

Opis przedmiotu zamówienia

1. Wstęp

1.1. Przedmiotem zamówienia jest *dostawa urządzeń na potrzeby kompostowni*:

- mobilnego przesiewacza gwiaździstego;
- rozdrabniacza mobilnego wolnoobrotowego.

1.2. Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert częściowych na dowolnie wybrane części. Liczba części – 2 (dwa).

Część I zamówienia – Dostawa mobilnego przesiewacza gwiaździstego

Część II zamówienia – Dostawa rozdrabniacza mobilnego wolnoobrotowego

1.3. Urządzenia technologiczne dostarczone w ramach zamówienia muszą być fabrycznie nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż 1 stycznia 2021 roku, wolne od wad fizycznych i prawnych, sprawne techniczne. Urządzenia muszą spełniać wszelkie wymagane normy określone obowiązującymi przepisami prawa, posiadać wymagane atesty, certyfikaty, świadectwa jakości.

1.4. Odpowiedzialność za uszkodzenia sprzętu do momentu wydania ich Zamawiającemu, odpowiednio zmontowanych i rozmieszczonych ponosi Wykonawca.

1.5. Zamawiający zastrzega sobie możliwość braku odbioru, zwrot dostarczonego urządzenia, niespełniającego warunków technicznych i wymogów jakościowych opisanych w SWZ i formularzu ofertowym (załącznikach).

W przypadku stwierdzenia, że dostarczone urządzenie:

- nie spełnia wymagań Zamawiającego określonych w SWZ i załącznikach lub,
- dostarczona maszyna nie odpowiada przedmiotowi zamówienia pod względem jakości, trwałości oraz parametrów technicznych

Wykonawca wymieni je na nowe, na własny koszt.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zamówienie, w tym za przebieg oraz terminową jego realizację, zgodność z warunkami technicznymi, jakościowymi i obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

2. Gwarancja jakości

Zamawiający wymaga, aby gwarancja była świadczona zgodnie z następującymi wymaganiami:

- 1) do każdego urządzenia powinna być dołączona karta gwarancyjna oraz instrukcja obsługi w języku polskim;
- 2) wykonawca zapewni co najmniej 24 miesięczny okres gwarancji jakości na dostarczony Sprzęt (okres gwarancji zostanie uaktualniony do okresu zaoferowanego przez Wykonawcę w ofercie);
- 3) gwarancja będzie liczona od dnia podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru bez uwag;
- 4) warunki gwarancji zostały opisane w § 6 umowy;
- 5) Wykonawca na podstawie podpisanej umowy upoważnia Zamawiającego do bezpośredniego korzystania z wszelkich uprawnień, które przysługują Zamawiającemu z tytułu udzielonych mu gwarancji, w szczególności gwarancji udzielonych przez producenta. Upoważnienie do korzystania z tych uprawnień nie zwalnia w żadnym zakresie Wykonawcę z jego odpowiedzialności z tytułu udzielonej gwarancji oraz rękojmi. Zamawiający może według własnego wyboru, korzystać z uprawnień z tytułu gwarancji od Wykonawcy lub/i innych podmiotów.

- 6) W przypadku gdy w opisie przedmiotu zamówienia podano jakiekolwiek nazwy, to należy je traktować jedynie jako określenie pożądanego standardu i jakości. We wszystkich takich sytuacjach Wykonawca może zaoferować równoważne wyposażenie lub asortyment o nie niższych parametrach. Przez równoważność produktu rozumie się zaoferowanie produktu, którego parametry techniczne zastosowanych materiałów są nie niższe niż opisane w SWZ. W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego, Wykonawca zobowiązany jest wykazać równoważność zastosowanych rozwiązań.
3. Wymagania techniczno-użytkowe dotyczące urządzenia.
- 3.1. **Część I zamówienia** - Dostawa mobilnego przesiewacza gwiaździstego.
Mobilny przesiewacz gwiaździsty służyć będzie do przesiewania odpadów biodegradowalnych, biomasy, kompostu, materiału strukturalnego.
- 3.2. Wymagania podstawowe urządzenia:
- a) fabrycznie nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 r.;
 - b) nie może być prototypem i ma pochodzić z seryjnej produkcji, deklaracja zgodności WE wraz z oznakowaniem na wyrobie CE;
 - c) separuje na trzy frakcje o minimalnej wydajności eksploatacyjnej 20 Mg/h mierzonej dla kompostu o wilgotności min. 50%;
- 3.3. Maszyna mobilna – przystosowanie do transportu na duże odległości:
- a) przystosowane do transportu samochodem typu hakowiec, zabudowana w ramie wykonanej zgodnie z normą DIN 30722, wyposażonej w dwie rolki podporowe oraz zaczep hakowy na wysokości 1.570 mm;
masa urządzenia gotowego do pracy max. 11 Mg
lub
 - b) wykonanie jako przyczepa (sprzęg oczkowy D 50 mm) lub naczepa (sprzęg siodłowy), wyposażone w ABS;
Przystosowane do poruszania się po drogach publicznych z prędkością do 80 km/h. W przypadku dostawy maszyny wykonanej jako naczepa wykonawca powinien dostarczyć wraz z maszyną dodatkowy osprzęt (tzn. wózek „dolly”) umożliwiający transport maszyny za dyszel pociągowy ze sprzęgiem oczkowym D 50 mm. Dodatkowo urządzenie ma być wyposażone w specjalny uchwyt mocowany na końcu dyszla pociągowego, umożliwiający przesuwanie maszyny za pośrednictwem np. ładowarki kołowej.
Dopuszczalna masa całkowita maks. 24 Mg (dla urządzenia wykonanego jako przyczepa oraz jako naczepa);
- 3.4. Wymiary transportowe:
- a) długość max. 11 500 mm;
 - b) szerokość max. 2 550 mm;
 - c) wysokość max. 4 000 mm;
- 3.5. Napęd maszyny:
- a) napęd główny podzespołów urządzenia: elektryczny lub hydrauliczny;
 - b) całkowita wartość mocy zainstalowanej max. 100 kW;
 - c) zasilanie sita bezpośrednio z generatora energii elektrycznej będącego na wyposażeniu maszyny jako integralny element, z opcją zasilania z lokalnej sieci elektrycznej nN, *wyposażenie w gniazdo elektryczne dobrane adekwatnie do mocy zainstalowanej;*

- d) wysokoprężny generator prądu o mocy adekwatnej do całkowitej mocy zainstalowanej, spełniający wymogi norm EU w zakresie emisji spalin co najmniej wg EU Stage V;
- e) zabezpieczenie umożliwiające wyłączenie silnika generatora przy jego przeciążeniu;
- f) zbiornik paliwa min. 80 litrów;
- g) agregat hydrauliczny do realizacji napędów liniowych (rozkładanie i składanie przenośników taśmowych), napęd: silnik elektryczny;
- h) pulpit sterowniczy umożliwiający sterowanie funkcjami przesiewacza przy pomocy przełączników i potencjometrów z funkcją licznika przepracowanych godzin;
- i) maszyna wyposażona we wyłączniki awaryjne zgodnie z wiedzą i doświadczeniem producenta, w miejscach łatwo dostępnych;

3.6. Zasobnik:

- a) pojemność zbiornika min. 3,0 m³;
- b) wysokość zasypowa (wysokość krawędzi zasypowej) max. 3.500 mm;
- c) szerokość zasypowa min. 3.000 mm;
- d) głębokość załadownicza min. 500 mm;
- e) zasobnik wyposażony w przenośnik podający zgarniakowo-łańcuchowy lub gumowy ze zabierakami o szerokości roboczej min. 1 000 mm o napędzie elektrycznym lub hydraulicznym;
- f) płynna regulacja prędkości przenośnika realizowana z panelu sterowniczego;
- g) zasobnik wyposażony w obrotową rolkę rozścielającą materiał przed podaniem na górny pokład przesiewający;
- h) podwyższona burta boczna zasobnika;

3.7. Podkłady przesiewające:

3.7.1 Podkład przesiewający frakcja gruba (*górny*):

- a) długość pokładu min. 2 300 mm;
- b) szerokość pokładu min. 800 mm;
- c) powierzchnia przesiewania min. 2,0 m²;
- d) wałki z gwiazdami łożyskowymi (szczelne łożyska toczne, niewymagające okresowego smarowania lub wyposażone w system centralnego smarowania);
- e) gwiazdy wykonane z gumy lub elastycznego tworzywa sztucznego, zapewniającego odporność na uszkodzenia mechaniczne;
- f) skuteczny system czyszczący umożliwiający przesiewanie kompostu o wilgotności powyżej 50% - każda z gwiazd wyposażona w element czyszczący;
- g) pokład przystosowany do rozdziału materiału wsadowego na frakcje 0-80 mm i >80 mm;
- h) płynna regulacja przesiewanego asortymentu od wymiaru 80 mm, min +/- 10%, *bez konieczności wymiany elementów przesiewających*;
- i) napęd elektryczny z płynną regulacją prędkości obrotowej za pośrednictwem falownika lub hydrauliczny;

3.7.2 Podkład przesiewający frakcja drobna (*dolny*):

- a) długość pokładu min. 4 000 mm;
- b) szerokość pokładu min 800 mm;
- c) powierzchnia przesiewania min. 3,8 m²;
- d) wałki z gwiazdami łożyskowe (szczelne łożyska toczne, niewymagające okresowego smarowania lub wyposażone w system centralnego smarowania);
- e) gwiazdy wykonane z gumy lub elastycznego tworzywa sztucznego zapewniającego odporność na uszkodzenia mechaniczne;

- f) skuteczny system czyszczący umożliwiający przesiewanie kompostu o wilgotności powyżej 50% - każda z gwiazd wyposażona w element czyszczący;
- g) przystosowany do rozdziału materiału wsadowego na frakcje 0-20 mm i >20 mm;
- h) płynna regulacja przesiewanego asortymentu od wymiaru 20 mm, min +/- 20%;
- i) napęd elektryczny z płynną regulacją prędkości obrotowej za pośrednictwem falownika lub hydrauliczny;

3.8. Przenośniki:

3.8.1. Przenośnik wyrzutowy frakcji drobnej:

- a) napęd elektryczny lub hydrauliczny;
- b) przenośnik składany i rozkładany hydraulicznie wraz z hydraulicznym ustawieniem nachylenia przenośnika;
- c) prędkość posuwu taśmy stała;
- d) długość całkowita min. 5 500 mm;
- e) szerokość min. 600 mm;
- f) wysokość zrzutu min. 2 300 mm;
- g) taśma gumowa, gładka, olejoodporna;

3.8.2. Przenośnik wyrzutowy frakcji średniej:

- a) napęd elektryczny lub hydrauliczny;
- b) przenośnik składany i rozkładany hydraulicznie wraz z hydraulicznym ustawieniem nachylenia przenośnika;
- c) prędkość posuwu taśmy stała;
- d) długość całkowita min. 4 500 mm;
- e) szerokość min. 1 000 mm;
- f) wysokość zrzutu min. 2 300 mm;
- g) taśma gumowa, pofalowana, olejoodporna;

3.9. Przenośnik zbierający frakcję średnią zainstalowany bezpośrednio pod górnym pokładem przesiewającym:

- a) napęd poprzez silnik elektryczny lub hydrauliczny;
- b) taśma gumowa, gładka, olejoodporna;

3.10. Przenośnik zbierający frakcję drobną zainstalowany bezpośrednio pod dolnym pokładem przesiewającym:

- a) napęd poprzez silnik elektryczny lub hydrauliczny;
- b) taśma gumowa, gładka, olejoodporna.

4. Część II zamówienia - Dostawa rozdrabniacza mobilnego wolnoobrotowego

Maszyna przystosowana do rozdrabniania odpadów zielonych, biodegradowalnych, materiału strukturalnego.

Wymagana wydajność przy rozdrabnianiu odpadów biodegradowalnych o gęstości 600 kg/m³:

- a) min 30 Mg/h w przypadku rozdrabniania zgrubnego (250 mm);
- b) min 10 Mg/h w przypadku rozdrabniania dokładnego (80 mm).

4.1. Wymagania podstawowe urządzenia:

- a) fabrycznie nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 r.;
- b) nie może być prototypem i ma pochodzić z seryjnej produkcji, deklaracja zgodności WE wraz z oznakowaniem na wyrobie CE;

4.2. Maszyna mobilna – przystosowanie do transportu na duże odległości:

- a) pojazdem typu hakowiec - zabudowana w ramie wykonanej zgodnie z normą DIN 30722, wyposażonej w dwie rolki podporowe oraz zaczep hakowy na wysokości 1 570 mm;

masa urządzenia gotowego do pracy max. 23 Mg
lub

- b) wykonanie jako przyczepa (sprzęg oczkowy D 50 mm) lub naczepa (sprzęg siodłowy), wyposażona w ABS;

Przystosowane do poruszania się po drogach publicznych z prędkością do 80 km/h. W przypadku dostawy maszyny wykonanej jako naczepa wykonawca powinien dostarczyć wraz z maszyną dodatkowy osprzęt (tak zwany wózek „dolly”) umożliwiający transport maszyny za dyszel pociągowy ze sprzęgiem oczkowym D 50 mm. Dodatkowo urządzenie ma być wyposażone w specjalny uchwyt mocowany na końcu dyszla pociągowego, umożliwiający przesuwanie maszyny za pośrednictwem np. ładowarki kołowej.

Dopuszczalna masa całkowita max. 27 Mg dla wykonania jako przyczepa i max. 32 Mg dla wykonania jako naczepa;

4.3. Wymiary transportowe:

- a) długość max. 9 120 mm;
- b) szerokość max. 2 550 mm;
- c) wysokość max. 3 360 mm;

4.4. Napęd maszyny:

- a) napęd: silnik wysokoprężny o mocy min. 250 kW;
- b) norma emisji spalin: min EUROMOT V;
- c) zbiornik paliwa min. 450 litrów;
- d) zespół napędowy zbudowany w sposób umożliwiający swobodny dostęp do punktów serwisowych;
- e) urządzenie wyposażone w system powodujący wyłączenie przy jego obciążeniu;
- f) maszyna wyposażona w wyłączniki awaryjne w newralgicznych jej punktach;

4.5. Komora rozdrabniająca:

- a) wyposażona w co najmniej jeden wał¹ rozdrabniający oraz co najmniej jeden grzebień rozdrabniający;
- b) wysokość krawędzi zasypowej zbiornika max. 3 500 mm;
- c) szerokość załadunku min. 3 000 mm;
- d) sposób rozdrabniania materiału: wał-grzebień;
- e) wał oraz grzebień usytuowany wzdłuż osi maszyny;

Urządzenie musi zapewniać możliwość rozdrabniania zgrubnego oraz dokładnego poprzez montaż dodatkowych rusztów lub sit pod wałem / wałami. W przypadku rozdrabniania zgrubnego oczekuje się granulacji materiału ok. 250 mm (zawartość frakcji poniżej 250 mm musi stanowić minimum 80% materiału rozdrobnionego), natomiast w przypadku rozdrabniania dokładnego oczekuje się granulacji materiału ok. 80 mm (zawartość frakcji poniżej 80 mm musi stanowić minimum 80% materiału rozdrobnionego). Urządzenie musi być wyposażone w następujące ruszta lub sита klasyfikacyjne:

- 250 mm oczka kwadratowe,
- 80 mm oczka kwadratowe,
- 12 mm oczka okrągłe.

¹ pod pojęciem „wał” należy rozumieć również „wały”

4.6. Wał rozdrabniający:

- a) długość wału min. 2 700 mm;
- b) średnica wału min. 600 mm;
- c) prędkość obrotowa podczas pracy płynnie regulowana w zakresie do 30 obrotów/min.;
- d) wał wyposażony w system automatycznego rewesu - również podczas pracy pod obciążeniem;
- e) wyposażony w wymienne noże rozdrabniające mocowane do wału za pomocą elementów rozłącznych (za pomocą śrub);
- f) liczba noży na wale min. 40 szt.;
- g) przeniesienie napędu na wał za pomocą układu hydrostatycznego z przekładnią planetarną lub za pośrednictwem przekładni mechanicznej z zabezpieczeniem przeciążeniowym;
- h) zestaw wskaźników zawierający co najmniej wskaźnik: stanu paliwa, liczby przepracowanych godzin od początku eksploatacji, liczba przepracowanych godzin dziennie, prędkość obrotowa wału, wybranego programu pracy, informacji o błędach i usterkach z możliwością zdalnego monitorowania urządzenia;

System sterowania powinien zapewniać możliwość zdalnego monitorowania stanu urządzenia w zakresie m. in. informacji o błędach i usterkach oraz aktualnym stanie maszyny, w tym o stanie płynów eksploatacyjnych, czasie pozostałym do najbliższego przeglądu serwisowego. Dostęp do systemu bezterminowy i bezpłatny, za pośrednictwem aplikacji mobilnej lub strony internetowej producenta urządzenia. W przypadku gdy dostęp do systemu zainstalowanego w maszynie nie jest możliwy za pośrednictwem standardowych urządzeń mobilnych, wykonawca winien dostarczyć wraz z maszyną odpowiednie urządzenie.

4.7. Przenośniki:

4.7.1 Przenośnik dolny umieszczony pod wałem rozdrabniającym:

- a) długość min 3 000 mm;
- b) szerokość min. 1 000 mm;
- c) możliwość wyłączenia rewesu taśmy w czasie pracy maszyny;

4.7.2. Przenośnik tylny:

- a) długość min. 5 000 mm;
- b) szerokość 1 000 mm;
- c) rodzaj taśmy podajnika: z żebrami poprzecznymi do osi podajnika lub typu „chevron” w celu łatwego transportu materiału na pryzmę;
- d) przenośnik składany i rozkładany hydraulicznie;

4.8. Inne wymagania:

- a) maszyna przystosowana do pracy z magnetycznym separatorem nadtaśmowym z napędem hydraulicznym;
Separator nie jest przedmiotem niniejszego zamówienia.
- b) zabezpieczenie przed uruchomieniem przez osoby postronne, nieupoważnione do obsługi.