

**Opis przedmiotu zamówienia:**

1. Przedmiotem umowy jest wykonanie przez Wykonawcę dostawy fabrycznie nowego mobilnego rozdrabniacza wolnoobrotowego do zakładu/installacji w Dylowie, gm. Pajęczno.
2. Zakres prac musi zostać wykonany w oparciu o umowę oraz jej załączniki, tj.:
  - 1) Oferta Wykonawcy – załącznik nr 1 do umowy;
  - 2) Opis przedmiotu zamówienia – załącznik nr 2 do umowy.
3. Zakres zamówienia, o którym mowa w pkt 1 obejmuje:
  - 1) Zrealizowanie przez Wykonawcę dostawy i rozładunku fabrycznie nowego mobilnego rozdrabniacza wolnoobrotowego – w oparciu o dokumenty wymienione w pkt 2.
  - 2) Wykonanie przez Wykonawcę uruchomienia i przeprowadzenia testów sprawności nowego mobilnego rozdrabniacza wolnoobrotowego – w oparciu o dokumenty wymienione w pkt 2.
  - 3) Przeprowadzenie przez Wykonawcę szkolenia załogi Zamawiającego z zakresu obsługi i serwisu dostarczonego nowego mobilnego rozdrabniacza wolnoobrotowego w zakładzie/installacji w Dylowie, gm. Pajęczno – w oparciu o dokumenty wymienione w pkt 2.
  - 4) Dostarczenie przez Wykonawcę dokumentacji powykonawczej – w oparciu o dokumenty wymienione w pkt 2.
  - 5) Wykonanie przez Wykonawcę innych obowiązków niezbędnych dla prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia – w oparciu o dokumenty wymienione w pkt 2.
4. Przedmiot zamówienia obejmuje dostarczenie przez Wykonawcę fabrycznie nowego mobilnego rozdrabniacza wolnoobrotowego do zakładu/installacji w Dylowie, gm. Pajęczno, rok produkcji minimum 2021, o następujących danych technicznych:

Wymagania ogólne:

- maszyna fabrycznie nowa, rok produkcji minimum 2021;
- maszyna niebędąca prototypem i pochodząca z produkcji seryjnej.

Parametry podstawowe:

- wydajność eksploatacyjna: minimum 30 Mg/godz. przy 300 kg/m<sup>3</sup>.
- maszyna zabudowana na podwoziu gaśnicowym, minimum dwie prędkości jazdy.
- masa całkowita maszyny gotowej do pracy: 33 – 38 Mg.

Układ przeniesienia napędu:

- rodzaj przeniesienia napędu na wał rozdrabniający (dopuszczalne rozwiązania): wał napędzany hydraulicznie przez silniki po obu stronach wału lub wał napędzany bezpośrednio, mechanicznie przez przekładnię zębatą z zabezpieczeniem przeciw przeciążeniowym.

Silnik:

- maszyna wyposażona w silnik wysokoprężny o mocy nie więcej niż 400 kW, spełniający normy emisji spalin EUROMOT V lub wyższej.
- napęd umożliwiający uruchomienie maszyny pod obciążeniem.
- zbiornik paliwa o pojemności minimum 900 litrów.
- przeniesienie napędu na wał ma być realizowane za pomocą przekładni zębatej (wyklucza się napęd pasowy) z zabezpieczeniem przeciwprzeciążeniowym lub hydraulicznie po obu stronach wału.

#### Pozostałe parametry i elementy wyposażenia:

- komora rozdrabniająca ma być wyposażona:
  - w jeden wał rozdrabniający oraz grzebień rozdrabniający, który usytuowany ma być wzdłuż osi maszyny i stanowić podstawę rozdrabniania odpadów,
  - w grzebień wyposażony w zęby rozdrabniające (kontranoże) mocowane za pomocą połączeń śrubowych do listwy,
  - boczną ścianę komory otwieranej hydraulicznie do kąta min 90°, dla zapewnienia łatwego dostępu do elementów rozdrabniających w celach serwisowych lub w przypadku konieczności opróżnienia komory z elementów zakłóceniovych, bez potrzeby wchodzenia operatora do wnętrza komory.
- wał oraz grzebień usytuowany wzdłuż osi maszyny.
- wał rozdrabniający ma:
  - posiadać długość minimum 3000 mm,
  - posiadać średnicę minimum 600 mm,
  - posiadać liczbę noży na wale minimum 42 sztuki,
  - maksymalną prędkość obrotową minimum 40 obr./min.,
  - być wyposażony w rewers oraz łatwo wymienne noże rozdrabniające, które mają być łączone do wału za pomocą połączeń śrubowych,
  - posiadać możliwość rewersowania wału rozdrabniającego podczas pracy pod obciążeniem.
- maszyna ma być wyposażona w system rusztu umieszczonego pod wałem rozdrabniającym, który będzie tworzył element przesiewająco-rozdrabniający.
- ruszt zbudowany w sposób pozwalający na wymianę jednego elementu rusztu w przypadku jego zniszczenia. Nie dopuszcza się rusztu wykonanego z jednego elementu, jako jedna całość, gdzie nie ma możliwości demontażu pojedynczych elementów.
- system domielania ma być łatwo demontowalny przez operatora ręcznie (mocowany do grzebienia za pomocą połączeń rozłącznych), bez użycia urządzeń dźwigowych czy maszyn budowlanych.
- maszyna wyposażona w zestaw wskaźników zawierający co najmniej wskaźniki: stanu paliwa, liczby przepracowanych godzin od początku eksploatacji, liczby przepracowanych godzin dziennie, prędkości obrotowej wału korbowego silnika.
- maszyna wyposażona w półkę hydraulicznie podnoszoną i opuszczaną, umieszczoną nad komorą silnika; półka ma za zadanie powiększenie szerokości załadunkowej maszyny.
- maszyna wyposażona w przenośniki wyrzutowe frakcji po rozdrobnieniu: dolny i tylny.
- Przenośnik dolny umieszczony pod wałem rozdrabniającym ma mieć:
  - możliwość włączenia rewersu taśmy w czasie pracy maszyny,
  - prędkość podajnika regulowaną bezstopniowo.
- Przenośnik tylny ma:
  - mieć długość taśmy przenośnika minimum 8000 mm i szerokość taśmy przenośnika minimum 1000 mm,
  - prędkość podajnika regulowana bezstopniowo.
- maszyna wyposażona w system sterowania radiowego; pilot sterowania radiowego wyposażony w wyświetlacz pokazujący aktualnie włączoną funkcję.
- maszyna wyposażona w separator magnetyczny nadtaśmowy; wysokość separatora regulowana hydraulicznie.
- napęd separatora hydrauliczny.
- szerokość czynna separatora minimum 1000 mm.

- maszyna ma być wyposażona w wyłączniki awaryjne w newralgicznych punktach maszyny.
  - maszyna ma być wyposażona w system powodujący wyłączenie maszyny przy jej przeciążeniu.
  - maszyna wyposażona w gaśnicę minimum 4 kg – proszkowa ABC.
5. Przedmiot zamówienia obejmuje zrealizowanie po stronie Wykonawcy w ramach wynagrodzenia umownego:
- 1) rozładunek fabrycznie nowego mobilnego rozdrabniacza wolnoobrotowego w zakładzie/instalacji w Dylowie – w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym;
  - 2) ustawienie fabrycznie nowego mobilnego rozdrabniacza wolnoobrotowego w miejscu wskazanym przez Zamawiającego;
  - 3) uruchomienie i przeprowadzenie testów sprawności fabrycznie nowego mobilnego rozdrabniacza wolnoobrotowego w zakładzie/instalacji w Dylowie:
    - a) uruchomienie i przeprowadzenie testów sprawności fabrycznie nowego mobilnego rozdrabniacza wolnoobrotowego musi zostać przeprowadzone:
      - w czynnym zakładzie pracy – zakładzie/instalacji w Dylowie;
      - w ciągu 1 dnia roboczego pod obciążeniem (za dostarczenie odpadów odpowiedzialny będzie Zamawiający). Uruchomienie i przeprowadzenie testów sprawności może trwać jedynie w godzinach pracy zakładu, przy wyznaczeniu godzin ich przeprowadzenia przez Zamawiającego,
      - celem potwierdzenia sprawności maszyny i jej elementów objętych przedmiotem zamówienia, ich prawidłowego działania, prawidłowej korelacji.
    - b) Wykonawca na wniosek Zamawiającego zobowiązany będzie do podjęcia działań mających na celu wdrożenie uwag Zamawiającego celem wyeliminowania wszystkich błędów w działaniu oraz celem usprawnienia działania dostarczonego przedmiotu zamówienia. W przypadku wystąpienia wad i uchybień w dostarczonym przedmiocie zamówienia, Zamawiający może nie odebrać przedmiotu zamówienia lub wyznaczyć Wykonawcy dodatkowy termin celem wyeliminowania wszystkich błędów w działaniu oraz celem usprawnienia działania przedmiotu zamówienia.
  - 4) przeprowadzenie szkolenia załogi Zamawiającego:
    - przeprowadzenie szkolenia musi zostać przeprowadzone:
      - w miejscu dostawy przedmiotu zamówienia;
      - podczas uruchomienia i przeprowadzenia testów sprawności fabrycznie nowego mobilnego rozdrabniacza wolnoobrotowego.
    - pracownicy wskazani przez Zamawiającego zostaną przeszkoleni z zakresu obsługi, konserwacji i naprawy dostarczonego przedmiotu zamówienia. Szkolenie ma być przeprowadzone w taki sposób, aby po zakończeniu uruchomienia pracownicy Zamawiającego byli zaznajomieni ze wszystkimi szczegółami procesu obsługi, elektrotechniki, sterowania oraz mogli samodzielnie prowadzić eksploatację maszyny i jej elementów, wchodzących w skład przedmiotu zamówienia. Przeprowadzenie szkolenia powinno być potwierdzone protokołem podpisanym przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.
    - w okresach od 3 do 6 miesięcy oraz od 7 do 12 miesięcy od dnia podpisania końcowego protokołu zdawczo-odbiorczego, Zamawiający jest uprawniony do pisemnego zwrócenia się do Wykonawcy o ponowne przeprowadzenie w ramach wynagrodzenia umownego szkolenia z zakresu obsługi, konserwacji i naprawy dostarczonego przedmiotu zamówienia. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić ponowne szkolenia w ciągu 14 dni od daty otrzymania pisemnej informacji w tej sprawie na koszt własny.

5) dostarczenie niezbędnej dokumentacji:

- Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć (wersja papierowa w 2 egz. oraz wersja elektroniczna w formacie PDF w 2 egz.) w języku polskim:
  - a) niezbędne regulacje i pomiary dopuszczające maszynę i jej elementy do użytkowania, niezbędną dokumentację określoną prawem dla eksploatacji (również pod względem BHP), tzn. pomiary elektryczne podpisane przez osobę z uprawnieniami w tym zakresie oraz pomiary hałasu na stanowiskach pracy z orzeczeniem wielkości NDN wraz z interpretacją uzyskanych wyników;
  - b) kartę gwarancyjną i serwisową;
  - c) dokumentację zawierającą instrukcję systematycznej obsługi (codziennej, tygodniowej itd.), użytkownika i instrukcję bhp, instrukcję obsługi i konserwacji oraz dokumentację techniczno-ruchową;
  - d) świadectwo zgodności CE;
  - e) katalog części zamiennych;
  - f) harmonogram wykonywanych przeglądów (obsług) technicznych;
  - g) Ocena ryzyka resztkowego.

Ocena ryzyka resztkowego ma być przeprowadzona zgodnie z wytycznymi dla dokonywania oceny ryzyka. Zgodnie z normą PN-N-18002, w celu przeprowadzenia oceny ryzyka należy:

- 1) zidentyfikować zagrożenia wraz z podaniem ich źródeł;
- 2) określić możliwe skutki każdego zagrożenia;
- 3) oszacować ryzyko, rozumiane jako kombinacja prawdopodobieństwa wystąpienia zagrożenia oraz skutków jego wystąpienia.

Należy podać sposoby ograniczenia ryzyka resztkowego, np. poprzez informację o konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej przez operatora lub inne sposoby.

Ryzyko należy określić w sposób opisowy (jako małe, średnie, duże, itp.) i w formie tabelarycznej, w której poszczególne kolumny mają zawierać: zagrożenie oraz jego źródło, możliwe skutki, poziom ryzyka i zalecane sposoby ograniczenia ryzyka.

Identyfikacja zagrożeń i ocena ryzyka resztkowego ma obejmować możliwe do przewidzenia nieprawidłowe użycie maszyny.

- Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć dokumentację, o której mowa powyżej w terminie dostarczenia przedmiotu zamówienia, za wyjątkiem pomiarów hałasu, które dostarczy niezwłocznie po ich opracowaniu.
- Zamawiający może wnieść uwagi do dostarczonej przez Wykonawcę dokumentacji, które Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić lub odnieść się do nich, w terminie obustronnie ustalonym. Wniesienie przez Zamawiającego uwag do przekazanej przez Wykonawcę dokumentacji nie może stanowić przyczyny odmowy podpisania przez strony protokołu zdawczo-odbiorczego potwierdzającego wykonanie przedmiotu zamówienia, za wyjątkiem przypadku braku kompletności przekazanej dokumentacji.

6) zrealizowanie przez Wykonawcę pozostałych obowiązków niezbędnych dla prawidłowego wykonania przedmiotu umowy:

- odbiór i dostarczanie naprawianego sprzętu z i do miejsca dostawy na koszt Wykonawcy w okresie gwarancji, jeśli zajdzie taka konieczność;
- umieszczenie na wyrobie oznaczenia CE;
- możliwość umieszczenia reklam producentów i wykonawców na elementach urządzenia, na powierzchni nie większej niż 5% wielkości maszyny;

- prawidłowe wykonanie przedmiotu zamówienia - przedmiot zamówienia musi być wykonany kompleksowo, z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć;
- zbudowanie wszystkich urządzeń w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy.

Zamawiający:

Wykonawca: