

## Opis Przedmiotu Zamówienia

### Remont i konserwacja urządzeń technologicznych instalacji biomasy w Zakładzie Jastrzębie-Zdrój.

#### 1. OPIS ZADANIA:

Wykonanie remontu generalnego oraz konserwacji urządzeń instalacji biomasy zgodnie z DTR.

#### 2. URZĄDZENIA:

Lp.	Oznaczenie urządzenia	Dane techniczne urządzenia/aparatu
<b>Dozowniki celkowe</b>		
1	<b>DC-2</b>	Dozownik celkowy zabudowany pod wagą, typu H-AR-1 350/PN10, DN350. Dozownik certyfikowany w Atex jako system ochronny – wytrzymałość 11 barg (bariera dla płomienia). Wymagana wydajność: 11 t/h (36 m3/h). Napęd dozownika celkowego: motoreduktor NORD, moc napędu 1,1 kW.
2	<b>DC-3 , DC-4</b>	Dozowniki celkowe zabudowane pod urządzeniami odpylającymi, typu H-AR-1 350/PN10, DN350. Dozownik certyfikowany w Atex jako system ochronny – wytrzymałość 11 barg (bariera dla płomienia). Wydajność: 1-6 t/h (5-30 m3/h). Napęd dozownika celkowego: motoreduktor NORD, moc napędu 1,1 kW.
3	<b>DC-5, DC-8</b>	Dwa dozowniki celkowe typu H-AR-1 350/PN10, DN350 zainstalowane pod silosem biomasy - skrajne (dostawca: firma Tessa). Dozownik certyfikowany w Atex jako system ochronny – wytrzymałość 11 barg (bariera dla płomienia). Wymagana wydajność: 11 t/h (36 m3/h). Napęd dozownika celkowego: motoreduktor NORD, moc na-pędu 1,1 kW
4	<b>UTPB-31 UTPB-32 UTPB-41 UTPB-42</b>	Dozowniki celkowe o wydajności ok. 2,72 t/h (9 m3/h) każdy. Zawór celkowy typu H-AR- 1 250/PN10, DN250. Wytrzymałość na 11 bar nadciśnienia (certyfikowane zgodnie z ATEX jako system ochronny). Napęd: motoreduktor NORD, moc napędu to 0,75 kW.
<b>Mlewnik walcowy</b>		
5	<b>MW</b>	Mlewnik walcowy typu; FMO-8A 300*1250v. BIO. Rozdrobnienie biomasy do wymiarów 1 x 5 mm. Wyposażenie AKP: czujnik obrotów walca, czujnik zatorów. Wyposażenie dodatkowe: pasy napędowe, rama drewniana h=70 mm, kosze wylotowe, wózek do wyjmowania walców. Ilość walców n=8 szt., średnica Ø300 mm, L=1250 mm
<b>Separatory Magnetyczne</b>		
6	<b>SM-1</b>	Separator magnetyczny: dwurzędowy automatyczny magnes kratowy Auto-Shuttle ASHD3030/HS. Wydajność: 11 t/h (36 m3/h), całkowity roz-miar: 460 mm (szer.) x 1310 mm (dł.) x 400 mm (wys.), wlot/wylot: 300 x 300 mm. Pobór mocy: 2 kW.
7	<b>SM-2</b>	Separator magnetyczny z układem odbioru zanieczyszczeń fer-romagnetycznych dwurzędowy automatyczny magnes kratowy Auto-Shuttle ASHD5050/HS. Elementy konstrukcyjne separatora wykonane z atestowanej stali kwasoodpornej. Wydajność: 70 t/h (140 m3/h), całkowity rozmiar: 640 mm (szer.) x 1620 mm (dł.) x 400 mm (wys.), wlot/wylot: 500 x 500 mm. Pobór mocy: 2 kW.

### 3. ZAKRES ROBÓT:

Lp.	Oznaczenie projektowe urządzenia	Zakres robót
<b><i>Dozowniki celkowe</i></b>		
1	DC-2	Remont generalny dozownika celkowego w zakresie: 1. Montaż i demontaż dozownika celkowego celem przeprowadzenia prac (możliwy wywóz na warsztat Wykonawcy). 2. Kontrola i regulacja wielkości szczeliny między wewnętrznym otworem obudowy a wirnikiem dozownika ( 0,20 do 0,25 mm) 3. Kontrola zużycia, szczelin, osłon, listew zamykających, czyszczenie, nastawianie. 4. Kontrola stanu powierzchni wewnętrznej korpusu, pokryw bocznych po usunięciu zalegającej rdzy 5. Wymiana łopatek rotora wraz z śrubami montażowymi 6. Wymiana łożysk kulowych 7. Wymiana uszczelnień 8. Wymiana pierścienia zamykającego 9. Wymiana oleju w przekładni NORD
2	DC-3	Remont generalny dozownika celkowego w zakresie: 1. Montaż i demontaż dozownika celkowego celem przeprowadzenia prac (możliwy wywóz na warsztat Wykonawcy). 2. Kontrola i regulacja wielkości szczeliny między wewnętrznym otworem obudowy a wirnikiem dozownika ( 0,20 do 0,25 mm) 3. Kontrola zużycia, szczelin, osłon, listew zamykających, czyszczenie, nastawianie. 4. Kontrola powierzchni wewnętrznych korpusu, pokryw bocznych 5. Wymiana łopatek rotora wraz z śrubami montażowymi. 6. Wymiana łożysk kulowych 7. Wymiana uszczelnień 8. Wymiana pierścienia zamykającego 9. Wymiana oleju w przekładni NORD
3	DC-4	Remont generalny dozownika celkowego w zakresie: 1. Montaż i demontaż dozownika celkowego celem przeprowadzenia prac (możliwy wywóz na warsztat Wykonawcy). 2. Kontrola i regulacja wielkości szczeliny między wewnętrznym otworem obudowy a wirnikiem dozownika ( 0,20 do 0,25 mm) 3. Kontrola zużycia, szczelin, osłon, listew zamykających, czyszczenie, nastawianie. 4. Kontrola powierzchni wewnętrznych korpusu, pokryw bocznych 5. Wymiana łopatek rotora wraz z śrubami montażowymi 6. Wymiana łożysk kulowych 7. Wymiana uszczelnień 8. Wymiana pierścienia zamykającego 9. Wymiana oleju w przekładni NORD
4	DC-5	Remont generalny dozownika celkowego w zakresie: 1. Montaż i demontaż dozownika celkowego celem przeprowadzenia prac (możliwy wywóz na warsztat Wykonawcy). 2. Kontrola i regulacja wielkości szczeliny między wewnętrznym otworem obudowy a wirnikiem dozownika ( 0,20 do 0,25 mm) 3. Kontrola zużycia, szczelin, osłon, listew zamykających, czyszczenie, nastawianie. 4. Kontrola powierzchni wewnętrznych korpusu, pokryw bocznych 5. Wymiana łopatek rotora wraz z śrubami montażowymi – 9 szt. 6. Wymiana łożysk kulowych 7. Wymiana uszczelnień 8. Wymiana pierścienia zamykającego 9. Wymiana oleju w przekładni NORD
	DC-8	Remont generalny dozownika celkowego w zakresie:

		1. Montaż i demontaż dozownika celkowego celem przeprowadzenia prac (możliwy wywóz na warsztat Wykonawcy). 2. Kontrola i regulacja wielkości szczeliny między wewnętrznym otworem obudowy a wirnikiem dozownika ( 0,20 do 0,25 mm) 3. Kontrola zużycia, szczelin, osłon, listew zamykających, czyszczenie, nastawianie. 4. Kontrola powierzchni wewnętrznych korpusu, pokryw bocznych 5. Wymiana łopatek rotora wraz z śrubami montażowymi 6. Wymiana łożysk kulowych 7. Wymiana uszczelnień 8. Wymiana pierścienia zamykającego 9. Wymiana oleju w przekładni NORD
4	Dozowniki celkowe UTPB-31 UTPB-32 UTPB-41 UTPB-42	Remont generalny dozowników celkowych w zakresie: 1. Montaż i demontaż dozowników celkowych celem przeprowadzenia prac (możliwy wywóz na warsztat Wykonawcy). 2. Kontrola i regulacja wielkości szczeliny między wewnętrznym otworem obudowy a wirnikiem dozownika ( 0,20 do 0,25 mm) 3. Kontrola zużycia, szczelin, osłon, listew zamykających, czyszczenie, nastawianie. 4. Kontrola powierzchni wewnętrznych korpusu, pokryw bocznych 5. Wymiana łopatek rotora wraz z śrubami montażowymi 6. Wymiana łożysk kulowych 7. Wymiana uszczelnień 8. Wymiana pierścienia zamykającego 9. Wymiana oleju w przekładniach NORD
<b>Mlewnik walcowy</b>		
5	MW	Remont Mlewnika Walcowego przez autoryzowany serwis SPOMAX
<b>Separatory Magnetyczne</b>		
6	SM-1	1. Kontrola poprawności działania sprawdzenie skuteczności działania separatorów. 2. Wymiana części zużytych lub uszkodzonych. 3. Wymiana złączek z wężykami powietrza
7	SM-2	1. Kontrola poprawności działania sprawdzenie skuteczności działania separatorów. 2. Wymiana części zużytych lub uszkodzonych. 3. Wymiana złączek z wężykami powietrza oraz wymiana trójnika.

#### 4. MATERIAŁY:

##### 4.1. Części zamienne i materiały podstawowe dostarcza Wykonawca.

- 4.1.1. Dozownik celkowy podwagowy DC2
  - 4.1.1.1. zestaw łopatek z śrubami montażowymi – 9 szt.
  - 4.1.1.2. łożyska kulowe – 2 szt.,
  - 4.1.1.3. uszczelnienia – 1 kpl.
  - 4.1.1.4. pierścień zamykający – 1 kpl.
  - 4.1.1.5. Olej CLP 220 – około 1,2 l
- 4.1.2. Dozownik celkowy pod urządzeniami odpylającymi DC-3
  - 4.1.2.1. zestaw 9 łopatek z śrubami montażowymi – 9 szt.
  - 4.1.2.2. łożyska kulowe – 2 szt.
  - 4.1.2.3. uszczelnienia – 1 kpl.
  - 4.1.2.4. pierścień zamykający – 1 kpl.
  - 4.1.2.5. Olej CLP 220 – około 1,2 l
- 4.1.3. Dozownik celkowy pod urządzeniami odpylającymi DC-4
  - 4.1.3.1. zestaw 9 łopatek z śrubami montażowymi – 9 szt.
  - 4.1.3.2. łożyska kulowe – 2 szt.
  - 4.1.3.3. uszczelnienia – 1 kpl.
  - 4.1.3.4. pierścień zamykający – 1 kpl.
  - 4.1.3.5. Olej CLP 220 – około 1,2 l
- 4.1.4. Dozownik celkowy pod urządzeniami odpylającymi DC-5
  - 4.1.4.1. zestaw 9 łopatek z śrubami montażowymi – 9 szt.
  - 4.1.4.2. łożyska kulowe – 2 szt.

- 4.1.4.3. uszczelnienia – 1 kpl.
- 4.1.4.4. pierścień zamykający – 1 kpl.
- 4.1.4.5. Olej CLP 220 – około 1,2 l
- 4.1.5. Dozownik celkowy pod urządzeniami odpylającymi DC-8
  - 4.1.5.1. zestaw 9 łopatek z śrubami montażowymi – 9 szt.
  - 4.1.5.2. łożyska kulowe – 2 szt.
  - 4.1.5.3. uszczelnienia – 1 kpl.
  - 4.1.5.4. pierścień zamykający – 1 kpl.
  - 4.1.5.5. Olej CLP 220 – około 1,2 l
- 4.1.6. Dozownik celkowy pod urządzeniami odpylającymi UTPB-31
  - 4.1.6.1. zestaw 9 łopatek z śrubami montażowymi – 9 szt.
  - 4.1.6.2. łożyska kulowe – 2 szt.
  - 4.1.6.3. uszczelnienia – 1 kpl.
  - 4.1.6.4. pierścień zamykający – 1 kpl.
  - 4.1.6.5. Olej CLP 220 – około 1,2 l
- 4.1.7. Dozownik celkowy pod urządzeniami odpylającymi UTPB-32
  - 4.1.7.1. zestaw 9 łopatek z śrubami montażowymi – 9 szt.
  - 4.1.7.2. łożyska kulowe – 2 szt.
  - 4.1.7.3. uszczelnienia – 1 kpl.
  - 4.1.7.4. pierścień zamykający – 1 kpl.
  - 4.1.7.5. Olej CLP 220 – około 1,2 l
- 4.1.8. Dozownik celkowy pod urządzeniami odpylającymi UTPB-41
  - 4.1.8.1. zestaw 9 łopatek z śrubami montażowymi – 9 szt.
  - 4.1.8.2. łożyska kulowe – 2 szt.
  - 4.1.8.3. uszczelnienia – 1 kpl.
  - 4.1.8.4. pierścień zamykający – 1 kpl.
  - 4.1.8.5. Olej CLP 220 – około 1,2 l
- 4.1.9. Dozownik celkowy pod urządzeniami odpylającymi UTPB-42
  - 4.1.9.1. zestaw 9 łopatek z śrubami montażowymi – 9 szt.
  - 4.1.9.2. łożyska kulowe – 2 szt.
  - 4.1.9.3. uszczelnienia – 1 kpl.
  - 4.1.9.4. pierścień zamykający – 1 kpl.
  - 4.1.9.5. Olej CLP 220 – około 1,2 l
- 4.1.10. Mlewnik walcowy

Tabela 1. **Wykaz części do przeznaczonych do remontu mlewnika oraz regeneracji walców wraz z robocizną**

Wykaz części	Sztuk
<b>Remont mlewnika</b>	
Wskaźnik zegar. do mlewnika FMO 8A	8
Pas do wielorowkowy dla mlewnika FMO 8A	4
Mocowanie siłowników - zawlecza	16
Pas zębaty do wałków podających dla FMO 8A	2
Naprężacz $\varnothing 300$ dla mlewnika FMO 8A	2
Łożysko dla mlewnika FMO 8A	16
FMO 8A - części autom. (rozdzielacz pneumatyki)	2
<b>Remont walców <math>\varnothing 300</math></b>	
Odśrodkowe rowkowanie walców l=1250	8
Mocowanie siłowników - podkładka do sworzni	16
Mocowanie siłowników - ucho	8
Mocowanie siłowników - śruba dwustronna	8
Mocowanie siłowników - sworzni z kołnierzem	16
Podkładka zębata	16
Nakrętka łożyskowa	16

- 4.2. Materiały pomocnicze tj. śruby, materiały uszczelniające, olej i inne niezbędne do wykonania zadania, dostarcza Wykonawca.
- 4.3. Transport i sprzęt techniczny niezbędny do wykonania zadania: w zakresie Wykonawcy.

## **5. WYMAGANIA DODATKOWE:**

- 5.1. Ofertę należy przedstawić w rozbiciu na następujące elementy:
  - 5.1.1. Przegląd dozowników celkowych TESSA typ H-AR-1 350/PN10
  - 5.1.2. Przegląd mlewnika walcowego SPOMAX typ FMO-8A 300\*1250v. BIO
  - 5.1.3. Przegląd separatorów magnetycznych
- 5.2. Warunkiem dopuszczenia do procedury przetargowej jest przedstawienie co najmniej 2 referencji z okresu 5 lat na wykonanie serwisu i remontów urządzeń instalacji biomasy.
- 5.3. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z DTR poszczególnych urządzeń i instalacji oraz z zaleceniami z przeglądu z dnia 03.12.2024r.
- 5.4. Sporządzenie dokumentacji (w tym zdjęciowej) stwierdzonych usterek oraz dostarczenie raportu z wykonanych prac wraz z zaleceniami remontowymi i eksploatacyjnymi.
- 5.5. Wykonawca każdorazowo zobowiązany jest do wskazania części podlegających wymianie osobom nadzorującym wykonanie przeglądu z Zakładu Jastrzębie-Zdrój oraz Działu Remontów.
- 5.6. Wizja lokalna nieobowiązkowa.
- 5.7. Osoby kontaktowe:  
Grzegorz Szumlański tel.: 32 75 37 522 kom.: 883 343 554; e-mail: [grzegorz.szumlanski@termika.pgnig.pl](mailto:grzegorz.szumlanski@termika.pgnig.pl),  
Zbigniew Damiec tel.: 32 75 37 220; kom.: 880 139 528; e-mail: [zbigniew.damiec@termika.pgnig.pl](mailto:zbigniew.damiec@termika.pgnig.pl)
- 5.8. Utylizacja wszystkich materiałów odpadowych powstałych w trakcie wykonywania prac po stronie Wykonawcy.
- 5.9. Złom powstały w wyniku prowadzonych prac jest własnością Zamawiającego. Powstałe odpady metalowe należy przetransportować w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

## **6. TERMINY, ODBIÓR, PŁATNOŚCI:**

- 6.1. Realizacja zadania w terminie: do 23.08.2025r.
- 6.2. Fakturowania jednoczęściowe
- 6.3. Gwarancja minimum 12 miesięcy na wykonane prace i użyte materiały.
- 6.4. Materiały pomocnicze tj. śruby, łożyska, materiały uszczelniające, materiały spawalnicze, oleje, filtry, smary itp. dostarcza Wykonawca
- 6.5. Transport i sprzęt techniczny niezbędny do wykonania zadania w zakresie Wykonawcy.

## **7. ZAŁĄCZNIKI:**

Mlewnik Walcowy







