SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Średniego samochodu pożarniczego służącego ograniczaniu lub likwidacji zagrożenia dla środowiska z przeznaczeniem dla Ochotniczej Straży Pożarnej w Magnuszewie.

Wymagania prawne

1. Pojazd spełnia wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym” (tj. Dz. U. Z 2003 r„ nr 58, poz. 515 z późniejszymi zmianami).
2. Pojazd spełnia wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 85, poz. 553 z 2010 r.).
3. Pojazd spełnia przepisy Polskiej Normy PN- EN 1846-1 oraz PN-EN1846-2
4. Pojazd spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U.z 2007 r. nr 143, poz. 1002, z późniejszymi zmianami).

Dane techniczne pojazdu

1. Pojazd fabrycznie nowy, rok produkcji 2017.
2. Maksymalna masa rzeczywista pojazdy gotowego do akcji ratowniczo - gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie więcej niż 16 ton.
3. Silnik o zapłonie samoczynnym (diesel) o minimalnej mocy 210 KW, spełniający normę czystości spalin EURO 6.
4. Napęd w układzie 4x4 posiadający skrzynię redukcyjną do pracy w terenie oraz blokady mechanizmów różnicowych w następującej konfiguracji:

* międzyosiowej,
* osi tylnej,
* osi przedniej,
* na osi przedniej i tylnej

1. Oś tylna wyposażona w podwójne koła.
2. Zawieszenie osi przedniej i tylnej mechaniczne lub pneumatyczne.
3. Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1 + 1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy).
4. Pojemność zbiornika paliwa zapewniająca przejazd minimum 300 km. lub 4 godzinną pracę autopompy.
5. Silnik pojazdy przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy określonych przez producenta w czasie minimum 4 godzin pracy podczas postoju.
6. Pojazd wyposażony w system ABS.
7. Pojazd wyposażony w wspomaganie układu kierowniczego.
8. Ogumienie terenowe z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych.
9. Pełnowymiarowe koło zapasowe.
10. Pojazd wyposażony w:

* zaczep holowniczy z przodu pojazdu umożliwiający odholowanie pojazdu,
* zaczep typu szekla z przody pojazdu (2 szt.) i z tyłu pojazdu (2 szt.). Każdy z zaczepów wytrzymujący obciążenie min. 100 KN służące do mocowania lin lub wyciągania pojazdy.

Szczegółowe parametry techniczne:

1. Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno - ostrzegawcze (akustyczne i świetlne) pojazdu uprzywilejowanego . Urządzenie akustyczne umożliwiające podawanie komunikatów słownych. Głośnik lub głośniki o mocy min. 100 W. Lampa zespolona umieszczona na dachu kabiny z napisem „STRAŻ” z lampami LED min. 2 szt.:

* na każdym boku nadwozia 2 lampy sygnalizacyjne niebieskie typu LED,
* dodatkowa lampa sygnalizacyjna typu LED z tyłu pojazdu na dachu zabudowy,
* fala świetlna pomarańczowa LED umieszczona na tylnej ścianie nadwozia nad żaluzją skrytki autopompy. Fala świetlna wyposażona dodatkowo w dwa niebieskie światła pulsujące typu LED połączone z sygnalizacją świetlną samochodu.
* dodatkowe 4 niebieskie lampy sygnalizacyjne LED z przodu pojazdu w układzie V. Wszystkie lampy zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym przy pomocy osłon.
* dodatkowe 4 lampy dalekosiężne na przodzie pojazdu

1. Pojazd wyposażony w kamerę cofania z monitorem umieszczonym w kabinie kierowcy. Kamera przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych. Monitor min. 7 ".
2. W przedziale autopompy zainstalowany dodatkowy głośnik i mikrofon współpracujący z radiotelefonem przewoźnym.
3. Pomiędzy kabiną a zabudową pożarniczą zamontowana osłona ochronno - maskująca. Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym lub szuflady nie może przekroczyć 1800 mm od poziomu gruntu lub odchylanych podestów roboczych.
4. Wyposażenie kabiny:

* indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy,
* niezależny układ ogrzewania i wentylacji umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku,
* lampy przeciwmgielne z przodu pojazdu,
* wywietrznik dachowy,
* klimatyzacja,
* zewnętrzna osłona przeciwsłoneczna,
* elektrycznie regulowane i podgrzewane lusterka,
* dodatkowe lusterko rampowe (krawężnikowe) po prawej stronie pojazdu,
* lusterko rampowe - dojazdowe przednie,
* elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy,
* uchwyty do trzymania w tylnej części kabiny,
* schowek pod siedziskami w tylnej części kabiny,
* radio samochodowe z odtwarzaczem CD,
* reflektor ręczny (szperacz) do oświetlenia numerów budynków,
* radiotelefon samochodowy o parametrach częstotliwości VHF 136-174 MHz, moc 1-25 W, odstęp międzykanałowy 12,5 kHz dostosowany do użytkowania w sieci MSWiA min. 128 kanałów, wyświetlacz alfanumeryczny min. 14 znaków. Radiotelefon podłączony do instalacji antenowej zakończonej anteną radiową przystosowaną do pracy w sieci MSWiA. Obrotowy potencjometr siły głosu.
* zainstalowane ładowarki służące do ładowania radiostacji nasobnych oraz latarek przenośnych typu LED wraz z kompletem latarek i radiostacji nasobnych (4 szt.).
* uchwyty na cztery aparaty oddechowe typu FENZY umieszczone w oparciach siedzeń tylnych z indywidualnym systemem odblokowania poszczególnych aparatów oraz systemem zabezpieczającym przed przypadkowym odblokowaniem.
* miejsce na przechowywanie dokumentacji operacyjnej

1. Urządzenia kontrolne w kabinie kierowcy:

* sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów,
* sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu,
* sygnalizacja załączonego gniazda ładowania,
* główny wyłącznik oświetlenia skrytek,
* sterowanie zraszaczami,
* sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy,
* kontrolka włączenia autopompy,
* wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,
* wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,
* wskaźnik niskiego ciśnienia

1. Fotele wyposażone w pasy bezpieczeństwa, siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcia i ścieranie. Fotel kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia.
2. Instalacja elektryczna jednoprzewodowa z biegunem ujemnym na masie lub dwuprzewodowa w przypadku zabudowy z tworzywa sztucznego. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zabezpieczać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy maksymalnym obciążeniu.
3. Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu.
4. Wyprowadzone złącze zewnętrzne instalacji pneumatycznej w celu zapewnienia gotowości wyjazdu samochodu w max czasie 60 s. od uruchomienia silnika.
5. Integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatora pojazdu z zewnętrznego źródła 230 V (wraz z przewodem zakończonym wtyczkami), z gniazdem przyłączeniowym umieszczonym w pobliżu drzwi kierowcy. Urządzenie wyposażone w mechanizm automatycznego odłączania wtyczki z gniazda w momencie rozruchu silnika.
6. Pojazd wyposażony w dodatkowy sygnał pneumatyczny, włączany dodatkowym włącznikiem z miejsca dostępnego dla kierowcy i dowódcy.
7. Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego.
8. Kolorystyka nadwozia:

* elementy podwozia czarne, ciemnoszare,
* błotniki i zderzaki białe,
* kabina i zabudowa czerwona np. RAL 3000

1. Wylot spalin skierowany z dala od stanowisk roboczych.
2. Pojazd w pełni zdolny do pracy w temperaturze otoczenia od -25° do 50° C.
3. Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny.
4. Zabudowa pożarnicza w całości wykonana z materiałów odpornych na korozję. Szkielet zabudowy wykonany z profili stalowych nierdzewnych, poszycia zewnętrzne wykonane z blachy aluminiowej lub kompozytów.
5. Dach zabudowy wykonany w formie podestu. Powierzchnia dachu pokryta ryflowaną blachą aluminiową o właściwościach przeciwpoślizgowych , a obrzeża zabezpieczone balustradą ochronną wykonaną z kompozytu lub stali nierdzewnej.
6. Na dachu pojazdu zamontowana zamykana skrzynia, wykonana z materiału odpornego na korozję. Skrzynia wyposażona w oświetlenie LED oraz system wentylacji. Uchwyty z rolkami na drabinę wysuwaną z podporami oraz uchwyty na sprzęt ratowniczo - gaśniczy (bosaki, węże ssawne).
7. Na podeście roboczym zamontowane działko wodno - pianowe typu DWP 16 o regulowanej wydajności i regulowanym kształcie strumienia. Przy podstawie działka zamontowany zawór odcinający.
8. Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.
9. Półki sprzętowe wykonane z aluminium z systemem regulacji wysokości. Wewnętrzne poszycia półek wykonane z anodowanej blachy aluminiowej.
10. Drabina do wejścia na dach składana, wykonana z materiałów nierdzewnych, ze stopniami antypoślizgowymi, umieszczona po lewej stronie tyły pojazdu. W górnej części drabinki zamontowana poręcz ułatwiająca wchodzenie. Odległość pierwszego szczebla od podłoża - mniej niż 60 cm.
11. Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami z anodowanego aluminium, wspomagane systemem sprężynowym, wyposażone w zamki na klucz (system otwierania jednym kluczem).
12. Pod każdą skrytką na sprzęt umieszczone rozkładane stopnie (podesty) umożliwiające dostęp do sprzętu umieszczonego w skrytkach na górnym poziomie. System otwierania podestów wspomagany siłownikami gazowymi. Dodatkowo w kabinie kierowcy zainstalowane sygnalizatory otwarcia podestów.
13. Schowki wyposażone w regał obrotowy na urządzenia ratownicze typu łom, młot, siekiera itp. oraz podesty wysuwane (dwie szt.) dostosowane do przechowywania sprzętu hydraulicznego oraz agregatu prądotwórczego.
14. Pojazd wyposażony w:

* listwy LED umieszczone w każdym boku pojazdu w górnej części zabudowy pożarniczej,
* oświetlenie włączane z przedziału autopompy oraz siedzenia kierowcy,
* oświetlenie pozycji roboczej dachu lampami typu LED,
* oświetlenie typu LED umieszczone nad drzwiami wejściowymi do kabiny załogi.

1. Szuflady, podesty i wysuwane tace automatycznie blokowane w pozycji zamkniętej i otwartej z ogranicznikami przed wypadaniem z prowadnic.
2. Szuflady, podesty i tace wystające po otwarciu więcej niż 250 mm poza obrys pojazdu posiadające oznakowanie ostrzegawcze.
3. Uchwyty i klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, o konstrukcji umożliwiającej obsługę w rękawicach.
4. Zbiornik wody o pojemności 3500 1, wykonany z kompozytów. Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację oraz układ zabezpieczający przed wypływem wody podczas jazdy. Zbiornik posiada otwierany właz rewizyjny oraz falochrony.
5. Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10 % pojemności zbiornika wody, wykonany z materiałów odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację. Napełnienie zbiornika środkiem pianotwórczym możliwe z poziomu terenu oraz dachu pojazdu.
6. Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi. Przedział autopompy ogrzewany niezależnym od pracy silnika urządzeniem tego samego producenta jak w przypadku kabiny kierowcy, zabezpieczającym układ wodno - pianowy przed zamarzaniem w temperaturach do - 25 °C.
7. Autopompa dwuzakresowa o wydajności min. 2500 1/min przy ciśnieniu 0,8 MPa dla głębokości ssania 1,5 m. Wydajność stopnia wysokiego ciśnienia min. 400 1/min. Przy ciśnieniu 4 MPa.
8. Automatyka utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia.
9. Układ wodno - pianowy zbudowany w taki sposób, żeby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5 m.
10. Samochód wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża co najmniej 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno - pianową z prądem zwartym i rozproszonym (dodatkowa nakładka na prądownicę do podawania piany). Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło umieszczone w ostatniej skrytce z prawej strony pojazdu. Przedmuch linii sprężonym powietrzem.
11. Zwijadło wyposażone w dwa niezależne rodzaje napędu tj. elektryczny oraz ręczny za pomocą korby. Dopuszcza się również napęd pneumatyczny.
12. Instalacja zraszaczowa do usuwania ograniczenia stref skażeń chemicznych lub do celów gaśniczych zamontowana w podwoziu pojazdu:

* instalacja wyposażona w cztery dysze zraszające,
* dwie dysze umieszczone przed przednią osią pojazdu i dwie po bokach.
* instalacja wyposażona w dwa zawory odcinające (sekcja przednia i boczna) sterowane z kabiny kierowcy.
* instalacja wyposażona w funkcję odwodnienia przy pomocy zaworów odcinających.

1. Autopompa posiadająca możliwość podania wody oraz wodnego roztworu środka pianotwórczego do:

* minimum dwóch nasad tłocznych 75 mm zlokalizowanych po bokach tylnej części pojazdu,
* wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,
* działka wodno - pianowego zamontowanego na dachu pojazdu.

1. Autopompa umożliwiająca podanie wody do zbiornika samochodu.
2. Autopompa wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody:

* z głębokości 1,5 m w czasie do 30 sek.
* z głębokości 7,5 m w czasie do 60 sek.

1. W przedziale autopompy znajdują się następujące urządzenia:

* manowakumetr,
* manometr niskiego ciśnienia,
* manometr wysokiego ciśnienia,
* wskaźnik poziomu wody w zbiorniku (dodatkowo drugi wskaźnik umieszczony w kabinie kierowcy),
* wskaźnik poziomu środka pianotwórczego (dodatkowy wskaźnik umieszczony w kabinie kierowcy)
* miernik prędkości obrotowej wału pompy,
* regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,
* włącznik i wyłącznik silnika pojazdu,
* licznik motogodzin pracy autopompy,
* wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika,
* sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z
* możliwością ręcznego sterowania regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy,
* sterowanie automatycznym zaworem napełniania zbiornika z hydrantu z możliwością przełączenia na sterowanie ręczne,
* schemat układu wodno - pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim,
* głośnik z mikrofonem sprzężonym z radiostacją przewoźną zamontowaną w samochodzie umożliwiający odbieranie i podawanie komunikatów słownych.

1. Zbiornik wodny wyposażony w nasadę 75 mm z odcinającym zaworem kulowym do napełniania z hydrantu. Instalacja napełniania posiadająca konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika.
2. Autopompa wyposażona w ręczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie stężeń 3% i 6 % (tolerancja ±0,5 %) w całym zakresie wydajności pompy.
3. Wszelkie elementy układu wodno - pianowego odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.
4. Konstrukcja układu wodno - pianowego umożliwia jego całkowite odwodnienie przy użyciu dwóch zaworów.
5. Na wlocie ssawnym autopompy, oraz na wlotach do napełniania zbiornika z hydrantu, zamontowane elementy zabezpieczające przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i dla zbiornika własnego pojazdu, gwarantujące bezpieczną eksploatację pompy.
6. Maszt oświetleniowy:

* wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zasilany z instalacji elektrycznej podwozia lub agregatu prądotwórczego (przełączanie zasilania automatyczne) zabudowany na stałe w samochodzie. Źródło światła stanowią min. dwa reflektory o mocy min. 200 W każdy i łącznym strumieniem świetlnym min. 30 000 lm. Wysokość min. 4,5 m od podłoża, na którym stoi pojazd do opraw czołowych reflektorów ustawionych poziomo, z możliwością sterowania reflektorami w pionie i poziomie za pomocą urządzenia bezprzewodowego z poziomu gruntu. Stopień ochrony masztu i reflektorów min. 1P 55. Złożenie masztu do pozycji transportowej przy użyciu jednego przycisku. Umiejscowienie masztu nie powinno kolidować z działkiem wodno - pianowym, skrzynią sprzętową oraz drabiną. Sterowanie masztu za pomocą pilota przewodowego oraz bezprzewodowo. W kabinie kierowcy znajduje się sygnalizator wysunięcia masztu. Dodatkowo pojazd wyposażony w agregat prądotwórczy o wydajności wystarczającej do zasilania masztu oświetleniowego.

1. Oznakowanie numerami operacyjnymi oraz nazwą jednostki OSP zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP.
2. Pojazd posiada oznakowanie odblaskowe - konturowe (OOK) pełne, zgodnie z zapisami § 12 ust. 1, pkt 17 rozporządzenia Ministra Infrastruktur}' z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia. Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (tzn. materiału odblaskowego do oznakowywania konturów i pasów) o szerokości min. 50 mm oznakowanej znakiem homologacji międzynarodowej.
3. Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym i sile uciągu min. 70 KN z liną o długości min. 27 m wraz zabudową i zbloczem. Sterowanie pracą wyciągarki przewodowo z pulpitu przenośnego. Ponadto wyciągarka wyposażona w niezależne zabezpieczenie zasilania elektrycznego, zabezpieczające instalację elektryczną pojazdu przed uszkodzeniem w momencie przeciążenia wyciągarki. W zestawie z wyciągarką komplet akcesoriów.
4. Inne wyposażenie: klin pod koła (2 szt.), zestaw narzędzi naprawczych podwozia pojazdu, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, hol sztywny, trójkąt ostrzegawczy, apteczka podręczna, gaśnica proszkowa, kamizelka ostrzegawcza.
5. Gwarancja 24 miesiące.