

SPECYFIKACJA ZAMOWIENIA

Ładowarka jednonaczyniowa kołowa x 1 szt.

Maszyna będzie przeznaczona do pracy z węglem, miałem węglowym, gipsem, popiołem, żużłem oraz biomasą i produktami RDF (bardzo wysokie zapylenie), a także produktami / odpadami z SPW.

- Termin dostawy przedmiotu zamówienia do 30.12.2026 r.
- Miejsce dostawy EC Żerań – plac przed WRSC (warsztat remontów sprzętu ciężkiego),
- Transport i ubezpieczenie transportu po stronie Dostawcy,
- Maszyna musi być fabrycznie nowa, rok produkcji zgodny z rokiem dostawy.

Parametry:

- masa eksploatacyjna 19300 - 20000 kg,
- wysokość całkowita maszyny nie może przekroczyć 345cm,
- szerokość maszyny nie może przekroczyć 280cm (szerokość maszyny mierzona po zewnętrznym zarysie opon),
- prześwit maszyny nie mniejszy jak 42cm,
- pojemność zbiornika paliwa nie mniejsza jak 300l,

Zamawiający nie dopuszcza aby posiadał jakiegokolwiek podzespoły , części czy wyposażenie dzięki którym mogłaby być użyty jako urządzenie szpiegujące.

Sprzęt wobec tego nie może posiadać:

- kamer zewnętrznych i wewnętrznych,
- mikrofonów,
- radarów i LiDAR-ów,
- skanerów otoczenia,
- GPS-u (poza zamontowanym przez Zamawiającego),
- łączności GSM (poza zamontowanym przez Zamawiającego),
- łączności satelitarnej, lub innego rodzaju łączności zewnętrznej ,
- sprzęt nie może posiadać zdalnego dostępu do sterowników i innych podzespołów maszyny,
- sprzęt nie może posiadać zdalnej diagnostyki maszyny i jej sterowników układów i podzespołów,
- maszyna/sprzęt nie może przysyłać (wysyłać i odbierać) zdalnie żadnych danych.

Wykonawca musi wystawić i dostarczyć Zamawiającemu deklaracja iż dostarczany sprzęt, wskazany z marki, modelu roku produkcji i nr vin spełnia powyższe wymagania.

Niedostosowanie się do powyższego wymagania będzie stanowić ciężkie naruszenie warunków umowy i jej zerwanie z winy Wykonawcy.

Silnik

Celem zapewnienia łatwego dostępu do części zamiennych, możliwości dywersyfikacji źródeł dostaw części do silnika i zabezpieczenia łańcuchów dostaw części zamiennych zamawiający dopuszcza użycie w maszynie tylko silników czołowych producentów z Europy i USA.

- silnik wysokoprężny, o mocy min. 160 kW, spełniający normy emisji spalin zgodne z wymaganiami na dzień dostawy maszyny,
- chłodzony cieczą.
- pojemność 6,6 – 7,1 dm³

- urządzenia/układy ułatwiające rozruch i pracę silnika w warunkach zimowych w temperaturze - 25°C, (takie jak podgrzewacze cieczy chłodzącej, podgrzewacze paliwa, podgrzewacze powietrza)
- wentylator chłodnicy z odwracalnym ciągiem, a w przypadku braku tej funkcji dostawca zobowiązuje się nieodpłatnie czyścić chłodnicę podczas wykonywania przeglądów i serwisów, oraz doraźnie na każde żądanie Zamawiającego,
- chłodnica o zwiększonych szczelinach między żeberkami w celu zmniejszenia możliwości zanieczyszczania jej przez cząstki stałe,
- układ dolotowy powietrza przystosowany do pracy w ekstremalnie mocnym zanieczyszczeniu pyłem węglowym i biomasowym, a także gipsowym, popiołowym i produktami RDF, z oczyszczaczem wstępnym w postaci co najmniej cyklonu/multicyklonu oraz wskaźnikiem zapchania,
- funkcja automatycznej redukcji prędkości obrotowej,
- pisemna gwarancja spalania oleju napędowego – nie więcej jak 17l/ godz. pracy w warunkach ciężkiej pracy maszyną.

Skrzynia biegów

Celem zapewnienia łatwego dostępu do części zamiennych, możliwości dywersyfikacji źródeł dostaw części do skrzyni biegów i zabezpieczenia łańcuchów dostaw części zamiennych zamawiający dopuszcza użycie w maszynie tylko skrzyni biegów czołowych producentów z Europy i USA.

- skrzynia biegów automatyczna z możliwością przełączania biegów pod obciążeniem w układzie hydrostatycznym lub hydrokinetycznym
- układ napędowy dostosowany do masy maszyny i zapewniający wysoka wydajność pracy i prędkość jazdy do przodu minimum 38km/h
- dla układu hydrokinetycznego - 4 lub 5 przełożeń do przodu i minimum 3 do tyłu.
- sterowanie układem napędowym za pomocą dźwigni przy kierownicy + dodatkowe sterowanie na dźwigni sterowania osprzętem roboczym,
- automatyczne dostosowywanie przełożenia do obciążenia,
- funkcja odłączania napędu skrzyni biegów w momencie użycia hamulca,

Napęd i podwozie

- mosty napędowe (oba mosty) z blokadą typu LS,
- napęd 4x4
- koła z oponami w rozmiarze 23.5 R25 klasy L4
 - opony marki klasy „premium”(model i wzór opony do akceptacji Zamawiającego),
 - minimalny indeks nośności i prędkości 185B/201A2
 - opony radialne
- układ hamulcowy
 - zasadniczy hydrauliczny, z hamulcami mokrymi, zamkniętymi, działający bezpośrednio na wszystkie cztery koła,
 - hamulec postojowy
 - układ hamulca awaryjnego(automatycznie aktywowany w przypadku zaniku lub spadku ciśnienia oleju)
 - akumulatory hydrauliczne ładowane podczas pracy maszyny, zapewniające działanie hamulców przy unieruchomionym silniku
- osłony dolne osłaniające silnik skrzyni i inne istotne podzespoły z możliwością ich demontażu do wykonywania prac serwisowych,

Instalacja elektryczna

- napięcie instalacji 24v
- gniazdo 12v w kabinie operatora

- akumulatory o pojemności i mocy zapewniającej łatwy rozruch silnika w warunkach zimowych, oraz wyjście prądowe ułatwiające podłączenie zewnętrznego akumulatora do awaryjnego rozruchu.
- oświetlenie zewnętrzne drogowe - zgodne z obowiązującymi przepisami, umożliwiające poruszanie się po drogach publicznych
- oświetlenie zewnętrzne robocze – typu LED, fabryczne, zapewniające efektywną pracę po zmroku (min. 4 lampy skierowane na przód i min. 4 lampy skierowane do tyłu)
- sygnał bezpieczeństwa/cofania,
- automatycznie załączane światła tylnie cofania po włączeniu biegu wstecznego,
- lampa ostrzegawcza pomarańczowa. Lampa ostrzegawcza musi być tak zamocowana aby wysokość całkowita maszyny nie przekraczała 370cm(z możliwością zdjęcia lub odchylenia), oraz aby swoim światłem nie oślepiała operatora.
- odłącznik masy ręczny lub automatyczny
- dodatkowe wyjście elektryczne 12v 5A na kabinie w miejscu umożliwiającym podłączenie kamery skierowanej na wlew zbiornika paliwa
- oświetlenie bezpieczeństwa typu „RED ZONE” oświetlający tył , oraz prawą i lewą stronę maszyny począwszy od przodu łyżki do linii tylnego oświetlenia,

Osprzęt roboczy

- wysięgnik o zwiększonym zasięgu typu high-lift wraz z odpowiednią przeciwwagą,
 - wysokość od podłoża do osi obrotu łyżki/osi otworów końcowych wysięgnika – min 4,60m
- szybkozłącz sterowane hydraulicznie z kabiny, umożliwiające szybką zmianę osprzętów
 - szybkozłącz musi być kompatybilne z łyżkami i innym osprzętem obecnie używanym przez Zamawiającego w EC Żerań (nowa maszyna musi współpracować z dotychczasowym osprzętem , a stare maszyny muszą współpracować z nową łyżką)
 - szybkozłącz nie może powodować odsunięcia łyżki od wysięgnika o więcej jak 20cm w stosunku do mocowania bez szybkozłącza,
 - szybkozłącz nie może powodować opuszczenia punktów mocowania łyżki roboczej w stosunku do mocowania bez szybkozłącza,
 - (z uwagi iż Zamawiający przewidują pracę maszyny także z dotychczas posiadanym osprzętem, obowiązkiem Oferentów jest odbycie Wizji Lokalnej – celem zapoznania się z posiadanymi osprzętami oraz z Założonym dla przedmiotowej maszyny charakterem i obszarem pracy)
- łyżka ogólnego przeznaczenia o pojemności 3,5 – 4,0 m³
 - szerokości nieprzekraczającej 2,99m,
 - przykręcany wymienny lemiesz + jeden lemiesz zapasowy
 - wysokością wysypu dla ww. łyżki przy kącie 45° min 3.3m,
- tylni zaczep,
- układ tłumienia drgań przedniego wysięgnika,
- układ programowania – powtarzania zakresów ruchów roboczych.

Kabina

- kabina operatora z osłoną spełniającą normy bezpieczeństwa ROPS/FOPS,
- kabina z wyciszeniem, ogrzewaniem i klimatyzacją,
- duże przeszklenia w celu zapewnienia dobrej widoczności operatorowi,
- obieg powietrza w kabinie z filtrem dwustopniowym ,oraz dostosowany ekstremalnie mocnego zapylenia,

- fotel operatora komfortowy, amortyzowany, pneumatyczny, w pełni regulowany, wyposażony w pasy bezpieczeństwa i dwa podłokietniki, fotel musi spełniać normy drgań przenoszonych na operatora podczas pracy zawarte w aktualnych przepisach i aktach prawnych.
- wskaźniki, kontrolki zapewniające bieżącą kontrolę nad pracą i parametrami silnika skrzyni i istotnych układów i podzespołów, w tym
- wszystkie wyświetlane informacje na wyświetlaczu w języku polskim,
- możliwość z czytania przez operatora błędów sygnalizowanych przez maszynę z poziomu wyświetlacza.
- lusterko wewnętrzne i lusterka zewnętrzne,
- oświetlenie wewnętrzne,
- wycieraczki i spryskiwacze na szybach przednich i tylnych
- przygotowane miejsce i instalacja do podłączenia radia wraz zainstalowanymi głośnikami,
- CB radio z anteną, zainstalowane, gotowe do użytkowania,
- osłona przeciwsłoneczna,
- funkcja odszraniania szyb,
- poziom hałasu w kabinie – zgodnie z obowiązującymi normami ISO 6396 na poziomie maksimum 69dB(A)

Układ hydrauliczny

Z uwagi na konieczność zapewnienia łatwej możliwości pozyskania serwisu, oraz dywersyfikacji dostępności części zamiennych, zamawiający wymaga, aby główne podzespoły układu hydraulicznego (pompy, rozdzielacze, dźwistki) były wyprodukowane przez wiodących producentów marek klasy premium,

- układ hydrauliczny dostosowany do parametrów maszyny zapewniający wysoką wydajność pracy, pracujący na pompach tłoczkowych o zmiennej wydajności
- układ reagujący na zmienne obciążenie „load sensing”
- instalacje hydrauliczne zapewniające podłączenie i obsługę szybkozłącz, (linia zasilania szybkozłącza musi być wyposażona w ręczne mechaniczne zawory- celem zapewnienia bezpieczeństwa przed przypadkowym wypięciem osprzętu,
- instalacje hydrauliczne zapewniające podłączenie i obsługę dodatkowych osprzętów roboczych jak np. łyżka wysokiego wysypu,
- wydajność pomp i instalacji hydraulicznych dostosowana do osiągnięcia przez układ roboczy wysokiej sprawności wszystkimi osprzętami,
- czas podnoszenia wysięgnika z załadowaną łyżką od nabrania urobku/pozycja transportowa do maksymalnego podniesienia wysięgnika – nie dłużej jak 5,4s
- wszystkie ruchy robocze sterowane hydraulicznie
- sterowanie wszystkimi funkcjami za pomocą jednego dźwistka,

Układ skrętu

- układ przegubowy (łamana rama), hydrostatyczny, regulujący na zmienne obciążenie „load sensing”
- sterowanie układem skrętu za pomocą kierownicy, dodatkowo dopuszcza się wolant lub dźwistka jako drugie urządzenie sterujące,
- kierownica regulowalna do optymalnego położenia dla operatora,
- awaryjny napęd układu skrętu, uruchamiany automatycznie w przypadku awarii (np. napęd pompy silnikiem elektrycznym)
- skręt ramy przegubowej o kąt $\pm$ minimum 38°

Dodatkowe wymagania i wyposażenie

- układ centralnego smarowania, zapewniający właściwy dopływ środków smarnych do wszystkich punktów wymagających smarowania, każdy punkt smarny poza połączeniem z układem CS ma mieć możliwość smarowania ręcznego bezpośrednio w punkcie smarnym,
- fabryczny zestaw narzędzi, konieczny do przeprowadzania obsługi, przeglądów i właściwej eksploatacji, wraz z listą tych narzędzi,
- gaśnica 6 kg
- apteczka,
- trójkąt ostrzegawczy
- kliny pod koła minimum 2 szt.
- błotniki kół przednich
- błotniki kół tylnych pełne,
- zestaw kamery cofania z wyświetlaczem minimum 7" - do montażu przez Zamawiającego
- CB radio – zainstalowane w sposób dogodnego korzystania przez operatora,

Dokumentacja

- Dokumentacje Techniczno-Ruchowe kompletnej maszyny i jej podzespołów, oraz osprzętów sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami (w tym Instrukcja Obsługi, w formie papierowej i elektronicznej) w języku polskim x **3 kpl**,
- katalog części zamiennych w formie papierowej i elektronicznej x 2 kpl,
- instrukcja naprawy ładowarki i jej podzespołów, w formie papierowej lub elektronicznej, sporządzona w języku polskim lub angielskim.
- deklarację zgodności CE i inne niezbędne dokumentacje potrzebne do właściwej pracy maszyną.
- Zgoda dostawcy/producenta ładowarki na montaż w dostarczonym sprzęcie systemu monitorowania MixTelematix (w tym podłączenie do CAN)
- Zgoda dostawcy/producenta ładowarki na montaż w dostarczonym sprzęcie kamery cofania,
- Spis materiałów eksploatacyjnych zawierający typy środków smarnych z ich charakterystyką i pojemności, nr katalogowe filtrów z określeniem ich przeznaczenia.
- Oświadczenie Wykonawcy że dostarczona maszyna jest zaprojektowana, wykonana i przeznaczona do pracy w miejscu określonym przez zamawiającego, czyli do pracy z węglem, miałem węglowym, gipsem, popiołem, żużłem oraz biomasą i produktami RDF (bardzo wysokie zapylenie), a także produktami / odpadami z SPW
- Wykonawca musi wystawić i dostarczyć Zamawiającemu deklaracja iż dostarczona ładowarka nie posiada i nie może być użyty jako urządzenie szpiegujące. Sprzęt wobec tego nie może posiadać:
 - kamer, mikrofonów, radarów, LiDAR-ów, skanerów otoczenia, GPS-u, łączności GSM, łączności satelitarnej, zdalnego dostępu do sterowników maszyny, zdalnej diagnostyki maszyny i jej sterowników układów i podzespołów, maszyna/sprzęt nie może przesyłać (wysyłać i odbierać) zdalnie żadnych danych.

Ładowarka wykonana i oznakowana zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami prawa. Posiadająca wszystkie certyfikaty i dopuszczenia niezbędne do pracy na terenie Polski . Wszystkie opisy, tabliczki i ostrzeżenia na maszynie i jej podzespołach, dotyczące bezpieczeństwa pracy i prawidłowej eksploatacji wykonane w języku polskim.

Gwarancja i serwis

Wykonawca oświadcza że oferowana maszyna jest zaprojektowana i przeznaczona do pracy w miejscu określonym przez zamawiającego, czyli na hałdach węglowych i biomasowych , oraz w ich otoczeniu i udzieli gwarancji na okres **36 miesięcy lub 4000 godzin** (co nastąpi wcześniej) na maszynę i wszystkie jej elementy oraz osprzęt. Naprawy gwarancyjne będą wykonywane w miejscu pracy

maszyny, a ewentualne duże naprawy dla wykonania których zaistnieje konieczność przetransportowania maszyny do zakładu naprawczego wskazanego przez gwaranta mogą być wykonane z zastrzeżeniem, iż koszt transportów i odpowiedzialność za sprzęt ponosi wykonawca/gwarant.

Gwarant zapewnia dyspozycyjność maszyny nie mniejszą jak 345 dni w roku.

Dostępność części zamiennych w ciągu **3 dni** roboczych, lub **5 dni** roboczych jedynie w przypadku części, których masa lub gabaryty nie pozwalają na przesłanie ich expresem lotniczym.

Czas reakcji serwisu **24 godziny** (w dni robocze) – dla usterek nielimitujących użytkowanie maszyny.

Czas reakcji serwisu **12 godziny** (w dni robocze) – dla usterek limitujących użytkowanie maszyny.

Czas naprawy od zgłoszenia **5 dni** robocze, lub do 10 dni jedynie w przypadku wystąpienia poważnej wady/awarii do której konieczne będzie sprowadzenie części zamiennych z poza granicy kraju.

Pakiet Serwisowy - W całym okresie gwarancyjnym dostawca przeprowadzi/wykona obowiązkowe przeglądy gwarancyjne, czynności konserwacyjne, serwisowe naprawy oraz wymiana części zamiennych, eksploatacyjnych (typu filtry, media smarne, paski napędowe, żarówki) i szybko zużywających się (typu naroża i ostrza lemiesza, paski klinowe, przewody hydrauliczne itp.)

Czynności gwarancyjne wykonywane będą na koszt producenta (dostawcy) maszyny wraz z dojazdem i robocizną własną, a także ewentualny transport maszyny.

Za Pakiet Serwisowy (czynności przeglądowo-konserwacyjne zgodne z DTR i instrukcją obsługi), zamawiający wypłaci wykonawcy zryczałtowaną opłatę, zgodnie z formularzem wynagrodzenia.

Okres przeznaczony na konserwację sprzętu nie wlicza się do czasu niesprawności maszyny. Obsługa serwisowa będzie wykonywana zgodnie z DTR – uwzględniając warunki i środowisko pracy maszyny

Instruktaż – Dostawca zobowiązuje się przeprowadzić szkolenie/szkolenia wszystkich wskazanych przez zamawiającego pracowników w zakresie właściwej pracy, obsługi operatorskiej i konserwacji, w uzgodnionym obustronnie terminie/terminach. Szkolenia w języku Polskim.

Dostarczona maszyna musi być w pełni sprawna, gotowa do pracy, oraz z pełnym zbiornikiem paliwa i czynnika AdBlue (jeśli występuje).
