

WIM.PT.0810.6A.2022

Szymany, dnia 01.03.2022

**WARMIA I MAZURY Sp. z o.o.**  
z siedzibą w Szymanach  
Szymany 150, 12-100 Szczytno  
NIP 7451842294, Reg. 281345971  
KRS 0000399439

.....  
(Pieczęć Zamawiającego)

## ZAPYTANIE OFERTOWE

(niniejsze zapytanie nie stanowi zapytania ofertowego w rozumieniu ustawy pzp i stanowi rozeznanie rynku)

Zwracamy się z prośbą o przesłanie oferty na poniżej opisany przedmiot zamówienia:

- Zakup specjalistycznego pojazdu ratowniczo - gaśniczego z wyposażeniem medycznym

| Lp. | Opis                                                                                                 | Minimalne wymagania zamawiającego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Deklaracja wykonawcy (TAK/NIE)* | Dodatkowe informacje* |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| 1.  | Wymagania ogólne i osiągi specjalistycznego pojazdu ratowniczo - gaśniczego z wyposażeniem medycznym | Pojazd fabrycznie nowy wyprodukowany w 2022 roku, wszystkie elementy i podzespoły oraz wyposażenie - fabrycznie nowe:<br>a) zabudowa pojazdu wykonana wyłącznie z materiałów odpornych na korozję<br>b) długość: max. 12 000 mm,<br>c) szerokość: max. 3 200 mm (bez lusterek wstecznych),<br>d) wysokość: max. 3 800 mm,<br>e) kąt natarcia podwozia: min. 30°<br>f) kąt zejścia podwozia: min. 30° ,<br>g) prześwit pod pojazdem min. 460 mm, pod osiami pojazdu: min. 330 mm,<br>h) statyczny kąt przechyłu: min. 28° ,<br>i) widoczność kierowcy góra: min. +30° ,<br>j) widoczność kierowcy dół: min. -30° ,<br>k) przyspieszenie w pełni obciążonego pojazdu na suchej i płaskiej drodze 0÷80 km/h : max. 32 s przy dokładności pomiaru 1 s,<br>l) prędkość max. w pełni obciążonego pojazdu na suchej i płaskiej drodze: min. 120 km/h,<br>m) prędkość na łuku drogi o promieniu R=30m: min 35 km/h;<br>n) masa operacyjna pojazdu gotowego do działań z wyposażeniem: max. 40.000 kg. |                                 |                       |

|    |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|----|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |                                                     | o) nadwozie i podwozie pojazdu pomalowane farbą odporną na działanie większości środków gaśniczych [woda, piany, proszki, gazy itp.]. Kolor samochodu czerwony RAL 3000 oraz w dolnej części szary RAL 7016, kolor żaluzji – szary antracyt RAL 7017. Zastosowanie kolorów zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym. Kolor podwozia i obręczy kół czarny RAL 9005. Wykonanie na nadwoziu pojazdu elementów identyfikacji wizualnej zgodnie z obowiązującym katalogiem w Porcie Lotniczym Olsztyn-Mazury oraz oznakowania operacyjnego w uzgodnieniu z Zamawiającym.                |  |  |
|    |                                                     | p) pojazd musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. z 2017 r., poz. 128, z późn. zm.), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy, Polskiej Normy PN-EN 1846-2 (Samochody pożarnicze -- Część 2: Wymagania ogólne -- Bezpieczeństwo i parametry użytkowe) oraz PN-EN 1846-3 Samochody pożarnicze -- Część 3: Wyposażenie zamontowane na stałe -- Bezpieczeństwo i parametry                                      |  |  |
|    |                                                     | q) Pojazd musi posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.). Świadectwo dopuszczenia CNBOP na pojazd powinno obejmować zamontowane w pojeździe na stałe wyposażenie ratownicze |  |  |
|    |                                                     | r) Sprzęt dostarczony z pojazdem, jeżeli jest dla niego wymagane świadectwo dopuszczenia, musi spełniać 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 późn. zm.).                                                                                                                                 |  |  |
| 2. | Dokumentacja pojazdu – dostarczona w języku polskim | a) dokumentację identyfikacyjną pojazdu niezbędną do zarejestrowania pojazdu w Polsce tj. numer VIN podwozia/nadwozia, numer silnika, rodzaj używanego paliwa, rodzaj i przeznaczenie pojazdu, moc, pojemność silnika, rok produkcji pojazdu, dopuszczalną masę całkowitą i dopuszczalną ładowność pojazdu, liczbę osi, dopuszczalny nacisk na oś i liczbę miejsc pasażerskich wraz z kierowcą,                                                                                                                                                                                |  |  |
|    |                                                     | b) świadectwo spełnienia normy emisji spalin Euro 6 wystawione przez producenta silnika dla oferowanego pojazdu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|    |                                                     | c) świadectwo dopuszczenia CNBOP do użytkowania (pojazdu oraz wyposażenia ratowniczego) w ochronie przeciwpożarowej zgodnie z pkt. 1 lit. q) i r), dostarczone najpóźniej wraz z dostawą pojazdu do odbioru przez zamawiającego,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |



|    |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |                            | d) instrukcję obsługi i konserwacji pojazdu oraz układów gaśniczych samochodu w wersji papierowej i elektronicznej                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|    |                            | e) instrukcję obsługi urządzeń pożarniczych dostarczonych wraz z pojazdem w wersji papierowej i elektronicznej,                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|    |                            | f) podręczniki obsługowo-naprawcze dotyczące wszystkich podzespołów pojazdu; podręczniki powinny zawierać informacje dotyczące typowych usterek, procedur i sposobu ich usunięcia, procedur obsługowo-naprawczych, zawierać rysunki i schematy występujących instalacji technicznych [np. elektrycznych, pneumatycznych, hydraulicznych] oraz wykaz zalecanych specjalnych narzędzi i sprzętu kontrolno-diagnostycznego, |  |  |
|    |                            | g) dokumentację techniczną wymaganą do rejestracji agregatu proszkowego w polskim Urzędzie Dozoru Technicznego,                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|    |                            | h) katalog części zamiennych do podzespołów podwoziowo-silnikowych, pożarniczych i nadwozia - dopuszcza się wersję angielskojęzyczną                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|    |                            | i) procedury konserwacji i napraw,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|    |                            | j) certyfikat potwierdzający, że kabina spełnia wymogi ECE R29-3 wystawiony na podstawie badań niezależnego instytutu badawczego.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|    |                            | k) potwierdzenie producenta opon o utrzymaniu oferowanych parametrów trakcyjnych opon (prędkość, nośność);                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|    |                            | l) wszystkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu powinny zachować swoje właściwości pracy w temperaturach minimum od -25°C do + 45°C,                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
| 3. | Czas realizacji zamówienia | Czas dostawy do 14 miesięcy od daty podpisania umowy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| 4. | Gwarancja i serwis         | Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|    |                            | a) na bezawaryjne działanie dostarczonego pojazdu wraz z wyposażeniem dodatkowym na okres minimum 36 miesięcy licząc od daty podpisania przez Strony Protokołu Odbioru Końcowego pojazdu,                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|    |                            | b) na zamocowanie i szczelność zbiornika wodno-pianowego do konstrukcji ramy podwozia na okres minimum 120 miesięcy licząc od daty podpisania przez Strony Protokołu Odbioru Końcowego pojazdu,                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|    |                            | c) na silnik pojazdu na okres minimum 60 miesięcy licząc od daty podpisania przez Strony Protokołu Odbioru Końcowego pojazdu,                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|    |                            | d) na automatyczną skrzynię biegów na okres minimum 60 miesięcy licząc od daty podpisania przez Strony Protokołu Odbioru Końcowego pojazdu.                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|    |                            | e) na pełen serwis gwarancyjny minimum 36 miesięcy. <b>Okres serwisu gwarancyjnego jest równy okresowi udzielonej gwarancji.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|    |                            | f) że naprawy i przeglądy wykonywane będą w miejscu użytkowania pojazdu, tj. PL Olsztyn-Mazury w                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |

|    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|----|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |                                        | Szymanach 150; 12-100 Szczytno,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|    |                                        | g) że czas reakcji serwisowej, czyli czas od zgłoszenia awarii do czasu rozpoczęcia naprawy wynosi max. 3 dni robocze ; przystępując do naprawy zobowiązujemy się do posiadania niezbędnych części zamiennych do dokonania naprawy,                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|    |                                        | h) że czas usunięcia usterki i zakończenia naprawy wynosi max. 15 dni roboczych od chwili jej zgłoszenia,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|    |                                        | i) że za przeprowadzone zgodnie z dokumentacją pojazdu przeglądy gwarancyjne, okresowe i konserwację oraz materiały eksploatacyjne Wykonawca nie pobierze dodatkowych opłat i wykona je na własny koszt,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|    |                                        | j) że częstotliwość obsługi serwisowej będzie prowadzona zgodnie z zaleceniami producentów dostarczonego pojazdu i urządzeń na nim zamontowanych oraz ich instrukcjami obsługi,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|    |                                        | k) że niezwłocznie przystąpi do usunięcia wszelkich usterek stwierdzonych podczas wykonania przeglądu serwisowego,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|    |                                        | l) że w okresie gwarancji podczas prowadzenia obsługi serwisowej lub napraw gwarancyjnych, w przypadku stwierdzenia konieczności wymiany części nie objętej gwarancją (części eksploatacyjnej), której wymiana nie może być przeprowadzona samodzielnie przez Zamawiającego, Wykonawca za dokonanie wymiany przy zapewnieniu części przez Zamawiającego nie pobierze opłaty, a w przypadku gdy Wykonawca zapewni części zamienne lub eksploatacyjne pobierze opłatę wyłącznie za dostarczone części zamienne i eksploatacyjne. |  |  |
|    |                                        | m) że zapewni dostępność części zamiennych przez okres 20 lat licząc od dnia odbioru końcowego przedmiotu umowy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
| 5. | <b>Silnik i układ napędowy pojazdu</b> | a) Silnik pojazdu spełnia wymagania dopuszczalnej emisji spalin zgodnie z normą Euro 6 dla ciężkich pojazdów samochodowych wg. Rozporządzenia 595/2009, co zostało potwierdzone poświadczeniem wystawionym przez producenta podwozia/pojazdu.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|    |                                        | b) Pojazd posiada silnik wysokoprężny, czterosuwowy o mocy nie mniej niż 700 KM, doładowany, chłodzony cieczą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|    |                                        | c) Silnik zapewnia określone parametry pojazdu jak przyśpieszenie, predkość maksymalna i warunki trakcyjne - dla samochodu w pełni obciążonego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|    |                                        | d) Silnik zapewnia jednoczesny napęd pojazdu i autopompy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|    |                                        | e) Pojazd jest wyposażony w elektroniczny układ kontrolno – sterujący.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|    |                                        | f) Silnik jest umieszczony z tyłu pojazdu. Do silnika (części silnikowej pojazdu) zapewniony dostęp serwisowy na całej długości i szerokości części silnikowej pojazdu poprzez otwierane ściany boczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |



|    |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |                | g) Układ ogrzewania postojowego silnika z zewnętrznego źródła zasilania 230V,                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|    |                | h) Rura wydechowa dostosowana do systemu wyciągu spalin istniejącego obecnie w strażnicy Zamawiającego, skierowana do tyłu z lewej strony pojazdu. Zamawiający dopuszcza inne rozwiązanie pod warunkiem dostosowania na własny koszt Wykonawcy, instalacji wyciągu spalin w strażnicy Zamawiającego do dostarczanego pojazdu. |  |  |
|    |                | i) Skrzynia biegów - automatyczna, sterowana elektronicznie. Włączenie biegu wstecznego uruchamia światło cofania, ostrzegawczy sygnał dzwiekowy i kamerę cofania do obserwacji obszaru za pojazdem.                                                                                                                          |  |  |
|    |                | j) Skrzynia rozdzielcza napędów - zapewniająca stały napęd na wszystkie osie pojazdu. Blokada międzymostowa i blokada mostów napędowych sterowana elektro-pneumatycznie z kabiny pojazdu.                                                                                                                                     |  |  |
|    |                | k) Przedni i tylny most wyposażony w układ blokujący mechanizm różnicowy. Sterowanie układem blokady mechanizmu pneumatycznego z kabiny pojazdu. <b>Ilość osi: 1 przód, 2 tył w tym 2. oś tylna skrętna.</b>                                                                                                                  |  |  |
| 6. | Układy pojazdu | <b>Układ hamulcowy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|    |                | Pneumatyczny, z układem ABS. Hamulec główny dwu-obwodowy z nożnym zaworem sterującym, unieruchamiający wszystkie koła pojazdu, układ spełnia wymagania dyrektywy ECE -R13                                                                                                                                                     |  |  |
|    |                | Układ wyposażony w system ESP i ASR kontrolujący tor jazdy pojazdu.                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|    |                | Hamulce tarczowe na wszystkich kołach                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|    |                | Hamulec awaryjny i postojowy z ręcznym dźwigniowym zaworem sterującym działającym minimum na dwie tylne osie, wyposażonym w system odblokowujący przy braku ciśnienia powietrza w układzie pneumatycznym, działający po max. 15 s. od chwili uruchomienia silnika pojazdu.                                                    |  |  |
|    |                | Układ wyposażony w osuszacze powietrza z elementami grzewczymi                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|    |                | <b>Układ kierowniczy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|    |                | Mechanizm kierowniczy wspomagany hydraulicznie, zapewniający podczas postoju pełne skręcenie (w obie strony) kół przedniej osi pojazdu. Pompa hydrauliczna napędzana z silnika pojazdu. Średnica skrętu kół przedniej osi w obie strony nie może przekraczać 32m.                                                             |  |  |
|    |                | Dodatkowa pompa mechaniczna wspomagająca układ kierowniczy pojazdu zapewniająca możliwość kierowania pojazdem w przypadku awarii silnika napędowego podczas jazdy,                                                                                                                                                            |  |  |
|    |                | Koło kierownicy z możliwością regulacji w dwóch płaszczyznach: w pionie i w poziomie                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|    |                | <b>Układ chłodzenia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | Konstrukcja układu zapewnia stabilizację cieplną silnika, skrzyni biegów i innych podzespołów niezależnie od warunków atmosferycznych. Wyposażony w automatyczny układ sterujący wentylatorem chłodnicy. Wentylator chłodnicy typu pchającego lubciągącego. Układ wyposażony w stabilizator inhibitorów korozji w płynie chłodzącym silnik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|  |  | W układzie wodnym i olejowym silnika zamontowane grzałki elektryczne z 230V, sterowane z termostatu silnika.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|  |  | <b>Układ elektryczny</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|  |  | Instalacja 24V wyposażona w automatyczne bezpieczniki przeciążeniowe na poszczególnych obwodach. Wszystkie przewody instalacji oznakowane dla ułatwienia identyfikacji poszczególnych obwodów. Główne połączenia, zespoły sterujące i zabezpieczające oraz inne istotne urządzenia elektryczno - energetyczne umieszczone w odpowiednio szczelnych obudowach z możliwością inspekcji lub naprawy. Przewody elektryczne zamocowane i prowadzone w osłonach zabezpieczających przed przypadkowym uszkodzeniem. Izolacja zewnętrzna przewodów odporna na czynniki atmosferyczne, chemiczne, zmienną temperaturę dodatnią i ujemną oraz promieniowanie UV. W instalacji elektrycznej główny wyłącznik prądu, sterowany ręcznie i odłączający akumulatory od pozostałych obwodów. Wyłącznik umieszczony w dostępnym miejscu umożliwiającym szybkie odcięcie. Akumulatory rozruchowe wyposażone w prostownik z automatyczną regulacją prądu ładowania [min.15A] oraz systemem ich nadmiernego rozładowania. Prostownik zamocowany na pojeździe i zabezpieczony przed działaniem czynników atmosferycznych, chemicznych oraz zabrudzeniem. Prostownik zasilany z zewnętrznego napięcia 230V.<br>W układzie ładowania akumulatorów dodatkowe gniazdo elektryczne zasilane z zewnętrznego źródła prądu stałego o napięciu 24V. Podgrzewanie miski olejowej i płynu chłodzącego oraz zbiornika wody podczas postoju pojazdu - zasilanie z zewnętrznego źródła prądu. Odłączenie od zewnętrznego zasilania 230V i 24V z wyrzutnikiem wtyczki sterowane automatycznie elektrycznie po załączeniu instalacji zapłonu silnika, umieszczony z tyłu pojazdu. Akumulatory zamocowane w sposób zapewniający ich łatwą wymianę i obsługę serwisową. W układzie rozruchowym silnika dodatkowy włącznik uruchamiający silnik (włącznik alarmowy). Włącznik typu przyciskowego umieszczony na zewnątrz przy lewych drzwiach kabiny. Uruchomienie pojazdu włącznikiem alarmowym włącza alarmową sygnalizację świetlną.<br>Alternator pojazdu musi zapewnić pełne zasilanie urządzeń stanowiących wyposażenie i zamontowanych w pojeździe. |  |  |
|  |  | <b>Układ pneumatyczny</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|  |  | Układ pneumatyczny zasilany z kompresora napędzanego przez silnik pojazdu. Układ wyposażony w osuszacz powietrza, z automatycznym zaworem odwadniającym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>posiadający element grzejny zasilany napięciem 24V z instalacji elektrycznej pojazdu. Zbiorniki powietrza wyposażone w zawory odwadniające otwierane automatycznie. Zawory automatyczne wyposażone w element grzejny zasilany napięciem 24V z instalacji elektrycznej pojazdu. Przewody powietrza zamocowane i prowadzone w osłonach zabezpieczających przed przypadkowym uszkodzeniem. Przewody wykonane z tworzywa odpornego na czynniki atmosferyczne, chemiczne, zmienną temperaturę dodatnią i ujemną oraz promieniowanie UV. Przewody posiadają dopuszczenie [atest] do stosowania w pneumatycznych, ciśnieniowych układach hamulcowych montowanych w pojazdach samochodowych. Przewody powietrza oznakowane dla ułatwienia identyfikacji poszczególnych obwodów. Połączenia przewodów powietrza do urządzeń pneumatycznych wykonane w systemie szybko-złączy. Wyjście z instalacji pneumatycznej w systemie szybko-złączy z przodu i z tyłu pojazdu.</p> <p>Podłączenie do zewnętrznego zasilania pneumatycznego zamontowane z tyłu, automatycznie odpinane w chwili uruchomienia pojazdu zintegrowane z zasilaniem 230V i 24V. W układzie pneumatycznym dwa wyjścia z instalacji pneumatycznej w systemie szybkozłączy do obsługi zewnętrznych dodatkowych urządzeń o napędzie pneumatycznym jedno z przodu i jedno z tyłu pojazdu.</p> <p>Układ pneumatyczny wyposażony w świetlną dźwiękową sygnalizację uruchamianą w przypadku spadku ciśnienia.</p> |  |  |
|  | <b>Układ paliwowy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|  | <p>Wyposażony w system wstępnego i dokładnego filtrowania paliwa. Instalacja wyposażona w dodatkową pompę paliwa przeznaczoną do obsługi serwisowej silnika. Wlew paliwa umieszczony na zewnątrz nadwozia posiadający zamknięcie zabezpieczające przed czynnikami zewnętrznymi atmosferycznymi i mechanicznymi. Przewody paliwowe zamocowane i prowadzone w osłonach zabezpieczających przed przypadkowym uszkodzeniem. Przewody wykonane z tworzywa odpornego na czynniki atmosferyczne, chemiczne, zmienną temperaturę dodatnią i ujemną oraz promieniowanie UV.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|  | Ilość zbiorników paliwa: 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|  | Pojemność zbiornika paliwa: nie mniej niż konieczne do pokonania pojazdem 300km lub pracy urządzeń stanowiących wyposażenie pojazdu zamontowanych na stałe i napędzanych silnikiem przez 4 godziny.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|  | <b>Przednie i tylne zawieszenie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|  | Dostosowane do poruszania się w warunkach terenowych i na drogach utwardzonych na sprężynach śrubowych z amortyzatorami teleskopowymi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|  | Pojazd posiada niezależne zawieszenie każdej z osi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|-----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |                               | <b>Rama podwozia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     |                               | Rama dostosowana do przenoszenia zmiennych obciążeń skręcających i zginających wykonana z profili spawanych zamkniętych zapewniająca wysoką sztywność skrętną podczas jazdy pojazdem w nierównym terenie.                                                                                                                                                        |  |
|     |                               | Zamocowanie poszczególnych podzespołów nadwozia na elementach elastycznych, kompensujących drgania i przeciążenia                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|     |                               | Rama wyposażona w cztery uchwyty do holowania - po dwa, z tyłu i przodu pojazdu z szeklami.                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|     |                               | Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy (sprzęg dyszlowy) z tyłu pojazdu o dopuszczalnej sile uciągu min 135 kN, posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa, złącza pneumatyczne i elektryczne umożliwiające holowanie przyczepy z dwuobwodowym układem hamulca                                                                                               |  |
|     |                               | <b>Koła jezdne i ogumienie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|     |                               | Konstrukcja kół i opon zapewnia założone parametry szybkości, przyspieszenia, hamowania, nośności i stabilności pojazdu oraz daje możliwość wzajemnej zamiany bez ograniczeń.                                                                                                                                                                                    |  |
|     |                               | Opony uniwersalne drogowo-terenowe, bezdętkowe, jednakowe na wszystkich kołach.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|     |                               | Wartości ciśnienia powietrza w oponach opisane na nadwoziu [zakola kół] w jednostkach układu SI.                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|     |                               | Opony fabrycznie nowe wyprodukowane nie wcześniej niż w roku 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|     |                               | Ilość kół na każdej z osi: 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 7.. | Układ wodno - pianowy pojazdu | Układ przystosowany do pracy ze środkami pianotwórczymi do produkcji pian typu A, B i C.<br>Przewody układu wykonane ze stali nierdzewnej. Wszystkie połączenia przewodów, zaworów i innych urządzeń wchodzących w skład układu zapewniają całkowitą odporność na korozję oraz ich szczelność przy nad i podciśnieniu.<br>Układ wodno – pianowy pojazdu zawiera: |  |
|     |                               | a) autopompę,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|     |                               | b) zasysacze i dozowniki środka pianotwórczego,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|     |                               | c) monitor główny,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|     |                               | d) monitor przedni,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|     |                               | e) linia węzowa szybkiego natarcia wysokiego ciśnienia na zwijadle,                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|     |                               | f) linia węzowa szybkiego natarcia niskiego ciśnienia na zwijadle,                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|     |                               | g) system zabezpieczenia podwozia [dysze dolne],                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|     |                               | h) nasadę tłoczną systemu Storz 75 min po jednej, na każdej stronie pojazdu,                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | i) linię ssawną umożliwiającą uzupełnienie (pobór) wody ze zbiornika zewnętrznego o średnicy min. 125 mm zakończona nasadą typu Storz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|  | j) cała armatura wodno – pianowa musi posiadać możliwość (awaryjnego) ręcznego sterowania.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|  | <b>Autopompa</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|  | Pompa wirnikowa odśrodkowa ze stopniem niskiego i wysokiego ciśnienia napędzana od silnika pojazdu przez przekładnię typu PTO lub napędzana przekładnią pasową od wału. Konstrukcja z materiału odpornego na wodne roztwory środków pianotwórczych do produkcji pian typu A i B. Konstrukcja napędu pompy do podawania środka gaśniczego przy max. wydajności podczas postoju i jazdy pojazdem w dowolnym kierunku ruchu (przód/tył).                                                                               |  |  |
|  | a) wydajność: min. 9000 l/min przy ciśnieniu 10 bar, oraz min. 200 l/min przy ciśnieniu 40 bar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|  | b) autopompa osiąga ciśnienie do wartości min 15 bar i jest wyposażona w układ automatycznego utrzymania zadanego ciśnienia tłoczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|  | c) możliwość załączenia i wyłączenia pompy podczas jazdy bez konieczności zatrzymywania pojazdu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|  | d) przedział autopompy i zawory główne instalacji wodno - pianowej wyposażone w system ogrzewania,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|  | e) układ przepływowy pompy z systemem automatycznego odwadniania układu,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|  | f) automatyczny układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|  | g) autopompa wyposażona w elektro-pneumatyczny zawór termiczny,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|  | h) autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody z głębokości 7,5m w czasie do 60 s (tłokowa pompka zasysająca, sterowana pneumatycznie lub inne równorzędne rozwiązanie),                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|  | i) na wlocie ssawnym autopompy oraz na wlotach do napełniania zbiornika z hydrantu, muszą być zamontowane elementy zabezpieczające przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych, gwarantujące bezpieczną eksploatację autopompy                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|  | j) autopompa załączana z kabiny pojazdu i skrytek sprzętowych,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|  | <b>Układ zasysania i dozowania środka pianotwórczego</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|  | Automatyczny z dozowaniem dla wszystkich układów tłocznych. Układ wykonany do każdego środka pianotwórczego do produkcji pian typu A, B i C. Regulacja stężenia roztworu niskiego i wysokiego ciśnienia w zakresie: 1%, 3% i 6%. Sterowanie zmianą stężenia środka przyciskiem - elektrycznie z tablicy rozdzielczej z kabiny i w skrytkach po obu stronach pojazdu. Przewody podłączeniowe wykonane ze stali nierdzewnej. Układ wyposażony w system płukania instalacji. Otworzenie zaworu sygnalizowane świetlnym |  |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | wskaźnikiem [kontrolka] umieszczona na tablicy rozdzielczej w kabinie. Możliwość poboru środka pianotwórczego z zewnętrznego zbiornika.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|  | <b>Główny monitor wodno – pianowy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|  | a) Monitor typu wodno – pianowego ze zmienną czterostopniową wydajnością (25%, 50%, 75% i 100% wydajności) i zmiennym rodzajem wodno – pianowego prądu gaśniczego (zwarty/rozproszony) umieszczony nad kabiną pojazdu. Zdalne proporcjonalne i płynne sterowanie funkcjami zmiany położenia za pomocą joysticka ze sprzężeniem zwrotnym wskazującego położenie działka z kabiny pojazdu, wydajności i rodzaju wodno – pianowego prądu gaśniczego. Regulowana proporcjonalnie wydajność i zasięg wodno – pianowego prądu gaśniczego przez kierowcę lub operatora ręczną przepustnicą zmiany obrotów silnika. Wydajność wodno – pianowa monitora po uruchomieniu układu ustawiona na 50% wydajności max. Konstrukcja napędów i systemy sterowania wyposażone w układ sygnalizacyjny informujący operatora o aktualnym stanie pracy i położeniu monitora. Mechanizmy napędu wyposażone w awaryjne układy sterowania [ręczne]. Wyłączenie monitora automatycznie składa działko do pozycji transportowej. Możliwość sterowania monitorem bez względu na szybkość i kierunek jazdy oraz na postoju. Monitor wyposażony w dwa reflektory dalekosiężne zintegrowane w obudowie monitora, załączane w chwili rozłożenia o łącznej mocy strumienia światła min. 4000 lm. |  |  |
|  | b) wydajność maksymalna (wysoka): min 6000 l/min przy 10 bar,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|  | c) zasięg zwartego wodno – pianowego prądu gaśniczego min. 80 m. przy wydajności 6000 l/min,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|  | d) zasięg rozproszonego wodno – pianowego prądu gaśniczego min 20 m.,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|  | e) rodzaj prądu gaśniczego: zwarty/rozproszony,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|  | f) obrót w płaszczyźnie poziomej min 135 ° w prawo/lewo,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|  | g) obrót w płaszczyźnie pionowej min 15 ° do dołu i min 70 ° do góry.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|  | h) możliwość ręcznego awaryjnego sterowania pracą – funkcją położenia, wydajnością i rodzajem strumienia środka gaśniczego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|  | <b>Monitor przedni - zderzakowy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|  | a) Monitor typu wodno- pianowo/proszkowy/CAFS ze zmiennym rodzajem strumienia gaśniczego) umieszczony z przodu pojazdu. Monitor z możliwością opuszczania do poziomu minimum 500 mm mierzonym od podłoża (gruntu). Sterowanie zdalne, proporcjonalne i płynne za pomocą joysticka, z kabiny pojazdu, z możliwością obsługi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>urządzenia sterującego zarówno przez kierowcę jak i dowódcę samochodu z funkcjami zmiany położenia i rodzaju prądu gaśniczego. Monitor wyposażony w minimum jeden reflektor dalekosiężny o mocy strumienia światła min. 2000 lm. Wyłączenie monitora przedniego automatycznie składa działko do pozycji transportowej. Możliwość sterowania monitorem na postoju i podczas jazdy bez względu na prędkość i kierunek jazdy.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|  | b) położenie: z przodu pojazdu przed kabiną załogi,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|  | c) wydajność: min. 2500 l/min przy min. 10 bar + 8 kg/s proszku,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|  | d) rodzaj prądu gaśniczego: zwarty/rozproszony/tarcza wodna,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|  | e) zasięg prądu gaśniczego: zwarty woda: min. 60 m., rozproszony min. 20m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|  | f) zasięg prądu gaśniczego: rozproszony woda/piana: min. 25m.,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|  | g) zmiana położenia: poziom min. 180°, pion: góra 70°, dół 20°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|  | h) możliwość ręcznego awaryjnego sterowania pracą – funkcją położenia, wydajnością i rodzajem strumienia środka gaśniczego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|  | <b>Urządzenia gaśnicze szybkiego natarcia wysokiego ciśnienia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|  | <p>a) linia gaśnicza szybkiego natarcia umieszczona z lewej strony pojazdu na zwijadle w skrytce pojazdu na stelażu z możliwością wysunięcia. Linia dla wody/piany wykonana z węża wysokociśnieniowego o średnicy min. DN25, gładkiej powłoce, bez odcisku tekstylnego, umożliwiającą łatwe usunięcie brudu o długości min. 55 m. Linia szybkiego natarcia ma umożliwiać podawanie środków gaśniczych bez względu na stopień rozwinięcia węża. Linia zakończona złączem przegubowym i prądownicą wodno pianową ze zintegrowanym łącznikiem kątowym umożliwiającą płukanie z zanieczyszczeń do wielkości 5 mm - ma umożliwiać podawanie prądów zwartych i rozproszonych o regulowanym kącie rozproszenia. Prądownica wyposażona jest w nasadkę do podawania piany. Zwijanie automatyczne z instalacji 24V pojazdu, mechanizm zwijający przystosowany do zwijania awaryjnego [ręcznego]. W Lini gaśniczej musi być zapewniona możliwość odwodnienia bez konieczności jej rozwijania poprzez przedmuch sprężonym powietrzem z instalacji samochodu. Zawory zwijadła sterowane zdalnie z kabiny pojazdu oraz ręcznie ze skrytki.</p> |  |  |
|  | <p>b) linia szybkiego natarcia zakończona mosiężnym połączeniem Storz umożliwiającym w razie potrzeby jej przedłużenie o kolejne odcinki węża wysokociśnieniowego płaskoskładanego. Pojazd wyposażony w dwa węże wysokociśnieniowe płaskoskładane, o odpowiedniej średnicy odpowiadającej średnicy lini szybkiego natarcia i długości 20m każdy</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | umieszczone w skrytce pojazdu.<br>Charakterystyka węży – ciśnienie testowe min. 60 bar,<br>ciśnienie rozrywające min. 90 bar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|  | c) Stała wydajność wodno-pianowa prądownicy: min. 180 l/min przy 40 bar,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|  | d) rodzaj strumienia wodno- pianowego: zwarty,<br>rozproszony (min 30° i 60°) i mgłowy - min 120°,,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|  | e) zasięg strumienia zwartego wody: min. 20 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|  | <b>Urządzenia gaśnicze szybkiego natarcia niskiego ciśnienia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|  | a) linia gaśnicza szybkiego natarcia umieszczona z prawej strony pojazdu na zwijadle w skrytce pojazdu na stelażu z możliwością wysunięcia o kąt 45° i 90° z możliwością blokowania w poszczególnych pozycjach oraz z możliwością odwadniania bez konieczności rozwijania linii poprzez przedmuch sprężonym powietrzem. Linia dla wody/piany/CAFS wykonana z węża ciśnieniowego o długości min. 30 m. i średnicy min. DN32. Linia szybkiego natarcia ma umożliwiać podawania środków gaśniczych bez względu na stopień rozwinięcia węża. Linia zakończona mosiężną nasadą systemu STORZ oraz prądownicą wodno-pianową typu pistoletowego z nasadką pianową i zintegrowanym łącznikiem kątowym do prądownic wodno-pianowych. Prądownica posiada możliwość płukania z zanieczyszczeń do wielkości 5 mm. Pomiędzy węzem a prądownicą łamany przegub. Zwijanie automatyczne z instalacji 24V pojazdu, mechanizm zwijający przystosowany do zwijania awaryjnego [ręcznego]. Zawory zwijadła sterowane zdalnie z panelu sterowania oraz ręcznie - ze skrytki. Wąż wykonany z materiałów umożliwiających łatwe usunięcie brudu |  |  |
|  | b) linia szybkiego natarcia posiada możliwość wydłużenia poprzez łączniki Storz dwoma odcinkami węża płaskoskładanego o odpowiedniej średnicy odpowiadającej średnicy linii szybkiego natarcia niskiego ciśnienia i długości 2 x 20m. Zapasowe dwa węże do tej linii umieszczone w skrytce pojazdu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|  | c) stała wydajność wodno-pianowa prądownicy: min. 170 l/min przy min. 10 bar,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|  | d) rodzaj strumienia wodno-pianowego: zwarty,<br>rozproszony (min 30° i 60°) i mgłowy - min 120°,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|  | e) zasięg strumienia zwartego wody: min. 20 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|  | <b>System gaszenia pianą sprężoną (CAFS)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|  | a) Piana gaśnicza sprężona CAFS musi być dostępna dla: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Działka zderzakowego</li> <li>- Lini szybkiego natarcia normalnego ciśnienia - linia ta posiada możliwość wyboru podawania wody, wodnego roztworu środka pianotwórczego oraz piany sprężonej CAFS.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>b) Sprężone powietrze w mieszaniu z wodnym roztworem środka pianotwórczego ma zapewnić odpowiednią jakość wytworzonej piany gaśniczej. System umożliwia stosowanie środków pianotwórczych typu AFFF. Elementy systemu wykonane z miedzi i stali nierdzewnej. System umożliwia odwodnienie i przepłukanie układu po zakończeniu działania.</p>                                                                                                                                |  |  |
|  | <p>c) uruchamianie systemu gaśniczego CAFS sterowane elektro-pneumatycznie obsługiwane w panelu sterowania pompą w kabinie pojazdu oraz panelu sterującego w skrytce pojazdu przy szybkim natarciu z systemem CAFS po prawej stronie pojazdu.</p>                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|  | <p>d) liczba spienienia sprężonej piany gaśniczej z działka zderzakowego – Ls. 8 , a minimalna wymagana wydajność piany sprężonej 30.000 l/min</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|  | <p>e) zasięg rzutu prądu sprężonej piany gaśniczej z działka min. 25 m, z linii szybkiego natarcia – min 20 m</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|  | <p>f) w linii szybkiego natarcia ciśnienie robocze - max. 15 bar, a natężenie przepływu mieszaniny wodno – pianowej min 200l/min przy 10 bar, a minimalny wydatek piany sprężonej 10.000 l/min dla piany suchej</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|  | <p>g) możliwość regulacji typu piany (sucha/mokra) w linii szybkiego natarcia niskiego ciśnienia<br/>Wymagana liczba spienienia piany mokrej – Ls 5; dla piany suchej - Ls 14</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|  | <p>h) system CAFS zasilany sprężonym powietrzem z kompresora lub butli z powietrzem zainstalowanych w pojeździe. W przypadku stosowania butli zapas powietrza musi zapewnić działanie systemu CAFS dla pełnej pojemności zbiornika wody zainstalowanego w pojeździe, a także oznakowane i ergonomiczne dojście z poziomu gruntu do zaworu do ładowania butli sprężonym powietrzem umieszczonego w skrytce pojazdu.</p>                                                          |  |  |
|  | <b>Dysze dolne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|  | <p>Dysze podwoziowe wodno – pianowe zamontowane pod samochodem na całej jego długości. Rozmieszczenie dysz powinno zapewniać bezpieczeństwo podwozia pojazdu i terenu wokół w odległości min. 1m od obrysu pojazdu, minimum 3 dysze przednie + 3 dysze podwoziowe umieszczone wzdłuż osi pojazdu o wydajności min. 50 l/min. przy min. 10 bar. System zabezpieczenia podwozia uruchamiany jednym przyciskiem z panelu sterowania układu wodno – pianowego w kabinie załogi.</p> |  |  |
|  | <b>Wskaźniki i przyrządy sterujące</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|  | <p>Wskaźniki i przyrządy dotyczące obsługi części pożarniczej pojazdu rozmieszczone na tablicach rozdzielczych w kabinie i skrytkach pojazdu muszą być typu stykowego. W skrytkach pojazdu po jego obu stronach muszą być zdublowane układy sterujące autopompą i częścią pożarniczą. W przedziałach z panelami sterującymi zainstalowane muszą być głośniki z mikrofonem, współpracujące z radiostacją samochodową,</p>                                                        |  |  |

|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |                                               | <p>umożliwiające prowadzenie korespondencji.</p> <p>Wszystkie zawory układu wodno-pianowego i proszkowego muszą być sterowane elektropneumatycznie i ręcznie. Poszczególne systemy sterujące układem muszą być oznakowane w celu ich identyfikacji przy inspekcji lub naprawie. Przyciski sterujące dla monitorów wodno-pianowych i proszkowego zamontowane muszą być w joystickach.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|    |                                               | <b>Przyciski, wskaźniki i przyrządy sterujące częścią pożarniczą w kabine załogi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|    |                                               | a) Przyciski sterujące układem wodno-pianowym z sygnalizacją stanu włączenia i wyłączenia poszczególnych urządzeń. Sygnalizacja stanu wyłączenia musi być określona kolorem czerwonym, a włączenia kolorem zielonym. Natężenie oświetlenia zapewniające widoczność o każdej porze dnia i nocy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|    |                                               | b) Manometr ciśnienia autopompy: opis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|    |                                               | c) Poziom wody w zbiorniku 100%, 75%, 50%, 25%, 5%: opis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|    |                                               | d) Poziom środka pianotwórczego w zbiorniku 100%, 75%, 50%, 25%, 5%: opis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|    |                                               | e) Otwarty zawór przepłukiwania: opis, kolor czerwony.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
| 8. | <b>Zbiornik na wodę i środek pianotwórczy</b> | <b>Zbiornik na wodę</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|    |                                               | <p>a) Zbiornik wykonany z materiału odpornego na działanie wody i chemicznych środków gaśniczych [piany, proszki, gazy itp.]. Konstrukcja zbiornika dostosowana do przenoszenia zmiennych obciążeń skręcających i zginających podczas jazdy pojazdem w nierównym terenie. Zamocowanie zbiornika do podzespołów nadwozia wykonane z elementów elastycznych, kompensujących drgania i przeciążenia.</p> <p>Zbiornik powinien posiadać wewnętrzne zabezpieczenia przed przeciążeniami powstającymi przy przemieszczaniu się mas wody podczas jazdy pojazdu. Napełnianie przez zawory kuliste, z nasadami typu Storz 75 po dwa z każdej strony zbiornika. Zbiornik powinien być wyposażony w system wentylacyjny i przelewowy odprowadzający nadmiar wody poniżej ramy pojazdu. Na zbiorniku musi być wykonany otwór rewizyjny o min. 450 mm z przykryciem na zawiasie. Otwór wykonany w centralnej osi symetrii zbiornika. Górna część zbiornika [dach] w wykonaniu przeciwślizgowym oraz dostosowana do zamocowania wyposażenia ratowniczo-gaśniczego.</p> <p>Zbiornik musi być wyposażony w zawór spustowy sterowany ręcznie o średnicy min 50 mm i czujniki poziomu wody oraz temperatury. Odczyty będą umieszczone w kabinie pojazdu i na zewnątrz po obu stronach zbiornika.</p> |  |  |
|    |                                               | b) pojemność: min. 12.000 l,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |



|    |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|----|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |                                                   | c) zbiornik posiada zewnętrzną sygnalizację poziomu wody, umiejscowioną na bokach zbiornika (świecącą od momentu uruchomienia pojazdu),                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|    |                                                   | d) podział poziomu oznaczony jest kolorami w następującym układzie:<br>Niebieski – 25 - 100%,<br>Czerwony – 25 %,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|    |                                                   | <b>Zbiornik środka pianotwórczego</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|    |                                                   | a) Zbudowany z analogicznego materiału jak zbiornik wody i stanowi jego integralną część.<br>Pojemność zbiornika stanowi 12% pojemności zbiornika wody tj. min 1440 l. Konstrukcja dostosowana do przenoszenia zmiennych obciążeń skręcających i zginających podczas jazdy pojazdem w nierównym terenie. Napełnianie zbiornika za pomocą pompy elektrycznej przez zawór kulisty z nasadą typu Storz Ø38. Do napełniania zbiornika środkiem pianotwórczym, pompa napędzana silnikiem elektrycznym zasilanym z zewnętrznego źródła 230V będąca na wyposażeniu pojazdu lub z instalacji elektrycznej pojazdu 24V. Zbiornik posiada system odpowietrzający z zabezpieczeniem oraz system odprowadzania nadmiaru środka pianotwórczego poniżej ramy pojazdu.<br>Zbiornik na górze posiada otwór rewizyjny o min. Ø 450 mm z zamknięciem. Zbiornik jest wyposażony w zawór spustowy, sterowany ręcznie i wskaźniki poziomu środka pianotwórczego na bokach zbiornika i w kabinie. |  |  |
|    |                                                   | b) podział poziomu oznaczony jest kolorami w następującym układzie:<br>Żółty – 25 - 100 %,<br>Czerwony – 25 %,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|    |                                                   | c) zbiornik posiada zewnętrzną sygnalizację poziomu środka pianotwórczego umiejscowioną na bokach zbiornika (świecącą od momentu uruchomienia pojazdu),                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|    |                                                   | d) Z pojazdem wykonawca dostarcza środek pianotwórczy dla piany grupy B typu AFFF 3% w ilości równej pojemności zbiornika środka pianotwórczego pojazdu oraz 200 l zapasu. Środek pianotwórczy musi spełniać wymagania dotyczące kompatybilności przy jednoczesnym podawaniu prądów gaśniczych piany i proszku gaśniczego będącego na wyposażeniu pojazdu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| 9. | Agregat proszkowy – uzupełniający środek gaśniczy | Agregat zawiera min. 250 kg proszku gaśniczego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|    |                                                   | <b>Wymagane parametry i wyposażenie agregatu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|    |                                                   | a) 1 linia gaśnicza szybkiego natarcia dł. 30 m z węży tekstylnego półsztywnego składaną w harmonijkę, umieszczoną w skrytce pojazdu po prawej stronie zakończona prądownicą proszkową:<br>- wydajność proszku: min. 2,5 kg/s<br>- zasięg proszkowego prądu gaśniczego min. 7,5 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |

|     |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|-----|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|     |               | b) 1 monitor proszkowy zintegrowany z monitorem pomocniczym (przednim) wodno-pianowym,<br>- wydajność: min. 8,0 kg/s<br>- zasięg proszkowego prądu gaśniczego min. 20 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|     |               | c) 2 butle ze sprężonym azotem (w tym 1 butla zapasowa),                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|     |               | d) pojemność butli: min. 25 l i ciśnienie azotu: 200 bar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|     |               | e) układ zdalnego sterowania zaworami linii szybkiego natarcia, monitora i zaworu butli azotowej. Manometr wskazujący ciśnienie sprężonego azotu w butli znajduje się przy butli i na tablicy rozdzielczej w kabinie pojazdu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|     |               | f) sterowanie awaryjne (ręczne) ze skrytki i dotyczy zaworów:<br>- linii szybkiego natarcia,<br>- butli azotowej,<br>- monitora proszkowego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|     |               | g) Układ proszkowy posiada system przedmuchiwanie linii gaśniczych i monitora. Wszystkie przewody instalacji oznakowane dla ułatwienia identyfikacji poszczególnych obwodów.<br>Przewody odporne na czynniki atmosferyczne, chemiczne, zmienną temperaturę dodatnią i ujemną oraz promieniowanie UV. Tablica rozdzielcza agregatu proszkowego znajduje się w kabinie i skrytce pojazdu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|     |               | <b>Urządzenia sterujące i wskaźniki w kabinie i w skrytkach po obu stronach pojazdu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|     |               | a) Przyciski sterujące (załączenie/wyłączenie) są zamontowane w joystickach,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|     |               | b) włącznik zaworu azotowego: opis, sygnalizacja,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|     |               | c) włącznik zaworu monitora zderzakowego: opis, sygnalizacja,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|     |               | d) włącznik zaworów linii szybkiego natarcia: opis, sygnalizacja,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|     |               | e) włączniki zaworu przedmuchiwanie linii gaśniczych: opis, sygnalizacja,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|     |               | f) manometr ciśnienia w zbiorniku proszku: opis,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|     |               | g) manometr ciśnienia w butli azotowej: opis,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
| 10. | Kabina załogi | Kabina przewidziana dla 4-ch osób załogi: 1 kierowca + 1 dowódca + 2 ratowników. Kabina jest klimatyzowana oraz posiada system ogrzewania i wentylacji niezależny od pracy silnika pojazdu. Fotel kierowcy znajduje się w centralnej osi symetrii pojazdu. Dopuszcza się usytuowanie fotela kierowcy na lewo od wzdłużnej osi centralnej do maksimum 450 mm. Fotel dowódcy z prawej przedniej strony kabiny, fotele regulowane. Konstrukcja kabiny: bezpieczna, z elastycznym zawieszeniem i maksymalnie izolująca hałas pracującego silnika pojazdu. Kabina musi spełniać wymogi ECE R29-3 poświadczony certyfikatem. Wnętrze kabiny musi być tak zaprojektowane, aby umożliwiać swobodne wejście i wyjście na prawą i lewą stronę pojazdu, a także przejście z prawej |  |  |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>na lewą stronę pojazdu w przedniej części kabiny przed tablicą wskaźników oraz wyjście na platformę monitora głównego. Fotele załogi wyposażone w pasy bezpieczeństwa i zagłówki. Konstrukcja foteli dla dowódcy i ratowników wyposażona w mocowanie dla aparatu ochrony dróg oddechowych z jedną butlą kompozytową 6l, które stosuje Zamawiający (firmy FENZY). Stopnie wejściowe – ergonomiczne, antypoślizgowe podświetlane LED. Podłoga kabiny z materiału antypoślizgowego (Zamawiający nie dopuszcza wykończenia antypoślizgowego z blachy ryflowanej). Po otwarciu drzwi pełny prześwit otworu drzwiowego. Drzwi typu autokarowego zamykane pneumatycznie w sposób samoczynny od momentu ruszenia pojazdu. Konstrukcja okien kabiny nie może ograniczać widoczności do przodu i na boki dla siedzących ratowników i kierowcy. Drzwi kabiny zaopatrzone w otwierane okna do komunikacji. Po otwarciu drzwi łączy się automatycznie oświetlenie powierzchni wejścia do kabiny. Przednia szyba nie może być dzielona. Przednia szyba musi być wyposażona w minimum dwie samoczynne wycieraczki ze stopniami regulacji oraz spryskiwaczami oraz posiadać regulowane osłony przeciwsłoneczne. Boczna i przednia szyba wyposażone w system zraszaczy wodnych. Zraszacze zasilane elektryczną pompą zasilanego z głównego zbiornika wody. Zasilane elektryczne pompy z instalacji 24V pojazdu. Po obu stronach kabiny umieszczone min. 2 lusterka wsteczne zapewniające kierowcy właściwą widoczność do tyłu i na boki pojazdu. Lusterka składane, podgrzewane z instalacji elektrycznej 24V pojazdu, regulowane elektrycznie. Oświetlenie kabiny górne i boczne oraz indywidualne dla kierowcy i dowódcy pojazdu. Ogrzewanie kabiny niezależne od pracy silnika pojazdu. System ogrzewania, klimatyzacji i wentylacji zapobiegający parowaniu przedniej i bocznych szyb kabiny. Szyby kabiny załogi ogrzewane elektrooporowo. Kabina wyposażona w okno dachowe do obserwacji położenia monitora dachowego zaopatrzone w wycieraczkę. Konstrukcja kabiny umożliwia wyjście na dach pojazdu.</p> |  |  |
|  | a) W kabinie musi być zamontowany system łączności wewnętrznej intercom do komunikacji pomiędzy kabiną załogi a działkiem dachowym, zewnętrznymi panelami sterowania pojazdem i komorą silnika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|  | b) W kabinie jest kamera cofania - wyświetlacz do obserwacji pola pracy za pojazdem podczas cofania, uruchamiany przy załączeniu biegu wstecznego pojazdu,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|  | c) Pojazd wyposażony jest w wizyjny system wspomagania obserwacji obejmujący analizowanie w czasie rzeczywistym pola przed i z boku pojazdu w zakresie 180° składający się z systemu cyfrowych kamer CTV (rejestracja obrazu) i FLIR (kamera termowizyjna) z układem rejestrującym obraz do 200 godzin i możliwością kopiowania zapisów obrazu na dysk zewnętrzny. Kamery umieszczone z przodu kabiny. Podgląd obrazu na monitorze umieszczonym w kabinie pojazdu. .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | d) W kabinie w uchwytach siedzeń wyposażonych w mocowania dla aparatów ochrony dróg oddechowych dowódcy i 2 strażaków zamocowane są aparaty oddechowe z jedną butlą kompozytową 6l i maską panoramiczną z zaczepem mocującym do hełmu, kompatybilne ze sprzętem stosowanym przez Zamawiającego (FENZY AERIS II). W kabinie znajduje się dodatkowe mocowanie do aparatu oddechowego kierowcy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|  | e) W kabinie zamontowane są 4 przenośne latarki akumulatorowe typu „Ex” z urządzeniami ładującymi zasilanymi z instalacji elektrycznej 24V pojazdu,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|  | f) W kabinie zamontowano 4 noże do cięcia samolotowych pasów bezpieczeństwa,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|  | g) W kabinie zamontowane są 2 ładowarki zasilane z instalacji elektrycznej pojazdu wraz z radiotelefonami przenośnymi typu - jak używane przez zamawiającego (SEPURA STP 9000 series)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|  | h) W kabinie zamocowane są 2 ładowarki zasilane elektrycznie do posiadanych przez Zamawiającego radiotelefonów Motorola DP 4600 series (radiotelefony dostarczy Zamawiający)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|  | i) W kabinie znajdują się półki skrytki na dokumentację operacyjną i drobny sprzęt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|  | <b>Wskaźniki i przyrządy sterujące</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|  | Wskaźniki i przyrządy sterujące częścią podwoziowo-silnikową umieszczone w kabinie na tablicy rozdzielczej kierowcy w sposób zaplanowany i ergonomiczny. Wskaźniki muszą umożliwiać szybką i jednoznaczną identyfikację wskazań oraz być widoczne o każdej porze dnia i nocy. Sygnalizacja wskazań przyrządów świetlna i dźwiękowa. Przyciski sterujące [włączanie/wyłączanie] podzespołami podwoziowo - silnikowymi oraz wskaźniki i sygnalizatory [kontrolki] opisane w języku polskim. Zastosowane symbole do oznaczeń wskaźników muszą być jednoznaczne, nie skomplikowane i łatwe do identyfikacji.<br>W przypadku zastosowania ekranu ciekłokrystalicznego należy stosować animację układu wodno – pianowego, autopompy, zbiorników wody i środka pianotwórczego. W kabinie znajdują się następujące wskaźniki, w jednostkach miar obowiązujących w polsce: szybkościomierz, drogomierz, obrotomierz, wskaźnik ciśnienia oleju w silniku, temperatury oleju skrzyni biegów, ciśnienia powietrza układu hamulcowego, temperatura płynu chłodzącego, poziomu paliwa, napięcia w instalacji elektrycznej pojazdu, czasomierz, wskaźnik temperatury zewnętrznej otoczenia, licznik godzin pracy autopompy i silnika |  |  |
|  | W kabinie zamontowane są co najmniej następujące sygnalizatoru i kontrolki: niskiego ciśnienia oleju w silniku, zbyt wysokiej temperatury płynu chłodzącego, niskiego poziomu płynu chłodzącego, niskiego ciśnienia powietrza w układzie hamulcowym, włączonego zapłonu, załączonego systemu ABS, włączonej blokady skrzyni rozdzielczej,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |



|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|-----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|     |                            | <p>włączonej blokady mostów napędowych, stanu skrzyni biegów (biegu wstecznego, biegu i neutralny), załączonego hamulca postojowego/awaryjnego, braku ładowania alternatora, włączonych świateł awaryjnych, kierunkowskazów, świateł postojowych, mijania, drogowych, świateł lotniskowych i przeciwmgielnych, świateł ostrzegawczych (niebieskich), załączonego zasilania zewnętrznego 230V, otwartej pokrywy silnika, otwartych skrytek sprzętowych i wysuniętego masztu oświetleniowego</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|     |                            | <p><b>Sprzęt łączności radiowej zamontowany w kabinie załogi</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|     |                            | <p>W kabinie zamontowane radiotelefony do łączności lotniskowej (SEPURA SRG3900 w ilości 1 szt.) oraz z Państwową Strażą Pożarną (Motorola DM 4600 w ilości 1 szt.) z kompletną instalacją antenową. Zamontowanie radiotelefonów w zasięgu kierowcy i dowódcy. Instalacja elektryczna dwuprzewodowa, o napięciu 12V. Dostawa radiotelefonów leży po stronie Wykonawcy. Wykonawca może dostarczyć sprzęt łączności równoważny do wymienionego pod warunkiem dostarczenia wraz z radiotelefonami sprzętu i urządzeń do ich programowania oraz przeszkoli personel działu łączności lotniska w zakresie programowania dostarczonych urządzeń łączności.</p> <p>Zasilanie urządzenia łączności doprowadzone do miejsca montażu bezpośrednio z zacisku „+” i „-” akumulatora pojazdu. Instalacja elektryczna wyposażona w odpowiedni bezpiecznik przeciążeniowy.</p> <p>Wszystkie przewody instalacji oznakowane dla ułatwienia identyfikacji poszczególnych obwodów.</p> <p>Izolacja zewnętrzna przewodów odporna na czynniki atmosferyczne, chemiczne, zmienną temperaturę dodatnią i ujemną oraz promieniowanie UV.</p> |  |  |
| II. | Nadwozie pojazdu i skrytki | <p>Wypośażenie spełnia wymagania przewidziane dla pojazdów specjalnych określone przez przepisy polskiego prawa o ruchu drogowym, dodatkowo zewnętrzny system rozruchowy umieszczony ergonomicznie przy lewych drzwiach samochodu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|     |                            | <p>Konstrukcja nadwozia pojazdu modułowa. Konstrukcja jak i poszycie kabiny, zespołu autopompy, zbiornika wodno - pianowego i modułu silnikowego wykonana z materiału o podwyższonej odporności na korozyjne działanie większości środków gaśniczych [woda, piany, proszki, gazy itp.].</p> <p>Rozwiązania konstrukcyjne nadwozia z materiałów o odpowiedniej wytrzymałości na działanie zmiennych obciążeń statycznych i dynamicznych. W celu inspekcji lub naprawy zapewniony swobodny i łatwy dostęp do wnętrza poszczególnych modułów nadwozia. Powierzchnie nadwozia przeznaczone do komunikacji antypoślizgowe (Zamawiający nie dopuszcza wykończenia antypoślizgowego z blachy ryflowanej), wyposażone w oświetlenie oraz odpowiednie uchwyty i relingi. Z tyłu pojazdu wejście na dach. Oświetlenie pola pracy wokół zabudowy wykonane w technologii LED zamontowane w górnej części nadwozia i zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych</p>                                                                                                                                                   |  |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>(min. 5 lamp na stronę oraz 2 z tyłu pojazdu) zapewniające w warunkach słabej widoczności min 5lx w odległości 1 m od pojazdu przy poziomie gruntu. Przycisk sterujący oświetleniem pola pracy w kabinie pojazdu i w panelu sterującym zewnętrznym.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|  | <p>Dach pojazdu przystosowany do mocowania sprzętu i wyposażenia ratowniczego, wyposażony w relingi. Na dachu zamocowano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) drabinę aluminiową dwuprzęsłową o długości roboczej min. 5 m, z możliwością rozłożenia na dwa niezależne przęsła</li> <li>b) drabina wysuwana dwuprzęsłowa aluminiowa o długości całkowitej min. 8 m</li> <li>c) węże ssawne dostosowane do przyłącza ssawnego – 3 szt o długości 2m każdy, smok ssawny z koszem zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych (w zabudowie skrzyniowej z materiałów odpornych na warunki atmosferyczne i środki gaśnicze.</li> <li>d) Bosak ciężki długości 5m</li> <li>e) Skrzynia sprzętowa wykonana z materiałów odpornych na środki gaśnicze i warunki atmosferyczne z zamocowanymi 2 szt. noszy podbierakowych</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|  | <b>Wyposażenie elektryczne pojazdu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|  | <p>Wyposażenie spełnia wymagania przewidziane dla pojazdów specjalnych określone w polskim prawie o ruchu drogowym. Pojazd posiada ponadto z przodu dwa dodatkowe reflektory dalekosiężne typu LED lub ksenonowe, dwa reflektory przeciwmgielne, światła obrysowe minimum po cztery sztuki z prawej i lewej strony pojazdu</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|  | <b>Oznakowanie specjalne pojazdu - świetlne i dźwiękowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|  | <p>Pojazd musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 31 grudnia 2002 w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. 2003. nr 32 poz. 262 ze zmianami) oraz być wyposażony w:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Urządzenie akustyczne pojazdu uprzywilejowanego umożliwiającego uruchomienie sygnalizacji akustycznej oraz umożliwiające podawanie komunikatów słownych składające się co najmniej z następujących elementów: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Wzmacniacza sygnałowego (modulatora) o mocy wyjściowej min. 200W z min. sygnałem dwutonowym.</li> <li>b) jednego lub dwóch neodymowych głośników kompaktowych o mocy min. 100W każdy zapewniających ekwiwalentny poziom ciśnienia akustycznego min. 120 dB (A) z odległości 3 metrów od pojazdu (dla całego układu; badania wykonane zgodnie z warunkami badań określonymi w</li> </ul> </li> </ol> |  |  |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>regulaminie R28 EKG/ONZ). Głośniki przystosowane fabrycznie do montażu zewnętrznego</p> <p>2. Na dachu pojazdu w części kabinowej dwie lampy sygnalizacyjne 360° lub belki sygnalizacyjne LED barwy niebieskiej zapewniające świecenie min. do przodu pojazdu oraz w częściach skrajnych spełniające wymagania Rozporządzenia UE nr 139/2014, załącznik IV – część ADR.OPS, część B, rozdział AMC1 ADR.OPS.B.0.80 („Oznakowanie i oświetlenie pojazdów i innych obiektów ruchomych”) oraz tabeli Q1 „Charakterystyka świateł przeszkodowych“</p> <p>3. W przedniej części pojazdu, pod przednią szybą lub w zderzaku przednim muszą być zamontowane dwie lampy kierunkowe LED o barwie światła niebieskiej z diodami o wysokiej światłości (każda lampa o mocy min. 4W).</p> <p>4. W tylnej części pojazdu zamontowane dwie lampy sygnalizacyjne 360° lub belki sygnalizacyjne – LED ze światłem niebieskim, spełniające wymagania Rozporządzenia UE nr 139/2014, załącznik IV – część ADR.OPS, część B, rozdział AMC1 ADR.OPS.B.0.80 („Oznakowanie i oświetlenie pojazdów i innych obiektów ruchomych”) oraz tabeli Q1 „Charakterystyka świateł przeszkodowych“</p> |  |  |
|  | <p>Pojazd wyposażony w dwa światła ostrzegawcze koloru bursztynowego [lotniskowego] umieszczone w najwyższym punkcie na dachu pojazdu, jeden za kabiną pojazdu, drugi w tylnej części dachu pojazdu, posiadające homologację dopuszczającą do użytkowania na lotniskach i spełniające wymagania Rozporządzenia UE nr 139/2014, załącznik IV – część ADR.OPS, część B, rozdział AMC1 ADR.OPS.B.0.80 („Oznakowanie i oświetlenie pojazdów i innych obiektów ruchomych”) oraz tabeli Q1 „Charakterystyka świateł przeszkodowych“.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|  | <p>Sterowanie oświetleniem specjalnym oraz nagłośnieniem umieszczone jest w kabinie pojazdu przy tablicy rozdzielczej dla części podwoziowo-silnikowej.</p> <p>Dodatkowo pojazd wyposażony w pneumatyczny sygnał dźwiękowy załączany po stronie dowódcy.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|  | <b>Skrytki pojazdu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|  | a) skrytki na sprzęt techniczny i ratowniczy po min. 3 na każdej ze stron pojazdu zapewniające rozmieszczenie sprzętu ratowniczego gaśniczego z pkt. wyposażenie dostarczone wraz z pojazdem poz. 1 do 36.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|  | b) skrytki zamykane z samoczynnym blokowaniem się w pozycji zamkniętej i otwartej,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|  | c) skrytki umieszczone tak, aby dolna krawędź górnej skrytki nie znajdowała się na wysokości powyżej 170 cm od poziomu gruntu,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|  | d) drzwiczki skrytek szuflady i pomosty, które w pozycji otwartej wystają poza obrys pojazdu posiadają oznakowanie ostrzegawcze,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |

|     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|-----|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|     |                                                 | e) wentylowane i z otworami odwadniającymi,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|     |                                                 | f) z oświetleniem LED uruchamianym samoczynnie po otwarciu,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|     |                                                 | g) z automatyczną sygnalizacją otwarcia z wskaźnikiem [kontrolka] w kabinie pojazdu,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|     |                                                 | h) wyposażone w uchwyty do mocowania sprzętu technicznego i gaśniczego,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|     |                                                 | i) uchwyty elementów wysuwnych, klamek drzwi i uchwyty skrytek oraz uchwyty zaworów i innych elementów sterowania wykonane w sposób umożliwiający ich obsługę w rękawicach ratowniczych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|     |                                                 | j) wyłożone materiałem antyślizgowym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|     |                                                 | <b>Maszt oświetleniowy zamontowany w pojeździe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|     |                                                 | Pojazd wyposażony w maszt oświetleniowy, składany typu teleskopowego, o wysokości min. 5m. od poziomu gruntu. Wysunięcie i składanie masztu pneumatyczne. Sterowanie reflektorami w płaszczyźnie poziomej [obrot 360 °] oraz pionowej [pochylenie w płaszczyźnie pionowej od 0° do 135° do dołu]. Urządzenia sterujące znajdują się w skrytce nadwozia. Maszt wyposażony także w pilota do sterowania zdalnego bezprzewodowego o zasięgu min 50m. Maszt wyposażony w najaśnice typu LED lub ksenonowe koloru białego o mocy łącznie min. 30000 lm zasilane napięciem 24 V z instalacji elektrycznej pojazdu. Wysunięcie masztu sygnalizowane jest optycznie w kabinie pojazdu i skrytce z urządzeniami sterującymi armaturą. Wysunięcie masztu może nastąpić po załączeniu hamulca postojowego pojazdu. Zwolnienie hamulca postojowego pojazdu przy wysuniętym maszcie uruchamia automatycznie mechanizm składania do pozycji spoczynkowej i sygnalizuje sygnałem ostrzegawczym. |  |  |
| 12. | Wyposażenie dodatkowe i zamontowane w pojeździe | <p>Wraz z pojazdem wykonawca dostarcza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 1 klucz do kół.</li> <li>b) 1 zestaw do pompowania kół z manometrem.</li> <li>c) 1 podnośnik hydrauliczny dostosowany do masy zamawianego pojazdu.</li> <li>d) 1 zestaw narzędzi do obsługi i konserwacji podwozia.</li> <li>e) koło zapasowe (nie wymaga się przewożonego na pojeździe), dostarczone wraz z pojazdem.</li> <li>f) 1 wtyczka do ładowania akumulatorów ze źródła zewnętrznego 230V i do zasilania układu pneumatycznego pojazdu, z przewodem o długości 5m, kompatybilna z elektro-pneumatycznym systemem zasilającym posiadanym przez Zamawiającego;</li> <li>g) 1 zestaw wtyczka/gniazdo/przewód 5 m do ładowania akumulatorów ze źródła zewnętrznego 230V i do zasilania układu pneumatycznego pojazdu kompatybilny z elektro-pneumatycznym systemem</li> </ul>                                                                                                         |  |  |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | zasilającym posiadanym przez Zamawiającego                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|  | <b>Sprzęt ratowniczo gaśniczy dostarczony wraz z pojazdem</b>                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|  | 1) Elektryczna pompa zanurzeniowa o mocy 1,5 kW, zasilanie 230V (jednofazowa), z wtyczką i przewodem elektrycznym o długości min. 20 m, wydajności ok. 400 l/min przy ciśnieniu 1 bar, z możliwością przepływu zanieczyszczeń o średnicy Ø min. 8 mm i masie max 20 kg, nasada tłoczna Storz B (75). |  |  |
|  | 2) Pilarka łańcuchowa do drewna o mocy min. 2,4 kW w ilości 1 szt.                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|  | 3) Piła spalinowa do betonu i stali o mocy min. 3,2kW i średnicy tarczy tnącej min. 350 mm z zamontowaną tarczą diamentową oraz tarczą diamentową zapasową                                                                                                                                           |  |  |
|  | 4) Przenośny akumulatorowy system oświetleniowy o mocy ciągłej min. 12500 lm i wadze nie więcej 13 kg w ilości 1 szt.                                                                                                                                                                                |  |  |
|  | 5) Klucze do łączników w ilości 2 szt.                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|  | 6) Zestaw narzędzi w skrzynce zawierający co najmniej: wkręta o różnych końcówkach szczelinowych i krzyżakowych, szczypce izolowane, szczypce tnące, kombinerki, zestaw kluczy imbusowych, zestaw kluczy 10mm – 21 mm, klucz nastawny 30 mm, młotek                                                  |  |  |
|  | 7) Zestaw narzędzi nieiskrzących zawierający co najmniej: łopatę, przecinak, młotek, szczypce nastawne, klucz nastawny                                                                                                                                                                               |  |  |
|  | 8) 1 agregat spalinowy oddymiający z przystawką do podawania wody i piany oraz rękawem do podawania piany o długości min 15m                                                                                                                                                                         |  |  |
|  | 9) 4 kliny do blokowania kół statku powietrznego (2 szt. – wymiar wys. 14 cm, szer. 16 cm, dł 34 cm. 2szt – wys. 20 cm, szer. 20 cm, dł. 25 cm)                                                                                                                                                      |  |  |
|  | 10) Zestaw walizkowy do uszczelniania wycieków produktów ropopochodnych z cystern i zbiorników z plastrem LD 50/30 W, 1,5 bar(z pętlami krętlikowymi), zestawem pasów mocujących, podkładek i pompką z przewodami                                                                                    |  |  |
|  | 11) Zestaw poduszek wysokociśnieniowych zawierający min: poduszki pneumatyczne 2 szt. (o wymiarach min 40x40 cm oraz 50x50 cm), reduktor ciśnienia, podwójny układ sterujący, węże pneumatyczne dla każdej z poduszek                                                                                |  |  |
|  | 12) Zestaw poduszek niskociśnieniowych zawierający co najmniej: poduszki pneumatyczne 2 szt. o nośności min. 4500 kg, reduktor ciśnienia, podwójny układ sterujący, węże pneumatyczne dla każdej z poduszek                                                                                          |  |  |
|  | 13) Zestaw ratowniczych narzędzi hydraulicznych z własnym napędem elektrycznym narzędzi zawierający:<br>a) Nożyce – co najmniej klasy BC 180 K/22 zgodnie z normą EN 13204, z oświetleniem wbudowanym w rękojeść,                                                                                    |  |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>b) Rozpierzacz ramieniowy z końcówkami i kompletem łańcuchów co najmniej klasy AS 40/720-21 zgodnie z normą EN 13204z wbudowanym oświetleniem w rękojeść,</p> <p>c) rozpierzacz kolumnowy (cylinder rozpierający) – co najmniej klasy R 160/ 350-20 zgodnie z normą EN 13204</p> <p>d) zaciskacz do rur (zaciskacz do rur - dopuszcza się z innym rodzajem napędu)</p> <p>Narzędzia wyposażone w akumulatory o pojemności min. 5 Ah. Ładowanie akumulatorów w ładowarce zapewnionej do każdego narzędzia, bez konieczności ich wyjmowania z narzędzia, wskaźniki led poziomu naładowania. Ładowarka do ładowania akumulatorów zamontowana i zasilana z pojazdu.</p> <p>W zestawie dwa dodatkowe zapasowe akumulatory..</p> |  |  |
|  | 14) Topór ratowniczy duży nieklinujący - 1 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|  | 15) Topór ratowniczy mały nieklinujący - 1 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|  | 16) Ręczne uniwersalne narzędzie ratownicze (siekierołom) – 1 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|  | 17) Łom duży o długości 150 cm – 1 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|  | 18) Łom typu Hooligan - 1 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|  | 19) Młotek min. 2 kg – 1 szt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|  | 20) Bosak podręczny – 1 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|  | 21) Szpadel – 1 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|  | 22) Koc gaśniczy – 1 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|  | 23) Linka ratownicza – 20 m i 30 m – 1 kpl.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|  | 24) Ubranie żaroodporne ciężkie – 2 kpl.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|  | 25) Zestaw ratownictwa medycznego PSP R2 z noszami typu deska - 1 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|  | 26) Automatyczny defibrylator zewnętrzny (AED) – 1 szt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|  | 27) Nóż do cięcia pasów w ilości 4 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|  | 28) Wąż tłoczny W75 w ilości 4 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|  | 29) Wąż tłoczny W52 w ilości 8 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|  | 30) Rozdzielacz Storz 75/52-75-52 B/CBC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|  | 31) Nożyce dielektryczne NUPLA 91 do max. 14mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|  | 32) Klucz hydrantowy w ilości 1 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |



|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|-----|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|     |                                   | 33) <i>Przełączniki 75/52 w ilości 2 szt.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|     |                                   | 34) <i>Gaśnica typu GP6X w ilości 2 szt.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|     |                                   | 35) <i>Detektor prądu przemiennego Hot Stick.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|     |                                   | 36) <i>Prądownica typu Turbo Storz 52 z możliwością regulacji wydajności 100-400 l/min oraz kąta rozwarcia strumienia gaśniczego oraz możliwością płukania zanieczyszczeń do 5 mm - 2 szt.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|     |                                   | 37) <i>Ubrania specjalne typu NOMEX koloru piaskowego dwuczęściowe (spodnie i bluza) wielowarstwowe z membraną PTFE posiadające dopuszczenie CNBOP do stosowania w ochronie przeciwpożarowej oraz spełniające normy PN-EN 469 poziom wykonania 2, PN-EN 1149-5, PN- EN 61482-2, - 10 kpl w rozmiarach ustalonych z zamawiającym</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| 13. | Wypożyczenie dodatkowe - medyczne | <b>Sprzęt ratownictwa medycznego dostarczony wraz z pojazdem – przyczepka medyczna</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|     |                                   | <i>Przyczepka zabudowana do ratownictwa medycznego (typu kontenerowego), dwuosiowa, zapewniająca dostęp do umieszczonego wewnątrz sprzętu ratowniczego. Przyczepa w kolorze czerwonym - w części ładunkowej. Dopuszcza się inny kolor otwieranych skrytek typu żaluzjowego. Przyczepka posiada oświetlenie pola pracy wokół zabudowy wykonane w technologii LED zamontowane w górnej części lub na dachu przyczepki oraz specjalne koloru niebieskiego spełniające normy oświetlenia specjalnego na lotniskach - z własnym zasilaniem elektrycznym. Przyczepka oznakowana napisem „RATOWNICTWO MEDYCZNE“ i znakiem graficznym lotniska</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|     |                                   | <p><i>Wypożyczenie przyczepki:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Namiot szybkorozstawialny, ratowniczy w wykonaniu odpowiednim dla działań ratowniczych i medycznych o powierzchni min 32 m2 i wymiarach 8m x 4m. Namiot w pokrowcu, max. masa namiotu do 70 kg (bez obciążników), sześć ścian – 2 pełne, 2 z oknem i 2 z wejściem z możliwością dowolnej konfiguracji. Namiot o max. wymiarach transportowych 50x75x210 cm. Wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane z aluminium. Wraz z namiotem system mocowania do podłoża, system obciążników – o ciężarze min 25kg każdy oraz oświetlenia LED namiotu.</i></li> <li>2. <i>Plecakowe zestawy do ratownictwa medycznego PSP RI – 2 szt</i></li> <li>3. <i>Nosze typu deska z tworzywa, zmywalne o udźwigu do 130 kg – 8 kpl. ( 12 kpl dostarczy zamawiający), w przyczepce należy zapewnić możliwość przewozu i mocowania dla 20 szt)</i></li> <li>4. <i>Kamizelka KED lub materace podciśnieniowe do usztywnień urazów kręgosłupa – 5 kpl.</i></li> <li>5. <i>Zestaw do tlenoterapii dla 20 osób składający się z butli tlenowych 10 l, z reduktorem, rozdzielaczy do tlenoterapii masowej, masek do tlenoterapii biernej (20 szt. – maski</i></li> </ol> |  |  |

|     |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|-----|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|     |                                      | <p>dla dzieci, 20 szt – maski dla dorosłych)</p> <p>6. Zestaw szyn KRAMERA (14 elementów w zestawie , z torbą i powleczeniami na szyny) – 3 zestawy</p> <p>7. Zestaw do TRIAGE – plakietki segregacyjne – dla 300 osób</p> <p>8. Zestaw do oznaczania stref segregacji składający się z trzech płacht o wymiarach 6m x 6m (czerwonej, żółtej, zielonej) oraz trzech porożców na stelażach umożliwiających wbicie w podłoże. Wszystkie elementy wykonane z materiałów odpornych na warunki atmosferyczne i dezynfekcję. Płachty z możliwością mocowania do podłoża za pomocą szpilek stalowych</p> <p>9. Folia izotermiczna - 300 szt</p> <p>10. Worki na zwłoki – 100 szt</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
| 14. | Szkolenie personelu i odbiór pojazdu | <p>a) Zobowiązuję się przeprowadzić szkolenie w zakresie obsługi i konserwacji pojazdu w części podwoziowo – silnikowej, nadwoziowej i pożarniczej. niezbędne do utrzymania pojazdu w sprawności pomiędzy przeglądami serwisowymi, a także w zakresie obsługi operatorskiej.</p> <p>b) Szkolenie serwisowe obejmować będzie min. 3 osoby i przeprowadzone będzie w siedzibie Wykonawcy lub Zamawiającego.</p> <p>c) Szkolenie operatorskie obejmować będzie cały stan osobowy służby RFFS (około 20 osób) i zostanie przeprowadzone w ciągu 14 dni od dnia dostarczenia pojazdu do Zamawiającego.</p> <p>d) Wykonawca w okresie gwarancji zobowiązany będzie do bezpłatnego przeprowadzenia szkolenia nowych pracowników LSR-G w zakresie obsługi operatorskiej pojazdu pożarniczego, opisanej w pkt. c) podczas corocznych przeglądów serwisowych samochodu prowadzonych przez Wykonawcę.</p> <p>e) Koszt przeprowadzenia szkoleń oraz materiałów szkoleniowych jest zawarty w cenie przedmiotu Umowy.</p> <p>f) Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szkoleń i zapewnienia materiałów szkoleniowych w języku polskim.</p> <p>g) Wykonawca umożliwi udział, na własny koszt (tj. min. koszt przejazdu/przelotu, noclegów, wyżywienia, diet) przedstawicielom Zamawiającego (max. 3 osoby) - we wstępnym odbiorze techniczno jakościowym urządzenia przed wysłaniem pojazdu do Zamawiającego</p> |  |  |

\* - należy wpisać:

TAK – jeżeli oferowane urządzenie spełnia oczekiwane parametry

NIE – jeżeli oferowane urządzenie nie spełnia oczekiwanych parametrów

Jeżeli oferowane urządzenie posiada inne parametry od oczekiwanych, wówczas należy wpisać rzeczywistą wartość parametru w kolumnie



**Ofertę prosimy przesłać pocztą na adres:**

m.studzinska@mazuryairport.pl do godz. 16:00

**W terminie do dnia:** 11.03.2022 r.

**Zatwierdzam:**

Dyrektor Techniczny

.....  
Tomasz Kalinowski

(Podpis Kierownika Komórki Organizacyjnej)

