

**ZAŁĄCZNIK NR 4 DO SIWZ**  
**SPECYFIKACJA - OPIS TECHNICZNY**

**DOTYCZĄCA POSTĘPOWANIA**

**Zakup samochodu "Drabiny" dla Ochotniczej Straży Pożarnej w Mszczonowie**

**Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego SO.271.1.2020.AO**

**ZAMAWIAJĄCY:**

**Gmina Mszczonów, Plac Piłsudskiego 1, 96-320 Mszczonów**

**PODWOZIE**

Samochód używany, spełniający wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z Ustawą „Prawo o ruchu drogowym”.

Podwozie pojazdu posiada świadectwo homologacji typu.

Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym i mocy min 180 kW. Rok produkcji nie starszy niż 2000.

Podwozie pojazdu posiada wzmocnione zawieszenie ze względu na zakładane stałe eksploatacyjne obciążenie pojazdu, dostosowane do masy rzeczywistej pojazdu.

Masa całkowita samochodu gotowego do akcji ratowniczo –gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie przekracza 16.000 kg

Układ napędowy 4x2 lub 6x2 z możliwością blokady mostu napędowego (koła osi przedniej i tylnej tego samego rozmiaru).

Skrzynia biegów: manualna, półautomatyczna lub automatyczna.

Pojazd wyposażony w układ kontroli hamowania ABS.

Pojemność zbiornika paliwa zapewniająca przejazd min. 300 km lub 4 godzinną pracę autodrabiny.

Silnik pojazdu przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy określonych przez producenta w czasie minimum 4 godz. podczas postoju.

Pojazd wyposażony w zaczepy holownicze umożliwiające jego odholowanie.

Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny.

Uruchamianie silnika spoza miejsca kierowcy jest tak skonstruowane, aby zabezpieczyć pojazd przed przypadkowym ruszeniem.

Wylot spalin nie jest skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu, oraz pionowo do góry. Pojazd wyposażony w przewód do odprowadzania spalin.

Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewnia możliwość wyjazdu w ciągu 60 s od chwili uruchomienia silnika samochodu przy równoczesnym prawidłowym funkcjonowaniu hamulców wraz z przyłączem (szybkozłącze) umożliwiającym uzupełnianie układu ze źródła zewnętrznego.

Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu zachowują swoje właściwości pracy w temperaturach otoczenia od -25°C do +35°C.

Kolorystyka:

- elementy podwozia – czarne lub szare,
  - błotniki i zderzaki – białe,
  - kabina, zabudowa – czerwień sygnałowa
- Maksymalna wysokość całkowita pojazdu gotowego do jazdy do 3300 mm
  - Maksymalna długość całkowita pojazdu do 12000 mm

Pojazd wyposażony w: <ul style="list-style-type: none"> <li>– urządzenie sygnalizacyjno – ostrzegawcze akustyczne</li> <li>– lampy sygnalizacyjne niebieskie z przodu pojazdu, umieszczone na dachu lub zespole drabiny symetrycznie 2 szt. z tyłu 1 szt.</li> </ul>
Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa 24 V, z biegunem ujemnym na masie. Moc alternatora i pojemność akumulatorów zapewnia pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.
Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu umożliwiający odłączenie akumulatora(ów) od wszystkich systemów elektrycznych z wyjątkiem tych, które wymagają stałego zasilania (np. ładowarek latarek, radiotelefonów) – w miejscu łatwo dostępnym.
Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną włączonego biegu wstecznego.
Przedział (skrytka) akumulatora(ów) wentylowany, zabezpieczony przed działaniem warunków atmosferycznych, a jego konstrukcja zapewnia łatwy dostęp do akumulatora(ów) podczas kontroli i konserwacji.
Reflektory przeciwmgielne.
Ogumienie szosowe, z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych. Wartość nominalna ciśnienia w ogumieniu trwale umieszczona nad kołami.
<b>KABINA</b>
Kabina dwudrzwiowa, jednomodułowa, w układzie miejsc 1 + 2 lub 1+1 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). Kabina wyposażona w: <ul style="list-style-type: none"> <li>– indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy,</li> </ul>
Fotele spełniające następujące wymagania: <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyposażone w pasy bezpieczeństwa,</li> <li>– siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie,</li> <li>– fotele wyposażone w zagłówki,</li> <li>– fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia.</li> </ul>
W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny dopuszczony do stosowania w sieci PSP o następujących parametrach: częstotliwość VHF 136-174 MHz, moc 1÷25 W, odstęp między kanałami 12,5 kHz, min. 250 kanałów.
<b>ZABUDOWA POŻARNICZA</b>
Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję (profile i blachy aluminiowe).
Platforma zabudowy w formie podestu roboczego. Powierzchnie platform i podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym. Przy wejściu na platformę zamontowane uchwyty asekuracyjne. Wejście na podest roboczy możliwe z obu stron pojazdu. Wejścia na podest z oświetleniem.
Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane wodo- i pyłoszczelnymi żaluzjami, wspomaganymi systemem ułatwiającym otwieranie i zabezpieczającym przed samoczynnym zamykaniem, wykonane z materiałów odpornych na korozję.
Skrytki na sprzęt wyposażone są w oświetlenie włączające się automatycznie po otwarciu danej skrytki, dodatkowo w kabinie sygnalizacja otwarcia skrytek. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zamontowany w kabinie kierowcy.
Konstrukcja skrytek zapewnia samoczynne odprowadzenie wody z ich wnętrza.
Uchwyty i klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac są tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.
Szuflady, podesty i tace oraz inne elementy wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu posiadają oznakowanie ostrzegawcze.
Wszystkie napisy ostrzegawcze, informacyjne i instrukcje obsługi umieszczone na zabudowie wykonane w języku polskim.
<b>WYPOSAŻENIE ZESPOŁU DRABINY</b>
Drabina ratownicza o wysokości ratowniczej min. 30 m mierzonej od podłoża do dolnej płaszczyzny kosza ratowniczego.

<p>Praca w zakresie kątów: minimum 15° poniżej poziomu gruntu do 75° podnoszenia.  Obrót drabiny nieograniczony.  Napęd drabiny hydrauliczny.</p>
<p>Zespół drabiny 4 lub 5-przęsłowy. Zapewnione swobodne przejście od pierwszego do ostatniego przęsła.  Zespół drabiny wyposażony w boczne bariery ochronne.  Wszystkie przęsła wysuwane linami.</p>
<p>Cztery hydraulicznie wysuwane skośne podpory stabilizacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– System umożliwia rozstawienie podpór pod przeszkodami (pojazdy, balustrady)</li> <li>– System umożliwia swobodne przechodzenie nad podporami</li> <li>– Stanowiska sterowania podporami umieszczone z tyłu pojazdu, po jego lewej i prawej stronie. Stanowiska wyposażone w instrumenty sterownicze i kontrolne pozwalające na sprawne i bezpieczne obsługiwanie podpór zarówno podczas normalnej pracy jak i podczas pracy w trybie awaryjnym. Sterowanie podporami umożliwiające obserwację sprawianych podpór.</li> <li>– Zapewniona możliwość wysuwania podpór pojedynczo i parami.</li> <li>– Drabina ma możliwość pracy w przypadku wysuwu i podparcia podpór tylko z jednej strony. Podpory z nie wysuniętej strony podparte (Praca ze strony wysuniętych podpór).</li> <li>– Możliwość pracy drabiny w przypadku, gdy nie jest możliwe maksymalne rozstawienie podpór.</li> <li>– Regulacja prędkości wysuwania podpór za pomocą dźwigni sterowniczych.</li> <li>– Zapewniona permanentna kontrola stanu podparcia (nacisku na podłoże) przez system mikroprocesorowy i informacja dla operatora o wszelkich nieprawidłowościach w tym zakresie.</li> <li>– Automatyczne poziomowanie drabiny na podporach lub na wieńcu obrotowym.</li> <li>– Sygnalizacja optyczna prawidłowego sprawienia podpór.</li> <li>– Podpory oznakowane i wyposażone w lampy sygnalizujące (żółte migające), włączane automatycznie w momencie wysunięcia podpór.</li> </ul>
<p>Zapewniona możliwość jednoczesnego wysuwania/wsuwania, pochylania/podnoszenia i obracania przęseł. Bezstopniowe generowanie wszystkich ruchów.</p>
<p>Zapewnione korygowanie nierówności terenu we wszystkich kierunkach.</p>
<p>Drabinę wyposażona w dwa stanowiska kontrolno – sterownicze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– na dole przy wieńcu obrotowym (główne lub dolne),</li> <li>– w koszu ratowniczym (górne).</li> </ul> <p>Oba stanowiska wyposażone w ergonomicznie przyporządkowane elementy obsługi.</p>
<p>Stanowiska wyposażone we wszelkie instrumenty sterownicze i kontrolne pozwalające na sprawne i bezpieczne obsługiwanie drabiny zarówno podczas normalnej pracy jak i podczas pracy w trybie awaryjnym.</p>
<p>System komputerowy rozpoznaje błędy w obsłudze i zakłócenia w pracy i informuje o nich operatora za pomocą tekstu lub czytelnych symboli. W przypadku wykrycia nieprawidłowości system uniemożliwia wykonanie manewru zagrażającego bezpieczeństwu.</p>
<p>Drabina wyposażona w system automatycznego zatrzymania ruchu w przypadku uderzenia o przeszkodę.</p>
<p>Układ sterowniczy zapewnia możliwość dopasowania prędkości ruchów zespołu przęseł do aktualnego ich położenia.</p>
<p>Komputerowy system sterowania ruchami drabiny w zależności od szerokości wysunięcia podpór. Wyposażony w automatyczny system kontroli i doboru parametrów pola pracy w zależności od obciążenia kosza oraz konfiguracji rozstawu podpór.</p>
<p>Główne stanowisko operatora wyposażone w ciekłokrystaliczny wyświetlacz pola pracy drabiny z opisami w języku polskim. ( Menu w języku polskim).</p>
<p>Główne (dolne) stanowisko sterowania zapewnia możliwość przejścia w każdym momencie kontroli nad drabiną (funkcja nadrzędna nad stanowiskiem górnym).</p>
<p>Wszystkie stanowiska sterowania wyposażone w wyłącznik ruchów drabiny z sygnalizacją włączenia.</p>

<p>Stanowiska sterowania wyposażone w wykresy pola pracy (diagram), skróconą instrukcję obsługi oraz informację o dopuszczalnych siłach wiatru. Za skróconą instrukcję uważa się opis kolejności wykonywania koniecznych czynności w celu prawidłowego operowania drabiną oraz ostrzeżenia i zasady bezpieczeństwa obsługi dla operatora i osób znajdujących się w koszu i na drabinie.</p>
<p>Poszczególne wskaźniki oraz elementy sterownicze trwale oznakowane za pomocą piktogramów lub opisów (w języku polskim) pełnionej funkcji.</p>
<p>Dodatkowo system kontroli sterowania zapewnia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwość automatycznego wyrównywania (pokrycia) szczebli drabiny,</li> <li>– zwolnienie ruchów drabiny przy konieczności wykonywania precyzyjnych manewrów,</li> <li>– samoczynny układ pionowania drabiny,</li> <li>– automatyczny układ poziomowania kosza</li> </ul>
<p>Drabina wyposażona w system pracy awaryjnej umożliwiający sprowadzenie drabiny i podpór do pozycji transportowej.</p>
<p>Oświetlenie zestawu drabinowego zamontowane po lewej i prawej stronie na szczycie najniższego przęsła 24V/70W – 2 szt., sterowane z głównego stanowiska kierowania.</p>
<p><b>KOSZ RATOWNICZY</b></p>
<p>Pojazd wyposażony w kosz ratowniczy 3-osobowy, o udźwigu min. 270 kg, zamontowany do szczytu ostatniego przęsła drabiny, przewożony w tej pozycji.</p>
<p>Kosz posiada możliwość odłączenia go od przęseł drabiny.</p>
<p>Układ poziomowania kosza niezależny od systemu hydraulicznego drabiny.</p>
<p>W przypadku awarii układu elektrycznego zapewniona możliwość wypoziomowania kosza z wnętrza kosza w trybie awaryjnym.</p>
<p>Konstrukcja kosza zapewnia swobodne wejście do niego z zewnątrz i z zespołu przęseł.</p>
<p>Kosz ratowniczy wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– oświetlany pulpit sterowniczy,</li> <li>– oświetlenie stanowiska operatora,</li> <li>– uchwyt wielofunkcyjny do mocowania sprzętu,</li> <li>– gniazda elektryczne min. 1 x 230 V i 400 V,</li> <li>– czujniki kontaktu z przeszkodą ze wskazaniem na stanowisku operatora, od której strony nastąpiło uderzenie; w przypadku kontaktu z przeszkodą następuje wyłączenie danego ruchu natomiast zapewniona jest możliwość generowania jedynie ruchów przeciwnych.</li> </ul>
<p><b>WYPOSAŻENIE DODATKOWE</b></p>
<p>Instalacja elektryczna wzdłuż przęseł drabiny od agregatu prądotwórczego do szczytu przęseł i kosza ratowniczego, kompatybilna z agregatem prądotwórczym, stopień ochronny w wykonaniu min. IP-54.</p>
<p>Instalacja przystosowana do pracy z elektronarzędziami o mocy min. 3000 W.</p>
<p>Urządzenie łączności wewnętrznej pomiędzy operatorem pracującym przy głównym pulpicie sterowniczym a koszem drabiny oraz/lub wierzchołkiem drabiny.</p>
<p>Działko sterowane ręcznie.</p>
<p><b>DODATKOWE INFORMACJE</b></p>
<p>Minimum trzy punkty serwisowe dla zabudowy pożarniczej na terenie Polski.</p>
<p>Drabina posiada minimum 1 rok gwarancji na zabudowę.</p>