**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.