość półki lub szuflady od poziomu gruntu przekracza 1850 mm, konieczne jest zainstalowanie podestów umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu, przy czym otwarcie lub wysunięcie podestów musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Pojazd musi być wyposażony w co najmniej dwie szuflady łamane - umieszczone w górnej przestrzeni nad osią tylną, po każdej stronie pojazdu. Sprzęt powinien być rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii.
3.3.7	Szuflady, podesty i tace oraz inne elementy pojazdu wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać wyraźne oznakowanie odblaskowe fluorescencyjne (pasy żółto czarne) ostrzegające obsługę poruszającą się wokół samochodu o możliwości uderzenia.
3.3.8	Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza i skuteczną wentylację, szczególnie tych, w których przewidziane będą urządzenia z napędem spalinowym i paliwem.
3.3.9	Powierzchnia platform, podestu roboczego, dachu i podłóg w wykonaniu antypoślizgowym. Otwieranie i zamykanie podestów musi być wspomagane zdublowanymi siłownikami gazowymi (min. po 2 szt.).
3.4	Uchwyty, klamki - wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.
3.5	Oświetlenie pola pracy - oświetlenie wokół samochodu powinno zapewniać oświetlenie w warunkach słabej widoczności - minimum 5 luksów w odległości 1 m od pojazdu na poziomie podłoża.
3.6	Drabinka wejściowa na dach - na tylnej ścianie nadwozia musi zostać umieszczona składana drabinka aluminiowa umożliwiająca wejście na dach pojazdu. Stopnie wejściowe w wykonaniu antypoślizgowym. Rozłożenie drabinki powinna być sygnalizowana w kabinie kierowcy oraz powodować włączenie oświetlenia podestu na dachu pojazdu.
3.7	Zbiornik wody: 1) o pojemności minimum 2500 dm ³ ,



	<ol style="list-style-type: none"> 2) wykonany z materiałów kompozytowych i materiałów wyłącznie odpornych na korozję, 3) wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed przelaniem oraz układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy, 4) wyposażony w falochrony, właz rewizyjny oraz zawór do grawitacyjnego opróżniania zbiornika, 5) wyposażony w nasady zasilające ze stopów aluminium typu Storz 75 lub równoważne z zaworami kulowymi. 6) wlot wody przy tankowaniu przez nasadę do tankowania zabezpieczony sitkiem lub innym elementem zabezpieczającym przed dostaniem się zanieczyszczeń z sieci hydrantowej. Razem z autem dostarczyć dwa zapasowe zabezpieczenia.
3.8	<p>Zbiornik środka pianotwórczego:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) o pojemności minimum 10% pojemności zbiornika wody, wykonany z materiałów kompozytowych odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów, 2) wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację oraz dodatkową pompę elektryczną do napełniania zbiornika z nasadą wielkości minimum 25 wykonaną ze stopu metali odpornego na działanie kwasów i zasad typu Storza lub równoważne, 3) w górnej części powinien znajdować się zamykany wlew do grawitacyjnego napełniania zbiornika z dachu pojazdu lub z innego miejsca, 4) nasady i pokrywa do zasilania zbiornika wielkości minimum 25 wykonana ze stopu metali odpornych na działanie kwasów i zasad typu Storza lub równoważne.
3.9	<p>Przedział autopompy - zlokalizowany z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi wyposażony w:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) niezależne ogrzewanie tego samego producenta jak urządzenie w kabinie, skutecznie zabezpieczające układ wodno - pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do - 25 ° C oraz skuteczne odwadnianie, 2) głośnik z manipulatorem umożliwiający prowadzenie korespondencji radiowej - urządzenie dedykowane przez producenta radiotelefonu przewoźnego zamontowanego w kabinie, 3) sterowanie falą świetlną, 4) urządzenia kontrolno – sterownicze: <ol style="list-style-type: none"> a) manowakuometr, b) manometr ciśnienia niskiego i wysokiego ciśnienia, c) wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu, d) wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku samochodu, e) miernik prędkości obrotowej silnika pojazdu oraz wału pompy, f) regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, g) wyłącznik awaryjny silnika pojazdu, h) kontrolka awarii silnika pojazdu (lub minimum kontrolka spadku ciśnienia oleju i zwiększonej temperatury cieczy chłodzącej silnika), i) kontrolka włączenia pompy, j) wskaźnik poziomu wody w zbiorniku, k) licznik motogodzin pracy autopompy, l) schemat układu wodno - pianowego oraz oznaczenie zaworów.
3.10	<p>Autopompa :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) dwuzakresowa z jednym stopniem niskiego i z jednym stopniem wysokiego ciśnienia, 2) wydajność autopompy w zakresie minimum od 2600 dm³/min przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m, 3) wydajność wysokiego ciśnienia w zakresie minimum od 250 do 600 dm³/min przy ciśnieniu



	<p>4,0 MPa i głębokości ssania 1,5 m,</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) napęd autopompy wałem napędowym bezpośrednio z przystawki odbioru mocy podwozia samochodu bez stosowania dodatkowej przekładni zwiększającej i zmniejszającej obroty pompy, 5) musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum dwóch nasad tłocznych 75, linii szybkiego natarcia, działka wodno - pianowego na dachu pojazdu, instalacji zraszaczowej, 6) umożliwiająca podanie wody do zbiornika samochodu, 7) umożliwiająca podanie wody lub wodnego środka pianotwórczego podczas poruszania się pojazdu, 8) na wlocie ssawnym pompy musi być zamontowany filtr zabezpieczający przed przedostaniem się zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację pompy, 9) wyposażona w automatyczny układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, 10) wyposażona w urządzenie umożliwiające zassanie wody: z głębokości 1,5 m w czasie do 30 sekund oraz z głębokości 7,5 m w czasie do 60 sekund, 11) wyposażona w automatyczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie stężeń w zakresie minimum od 1% do 6% (tolerancja $\pm 0,5\%$) w pełnym zakresie wydajności pompy.
3.11	Uruchomienie silnika pojazdu z przedziału autopompy powinno być możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów oraz po włączeniu hamulca pomocniczego.
3.12	<p>Linia szybkiego natarcia z systemem dozującym środek pianotwórczy oraz systemem pneumatycznego przedmuchiwania zwijadła:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) na zwijadle umieszczonym na wysokości do 1500 mm, 2) wąż pólstywny o długości minimum 60 m, 3) linia zakończona automatyczną wysokociśnieniową prądownicą wodno – pianową typu turbojet, o wydajności w zakresie od 50 do 250 l/min, z nasadką do podawania piany ciężkiej oraz obrotowym złączem typu Storza w zakresie obrotu 360^o, 4) musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża, 5) z urządzeniem do zwijania węża o napędzie elektrycznym - uruchamiane z panelu sterowania autopompy i dodatkowym wyłącznikiem nożnym, 6) bęben zwijadła wyposażony w sprzęgło przeciążeniowe, hamulec bębna oraz korbę umożliwiającą awaryjne zwijanie węża.
3.13	<p>Układ wodno - pianowy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zabudowany w taki sposób aby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5m, 2) wszystkie elementy układu wodno - pianowego odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów, 3) o konstrukcji umożliwiającej jego całkowite odwodnienie przy użyciu, co najwyżej dwóch zaworów.
3.14	<p>Instalacja zraszaczowa pojazdu do podawania środka gaśniczego (woda, zwilżacze, piana ciężka) w czasie jazdy - zasilana z autopompy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wyposażona w 2 szt. zraszaczy umiejscowione przed osią przednią i 2 szt. zraszaczy po bokach pojazdu, 2) sterowanie z kabiny kierowcy z możliwością: <ul style="list-style-type: none"> • otwarcia zaworu głównego autopompy, • zaworu zraszaczy przednich, • zaworu zraszaczy tylnych • oraz uruchomienia układu dozowania środka pianotwórczego.



3.15	<p>Maszty oświetleniowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zamontowany na stałe w samochodzie w jednym ze schowków 2) maszt wysuwany pneumatycznie z najaśnicami w układzie 2 x 1000 W, łączna wielkość strumienia reflektorów do 30 000 lm 3) wysokość minimum 4,5 m od poziomu podłoża, na którym stoi pojazd, 4) zabezpieczony przed samoczynnym wysuwaniem się podczas jazdy po nierównym terenie z funkcją automatycznego składania do transportu, 5) sterowanie położenia najaśnic w pionie i poziomie z poziomu terenu, 6) stopień ochrony masztu i reflektorów minimum IP 55, 7) mostek z reflektorami obracany wokół własnej osi o kąt co najmniej 135 ° w obie strony, 8) głowica masztu obrotowa wokół własnej osi o kąt co najmniej 135 ° w obie strony, 9) automatyczna funkcja złożenia masztu, 10) sterowanie z pilota przewodowego, 11) sygnalizacja wysunięcia masztu zainstalowana w kabinie pojazdu.
3.16	<p>Przenośny agregat prądowórczy – umieszczony na wysuwanej tacy z możliwością szybkiego demontaż do zasilania masztu oświetleniowego pojazdu spełniający poniższe wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wyposażony w silnik spalinowy, czterosuwowym o mocy – maksymalnej do 4 kW z rozruchem ręcznym, 2) maksymalna masa agregatu bez paliwa i oleju do 36 kg, 3) zbiornik paliwa powinien zapewniać minimum 2 godziny pracy urządzenia przy jego pełnym obciążeniu, 4) prądnica jednofazowa, o mocy minimum 3 kVA ze stabilizacją napięcia, 5) napięcie znamionowe 230/12 V, 6) częstotliwość prądu 50 Hz, 7) w wykonaniu IP 54 i zabezpieczeniem przeciwporażeniowym, 8) wyposażony minimum: w gniazda 230 V 16A – 2 szt. oraz gniazdo 12V 12A – 1 szt., 9) wyposażony we wskaźnik: <ul style="list-style-type: none"> • przeciążeniowy, • poziomu oleju, • motogodzin, 10) gniazda agregatu o stopniu ochrony minimum IP 54, 11) wyposażony w: <ul style="list-style-type: none"> • przedłużacze na zwijadle o długości minimum 50m. Stelaż umożliwiający pracę zwijadła w różnych pozycjach. Zwijadło wyposażone w termiczne zabezpieczenie przeciążeniowe oraz w minimum 3 gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym IP68 230V16A, - 1 szt. • przenośny zestaw oświetleniowy na statywie z reflektorami o łącznej wielkości strumienia świetlnego 10 000 lm* (statyw do reflektorów wys. po rozłożeniu min 3,5m), z możliwością szybkiego demontaż. • zestaw uziemiający – 2szt. • zapasowa świeca zapłonowa z kluczem do świec,
4.	Wyposażenie pożarnicze pojazdu
Grupa 1 - wyposażenie indywidualne i środki ochrony indywidualnej	
4.1	<p>4 szt. - maska do aparatów powietrznych nadciśnieniowych - kompatybilne z aparatami FENZY AERIS II użytkowymi w Jednostce OSP Koźuchów lub równoważne. Wyposażone w wymienną, panoramiczną szybę z regulowanymi paskami nagłownymi oraz zamykane pojemniki transportowe wykonane z tworzywa sztucznego - dedykowane do danego typu maski.</p>



4.2	4 szt. - butla stalowa powietrzna z zaworem przyłączeniowym do aparatu powietrznego, o pojemności minimum 6 dm ³ i ciśnieniu roboczym 30 MPa wraz pokrowcem.
4.3	1 szt. - szelki ratownicze (bezpieczeństwa z pasem biodrowym).
4.4	10 szt. - pokrowiec na butlę powietrzną stalową , o pojemności 6 dm ³ .
4.5	2 pary - spodnio buty do brodzenia w wodzie wysokiej – wodery.
4.6	4 kpl - ubranie przeciwchemiczne lekkie typ 2 , kombinezon wraz z kaloszami i rękawicami (jednorazowe).
4.7	4 pary - spodnie pilarza z ochroną przed przecięciem.
4.8	2 szt. - ubranie żaroodporne , specjalne chroniące przed promieniowaniem cieplnym i płomieniem- typ 2 .
4.9	2 kpl - wyposażenie uzupełniające zestaw PSP R1 (według obowiązujących zasad Organizacji Ratownictwa Medycznego w KSRG - lipiec 2013 r.).
4.10	1szt. - deska ortopedyczna wypornościowa typu DUCK wyposażona w pasy transportowe oraz stabilizację głowy.
4.11	1kpl - szyny Kramera.
4.12	6 szt. - hełm strażacki z osłoną twarzy – wizjerem , typ B, skorupa gładka, bez ostrych załamań, boczna krawędź skorupy schodząca w kierunku uszu. Hełm wyposażony w osłonę karku i twarzy izolacyjność elektryczna minimum E2,E3, regulowany obwód głowy 54- 62 cm, kolor biały.
4.13	9 par - buty specjalne skórzane typ C sznurowane z systemem wiązań i zamków błyskawicznych, zapewniającym dopasowanie obuwia do nóg użytkownika, wyposażone w wewnętrzną wkładkę z membranę odprowadzającą wilgoć. Zamek błyskawiczny uzupełniający sznurowanie obuwia nie może znajdować się po stronie wewnętrznej cholewki buta. Dopuszcza się oznakowanie obuwia elementami z taśm odblaskowych w kolorze srebrnymi fluoroscencyjnym żółtym.
4.14	10 szt. - sztormiak wykonany z czarnej, wodoodpornej tkaniny w formie kurtki 3/4 z kapturem posiadający oznakowanie: u dołu (taśma odblaskowa fluorescencyjna żółta i srebrna), na wysokości piersi z przodu i z tyłu (zestaw taśm jw.), na lewej piersi taśma samozaczepna do mocowania dystynkcji strażaka a powyżej napis STRAŻ (wymiar: 5cmx15cm) na żółtej tkaninie ostrzegawczej, napis mocowany za pomocą taśmy samozaczepnej. Z tyłu, na plecach pod taśmami ostrzegawczymi napis STRAŻ (wymiar: 12x 34) na żółtej tkaninie fluorescencyjnej mocowany za pomocą taśmy samozaczepnej na całym obwodzie. Litery w kolorze czarnym
4.15	6 kpl - ubrań koszarowych składające się z bluzy, spodni, kamizelki i czapki, wykonanych z tkaniny w kolorze czarnym: 1) bluza z wykładanym kołnierzem zapinana w przodzie na zamek błyskawiczny, przykryty plisą. Na przodach umieszczone są dwie kieszenie zamknięte patkami. Na lewym rękawie umieszczony jest emblemat Państwowej Straży Pożarnej i nazwa miejscowości. Na przodzie i plecach bluzy umieszczony jest napis "STRAŻ"; 2) spodnie długie z szelkami, w siedzeniu swobodne, niekrępujące ruchów. W przednich nogawkach wykonane są kieszenie wpuszczane do wewnątrz. Na boku prawej nogawki naszyta jest kieszeń zamykana patką. Na nogawkach naszyte są taśmy z żółtej tkaniny fluorescencyjnej i naszytym trójkątem wykonanym z taśmy w kolorze srebrnym; 3) kamizelka ocieplana, z przodu zapinana na zamek, kryty plisą. Kołnierz-stójka z naszytą osłoną na krtań. Z przodu dwie kieszenie górne i dwie kieszenie dolne z patkami. Tył kamizelki dłuższy od przodu. Na lewej górnej kieszeni i tyle kamizelki umieszczony jest napis



	<p>"STRAŻ". W dolnej części tyłu naszyta jest taśma w kolorze żółtym ze srebrnym trójkątem ostrzegawczym; kamizelka posiada możliwość dopinania rękawów;</p> <p>4) czapka - typu "dżokejka" z daszkiem. Z przodu czapki emblemat Państwowej Straży Pożarnej.</p>
Grupa 2 - armatura i osprzęt pożarniczy	
4.16	1szt. - pompa szlamowa typ PS 1000 masa do 60 kg, wysokość ssania minimum 7 m , wysokość tłoczenia minimum 26 m, silnik spalinowy czterosurowy o mocy min 8KM rozruch ręczny. Wyposażona w ramę nośną oraz łączniki typu Storza lub równoważne. Pojemność zbiornika paliwa zapewniająca minimum 2 godziny nieprzerwanej pracy urządzenia.
4.17	1szt. - pompa pływająca typ M 4/2 o wydajność maksymalna do 1200 dm ³ /min. przy ciśnieniu 0,2 MPa, wyposażona w nasadę tłoczną Storz 75, wlot ssawny wyposażony w sito o średnicy oczek – maksymalnie do 10 mm, konstrukcja motopompy powinna zapewnić bezpieczną pracę pompy bez wody (na sucho) minimalnym 5 min..Jednostka napędowa silnik spalinowy, czterosurowy o mocy minimum 5 KM, pojemność zbiornika motopompy powinna zapewnić pracę pompy z wydajnością nominalna w ciągu co najmniej 60 min. bez uzupełniania zapasu paliwa.
4.18	15 odc. - pożarniczych węży tłocznych typu W-75-20-ŁA do pomp pożarniczych z łącznikami ze stopów aluminium typu Storz lub równoważne.
4.19	10 odc. - pożarniczych węży tłocznych typu W-52-20-ŁA do pomp pożarniczych z łącznikami ze stopów aluminium typu Storz lub równoważne.
4.20	4 szt. - pożarniczy wąż ssawny B-110-2500-Ł z łącznikami ze stopów aluminium typu Storz lub równoważne.
4.21	1szt. - przełącznik 110/75 łączniki ze stopów aluminium typu Storz lub równoważne.
4.22	2 szt. - przełącznik 75/52 , łączniki ze stopów aluminium typu Storz lub równoważne.
4.23	1szt - rozdzielacz kulowy G-75/52-75-52 , łączniki ze stopów aluminium typu Storz lub równoważne.
4.24	1 kpl - zasysacz liniowy z wężykiem typu Z-2 , łączniki ze stopów aluminium typu Storz lub równoważne.
4.25	1 kpl - smok ssawny 110 wraz z koszem , łączniki ze stopów aluminium typu Storz lub równoważne.
4.26	1kpl. - pływak do smoka ssawnego z zatrzaśnikiem dużym - pojemnik wypornościowy wykonany z tworzywa sztucznego z zaczepem.
4.27	2szt. - linka asekuracyjna do linii ssawnych , o średnicy 16 mm i długości 10m - zakończoną z jednej strony pętlą z drugiej zabezpieczona rurka termokurczliwą.
4.28	1szt. - wysysacz inżektorowy z korpusem przestawnym , łączniki ze stopów aluminium typu Storz lub równoważne.
4.29	1 szt. - wąż do poboru środka pianotwórczego z zewnątrz , gumowy dł. 2,40m.
4.30	1 kpl -zbiornik 2x75/110 , łączniki ze stopów aluminium typu Storz lub równoważne.
4.31	2 szt. - kurtyna wodna regulowana ZW 52 - urządzenie do wytworzenia zasłony wodnej z regulacją wydajności o regulowane, łączniki ze stopów aluminium typu Storz lub równoważne.
4.32	1 szt. - prądownica wodna zamykana PW75/R , łączniki ze stopów aluminium typu Storz lub równoważne.



4.33	2 kpl. - prądownica wodna 52 typu TurboJet wraz zestawem nakładek do wytwarzania piany ciężkiej i średniej , łączniki ze stopów aluminium typu Storz lub równoważne, z regulacji wydajności, o wydajności minimum 300 l/min, kat parasola ochronnego 130°.
4.34	1 szt. - prądownica pianowa typ. PP4 , łączniki ze stopów aluminium typu Storz lub równoważne.
4.35	1 szt. - wytwornica pianowa WP 2-75 , łączniki ze stopów aluminium typu Storz lub równoważne.
4.36	1 szt. - stojak hydrantowy 80 2x75 , łączniki ze stopów aluminium typu Storz lub równoważne.
4.37	1 kpl - klucz do hydrantów podziemnych wraz nasadkami.
4.38	1 szt. - klucz do hydrantów nadziemnych, uniwersalny do wszystkich typów zasuw.
4.39	2 szt. - klucz do łączników 52,75,110 .
4.40	1 szt. - klucz do pokryw studzienek .
4.41	2 szt. - mostek przejazdowy drewniany .
4.42	1 szt. - siodełko węzowe .
4.43	2 szt. - podpinka linkowa .
4.44	1 kpl - zbiornik na wodę o pojemności min. 2000 dm ³ , składany.
Grupa 3 - sprzęt ratowniczy dla straży pożarnej	
4.45	2 kpl. - linka strażacka ratownicza (20m i 30m) .
4.46	1 szt. - drabina słupkowa DS-31 , drewniana.
4.47	4 szt. - alumiowa drabina nasadkowa DN-2,73 .
Grupa 4 - narzędzia ratownicze, pomocnicze i osprzęt dla straży pożarnej	
4.48	<p>1 szt. - kamera termowizyjna umożliwiająca tworzenie obrazu termograficznego w postaci kolorowy obraz mapy temperaturowej, rejestrowanie przez kamerę promieniowania podczerwieni emitowanych przez każdy obiekt niezależna od pory dnia czy warunków atmosferycznych czy też zadymienia. Spełniający minimalne wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wyposażona w czujnik mierzący temperaturę zewnętrzną, 2) z możliwością odczytu obrazu w kolorze, 3) zoom minimum x 2, 4) z możliwością wykonywania zdjęć i zrzutu ich na komputer wraz z oprogramowaniem do jego obsługi, 5) stopień ochrony minimum IP 67, 6) zasilana przez akumulator o pojemności minimum 2000 mAH, <p>wyposażona w co najmniej dwa zestawy akumulatorów z ładowarką z możliwością zasilania z sieci i instalacji samochodowej oraz trwały pojemnik transportowy wodo i pyłoszczelny.</p>



4.49	1 kpl - ratowniczy rozpieracz hydrauliczny typu AS - wyposażone w jednoprzewodowe hydrauliczne węże zasilające z pojedynczą szybkozłączką (umożliwiającą zmianę narzędzia bez konieczności wyłączenia ciśnienia na pompie, kompatybilne z ratowniczym sprzętem hydraulicznym HOLMATRO w systemie CORE użytkowanym w OSP Koźuchów lub równoważne. Maksymalne ciśnienie robocze 720 bar, minimalna siła rozpierania przy zamkniętych ramionach (25 mm od końcówki) 43 kN, rozparcie nie mniejsze jak 680 mm, maksymalna siła ciągnięcia 90 kN, ciężar narzędzia gotowego do pracy nie większy jak 19 kg,
4.50	1 szt. - ratownicze nożyce hydrauliczne typu BC , wyposażone w jednoprzewodowe hydrauliczne węże zasilające z pojedynczą szybkozłączką (umożliwiającą zmianę narzędzia bez konieczności wyłączenia ciśnienia na pompie, kompatybilne z ratowniczym sprzętem hydraulicznym HOLMATRO w systemie CORE użytkowanym w OSP Koźuchów lub równoważne. Maksymalne ciśnienie robocze 720 bar, ciężar narzędzia gotowego do pracy nie większy jak 19 kg, rozwarcie ostrzy minimum 180 mm, zdolność cięcia kategoria H.
4.51	1 kpl - agregat zasilający hydrauliczny , pompa trzystopniowa, obsługująca dwa narzędzia jednocześnie, wyposażony w ramę nośną, silnik spalinowy 4-suwowy o mocy minimum 4,5 kW, hydrauliczne, węże zasilające długości 2x10 m w systemie jednoprzewodowym z pojedynczą szybkozłączką na każdym węźle (umożliwiającą zmianę narzędzia bez konieczności wyłączenia ciśnienia na pompie), kompatybilne z ratowniczym sprzętem hydraulicznym HOLMATRO użytkowanym w OSP Koźuchów w systemie CORE lub równoważne, maksymalne ciśnienie robocze 720 bar. Masa pompy gotowej do pracy nie może przekroczyć 70 kg. UWAGA!!! Wszystkie elementy zestawu opisanego w pkt. od 4.39 do 4.41 muszą być ze sobą kompatybilne oraz pochodzić od jednego producenta.
4.52	1 kpl - wyważarka do drzwi , - końcówka wężowa z kolankiem obrotowym, uchwyt na korpusie, narzędzie należy umieścić w walizce transportowej.
4.53	1 kpl - osłona Airbag kierowcy , (2 poduszki na kier. auta osobowego i dostawczego)
4.54	1 szt. - piłka ręczna do wycinania szyb samochodowych.
4.55	1 szt. - wybijak do szyb samochodowych.
4.56	1 szt. - nóż do cięcia samochodowych pasów bezpieczeństwa .
4.57	1 kpl - kliny - podpory do stabilizacji pojazdu .
4.58	1 szt. - topór strażacki , rękojeść izolowana do 1000V.
4.59	1 szt. - siekiera typu SX 15 lub równoważna, obuch i rękojeść połączona w jeden moduł o długości max. 600 mm i wadze do 1,54 kg.
4.60	1 szt. - młot 5 kg , dwuręczny, dwustronny, rękojeść antypoślizgowa z tworzywa typu Novagrip, długość do 900 mm.
4.61	1 szt. - łom dielektryczny , długości minimum 1200mm .
4.62	1 szt. - bosak strażacki lekki ,
4.63	1 szt. - bosak strażacki podręczny.
4.64	1 szt. - wielofunkcyjne narzędzie ratownicze (łom wielofunkcyjny) typu HOOLIGAN lub równoważne.



4.65	1 szt. - nożyce do cięcia prętów o średnicy minimum 12 mm .
4.66	2 szt. - szpadel, typu ERGO ze stali lub równoważny.
4.67	1 szt. - łopata, typu ERGO ze stali lub równoważny.
4.68	1 szt. - szufla, typu ERGO ze stali lub równoważny.
4.69	2 szt. - widły, typu ERGO ze stali lub równoważny.
4.70	3 szt. - szczotka uliczna szeroka (z twardym włosiem), typ typu ERGO ze stali lub równoważny.
4.71	2 szt. - rzutka ratownicza z linką 25m .
4.72	2 szt. - kamizelka ratunkowa, dmuchana (o wyporności 150N) .
4.73	1 szt. - podkrzesywarka, pilarka łańcuchowa przenośna do podcinania gałęzi, przeznaczona do prac podczas akcji ratowniczych z silnikiem spalinowym o zapłonie iskrowym, moc silnika minimum 1,4 kW, maksymalny ciężar bez prowadnicy do 7,8 kg. Wysięgniki teleskopowy minimum 5 m.
4.74	1 szt. - zapasowa prowadnica z łańcuchem do pilarki wykazanej w poz. 4.74
4.75	1 szt. - pilarka łańcuchowa do drewna i lodu, przenośna, przeznaczona do prac podczas akcji ratowniczych z silnikiem spalinowym o zapłonie iskrowym, moc silnika minimum 4 kW, maksymalny ciężar bez prowadnicy do 7kg, długość prowadnicy minimum 40 cm.
4.76	1 szt. - zapasowa prowadnica z łańcuchem do pilarki wykazanej w poz. 4.76 o długości minimum 37cm.
4.77	1 szt.- koło ratunkowe.
4.78	1 - kpl tarcze ściernie (stal, beton - 6 szt.) i ratownicze (1 szt.) do piły tarczowej do stali i betonu STIHL TS 700.
Grupa 5 - podręczny sprzęt gaśniczy	
4.79	2 szt. -gaśnica dla straży pożarnej proszkowa, min 6kg .
4.80	1 szt. - koc gaśniczy .
4.81	1 szt. - gaśnica dla straży pożarnej śniegowa, 5 kg .
4.82	2 szt. - tłumice, gumowe, składane.
4.83	1 szt. - sito kominowe, 60x60 cm.
Grupa 6 - sprzęt oświetleniowy, sygnalizacyjny i łączności	
4.84	2 szt. - lampa drogowa ostrzegawcza LED (żółta, migająca)z akumulatorami lub bateriami.



4.85	1 kpl - zestaw lamp sygnalizacyjnych LED w pojemniku transportowym przeznaczonych do oznakowania miejsca lądowania śmigłowca, tzw. flary: dyski sygnalizacyjne w obudowie gumowej odpornej na ruch uliczny - z magnesem, wyposażone w ładowalne baterie litowo-jonowe oraz ładowarkę sieciową 240V AC/DC.
4.86	2 szt. - taśma ostrzegawcza , z tworzywa sztucznego, psy białe czerwona lub z napisem straż pożarna, (rolka – 500 m).
4.87	10 szt.- stojak (pręt) do taśmy ostrzegawczej z podstawką.
4.88	6 szt. - stożek ostrzegawczy uliczny - pachotki składane .
4.89	2 kpl. - znak ostrzegawczy „wypadek drogowy” ze stojakiem składanym.
4.90	2 szt. - tarcza sygnałowa świetlna do kierowania ruchem (lizak) .
4.91	1 szt. - detektor napięcia , prądu przemiennego - zakres pracy od 120V do 46 KV, waga do 600 g. stosowany w PSP podczas akcji ratowniczo – gaśniczych.
4.92	1 szt. - lokalizator ognia (pirometr) - przenośne urządzenie do pomiaru temperatury obiektów. Możliwość pomiaru kontaktowego i na odległość. Wyposażony w celownik laserowy oraz graficzny wyświetlacz LCD, z możliwością zapamiętania odczytanych wyników pomiarowych. Zakres pomiaru min. - 40 do 630°C z tolerancją pomiaru $\pm 1^\circ\text{C}$. Maksymalna odległość pomiaru temperatury przedmiotu 15m. Zasilanie akumulator.
Grupa 7– osprzęt pomocniczy	
4.93	2 kpl - kanistry i pojemniki na paliwa i środki smarne do sprzętu silnikowego (5 l paliwo, 2l olej)
4.94	2 szt. - kanister metalowy 5 l.
5.	Dodatkowe wymagania do zabudowy pożarniczej.
5.1	Wykonawca musi przewidzieć miejsce i wykonać mocowania na niżej wymienione wyposażenie pożarnicze, które zamawiający dostarczy dla wykonawcy lub zainstaluje we własnym zakresie po odbiorze przedmiotu zamówienia: <ol style="list-style-type: none"> 1) Ubranie ochronne przeciw szerszeniom, kombinezon - 2kpl, 2) Aparaty powietrzne nadciśnieniowe FENZY - 4 kpl, 3) Szelki ratownicze z torba transportową - 1szt, 4) Prądownica wodna 52 turbojet, 5) Wąż tłoczny W75 do tankowania, długości 5m - 2szt, 6) Cylinder rozpierający HOLMATRO RA 43154 z zestawem końcówek wymiennych - 1kpl., 7) Piła tarczowa do stali i betonu STIHL TS 700, 8) Plecakowe urządzenie gaśnicze lub hydronetka - 1szt., 9) Dyspergent do zmywania zanieczyszczeń ropopochodnych (roztwór) - 10 dm³ , 10) Sorbent do zbierania zanieczyszczeń - 20 kg. 11) Urządzenie ciśnieniowe do podawania dyspergentu - 1szt., 12) Detektor wielogazowy - 1szt., 13) Zestaw kwalifikowanej pierwszej pomocy PSP R1 z deską i szynami Kramera - 1kpl. 14) Narzędzia do regulacji oraz wymiany części zapasowych i elementów zużywających się podczas pracy - 1kpl.



	15) Pojemnik na odpady medyczne 5 l - 1 szt., 16) Pojemnik na zużyty sorbent 20 l - 1 szt. 17) Ściągacz linowy (przeciągarka ręczna) wraz z linkami stalowymi (3,2t z liną 20m).
5.2	W ofercie (w nawiązaniu do ww. punktu 5.1) należy przewidzieć rozwiązania najmniej korzystne wagowo i gabarytowo dla podanego wyposażenia.
Przez zwrot lub „równoważny/-e” należy rozumieć wyroby o parametrach nie gorszych od parametrów wskazanego rozwiązania lub wyrobu.	

9. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne do rozwiązań opisanych Polskimi Normami. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowana przez niego dostawa spełnia wymagania określone przez zamawiającego.
10. W ramach przedmiotu zamówienia wykonawca jest obowiązany wykonać:
- oznaczenie pożarnicze pojazdu zgodnie z zarządzeniem Nr 8/2008 z dnia 10 kwietnia 2008r. Komendanta Głównego PSP w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych PSP, oznaczenie operacyjne zostanie ustalone z wykonawcą w trakcie realizacji zamówienia,
 - oznaczenie sprzętu i pojazdu naklejkami informacyjnymi o współfinansowaniu zakupu ze środków Lubuskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013 zgodnie z przyjętymi wytycznymi w zakresie promocji projektu,
 - oznaczenie – herb miejscowości i napisy zawierające nazwę jednostki lub godło jednostki oraz napis "STRAŻ" na przystosowanej przeciwstłonecznej zewnętrznej zgodnie z ustaleniami z zamawiającym.
11. Oznaczenie o którym mowa w pkt 10 ppkt a), b) c) musi być wykonane w sposób trwały, odporny na zużycie wynikające z oddziaływania czynników atmosferycznych i użytkowania pojazdu.
12. Oznaczenie wymienione w pkt 10 ppkt b) musi być wykonane zgodnie z aktualnymi z Wytycznymi Instytucji Zarządzającej Lubuskim Regionalnym Programem Operacyjnym w zakresie informacji i promocji dla beneficjentów (Załącznik do Uchwały nr 92/1077/12 Zarządu Województwa Lubuskiego z dnia 21 lutego 2012 r.) dostępnymi pod adresem strony internetowej: http://www.lrpo.lubuskie.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=870:zmiana-wytycznych-instytucji-zaradzajcej-lubuskim-regionalnym-programem-operacyjnym-w-zakresie-informacji-i-promocji-dla-beneficjentow-&catid=77:wytyczne&Itemid=145.
Jeśli do czasu odbioru pojazdu przez Zamawiającego nastąpiły zmiany powyższego dokumenty oznaczenie musi być dostosowane do najbardziej aktualnych wytycznych. Projekt oznaczenia należy w wersji jpg. lub pdf. przesłać Zamawiającemu.
13. Wykonawca obowiązany jest dostarczyć pojazd z zatankowanymi zbiornikami paliwa do pełna oraz pełnym zbiornikiem środka plonotwórczego zatankowanym syntetycznym środkiem pianotwórczym.
14. Wykonawca obowiązany jest dostarczyć zamawiającemu:
- instrukcję obsługi pojazdu w języku polskim, zawierające dokładną informację o płynach i materiałach eksploatacyjnych, wraz ze schematami instalacji w tym instalacji elektrycznej i rysunkami, które będą tak szczegółowe, że umożliwią użytkownikowi obsługę, konserwację i podstawowe czynności konserwacyjno – naprawcze (w dwóch egzemplarzach pisemnie oraz wersji elektronicznej na dwóch płytach DVD).
 - komplet dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania pojazdu
 - książkę gwarancyjną ze wskazaniem serwisów uprawnionych do napraw pojazdu i jego wyposażenia.
15. W ramach przedmiotu zamówienia wykonawca obowiązany jest do przeszkolenia z obsługi pojazdu będącego przedmiotem zamówienia, 10 przedstawicieli zamawiającego.
16. Wykonawca obowiązany jest dostarczyć przedmiot zamówienia do siedziby zamawiającego.
17. Zamawiający wymaga, aby pojazd i wyposażenie objęte były minimum 24-miesięczną gwarancją.



Niezależnie od odpowiedzialności z tytułu gwarancji wykonawca rozszerza na okres udzielonej gwarancji odpowiedzialność z tytułu rękojmi za usterki i wady na okres minimum 12.

18. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z usuwaniem wad i usterek stwierdzonych w okresie udzielonej gwarancji i rękojmi.
19. Zamawiający wymaga, aby czas reakcji serwisu od momentu zgłoszenia wynosił maksymalnie do 72 godzin. Mianem czasu reakcji uznaje się fizyczne przystąpienie do rozpoznania i usunięcia zaistniałej wady lub usterki.

