

Załącznik nr 9 – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

**OPIS TECHNICZNY DLA FABRYCZNIE NOWEGO CIĘŻKIEGO SAMOCHODU
RATOWNICZO – GAŚNICZEGO Z NAPĘDEM 6X6 dla OSP MSZCZONÓW**

L.p.	Podstawowe wymagania, jakie powinien spełniać oferowany pojazd.
1	<p align="center">Podstawowe wymagania Zamawiającego, jakie powinien spełniać przedmiot zamówienia</p> <p>Pojazd fabrycznie nowy.</p> <p>Rok produkcji podwozia zgodny z rokiem dostawy.</p> <p>Pojazd powinien spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z Ustawą „Prawo o ruchu drogowym” (tj. Dz. U. z 2005 r., Nr 108, poz. 908 z późniejszymi zmianami).</p> <p>Pojazd powinien posiadać aktualne ważne świadectwo dopuszczenia</p> <p>CNBOP do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski.</p> <p>Pojazd powinien spełniać wymagania techniczno-użytkowe określone w załączniku do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu zasad bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002) wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia</p> <p>27.04.2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553) wraz z uszczegółowieniem tych wymogów i wyposażeniem podanym poniżej. Podwozie pojazdu posiadać powinno świadectwo homologacji typu.</p> <p>Pojazd zabudowany i wyposażony powinien spełniać następujące wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. Nr 32 z 2003 r., poz. 262 z późniejszymi zmianami), - Rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów Orz Sprawiedliwości w sprawie warunków technicznych pojazdów specjalnych i pojazdów używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, kontroli skarbowej, Służby Celnej, Służby Więziennej i straży pożarnej (dz. U. Nr 165 z dnia 02 sierpnia 2011 r.). Pojazd spełnia przepisy Polskiej Normy PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2 (lub równoważnych) . <p>Maksymalna masa rzeczywista (MMR) samochodu gotowego do jazdy, rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie powinna przekraczać maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego.</p>
2	<p align="center">Wyposażenie</p> <p>Pojazd powinien być wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno-ostrzegawcze, akustyczne i świetlne, urządzenie akustyczne umożliwiające podawanie komunikatów słownych. Modulator sygnałów dźwiękowych.</p> <p>Belka sygnalizacyjna LED z niebieskimi lampami wysyłającymi sygnał błyskowy, montowana na dachu kabiny pojazdu oraz dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie z tyłu pojazdu. Dodatkowe osiem lamp sygnalizacyjnych niebieskich wysyłających sygnał błyskowy z przodu, tyłu i z boku pojazdu.</p> <p>Wszystkie lampy ostrzegawcze i głośnik zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym siatkami ze stali nierdzewnej.</p> <p>Całość sygnalizacji świetlnej wykonana w technologii LED.</p>

	<p>Z przodu pojazdu, na masce zamontowane orurowanie aluminiowe z 4 reflektorami dalekosiężnymi. Dodatkowo pojazd wyposażony w sygnał pneumatyczny. Pojazd wyposażony ponadto w sygnały niskotonowe. Z tyłu zabudowy umieszczona pomarańczowa fala świetlna LED. Pojazd oznakowany zgodnie z Zarządzeniem Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 10 kwietnia 2008 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej.</p>
3	<p style="text-align: center;">Podwozie z kabiną</p> <p>Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym z turbodoładowaniem, o mocy 410 KM (301 kW), spełniającym wymogi normy EURO 6 w technologii SCR. Maksymalny moment obrotowy wynoszący min. 2000 Nm. Silnik i podwozie tego samego producenta. Silnik przystosowany do zasilania biopaliwem zgodnym z Normą PN EN 14214 lub równoważną.</p> <p>Wymiary maksymalne pojazdu nie przekraczające:</p> <ul style="list-style-type: none"> - długość max. 10000 mm - szerokość max. 2550 mm - wysokość ok. 3300 mm <p>Maks. wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) lub szuflady nie wyżej niż 1850 mm od poziomu terenu lub obsługi. Dostęp do wyżej położonego sprzętu ułatwiony przez zainstalowanie podestów roboczych, przy czym otwarcie podestów sygnalizowane jest w kabinie kierowcy. Otwieranie/zamykanie podestów wspomagane siłownikami gazowymi. Podesty zabezpieczone dodatkowymi zamkami przed niepożądanym otwarciem w przypadku awarii siłowników.</p> <p>Napęd 6x6, możliwość blokady mechanizmu różnicowego min. osi przedniej, tylnej oraz mechanizmu różnicowego międzyosiowego pojedyncze koła na osi przedniej, podwójne na osiach tylnych. Zawieszenie mechaniczne wzmocnione, wytrzymałe stałe obciążenie masą całkowitą maksymalną bez uszkodzeń w zakładanych warunkach eksploatacji. Skrzynia biegów mechaniczna lub zautomatyzowana. Kabina fabrycznie czterodrzwiowa, jednomodułowa, na bazie jednej płyty podłogowej, wykonana w technologii zgrzewania, zapewniająca dostęp do silnika, 6-osobowa, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). Kabina wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, - fabryczny układ klimatyzacji kabiny, - niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, - boczne szyby elektrycznie podnoszone i opuszczane oraz elektrycznie regulowane lusterka boczne, - fabryczny radioodtwarzacz MP3 wraz z instalacją głośnikową. - szafka kabinowa z miejscem na torbę PSP R1 - 6 szt. radiotelefonów wraz z ładowarkami - 6 laterek kątowych LED - pod sufitem uchwyty na deskę ortopedyczną <p>Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie, wszystkie fotele wyposażone w zagłówki, - fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylecia oparcia, dodatkowo zawieszony pneumatycznie. - pomiędzy mocowaniami na aparaty umieszczone mocowania na 3 szt. butli zapasowych <p>Instalacja elektryczna jedнопроводова 24V, z biegunem ujemnym na masie,</p> <ul style="list-style-type: none"> - moc alternatora i pojemność akumulatorów zapewniają pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.

<p>- przetwornica napięcia 24V / 12V.</p> <p>Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania (np. ładowarki latarek i radiotelefony).</p> <p>Pojazd wyposażony w integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów z zewnętrznego źródła o napięciu ~ 230 V oraz zintegrowane złącze (gniazdo z wtyczką) prądu elektrycznego o napięciu ~ 230 V oraz sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania pojazdu, umieszczone po lewej stronie pojazdu (w kabinie kierowcy świetlna i dźwiękowa sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła).</p> <p>Wtyczka z przewodem elektrycznym i pneumatycznym o długości min. 10 m.</p> <p>W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny. W przedziale autopompy zainstalowany dodatkowy głośnik z mikrofonem współpracujący z radiostacją samochodową, umożliwiające prowadzenie korespondencji z przedziału autopompy.</p> <p>Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową (brzęczyk – sygnał przerywany) włączonego biegu wstecznego, jako sygnalizacja świetlna służy światło cofania. Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy o natężeniu min. 80 dB. Kamera cofania monitorująca strefę martwą (niewidoczną dla kierowcy) z tyłu pojazdu. Przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terenie Polski. Obraz z kamery wyświetlany na dodatkowym wyświetlaczu z ekranem o przekątnej min. 7" którego miejsce montażu zostanie uzgodnione podczas inspekcji produkcyjnej. Kamera uruchamiana automatycznie po załączeniu biegu wstecznego. Dodatkowo w zasięgu ręki kierowcy włącznik kamery pozwalający na uruchomienie w każdym dowolnym momencie.</p> <p>Minimalny prześwit nie mniejszy niż 300 mm.</p> <p>Minimalny prześwit pod osiami nie mniejszy niż 250 mm.</p> <p>Kąt natarcia i zejścia nie mniejszy niż 23°</p> <p>Najmniejsza obrysowa średnica zawracania przekracza 19 m. Maksymalna prędkość na najwyższym biegu nie mniejsza niż 110 km/h.</p> <p>Rezerwa masy liczona jako różnica pomiędzy technicznie dopuszczalną maksymalną masą całkowitą określoną przez producenta podwozia a masą rzeczywistą całkowitą pojazdu 5 %.</p> <p>Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu, równocześnie zapewniająca prawidłowe funkcjonowanie hamulców.</p> <p>Wylot spalin nie jest skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu, umieszczony z lewej strony pojazdu, pomiędzy osiami.</p> <p>Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu zachowują swoje właściwości pracy w temp. od -25°C do +50°C.</p> <p>Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny. Pojemność zbiornika paliwa (150 litrów) zapewniająca przejazd min 300 km lub 4 godz. ciągłej pracy autopompy.</p> <p>Silnik pojazdu przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy (np. temperatury) w czasie postoju min. 4 godz. Ogumienie uniwersalne z bieżnikiem dostosowanym do poruszania się po szosie w każdych warunkach atmosferycznych jak również w warunkach terenowych.</p> <p>Ogumienie pneumatyczne o nośności dopasowanej do nacisku koła oraz dostosowane do maksymalnej prędkości pojazdu. Zalecane wartości ciśnienia w ogumieniu dla zakładanych warunków eksploatacyjnych trwale oznaczone nad kołami.</p> <p>Pełnowymiarowe koło zapasowe.</p> <p>Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy ze złączami elektrycznymi i pneumatycznymi.</p> <p>Zaczep służący do holowania przyczep o dopuszczalnej masie całkowitej min. 10 t. Zaczep posiadający homologację lub certyfikat dopuszczenia. Ponadto pojazd wyposażony w szkle z przodu i z tyłu, umożliwiające odholowanie pojazdu.</p> <p>Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym zamontowaną z przodu pojazdu, o sile uciągu min. 8 t. z liną o długości 25 m. Wyciągarka wyposażona w układ sterowania, rolkową prowadnicę liny oraz osłonę kompozytową.</p> <p>Obudowa wyciągarki kompozytowa.</p> <p>Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy.</p> <p>Pneumatyczny układ uruchamiający hamulce z hamulcami bębnowymi na obu osiach. Układ hamulcowy pojazdu wyposażony w system ABS.</p> <p>Lusterka zewnętrzne elektrycznie podgrzewane.</p>
--

4	Zabudowa pożarnicza:
	<p>Zabudowa sprzętowa wykonana w całości z wielowarstwowego kompozytu polimerowego (tworzywo wzmocnione włóknem szklanym). Zabudowa stanowiąca jednolitą całość ze zbiornikami na środki gaśnicze i przedziałami na sprzęt pożarniczy. Po każdej stronie znajdują się trzy przedziały na sprzęt. Na tyle zabudowy znajduje się stanowisko obsługi autopompy. Wewnątrz zabudowy znajduje się skręcana szczątkowa konstrukcja aluminiowa przeznaczona do mocowania półek oraz uchwytów dla sprzętu. Podłoga skrytek wyłożona gładką blachą kwasoodporną bez progu, ze spadkiem umożliwiającym odprowadzenie wody na zewnątrz.</p> <p>Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym. Krawędzie dachu zabezpieczone nadbudową zintegrowaną z zabudową, z zamontowanymi lampami roboczymi.</p> <p>Drabina do wejścia na dach, z poręczami w górnej części zabudowy ułatwiającymi wejście na dach, umieszczona z tyłu pojazdu, po prawej stronie zabudowy. Szczelne w wykonaniu antypoślizgowym.</p> <p>Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami wodo- i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz pasujący do wszystkich zamków. W kabinie zainstalowana sygnalizacja otwarcia skrytek.</p> <p>Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie włączane automatycznie po otwarciu drzwi skrytki, oświetlenie wykonane w technologii LED. Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego.</p> <p>Pojazd posiada oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności min. 5 luksów w odległości 1 m od pojazdu na poziomie podłoża. Oświetlenie uruchamiane w kabinie kierowcy.</p> <p>Szuflady i wysuwane tace automatycznie blokują się w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadają zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic).</p> <p>Szuflady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu posiadają oznakowanie ostrzegawcze.</p> <p>Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac, są tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.</p> <p>Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza. Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.</p> <p>Zbiornik wody o pojemności min. 8300 litrów, wykonany z materiału kompozytowego, zbiornik wyposażony w falochrony oraz oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik posiada właz rewizyjny.</p> <p>Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody i nadciśnieniu testowym 20 kPa,</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonany z materiału kompozytowego odpornego na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów, - wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację, zintegrowany ze zbiornikiem wody, <p>napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu. Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale zamykanym drzwiami żaluzjowymi, posiadającym niezależne ogrzewanie i oświetlenie.</p> <p>Autopompa jednozakresowa lub dwuzakresowa o wydajności min. 5000 l/min. przy ciśnieniu 0.8 MPa i głębokości ssania 1.5 m</p> <p>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.</p> <p>Samochód wyposażony w jedną linię szybkiego natarcia o długości węża nie mniejszej niż 40 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności, z możliwością podawania prądu zwartego i rozproszonego.</p>

Linia szybkiego natarcia umożliwia podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w hamulec bębna, napęd elektryczny oraz korbę umożliwiającą zwijanie. Linia szybkiego natarcia z systemem pneumatycznego przedmuchiwania zwijadła.

Autopompa umożliwiająca podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min. 4 nasad tłocznych, po 2 z każdej strony, zlokalizowanych w tylnej części nadwozia, wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia i działka wodno-pianowego oraz instalacji zraszaczowej.

Autopompa umożliwia podawanie wody do zbiornika samochodu. Autopompa 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.

W przedziale autopompy znajdują się następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:

- manowakuometr,
- manometr niskiego ciśnienia,
- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,
- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,
- miernik prędkości obrotowej wału pompy,
- regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,
- awaryjny wyłącznik silnika pojazdu,
- licznik motogodzin pracy autopompy,
- kontrolka ciśnienia oleju i temperatury cieczy chłodzącej silnika.

Zbiornik wody wyposażony w 4 nasady 75 (po 2 z każdej strony tylnej części pojazdu) z zaworem kulowym do napełniania z hydrantu (wlot do napełniania posiada konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika tym wylotem) oraz automatyczny zawór zabezpieczający przed przepelnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną.

Autopompa wraz z układem wodno-pianowym wyposażona w automatyczny dozownik środka pianotwórczego umożliwiający uzyskanie stężeń min. 3 i 6%, dostosowany do wydajności autopompy. Autopompa wyposażona w system sterowania umożliwiający regulację automatyczną i ręczną ciśnienia pracy. Wszystkie elementy układu wodno-pianowego i układu neutralizacji są odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.

Konstrukcja układu wodno-pianowego umożliwia jego całkowite odwodnienie przy użyciu co najwyżej dwóch zaworów.

Przedział autopompy wyposażony w system ogrzewania tego samego producenta jak urządzenie w kabinie kierowcy, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do -25°C, działający niezależnie od pracy silnika.

Dodatkowo autopompa wyposażona w wewnętrzne kanały grzewcze, umożliwiające ogrzewanie 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).

Na wlocie ssawnym pompy 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 autopompy.

Pojazd wyposażony w działko wodno-pianowe o regulowanej wydajności 800÷3200 l/min, zamontowane na dachu zabudowy, w jej tylnej części. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie poziomej wynoszący 360°, a w płaszczyźnie pionowej – od kąta ujemnego limitowanego obrysem pojazdu do co najmniej 65°. Maksymalny zasięg rzutu wynoszący nie mniej niż 50 m. Działko posiadające świadectwo dopuszczenia CNBOP. Typ działka zgodny z wpisaniem w świadectwie dopuszczenia dla pojazdu.

Dodatkowe działko wodno-pianowe przystosowane do montażu na zderzaku samochodu, sterowane za pomocą joysticka.

Maszt oświetleniowy o wysokości min. 5 m, mierzonej od podłoża na którym stoi pojazd do oprawy ustawionych poziomo reflektorów, z możliwością regulacji obrotu o 360° i pochylania najszybciej z poziomu podłoża, zamontowany na stałe w zabudowie, wysuwany pneumatycznie

<p>z najaśnicami LED o mocy strumienia świetlnego 30000lm, zasilanymi z instalacji elektrycznej samochodu. Dodatkowo zainstalowana kontrolka wysuniętego masztu w kabinie w miejscu widocznym dla kierowcy.</p> <p>Przewidziane miejsce i uchwyty do montażu wyposażenia przewidzianego dla tego typu pojazdów. Pojazd wyposażony w jedną szufladę wysuwną poziomą i jedną ściankę pionową na sprzęt burzący oraz skrzynię dachową. Drobnny sprzęt umieszczony w skrzynkach.</p> <p>Na dachu przewidziane miejsce i uchwyty do montażu drabiny. W pojeździe zamontowane 4 zraszacze zasilane autopompą, sterowane z kabiny kierowcy do ograniczania stref skażeń. Dwa zraszacze z przodu i dwa pomiędzy kołami pojazdu.</p>

Wykaz sprzętu przeznaczonego do zamontowania przez Wykonawcę
w nowym ciężkim samochodzie ratowniczo-gaśniczym z napędem 6x6 dla Ochotniczej
Straży Pożarnej w Mszczonowie

Miejsca montażowe sprzętu, rodzaj oraz ilość do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie
realizacji zamówienia

L.p.	Nazwa	Opis	Liczba sztuk
1.	Motopompa pływająca	Wymagania: <ul style="list-style-type: none"> • Maks. wydajność: 2400 l/min; • Wysokość podnoszenia: do 22 m słupa wody; • Nasada tłoczona : 110 mm ; • Moc (3600 obr./min) 7,6 kW; • Zużycie paliwa 2,9 l/h; • Ciężar motopompy 58 kg; 	1
2.	Wąż tłoczny W 110	Wymagania: <ul style="list-style-type: none"> • Długość 20 m; • Średnica: Ø110; • typ łącznika: odlew; • nasada: C/110 zgodność z normą DIN 14811 lub równoważną; Świadectwo dopuszczenia CNBOP.	4
3.	Wąż tłoczny W 75	Wymagania: <ul style="list-style-type: none"> • Długość 20 m; • Średnica: Ø75; • typ łącznika: odlew; • nasada: C/75 zgodność z normą DIN 14811 lub równoważną; Świadectwo dopuszczenia CNBOP.	8
4.	Wąż tłoczny W 52	Wymagania: <ul style="list-style-type: none"> • Długość 20 m; • Średnica: Ø52; • typ łącznika: odlew; • nasada: C/52 zgodność z normą DIN 14811 lub równoważną; Świadectwo dopuszczenia CNBOP.	8
5.	Wąż tłoczny W 42 OSW	Wymagania: <ul style="list-style-type: none"> • Długość 20 m; • Średnica: Ø42; • typ łącznika: odlew; • nasada: C/42 zgodność z normą DIN 14811 lub równoważną; Świadectwo dopuszczenia CNBOP.	8
6.	Prądownica	Wymagania:	4

		<ul style="list-style-type: none"> • PWT 52/1-2-3-4-5 Turbo • Nastawy 100/200/300/400/500 • Nasada wejścia 52mm stożkowa. • Zasięg 48m przy ciśnieniu 6bar <p>Świadectwo dopuszczenia CNBOP.</p>	
7.	Nakładka do piany średniej	<p>Wymagania: Dedykowana do prądownicy PWT 52/1-2-3-4-5 Turbo</p>	2
8.	Nakładka do piany ciężkiej	<p>Wymagania: Dedykowana do prądownicy PWT 52/1-2-3-4-5 Turbo</p>	2
9.	Nożyce hydrauliczne	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stopień ochrony urządzenia IP 54 • Akumulator Li-Ion 25,2 V • Max. Średnica cięcia: pręty do 22 mm, kłódki, łańcuchy do 10 mm • Max siła rozpierania: 700 kN • Klasyfikacja wg PN-EN 13204 AC 145 D (lub równoważnej): 12,6 • Siła cięcia 155 kN • Mocowanie na latarkę: szyna picatinny • Końcówki kombi oraz końcówki do wyważania (w komplecie) • Minimalne rozwarcie nożyc wg. PN-EN 13204 (lub równoważnej): 207 mm • Minimalna siła rozpierania wg. PN-EN 13204 (lub równoważnej): 28 kN • Pojemność akumulatora: 3,9 Ah • Waga z akumulatorem 12,8 kg • Maksymalna siła podnoszenia 4 tony <p>Świadectwo dopuszczenia CNBOP</p>	1
10.	Zestaw interwencyjny P (siekiera + łom)	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Halligan 91 cm • Topór Pulaski (leśny) 91 cm • Opaska 43x20 cm • Napięcie próby: 40 kV • Napięcie pracy: do 20 kV • Sprzęt spełnia wymagania norm PN-80/E-08502, PN-73/E-08502, PN-EN 61243-1:1998 (lub równoważnych) • Nożyce dielektryczne do cięcia prętów max 13mm <p>Właściwości nożyc</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mięka lub średnia stal o twardości do 300 Brinell lub C31 Rockwell: do 13 mm • Twarda stal o twardości do 400 Brinell lub C42 Rockwell: do 10 mm • Masa: ok 4,5 kg • Napięcie próby: 40kV • Napięcie pracy: do 20kV • Sprzęt spełnia wymagania norm PN-80/E-08502, PN-73/E-08502, PN-EN 61243-1:1998 (lub równoważnych) <p>Nożyce ręczne przeznaczone do cięcia prętów zbrojeniowych</p>	1
11.	Radiotelefon z ładowarką.	<p>Wymagania: Radiotelefon noszony</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakres częstotliwości : 136-174MHz • Zasilanie: 7,5 V • Temperatura pracy : -30° C / +60°C 30 ~ +60 °C • Średni czas pracy akumulatora : Tryb analogowy: 6,7 h / Tryb cyfrowy: 9,8 h • Temperatura przechowywania : -40° C / +85°C • Szok termiczny : Per MIL-STD 	6

		<ul style="list-style-type: none"> • Wilgotność : Per MIL-STD • Wyładowanie elektrostatyczne : IEC 61000-4-2 Poziom • Przenikanie pyłu i wody: IEC 60529 - IP5 Zestaw zawiera ładowarkę sieciową Radiotelefon spełnia wymagania techniczno-funkcjonalne określone w ROZKAZIE NR 8 KOMENDANTA GŁÓWNEGO PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej	
12.	Ładowarka samochodowa	Wymagania: Do radiotelefonów noszonych	6
13.	Zestaw PSP-R1-P BF z szyn. i deską	Wymagania: Zestaw PSP R1 w torbie z szynami kramera i deską ortopedyczną - zgodny z wytycznymi KSRG 06.2021	1
14.	Wąż ssawny PCV prosty	Wymagania: <ul style="list-style-type: none"> • Wąż ssawny PCV 110-2,5m ścianka węża: zmiękczone PCV • łączniki ssawne sportowe 110: aluminium AK-11 • taśmowanie: opaski ślimakowe • zalety: elastyczność • waga: 10,5 kg 	4
15.	Latarka kątowna	Wymagania: <ul style="list-style-type: none"> • Czas pracy: 175 lm – 3 h 30 min, 60 lm – 10 h, Pulsacyjny – 5 h, Moonlight - 15 dni • Maksymalny strumień świetlny (lm): 175 lm • Zasięg: 405 m • Źródło światła: białe LED • Rodzaj zasilania: Akumulatorowe • Źródło zasilania: Akumulator litowy 6,2V, 1500mAh • Wymiary (mm): 17.92 cm x 7.24 cm x 5.89 cm • Odporność na upadki: 2m • Wodoodporność: IP66 • Waga: do 400 g 	6
16.	Przenośny system oświetleniowy	Wymagania: <ul style="list-style-type: none"> • moc światła: do 12000 lumenów • max czas pracy: 24 godziny • źródło światła: diody led (20 sztuk) • ilość głowic: 2 • żywotność diód: 50000h • moc światła: do 12000lm (6000lm/głowica) • kąt świecenia: 120° • kąt obrotu głowicy: 360° • tryby i czas pracy • ilość trybów: płynna kontrola mocy światła 0-100% • max. moc światła: 12000lm (6000lm/głowica) • czas pracy max: 24h • czas pracy min: 3h • tryb stroboskopu: tak • zasilanie: akumulator • rodzaj akumulatora: żelowy • napięcie: 12v • gniazdo ładowarki: tak, samochodowa • waga: 27.7kg • wysokość z masztem: 201,9cm • wymiary po złożeniu: 59.1 x 35.6 x 23.5 cm • wymiary głowicy: 21 x 14.6 x 5.7 cm 	1

		<ul style="list-style-type: none"> poziom szczelności: IP 54 (deklarowany) <p>Materiały obudowa: polipropylen głowica: aluminium soczewka: poliwęglan maszt: aluminium</p>	
17.	Dyski sygnalizacyjne.	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> 6 x dysk sygnalizacyjny, zestaw ładowarek 230 V oraz 12 V, walizka ładująca 230V/12V. Moc światła.: 65 lm Widoczność w dzień 300 m, w nocy 800 m Źródło światła: 16 x LED Źródło zasilania: akumulator Li-ion 3,7 V 700 mAh Stopień ochrony IP urządzenia: IP 67 Waga: 193 g Wymiary: 110 x 34 mm <p>TRYBY / CZAS PRACY:</p> <ul style="list-style-type: none"> rotacja - 10 h 4 x błysk, pauza - 20 h 1 x błysk, pauza - 70 h błysk naprzemienny - 10 h SOS - 12 h stałe 100% - 5 h stałe 20% - 30 h 2 LED stałe - 10 h 4 LED stałe - 5 h 	1
18.	Pachołek ostrzegawczy	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kolor: czerwono-biały Materiał: PE Wysokość: 50 cm Szerokość pasów odblaskowych: 10 cm Waga: 900 g Z dwoma dobrze widocznymi odblaskowymi pasami Idealne do oznaczenia prywatnej działki, miejsca parkingowego, szkół nauki jazdy, itp. 	10
19.	Kurtyna wodna 52 z regulacją	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> Stop aluminium Wlot: 52/C Długość: 205 mm Szerokość: 210 mm Wysokość: 105 mm Masa: 2,050 kg Przepływ 5 bar [l/min]: 900 Wysokość rzutu 5 bar [m]: 9 Szerokość rzutu 5 bar [m]: 22 Przepływ 9 bar [l/min]: 1200 Wysokość rzutu 9 bar [m]: 10 Szerokość rzutu 9 bar [m]: 25 	1
20.	Kurtyna wodna 75 z regulacją	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> aluminium PA6 i mosiądz M058 uszczelki: guma nasada: odlew aluminiowy ze stopu AK 11 (AlSi 11) Nasada wyjścia: 75 Długość: 300 mm 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Wysokość: 200 mm • Waga: 4 kg • Wydajność: 1400 l/min • Wysokość kurtyny przy ciśnieniu 5 bar: 9 m • Szerokość: 27 m 	
21.	Prądownica wodna uniwersalna	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prądownica wodno-pianowa • Przepływ: 200 – 800 l/min • Długość: 330 mm • Szerokość: 130 mm • Wysokość: 280 mm <p>Zasięg i wysokość rzutu prądownicy przy ciśnieniu 6 bar i wydajności 200 l/min</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zasięg strumienia zwartego: 36 m • Zasięg strumienia rozproszonego: 12 m • Szerokość strumienia rozproszonego: 4,3 m • Maksymalny kąt strumienia: 110° 	1
22.	Drabina nasadkowa drewniana.	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drabina nasadkowa DN - 2,73 • Materiał bocznic: tarcica sosnowa • Materiał szczebli: tarcica bukowa • Rozstaw szczebli: 280 mm • Waga: 11 kg <p>Świadectwo CNBOP</p>	4
23.	Butla stalowa	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Butla stalowa 6l/300 bar • Butla do aparatów oddechowych na sprężone powietrze, zawór butli zgodny z normą EN 114 (lub równoważną), z gwintem cylindrycznym. • UDT co 5lat; • Żywotność: nieograniczona. 	3
24.	Aparat powietrzny z butlą stalową	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aparat powietrzny z butlą stalową • Noszak z zintegrowanym automatem • Maski • Butla powietrzna stalowa 6l/300bar z zaworem • Posiada Świadectwo Dopuszczenia CNBOP 	6
25.	Czujnik bezruchu	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wymiary: 100 x 75 x 45 mm; • Temperatura pracy: -30°C do +60°C; • Waga: 230 g z bateriami; • Ochrona obudowy: IP67; • Poziom dźwięku: Alarm główny - 95 dB z odległości 3 m; • Alarm wstępny: 2 sygnały/sek., stopniowe zwiększanie głośności; • Alarm główny: 3 sygnały/sek., maksymalna głośność. <p>Bateria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ilość i rodzaj ogniwa: 2 ogniwa AA LR6; • Temperatura Pracy: 20°C, TEMP+50°C; • Zalecane baterie: T4 - Durcell Plus Power MN1500, Duracell Industrial AA LR6, T3 - Varta 4706 Max Tech; • Czas pracy baterii: > 200 godzin (urządzenie włączone)/10 godzin (pełny alarm); 	6

		<ul style="list-style-type: none"> Ostrzeżenie temperaturowe: po przekroczeniu temperatury wewnętrznej 80°C; Słaba bateria: krótkie ostrzeżenie akustyczne, miganie diody LED statusu na czerwono. <p>Certyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> CNBOP (Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej); 	
26.	Bosak dielektryczny składany	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nie przewodzi prądu – chroni przed napięciem do 20 000 V, Bezstopniowa regulacja długości – blokada wysuwu możliwa na wszystkich pozycjach, Teleskopowa konstrukcja oraz kompaktowe rozmiary umożliwiają szybkie użycie, a także sprawne przenoszenie i przechowywanie urządzenia, Budowa - hak ze stali węglowej, teleskopowa konstrukcja z włókna szklanego, Korpus zgodny z normą IEC 61235 i ICE 60855, <p>Specyfikacja produktu</p> <ul style="list-style-type: none"> Długość: złożony 2200 mm Długość: rozłożony 3750 mm Średnica: 38 mm Waga: 3 kg 	1
27.	Gaśnica proszkowa ABC	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> Skuteczność gaszenia: 55A 233B C Masa środka gaśniczego: 6 kg Czynnik roboczy: N₂ Czas działania: min. 15 s Ciśnienie próbne: 27 bar Ciśnienie robocze: 15 bar Zakres temperatur stosowania: -30 °C / +60 °C Masa całkowita: ~9,3 kg Maks. napięcie gaszonego urządzenia: 1000 V, 245 000 V 	3
28.	Detektor prądu przemiennego	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> Detektor z trzema trybami czułości Wysoka czułość: do zdalnej kontroli Niska czułość: pomaga znaleźć źródło prądu Tryb ukierunkowany: dokładnie wykrywa prąd w kierunku osiowym urządzenia i ogranicza wpływ innych sąsiednich źródeł <p>Specyfikacja produktu</p> <ul style="list-style-type: none"> Waga: 570 g Wymiary: Średnica: 45 mm / długość: 521 mm Czas pracy: jeden zestaw baterii alkalicznych (4 x AA alkaliczne w zestawie) daje jeden rok pracy (300 godzin) może być stosowany dla częstotliwości od 20 do 100 Hz Temperatury: <ul style="list-style-type: none"> użycia: od -30 do + 50 °C przechowywania i transportu: od -40 do + 70 °C 	1
29.	Detektor O ₂ , CO, H ₂ S + ład.	<p>Wymagania:</p> <p>Detektor minimum czterogazowy.</p>	1
30.	Agregat prądotwórczy	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> Moc max.: 6,0 kW Moc nom.: 5,4 kW Gniazda AC: 1x230V 16A / 1x230V 32A Gniazda DC: brak 	1

		<ul style="list-style-type: none"> LWA /Stopień ochrony: 97dB(A)/IP23 Rodzaj silnika: Benzynowy Moc max. (norma SAE J1349): 8,2/11 KM Rozruch: ręczny Długość (złożone rączki): 755 mm Szerokość: 550 mm Wysokość (z kółkami): 530 mm Masa sucha: do 70 kg <p>Wyposażenie standardowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wyłącznik przeciążeniowy Oil-alert 	
31.	Pilarka spalinowa Ratownicza	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ciężar zestawu kg: 8,2 Moc kW/KM: 4,4/6 Pojemność skokowa cm³: 72,2 Ciężar kg: 6,5 Stosunek ciężaru do mocy kg/kW: 1,5 Podziałka piły łańcuchowej: 3/8 " Wartość drgań strona lewa / prawa m/s²: 3,3/2,7 Poziom ciśnienia akustycznego dB(A): 108 	1
32.	Pilarka spalinowa	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ciężar zestawu kg: 9,12 Moc kW/KM: 5,4/7,3 Pojemność skokowa cm³: 91,1 Ciężar kg: 7,4 Stosunek ciężaru do mocy kg/kW: 1,4 Wartość drgań strona lewa / prawa m/s²: 6,9/5,6 Poziom ciśnienia akustycznego dB(A): 105 Podziałka piły łańcuchowej: 3/8" Prowadnica: min 70 cm 	1
33.	Przecinarka spalinowa	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> Moc kW/KM: 5,0/6,8 Pojemność skokowa cm³: 98,5 Średnica tarczy tnącej mm: 400 Maks. głębokość cięcia mm: 145 Ciężar kg: 12,70 Poziom ciśnienia akustycznego dB(A): 101 Wartość drgań strona lewa/strona prawa m/s: 6,5/3,9 Długość całkowita mm: 890 	1
34.	Defibrylator	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wersja: półautomatyczny Fala defibrylacji: dwufazowa, dostosowana do impedancji pacjenta Energia wstrząsu: dorośli 150 J, dzieci 50 J Wsparcie RKO: Komendy głosowe Zasilanie: bateria Pojemność baterii: minimum 200 defibrylacji lub 4 godziny pracy Okres trwałości baterii: 4 lata Okres trwałości elektrod: co najmniej 2 lata od daty produkcji Język komunikatów: polski Komunikacja bezprzewodowa: transmisja danych do komputera Przechowywanie danych: zapis pierwszych 15 minut EKG oraz zdarzeń i decyzji podejmowanych w wyniku analizy stanu pacjenta w czasie całego incydentu 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Ciężar: 1.6 kg • Wymiary: 6 x 18 x 22 cm • Stopień ochrony: IP IP55 • Zakres temperatury pracy: 0 – 50°C • Gwarancja producenta: 8 lat <p>Uwagi: możliwość pracy w trybie szkoleniowym z dodatkowymi elektrodami szkoleniowymi</p>	
35.	Zestaw akumulatorowych narzędzi hydraulicznych	<p>Wymagania:</p> <p>1. Nożyce hydrauliczne – 1 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciśnienie robocze: 70 MPa • Klasyfikacja wg PN-EN 13204 PN-EN 13204: CC 205 K – 24 • Siła cięcia: 101 kN • Minimalne rozwarcie ostrzy wg PN-EN 13204 (lub równoważnej): 205 mm • Maksymalne rozwarcie ostrzy: 205 mm • Technologia wykonania ostrzy: odkuwane • Stopień ochrony urządzenia: IP 58 • Urządzenie przystosowane do pracy pod wodą na głębokości do 3 m • Waga urządzenia wraz z akumulatorem: 24 kg • Świadectwo dopuszczenia CNBOP <p>2. Rozpierzacz ramieniowy – 1 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciśnienie robocze: 70 MPa • Klasyfikacja wg PN-EN 13204 PN-EN 13204: AS 52/730 – 21,5 • Minimalne rozwarcie ramion: 730 mm • Minimalna siła rozpierania: 52 kN • Maksymalna siła rozpierania: 658 kN • Siła ciągnięcia: 58 kN • Siła ściskania: 115 kN • Urządzenie umożliwia montaż łańcuchów w gotowe otwory bez konieczności ściągania końcówek • Stopień ochrony urządzenia: IP 58 • Urządzenie przystosowane do pracy pod wodą na głębokości do 3 m • Waga urządzenia z akumulatorem: 21,4 kg • Świadectwo dopuszczenia CNBOP <p>3. Rozpierzacz kolumnowy – 1 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciśnienie robocze: 50 MPa • Klasyfikacja: wg PN-EN 13204 (lub równoważnej): R 127/451-60/425-21,9 • Długość w stanie złożonym: 627 mm • Długość w stanie rozłożonym: 1 503 mm • Ilość tłoków: 2 • Siła 1 tłoka: 127 kN • Skok 1 tłoka: 451 mm • Siła 2 tłoka: 60 kN • Skok 2 tłoka: 425 mm • Stopień ochrony urządzenia: IP 58 • Urządzenie przystosowane do pracy pod wodą na głębokości do 3 m • Waga urządzenia z akumulatorem: 21,9 kg • Świadectwo dopuszczenia CNBOP 	1

		<p>4. Akumulator – 5 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rodzaj: Li-Ion • Linia: profesjonalna dedykowana pod narzędzia ratownicze • Napięcie: 25,2 V • Pojemność: 9 Ah • Brak pamięci (możliwość doładowywania) • Możliwość montażu akumulatora pod wodą • Stopień ochrony: IP 68 • Odporny na warunki atmosferyczne • Wskaźnik naładowania • Wbudowane oświetlenie od strony stykowej ułatwiające montaż akumulatora do urządzenia nocą <p>5. Zasilacz sieciowy – 1 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Napięcie: 230 V/50 Hz • Stosowany jako stałe zasilanie w przypadku, kiedy wymagana jest wielogodzinna ciągła praca urządzenia (poprzez podpięcie np. do agregatu prądotwórczego) • Długość: 5 m <p>6. Ładowarka – 2 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sieciowa 230 V lub samochodowa 12-24 V <p>7. Mata narzędziowa -1 szt</p>	
36.	Szafka kabinowa	Zamontowana na stałe w kabinie załogi. Zgodnie ze specyfikacją samochodu.	1
37.	Dedykowana obudowa wyciągarki	Zamontowana na stałe. Zgodnie ze specyfikacją samochodu	1
38.	Zestaw łańcuchów	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zestaw łańcuchów do narzędzi hydraulicznych, rozpieraczy ramieniowych i nożyco-rozpieraczy. <p>Skład zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x łańcuch pośredni z zaczepami skracającymi • 2 x łańcuch do ciągnięcia o dł. 2 m 	1
39.	Kamera termowizyjna	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyświetlacz: 320 x 240 • Zakres detekcji: od 30 cm do 548 m • Latarka: LED 300 lumenów • Czulość termiczna: <70mk • Tryby pracy: tryb pożarniczy • Częstotliwość odświeżania: >15 Hz • Rozdzielczość sensora: 320 x 240 • Pole widzenia: 32° • Czas pracy kamery: 3,5 h • Sensor: mikrobolometryczny z tlenku wanadu (VOx) • Tryby pracy: tryb inspekcyjny (popożarowy) • Odporność kamery: IP 67 • Tryby pracy: tryb pełnego koloru • Zakres temperatur działania: od -20°C do 550°C • Interfejs użytkownika: 3 przyciski • Odporność kamery: upadek z 2 metrów 	1
40.	Dodatkowe działko wodno - pianowe	Zamontowane na stałe do zderzaka przedniego. Zgodnie ze specyfikacją samochodu	1