

## Załącznik nr 1 do SIWZ

**Opis przedmiotu zamówienia.**  
**SZCZEGÓŁOWE WARUNKI TECHNICZNE.**

<i>Lp.</i>	<i>Wymagania Zamawiającego</i>
<b>I. SAMOCHÓD CIĘŻAROWY 6 X 6 – SZT. 3</b>	
<b>1. Typ podwozia</b>	
I.1.1.	Podwozie typu 6x6 wysokie do ciężkich ładunków.
I.1.2.	Rama przystosowana do ciężkich warunków drogowych.
I.1.3.	Kolor ramy: czarny lub szary.
I.1.4.	Dołączany napęd przedniej osi: hydrauliczny lub mechaniczny
I.1.5.	Zawieszenie tylne: pneumatyczne lub resory piórowe.
I.1.6.	Zawieszenie przednie: resory paraboliczne 3 piórowe.
I.1.7.	Nośność osi tylnych minimum 26 000 kg.
I.1.8.	Nośność przedniej osi minimum 9 000 kg.
I.1.9.	Rozstaw osi w zakresie 3800 - 4100 mm.
I.1.10.	Zwis tylny (od tylnej osi) 800 – 900 mm.
I.1.11.	Rozstaw osi zespolonej powyżej 1300 mm.
I.1.12.	Prześwit poprzeczny 300 mm lub większy.
<b>2. Układ napędowy i przeniesienia napędu</b>	
I.2.1.	Silnik o mocy <b>500 KM</b> lub większej oraz momencie obrotowym <b>2350 Nm</b> lub większym spełniający wymogi aktualnej normy emisji spalin określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30 kwietnia 2014r. (Dz. U. z 2014r., poz. 588). <b>Spełniający normę emisji spalin Euro 6 lub nowszą.</b>
I.2.2.	Elektroniczne ograniczenie prędkości ustawione do prędkości 85 km/h Możliwość 2 nieodpłatnych zmian ustawionej wartości w okresie trwania gwarancji.
I.2.3.	Skrzynia biegów posiadająca przystawkę odbioru mocy o parametrach: <ul style="list-style-type: none"> <li>Przełożenie: 1:1,15 do 1:1,30</li> <li>Zdolność przenoszenia momentu obrotowego 600 Nm lub więcej.</li> </ul> Przystosowana do pracy ciągłej
I.2.4.	Skrzynia biegów zautomatyzowana przystosowana do eksploatacji w trudnych warunkach, poza drogami utwardzonymi. Posiadająca biegi „terenowe” oraz funkcję rozkołysania pojazdu.
I.2.5.	Tylne osie zespolone ze zwolnicami w piastach.
I.2.6.	Blokada wzdłużna i poprzeczna tylnych mostów napędowych
<b>3. Układ paliwowy</b>	
I.3.1.	Zbiornik paliwa aluminiowy 300- 400 litrów montowany w sposób nie ograniczający prześwitu podwozia. Korek wlewu zamykany na klucz + dodatkowe zabezpieczenie wlewu przed nieautoryzowanym dostępem zamykane na kłódkę.

I.3.2.	Zbiornik AdBlue min. 50 L montowany w sposób nieograniczający prześwitu podwozia.
<b>4. Koła i ogumienie</b>	
I.4.1.	Opony osi przedniej szosowo - terenowe o rozmiarze 385/65 R22,5.
I.4.2.	Opony osi tylnej szosowo - terenowe o rozmiarze 315/80 R22,5.
I.4.3.	Miejsce do bezpiecznego przewożenia 1 szt. koła zapasowego o rozmiarze 315/80 R22,5.
<b>5. Układ hamulcowy</b>	
I.5.1.	Wyjście elektronicznych układów sterowania hamulcami kompatybilne z dostarczoną przyczepą.
I.5.2.	Hamulce 1 osi: tarczowe lub bębnowe.
I.5.3.	Hamulce 2, 3 osi: bębnowe.
I.5.4.	Złącza pneumatyczne kompatybilne z dostarczoną przyczepą.
<b>6. Wyposażenie podwozia</b>	
I.6.1.	Podwozie pod zabudowę żurawia typu „Z” posadowionego za kabiną
I.6.2.	Wyprowadzenie wiązek elektrycznych pod zabudowę żurawia
I.6.3.	Układ centralnego smarowania jeżeli podwozie tego wymaga. Podłączenie punktów smarnych w pojeździe, zabudowie i podstawie żurawia.
I.6.4.	Kompletny Zaczep holowniczy w przedniej i tylnej części podwozia.
I.6.5.	Zderzak przedni stalowy
I.6.6.	Sygnalizacja dźwiękowa cofania pojazdem
<b>7. Układ elektryczny</b>	
I.7.1.	Akumulatory min. 175 Ah.
I.7.2.	Główny wyłącznik prądu.
I.7.3.	Złącze elektryczne kompatybilne z dostarczoną przyczepą.
<b>8. Kabina</b>	
I.8.1.	Wysokość wewnątrz kabiny (mierzona w najwyższym miejscu) w zakresie 1570 – 1750 mm.
I.8.2.	Kabina z jednym miejscem do spania.
I.8.3.	Zawieszenie kabiny mechaniczne lub pneumatyczne przystosowane do jazdy w trudnym terenie.
I.8.4.	Kolor kabiny: czerwony
I.8.5.	Niezależne ogrzewanie postojowe.
I.8.6.	Tempomat.
I.8.7.	Ogrzewanie lusterek.
I.8.8.	Lusterka sterowane elektrycznie (lewa i prawa strona).
I.8.9.	Lusterko rampowe.
I.8.10.	Lusterko dojazdowe nad przednią szybą.
I.8.11.	Szyby elektryczne sterowane (lewa i prawa strona).
I.8.12.	Fotel kierowcy z podłokietnikiem, zawieszony pneumatycznie wyposażony w pasy bezpieczeństwa 3 punktowe.

I.8.13.	Fotel pasażera posiadający co najmniej regulację pochylenia oparcia wyposażony w pasy bezpieczeństwa 3 punktowe.
I.8.14.	Pokrowiec fotela kierowcy oraz pasażera.
I.8.15.	Gumowe dywaniki kabiny.
I.8.16.	Licznik motogodzin.
I.8.17.	Immobilizer.
I.8.18.	Tachograf dla 2 kierowców (cyfrowy).
I.8.19.	Regulacja w dwóch płaszczyznach położenia kolumny kierowniczej.
I.8.20.	Osłona przednich reflektorów wykonana z metalowej kratki.
I.8.21.	Instalacja z radiem CB. Antena CB o dużej elastyczności.
I.8.22.	Klimatyzacja automatyczna.
I.8.23.	Instalacja wraz z radioodbiornikiem.
I.8.24.	Apteczka, dwa trójkąty ostrzegawcze, zestaw narzędzi, dwa kliny, wąż do pompowania kół, gaśnica, kamizelki odblaskowe 2 szt., podnośnik przystosowany do DMC pojazdu.
I.8.25.	Przetwornik napięcia z 24V na 12V
I.8.26.	Rejestrator jazdy rejestrujący obraz z przodu pojazdu.
I.8.27.	Zestaw głośnomówiący uniwersalny z możliwością podłączenia telefonu w technologii Bluetooth
I.8.28.	Centralny zamek wraz z pilotem do sterowania.
I.8.29.	Komputer pokładowy z miernikiem zużycia paliwa(pomiar zużycia paliwa dzienny, okresowy i od początku eksploatacji).

## 9 . Zabudowa podwozia

I.9.1	Wykonanie ramy pod żurawiowej z najazdem do przewożenia oferowanej przyczepy z osią skrętną sterowaną hydraulicznie . Rama pod żurawiowa musi być wykonana na całej długości ramy podwozia przeznaczonej do zabudowy.
I.9.2	Montaż żurawia hydraulicznego typu „Z” za kabiną.
I.9.3	Wykonanie i montaż ławy o stałej szerokości z wysuwanymi mechanicznie kłonicami na nowej obrotnicy BPW, JOST lub równorzędnej. Ława wyposażona w punkty do mocowania pasów zabezpieczających ładunek.
I.9.4	Powierzchnia między podłużnicami ramy wypełniona blachą aluminiową.
I.9.5	Skrzynia na narzędzia w przestrzeni za kabiną.
I.9.6	Uchwyt na miotłę, łopatę.
I.9.7	Zbiornik na wodę wraz z uchwytem.
I.9.8	Osłona („ekran”) kabiny z rur lub do wysokości kabiny.
I.9.9	Bezpieczne wejście na miejsce pracy operatora żurawia
I.9.10	Pojazd po zabudowie winien spełniać warunki Kodeksu Drogowego umożliwiające zarejestrowanie.
I.9.11	Wykonawca użyje do zabudowy materiałów atestowanych.
I.9.12	Warunki techniczne zabudowy zgodne z zaleceniami producenta podwozia i żurawia
I.9.13	Nowa wciągarka hydrauliczna z liną do podtrzymywania przewodów łączących przyczepę wraz z samochodem.

## II. NOWY ŻURAW HYDRAULICZNY TYPU „Z” – SZT. 3

### 1. Żuraw

II.1.1	Masa żurawia netto z systemem podpór, chwytnikiem i rotatorem nie większa niż 3000 kg (bez zbiornika oleju hydraulicznego i chłodnicy).
--------	---

II.1.2	Moment udźwigu netto co najmniej 210 kNm.
II.1.3	Moment obrotu netto co najmniej 35 kNm.
II.1.4	Wysięg w zakresie 7800-8100 mm z pojedynczym wysuwem.
II.1.5	Zakres obrotu co najmniej 370°.
II.1.6	Podwójny mechanizm obrotu w kąpeli olejowej z tłumieniem dobiegu tłoka.
II.1.7	Instalacja hydrauliczna podwójna.
II.1.8	Sterowanie krzyżowe(pedały i dźwignie).
II.1.9	Oslona siłowników pierwszego ramienia oraz ramienia zginanego.
II.1.10	Fotel operatora ogrzewany, odporny na trudne warunki pogodowe.
II.1.11	Układ START – STOP umożliwiający uruchamianie i gaszenie silnika z pozycji siedzenia operatora.
II.1.12	Możliwość awaryjnego wyłączenia pomp hydraulicznych z pozycji siedzenia operatora. Wyłącznik awaryjny NOT/AUS.
II.1.13	Możliwość sterowania z pozycji siedzenia operatora: <ul style="list-style-type: none"> <li>wyciągarką</li> <li>podporami</li> <li>oświetleniem żurawia</li> <li>hamulcami przyczepy</li> </ul> wszystkimi funkcjami żurawia
II.1.14	Analogowy manometr przeciążeniowy umieszczony w polu widzenia operatora żurawia.
II.1.15	Zamki hydrauliczne na wypadek pęknięcia przewodu hydraulicznego z działaniem dławiącym dla siłowników podpór oraz chwytaka .
II.1.16	Centralne smarowanie podstawy żurawia, jeżeli w podwoziu zastosowano taki układ.
II.1.17	Rozstaw podpór zapewniający stateczność pojazdu podczas załadunku drewna w trudnym terenie. Rozstaw pomiędzy zewnętrznymi krawędziami talerzy podpór co najmniej 4 500 mm.
II.1.18	Rozdzielacz podpór trzysekcyjny sterowany elektrycznie z pozycji siedziska operatora żurawia oraz mechanicznie z podłoża.
<b>2. Układ hydrauliczny</b>	
II.2.1	2 szt. pomp hydraulicznych o wydajności zgodnej z zaleceniami producenta oferowanego żurawia, jednak nie mniejszej niż 80 l/min. Zamawiający dopuszcza także rozwiązanie oparte na 1 szt. pompy hydraulicznej dwustrumieniowej o wydajności zgodnej z zaleceniami producenta żurawia, jednak nie mniejszej niż 80/80 l/min.
II.2.2	Aluminiowy zbiornik oleju hydraulicznego o parametrach technicznych odpowiadających oferowanemu żurawiowi hydraulicznemu oraz pompie hydraulicznej Zbiornik wyposażony w termometr, płynowskaz, filtr powrotny, odpowietrznik, zawór odcinający węże zasilające pompy.
II.2.3	Chłodnica oleju hydraulicznego o parametrach technicznych odpowiadających zastosowanej pompie hydraulicznej.
<b>3. Wyposażenie dodatkowe żurawia</b>	
II.3.1	Grzebień do dłuźcy

II.3.2	Chwytnik dwuszcękowy o powierzchni chwytania nie mniej niż 0,50 m <sup>2</sup> z rotatorem o nieograniczonym kącie obrotu. Zawiesie oraz rotator o nośności dostosowanej do zastosowanego chwytaka.
II.3.3	Reflektory oświetlające pole pracy operatora w technologii LED – co najmniej 4 szt.
II.3.4	Żuraw musi posiadać dokumentację umożliwiającą zarejestrowanie w UDT
<b>III. NOWA PRZYCZEPA SAMOSTERUJĄCA – SZT. 3</b>	
III.1	Długość całkowita przyczepy w zakresie 4000 – 4200 mm.
III.2	Rozstaw osi w zakresie 2500 mm – 2800 mm.
III.3	2 osie (BPW lub SAF) o nośności nie mniejszej niż 10 000 kg każda, w tym jedna na obrotnicy.
III.4	Sterowanie osi hydrauliczne z minimum dwoma siłownikami hydraulicznymi.
III.5	Agregat elektro-hydrauliczny oraz pilot do sterowania osi z kabiny kierowcy. Agregat elektro-hydrauliczny musi posiadać wyłącznik umieszczony w kabinie kierowcy, który zabezpieczy przed niezamierzonym wysterowaniem skrętu osi wózka.
III.6	Zawieszenie pneumatyczne wszystkich osi przyczepy.
III.7	Ogumienie 315/80 R22,5 – 8 szt. wraz z błotnikami nad tylną osią.
III.8	Instalacja elektryczna 24 V.
III.9	Maksymalna masa własna przyczepy nie więcej niż 4000 kg.
III.10	Przewody łączące przyczepę z pojazdem o długości nie mniejszej niż 14 m zawieszone na stalowej linie.
III.11	Układ centralnego smarowania jeżeli przyczepa tego wymaga.
III.12	Kłonicie z wysuwem mechanicznym, zastosowane zamki odporne na zamarzanie, przystosowane do trudnych warunków eksploatacji. Punkty mocowania ładunku za pomocą pasów
III.13	Światło ostrzegawcze barwy pomarańczowej w tylnej części przyczepy.
III.14	Światło obrysowe barwy czerwonej mocowane na końcu przewożonego drewna zasilane z instalacji przyczepy.
III.15	Kolor czerwony.
III.16	Oświetlenie i oznakowanie przyczepy zgodne z Kodeksem Drogowym oraz komplet dokumentów umożliwiających zarejestrowanie przyczepy na terenie RP
<b>IV. WYMOGI DODATKOWE</b>	
IV.1.	Instrukcja obsługi dotyczące samochodu, żurawia, przyczepy w języku polskim w formie papierowej lub elektronicznej
IV.2.	Plan przeglądów podwozia, żurawia i przyczepy w formie papierowej lub elektronicznej.
IV.3.	Wykonawca poda dokładny spis wszystkich płynów eksploatacyjnych użytych w pojeździe, żurawiu i przyczepie wraz z określeniem producenta typu/oznaczenia oraz objętości w formie papierowej lub elektronicznej
IV.5.	Wykonawca udzieli co najmniej 24 miesięcznej pełnej gwarancji na przedmiot zamówienia (w pełnych miesiącach), liczonej od dnia podpisania przez strony protokołu odbioru przedmiotu zamówienia lub od dnia usunięcia wad prawnych, ukrytych lub trudnych do stwierdzenia wad fizycznych

IV.6.	<p>Wykonawca przeprowadzi: Szkolenia kierowców i pracowników technicznych Zamawiającego w zakresie eksploatacji i konserwacji oferowanej marki podwozia oraz żurawia w siedzibie Zamawiającego lub w ASO producenta oferowanej marki podwozia - przed odbiorem przedmiotu zamówienia.</p> <p>1.Szkolenie teoretyczne kierowców z obsługi i eksploatacji pojazdu - co najmniej 8 godzin dla 4 kierowców – termin do uzgodnienia z Zamawiającym.</p> <p>2.Szkolenie praktyczne kierowców z obsługi i eksploatacji pojazdu - co najmniej 8 godzin na każdego z 4 kierowców – termin do uzgodnienia z Zamawiającym.</p> <p>3.Szkolenie w zakresie bieżących napraw i obsług dla 4 pracowników Zamawiającego w wymiarze 16 godzin – termin do uzgodnienia z Zamawiającym.</p> <p>4. Wszelkie koszty związane ze szkoleniem pracowników Zamawiającego (dojazd, wyżywienie, nocleg, zużyte paliwo) pokrywa Wykonawca.</p>
IV.7.	<p>Termin przystąpienia do naprawy gwarancyjnej przedmiotu zamówienia - maksymalnie w ciągu 24 godzin od chwili zgłoszenia przez Zamawiającego.</p> <p>Czas usunięcia awarii przedmiotu zamówienia - w ciągu 4 kolejnych dni roboczych następujących po przystąpieniu do naprawy,</p> <p>W wyjątkowych, niezależnych od Wykonawcy okolicznościach Wykonawca ma prawo zwrócić się do Zamawiającego przed w/w terminem z uzasadnionym wnioskiem o wydłużenie terminu usunięcia awarii przedmiotu zamówienia o kolejne 4 dni robocze. Ostateczna decyzja co do uznania zasadności wniosku leży w gestii Zamawiającego.</p>
IV.8.	Wykonawca musi posiadać sieć serwisową zapewniającą obsługę (serwis gwarancyjny) dostarczonego żurawia – załącznik nr 2
IV.9.	<p>Wykonawca dostarczy dodatkowo jako elementy zapasowe:</p> <p>- koło zapasowe o rozmiarze 315/80 R22.5 – 1 szt.</p>
<b>V. UWAGI KOŃCOWE</b>	
V.1.	Za gwarancję jakości kompletnego przedmiotu zamówienia odpowiada Wykonawca (licząc od dnia podpisania przez strony bezusterkowego protokołu odbiorczego)
V.2.	Wykonawca dostarczy Zamawiającemu komplet wymaganych dokumentów tj. instrukcje obsługi, książki gwarancyjne (pojazdu, żurawia, przyczepy), spis płynów eksploatacyjnych, do dnia odbioru przedmiotu zamówienia włącznie.
V.3.	Dokonanie prób po montażowych oraz zarejestrowanie zamontowanego na pojeździe żurawia w Urzędzie Dozoru Technicznego, właściwym dla siedziby Zamawiającego – opłatę za rejestrację żurawia ponosi Zamawiający.
V.4.	Wykonawca dostarczy Zamawiającemu komplet wymaganych dokumentów na podstawie których Zamawiający dokona rejestracji dostarczonego przedmiotu zamówienia w wydziale komunikacji właściwym dla miejsca prowadzenia działalności oraz decyzję Prezesa Urzędu Dozoru Technicznego o zezwoleniu na eksploatację zamontowanego żurawia hydraulicznego..
V.5.	Dopuszczalna ładowność zestawu transportowego gotowego do jazdy nie mniej niż 20 t przy DMC zestawu 40 t.