**Załącznik nr 3**

Specyfikacja techniczna (**ST**) koparko-ładowarki kołowej

1. **Przedmiot zamówienia obejmuje:**

Dostawę fabrycznie nowej koparko-ładowarki kołowej i przeprowadzenie próby eksploatacyjnej dostarczonej koparko-ładowarki. Cena koparko-ładowarki jest niezmienna w okresie realizacji zamówienia i uwzględnia wszystkie koszty dodatkowe związane z realizacją zamówienia (transport, szkolenie, serwis gwarancyjny itp.) oraz obejmuje pełne wynagrodzenie Dostawcy za wykonanie w całości zamówienia. Dostawca nie jest uprawniony do żądania jakiegokolwiek dodatkowego wynagrodzenia z tytułu wykonania zamówienia.

Przeprowadzenie co najmniej jednodniowego instruktażu i szkolenia operatorów maszyny w zakresie obsługi technicznej i konserwacji koparko-ładowarki wraz z wystawieniem zaświadczeń o odbytym szkoleniu i nabyciu przez szkolonych odpowiednich umiejętności obsługi i konserwacji sprzętu.

Terminy szkolenia zostaną uzgodnione na etapie realizacji umowy. Szkolenie odbywać się będzie na terenie Zamawiającego tj. w MPEC Sp. z o. o. 84-300 Lębork ul. Pionierów 11

Dostarczenie Zamawiającemu wraz z pojazdem następujących dokumentów:

* protokół przekazania maszyny,
* certyfikat zgodności CE,
* fabryczna instrukcja obsługi koparko-ładowarki w j. polskim,
* DTR (dokumentacja techniczno- ruchowa) w j. polskim,
* katalog części zamiennych w wersji papierowej lub na nośniku elektronicznym w j. polskim lub   
  w j. angielskim,
* spis terminów wymaganych przeglądów z wyszczególnieniem płynów i części eksploatacyjnych,
* dokumenty gwarancyjne (książka lub karta gwarancyjna).

1. **Parametry techniczne koparko-ładowarki kołowej**

Koparko-ładowarka kołowa nie może być prototypem, powinna pochodzić z seryjnej produkcji oraz spełniać obowiązujące w Polsce normy i przepisy prawne. Maszyna fabrycznie nowa, rok produkcji nie starsza niż 2024 r., wolna od wad: konstrukcyjnych, materiałowych, wykonawczych, ukrytych i prawnych.

* 1. **Masa i podstawowe wymiar**
     1. Min. waga koparko- ładowarki: 9 000 kg.
     2. Długość całkowita maszyny wraz z łyżką max. 6 100 mm.
     3. Wysokość koparko-ładowarki z kabiną max. 3 100 mm.
     4. Rozstaw osi max: 2 240 mm.
  2. **Kabina**
     1. Kabina operatora spełniająca normy ROPS/FOPS
     2. Kabina wyposażona w klimatyzację, wentylację i ogrzewanie
     3. Poziom hałasu w kabinie nie przekraczający 75 dB, wg normy ISO 6396/SAE J2105
     4. Pneumatyczny regulowany fotel operatora, wyposażony w samo zwijalny pas bezpieczeństwa
     5. Oświetlenie wewnętrzne
     6. Wielofunkcyjny wyświetlacz układu monitorującego parametry pracy w języku polskim
     7. Wycieraczki i spryskiwacze szyby przedniej i tylnej
     8. Pełna regulacja kolumny kierowniczej w dwóch płaszczyznach
     9. Prawe i lewe lustra zewnętrzne kabiny
     10. Z obu stron kabiny drzwi z otwieranymi szybami
     11. Dwie otwierane szyby boczne
     12. Oświetlenie robocze LED min 4 szt. z przodu i 4 szt. z tyłu kabiny
     13. Oświetlenie drogowe (tylne lampy z metalowymi osłonami)
     14. Pomarańczowe światło sygnalizacyjno-ostrzegawcze (stroboskop)
     15. Kamera zewnętrzna z kolorowym monitorem
     16. Gniazdo 12V
     17. Schowki na instrukcję i drobne narzędzia
     18. Fabryczny system zdalnego monitorowania parametrów pracy maszyny (wydajność, zużycie paliwa, pozycja na mapie) poprzez łącza GSM i GPS.
  3. **Napęd/silnik**
     1. Silnik wysokoprężny turbodoładowany, chłodzony cieczą, o pojemności maksimum 4,8 litra
     2. Silnik spełniający normę emisji spalin co najmniej Stage V
     3. Moc silnika minimum 81 kW wg ISO 14396
     4. Elektroniczny nastawnik zmiennej geometrii turbiny – opcjonalnie
     5. Wstępny filtr paliwa z separatorem wody
     6. Zbiornik paliwa o pojemności min. 150 dm3 z wlewem paliwa zabezpieczonym zamkiem na klucz.
  4. **Układ chłodzenia**
     1. Wentylator chłodnic - chłodzenie cieczą
     2. Szybki i łatwy dostęp do chłodnic w celu ich oczyszczania.
  5. **Układ jezdny**
     1. Przednia i tylna oś skrętna
     2. Wspomaganie układy kierowniczego
     3. Przedni most wahliwy
     4. Napęd na cztery koła
     5. Osłona wału napędowego przedniej osi
     6. Osłona metalowa zbiornika paliwa i AdBlue, (w przypadku zbiornika z tworzywa sztucznego)
     7. Wzmocnione mosty napędowe z blokadą mostów lub mosty z dyferencjałem o ograniczonym poślizgu.
  6. **Skrzynia biegów**
     1. Skrzynia biegów automatyczna z blokadą przekładni hydrokinetycznej, przełączalna pod obciążeniem, sześć biegów do przodu i min. trzy do tyłu
     2. Pełna blokada.
  7. **Układ hydrauliczny**
     1. Zasilanie pompą wielotłoczkową o zmiennym wydatku i parametrach pracy:
        1. Przepływ – min. 180 l/min.
        2. Ciśnienie – min. 240 bar
     2. Podpory wysuwane hydraulicznie.
  8. **Podwozie/opony**
     1. Opony, przód i tył 28 cali
     2. Pełne błotniki przednie i tylne.
  9. **Układ hamulcowy**
     1. Mokre hamulce tarczowe dla wszystkich kół (w pełni hydrauliczne)
     2. Hamulec postojowy obsługiwany z kabiny operatora
  10. **Układ elektryczny**
      1. Napięcie instalacji elektrycznej 12 V
      2. Mechaniczny wyłącznik zasilania
      3. Oświetlenie zgodne z obowiązującymi przepisami, umożliwiające poruszanie się koparko-ładowarki po drogach publicznych.
  11. **Ramię koparkowe**
      1. Sterowanie ramieniem koparkowym za pomocą joysticków zintegrowanych z fotelem operatora
      2. Możliwość zmiany układu sterowania ISO/SAE
      3. Hydrauliczny przesuw ramienia koparkowego
      4. Blokada transportowa wysięgnika i obrotu
      5. Funkcja automatycznego powrotu ramienia
      6. Zasięg na poziomie gruntu liczony od sworznia obrotu ramienia koparki minimum 7 000 mm
      7. Głębokość kopania minimum 6 100 mm
      8. Kąt obrotu łyżki minimum 200 stopni
      9. Szybkozłącze koparkowe hydrauliczne.
  12. **Ramie ładowarkowe**
      1. Sterowanie ramieniem ładowarkowym za pomocą joysticków
      2. Możliwość sterowania kierunkiem jazdy w joysticku.
      3. Układ równoległego podnoszenia
      4. Układ amortyzacji ramienia w czasie jazdy.
      5. Maksymalna wysokość sworznia przegubu łyżki minimum 3 400 mm
      6. Udźwig na maksymalnej wysokości minimum 3 200 kg
      7. Szybkozłącze ładowarkowe hydrauliczne
      8. Karetka z widłami do palet jako oddzielny osprzęt
      9. Łyżka ładowarki wielofunkcyjna o pojemności 1,2-1,3 m3, otwierana z lemieszem.
  13. **Pozostałe wyposażenie**
      1. Gumowe podkładki stabilizatorów
      2. Błotniki na wszystkich kołach
      3. Fabryczny, główny wyłącznik napięcia
      4. Gaśnica, smarownica, podstawowy zestaw narzędzi
      5. Łyżka koparkowa o szerokości 900 mm skrawająca- lemiesz (tolerancja 20 mm)
      6. Łyżka ażurowa o szerokości 900 mm skrawająca – z zębami (tolerancja 20 mm)
      7. Łyżka koparkowa o szerokości 600 mm skrawająca – lemiesz (tolerancja 20 mm)
      8. Łyżka koparkowa o szerokości 300 mm skrawająca – lemiesz (tolerancja 20 mm)
      9. Łyżka skarpowa o szerokości 1 500 mm skrawająca – lemiesz (tolerancja 20 mm)
      10. Młot hydrauliczny zasilany jednokierunkowo.
  14. **Pozostałe wymagania**
      1. Dostawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na oferowaną koparko-ładowarkę kołową na co najmniej 36 miesięcy od daty jej odbioru potwierdzonej protokołem, na całość przedmiotu zamówienia.
      2. Dostawca powinien być producentem lub autoryzowanym przedstawicielem producenta oferowanej koparko-ładowarki kołowej.
      3. Dostawca zapewni bezpłatny serwis koparko-ładowarki kołowej w okresie gwarancji, przez pojęcie którego Zamawiający rozumie wykonanie przeglądów okresowych wynikających   
         z dokumentacji oraz napraw gwarancyjnych wykonywanych w siedzibie Zamawiającego, wraz   
         z wszelkimi kosztami: dojazdu, materiałów eksploatacyjnych, części zamienne itp.
      4. Dostawca zapewni autoryzowany stacjonarny punkt serwisowy w odległości nie więcej niż 120 km w linii prostej od siedziby Zamawiającego.
      5. Dostawca zapewni dostęp do części zamiennych jak również serwis pogwarancyjny.
      6. Dostawca wskaże minimum 2 dostawców części zamiennych.
      7. Dostawca zapewni podjęcie realizacji naprawy w czasie do 48 godzin (czas liczony w dniach roboczych) od zgłoszenia awarii lub konieczności wykonania przeglądu serwisowego koparko-ładowarki kołowej, a zakończenie naprawy maksymalnie 8 dni roboczych od jej rozpoczęcia.
      8. Serwis gwarancyjny powinien odbywać się w miejscu postoju maszyny, jeżeli konieczny jest transport do siedziby autoryzowanego serwisu, koszty transportu pokrywa Dostawca.