

ZP/ZZO/13/2022

Nowy Dwór, 26.01.2023 r.

MODYFIKACJA SWZ

Przetarg nieograniczony pod nazwą: Dostawa linii do produkcji paliwa alternatywnego (RDF) w ramach projektu pn. „Rozbudowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o.o.”

Działając na podstawie art. 137 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych, Zamawiający wprowadza następujące zmiany do treści Specyfikacji Warunków Zamówienia i załączników do SWZ.

1. Zmiany w Rozdziale 2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO, pkt. 2.1. Przenośniki taśmowe OPZ – stanowiącego załącznik nr 6 do SWZ, który otrzymuje następujące brzmienie:

2.1. Przenośniki taśmowe

Wykonawca skomunikuje urządzenia: przenośnik załadowniczy (buforowy), separator metali żelaznych oraz nieżelaznych, rozdrabniacz końcowy oraz odprowadzi wydzielone frakcje z poszczególnych urządzeń za pomocą przenośników taśmowych, lub zsyków co zostanie przedstawione na etapie projektu technologicznego. Biorąc pod uwagę wymaganą minimalną wydajność instalacji, Wykonawca określi ilość przenośników ich rodzaj oraz szerokość taśm dla poszczególnych przenośników. Zamawiający wymaga aby pierwszy w ciągu technologicznym przenośnik był przenośnikiem wznoszącym łańcuchowym o szerokości minimum 1,4 m, buforowym z funkcją dozującą, transportującym odpadów pole działania separatorów metali.

Dopuszcza się wyłącznie dostawę i montaż przenośników specjalistycznych, dostosowanych do transportu odpadów komunalnych. Konstrukcja przenośnika winna składać się z giętej i skręcanej konstrukcji z blach stalowych i profili stalowych, o budowie w układzie modułowym. Grubość blach konstrukcji podstawowej winna wynosić minimum 4 mm, a burt bocznych minimum 3 mm z blachy ocynkowanej lub zabezpieczonej powłoką lakierniczą o klasie odporności na korozję co najmniej C3.

Wykonawca winien dokonać doboru przenośników wykonanych jako kombinowane krążnikowo-ślizgowe. Wyklucza się możliwość zastosowania przenośników z prowadzeniem taśmy górnej wyłącznie po ślizgu stalowym.

Taśma przenośników winna być odporna na działanie tłuszczu i olejów. Wymagana jest wysoka wytrzymałość taśmy na rozrywanie (taśma wielowarstwowa EP/400/3). Nie są dopuszczalne szwy na taśmie biegnące poprzecznie do kierunku transportu (osi podłużnej przenośnika). Wymagania dla taśm:

- EP– taśma poliestrowo-poliamidowa,
- 400 – minimalna wytrzymałość na rozrywanie w N/mm,
- 3 – minimalna ilość przekładek.

W miejscach, gdzie jest to konieczne należy zastosować taśmy z progami wulkanizowanymi.

Wykonawca winien dobrać burty boczne o odpowiedniej wysokości zabezpieczającej odpady przed wysypywaniem się. Burty boczne należy wykonać z blachy ocynkowanej **lub zabezpieczone powłoką** lakierniczą o klasie odporności na korozję co najmniej C3 oraz posiadać uszczelnienie wykonane z PVC lub gumowe gwarantujące optymalne uszczelnienie taśmy przenośnika tam gdzie jest ono wymagane.

Średnica rolek górnych winna wynosić min. 89 mm. Odległość pomiędzy rolkami górnymi winna zostać dopasowana do rodzaju oraz właściwości transportowanego materiału na instalacji i zapewniać prawidłowe prowadzenie taśmy górnej. W obszarach załadowniczych i przesypowych, ze względu na zwiększone obciążenie, odstęp pomiędzy rolkami winien być odpowiednio dopasowany. Rolki dolne winny być w maksymalnym rozstawie nie większym niż 3000 mm i wyposażone w gumowe krążki.

Napędy przenośników winny być realizowane poprzez motoreduktory. Wykonawca winien zapewnić płynną regulację obrotów silników poszczególnych przenośników. Należy tak dobrać napędy przenośników, aby możliwe było ich uruchomienie także pod pełnym obciążeniem. Należy zastosować mechaniczne lub elektryczne rozwiązanie zapewniające wyeliminowanie cofania się taśmy przenośnika w trakcie zatrzymania pracy, zaniku zasilania lub awarii.

Bębny: napędzający i napinający winny posiadać kształt zapewniający prostoliniowość biegu taśmy. Bębny: napędzający i napinający wyposażone muszą być w łożyska toczne. Oprawy łożyskowe winny być wyposażone w gniazda smarowe z końcówką stożkową i winny zapewniać możliwość smarowania w trakcie pracy przenośnika przy jednoczesnym zachowaniu odpowiednich norm polskich i europejskich. Bęben napędzający winien być pokryty okładziną z gumy o grubości min. 3 mm dla zapewnienia odpowiedniego tarcia pomiędzy bębniem a taśmą.

Napinacz dla łożyska przy bębnie winien być usytuowany w sposób umożliwiający napinanie taśmy w trakcie pracy przenośnika bez konieczności demontażu osłon i urządzeń zabezpieczających przy jednoczesnym zachowaniu odpowiednich norm bezpieczeństwa - polskich i europejskich. Napinacz taśmy winien mieć odpowiednią długość minimum 350 mm, umożliwiającą regulację naciągu.

Przenośniki w zależności od rodzaju transportowanego materiału oraz funkcji przenośnika winny być wyposażone w odpowiednie systemy zbieraków gwarantujące zachowanie czystości taśmy zarówno od strony zewnętrznej jak i wewnętrznej. Do czyszczenia górnej powierzchni taśmy bez progów przy bębnie napędzającym należy zamontować zbieraki wykonane z twardych elementów wykonanych z tworzywa z dociskami sprężystymi. W przypadku taśm z progami nie należy stosować zbieraków po stronie zewnętrznej, natomiast po stronie wewnętrznej należy zastosować zbierak pługowy zainstalowany w obszarze bębna napinającego.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa rolki dolne do wysokości minimum 3000 mm winny być wyposażone w osłony zabezpieczające (kosze), które winny być wyposażone w system mocowań umożliwiający szybki i łatwy ich demontaż dla celów ich czyszczenia. Każda ostatnia rolka przed bębniem napędzającym i napinającym winna być również wyposażona w analogiczne osłony bez względu na wysokość, na której się znajduje jednakże z wyjątkiem miejsc, do których dostęp jest znacznie ograniczony.

Przesypy muszą zostać wykonane z blachy wzmocnionej ocynkowanej giętej lub zabezpieczonej powłoką lakierniczą o klasie odporności na korozję co najmniej C3. Wykonawca winien tam gdzie będzie to konieczne wyposażyć przenośniki w osłony górne oraz osłony pomiędzy burtami bocznymi, a konstrukcją podstawową. Osłony

winy umożliwiać dokonywanie kontroli i usuwanie ewentualnie występujących zanieczyszczeń.

Podpory przenośników winny być wykonane ze stabilnych profili stalowych, wyposażone w stopy umożliwiające regulację wysokości (dla kompensacji nierówności podłoża). Stopy winny być kotwione do podłoża lub przykręcane do konstrukcji stalowych.

Dobór szerokości przenośników należy do Wykonawcy i powinien zapewnić korelację pomiędzy współpracującymi ze sobą przenośnikami i urządzeniami. Ostateczną ilość oraz pozostałe parametry przenośników powinien określać projekt technologiczny i traktować to wyposażenie jako elementy łączące zasadnicze/główne wyposażenie technologiczne w całość procesu z uwzględnieniem minimalnych wymogów oraz parametrów Zamawiającego.

Zamawiający z uwagi na obsługę serwisową oraz obniżenie kosztów eksploatacji wymaga, aby wszystkie zastosowane przenośniki taśmowe pochodziły od tego samego producenta.

Wszystkie elementy konstrukcyjne z blach i profili stalowych niezabezpieczonych antykorozyjnie w inny sposób (np. ocynkowane), poza wyspecyfikowanymi inaczej, winny być oczyszczone i przygotowane, a następnie malowane warstwą farby podkładowo nawierzchniowej o grubości łącznej min. 80-100 µm dla zapewnienia klasy korozyjności C3 (zgodnie z normą DIN EN-ISO 12944-5 lub normą równoważną). Kolor poza elementami ocynkowanymi do wyboru Zamawiającego.

Punkty smarowania łożysk winny być umieszczone tak, aby smarowanie przebiegało sprawnie i nie wymagało demontażu urządzenia oraz umożliwiały pracę ciągłą urządzenia bez konieczności wyłączenia i przestoju instalacji.

Wykonawca winien zapewnić zabudowę elementów konstrukcyjnych minimalizującą zabrudzenie urządzeń i otoczenia.

Dla umożliwienia prowadzenia prac serwisowych winny zostać zamontowane pomosty i schody serwisowe z każdej strony.

Zamawiający dopuszcza w miejscach gdzie jest uzasadnione odbiór wydzielanych frakcji bezpośrednio do kontenerów samowysypowych bez zastosowania przenośników taśmowych.

Wymagania dla przenośnika łańcuchowego:

- Przenośniki posiadają stalową konstrukcję spawano-skręcaną, o konstrukcji samonośnej,
- Napęd realizowany za pomocą przekładni,
- Regulowane prędkości przesuwu taśmy poprzez regulację obrotów napędu realizowaną za pomocą przemiennika częstotliwości,
- Zabezpieczenie powierzchni za pomocą pokrycia farbami (piaskowanie, farba podkładowa PU lub EP farba nawierzchniowa 2 składnikowa PU) lub ocynku ogniowego,
- Wymiary, wykonanie, burty, napięcie taśmy, systemy czyszczenia powierzchni taśmy, forma i wielkość progów zabierakowych, kąt wzniosu, zabezpieczenia wyłączania przenośnika, dodatkowe przykrycie powierzchni bocznych przenośnika,

klasa szczelności, klasa bezpieczeństwa dostosowane indywidualnie do zadania przenośnika,

- Materiał i typ taśmy przenośnika jest dostosowany do warunków pracy, środowiska pracy i przenoszonego typu materiału;
- Obudowy łożyskowe, łańcuchy, łożyska są smarowane w układzie wg doboru indywidualnego,
- Zabieraki – progi stalowe ocynkowane $h_{\min}=70$ [mm]
- Łańcuch min. 125x50
- Uszczelnienie taśmy , stalowo-gumowe

2. Zmiany w Rozdziale 2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO, pkt. 2.4. Rozdrabniacz końcowy OPZ – stanowiącego załącznik nr 6 do SWZ, który otrzymuje następujące brzmienie:

Maszyna przystosowana do końcowego przetwarzania odpadów do produkcji paliwa alternatywnego, wykorzystująca rozdrabnianie w celu uzyskania ostatecznego rozmiaru materiału wsadowego. Rozdrabniacz ma na celu rozdrobnienie podanego wsadu do frakcji ok. 35mm.

Rozdrabniacz RDF ma być urządzeniem jednowalowym zasilanym energią elektryczną, niewrażliwym na zanieczyszczony materiał i nie przegrzewającym się przy pracy ciągłej.

Urządzenie wyposażone w układ bezpieczeństwa chroniący elementy rozdrabniarki przed zablokowaniem i uszkodzeniem oraz układ aktywowany przed przeciążeniem i chroniący silnik

Urządzenie musi posiadać możliwość posadowienia bez konieczności wykonywania dodatkowych prac budowlanych oraz bezobsługowy system napędowy. Maszyna wyposażona w klapę awaryjną – rewizyjną, umożliwiającą dostęp do frakcji niepożądanych w celu ich usunięcia bez konieczności usuwania zawartości z komory. Urządzenie musi posiadać swobodny dostęp do noży i przeciw noży w celu ich ustawienia lub wymiany oraz dostęp do rotora oraz komory pracy. Komora zasypu rozdrabniacza winna być wyposażona w czujnik przepełnienia materiałem. Urządzenie wyposażone w zabezpieczenie noży przed uszkodzeniem przez frakcje niepożądane. Na linię technologiczną RDF będą trafiały wstępnie rozdrobnione odpady posortownicze po mechanicznej obróbce, tj.: sicie, separatorach i doczyszczaniu manualnym oraz wstępnie rozdrobnione wielkogabaryty. Zamawiający wymaga, aby zabezpieczenie urządzenia zapewniało co najmniej zatrzymanie rotora z możliwością usunięcia przeszkody bez uszkodzenia urządzenia. Zamawiający nie precyzuje sposobu zabezpieczenia urządzenia przed niepożądanymi elementami.

Maszyna winna posiadać stopy antywibracyjne, Wykonawca winien dobrać odpowiednie rozwiązanie antywibracyjne w zależności od zastosowanej maszyny. Zakres pracy maszyny w temperaturach – 20 ° C do + 30 ° C. Rozdrabniacz ma na celu rozdrobnienie podanego wsadu do frakcji około 35 mm. Rozdrabniacz wyposażony w automatyczny system smarowania, **Zamawiający dopuszcza smarowanie ręczne dla punktów wymagających precyzyjnego odważana smaru, jednak nie więcej niż dla 3 punktów łatwo dostępnych dla personelu serwisowego.**

3. Zmiany w Rozdziale 3. POZOSTAŁE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ZAMÓWIENIA, pkt. 3.7 Rozruchy OPZ – stanowiącego załącznik nr 6 do SWZ, który otrzymuje następujące brzmienie:

3.7 Rozruchy

Wykonawca powołuje komisję do spraw rozruchu. W skład komisji rozruchu wchodzi przedstawiciele stron. Wykonawca przeprowadzi rozruch instalacji i urządzeń zgodnie z przygotowanym przez siebie programem rozruchu.

Etapy rozruchu będą następujące:

- 1) Próby przedrozruchowe – wykonywane przez Wykonawcę do przygotowania rozruchu mechanicznego
- 2) Rozruch mechaniczny wykonany w obecności dostawcy urządzeń, polegający na sprawdzeniu czystości, szczelności, drożności, zamocowania i działania, uruchomieniu maszyn i mechanizmów, dokonaniu prób ruchowych i próbnym przejazdów na biegu luzem itp., przeprowadzany oddzielnie dla elementów i wyposażenia obiektów. Rozruch mechaniczny winien być zakończony pozytywną próbą ciągłej pracy urządzeń przez 8 h bez przerwy bez podawania na linię odpadów.
- 3) Rozruch technologiczny. Celem rozruchu technologicznego jest uruchomienie ciągu technologicznego, sprawdzenie zainstalowanych urządzeń pod obciążeniem, a także ustalenie optymalnych parametrów technologicznych pracy urządzeń i całej instalacji, zapewniającej osiągnięcie wymagań technicznych i technologicznych określonych w projekcie technologicznym oraz w zgodności z wymaganiami niniejszego przedmiotu zamówienia. Czas rozruchu technologicznego: praca przez 3 kolejne dni przy efektywnej pracy minimum 4 h bez przerwy.

Rozruch przeprowadzony powinien być we współpracy z wyznaczonym i oddelegowanym przez Zamawiającego personelem.

Celem rozruchu technologicznego jest potwierdzenie realizacji w zakresie przepustowości instalacji tj. min. 15 000 Mg/rok oraz wielkości ostatecznie rozdrobionego materiału.

Uwaga:

Strumień odpadów, personel, sprzęt mobilny do rozruchu zostanie dostarczony przez Zamawiającego na jego koszt.

Warunkiem rozpoczęcia rozruchu mechanicznego jest wykonanie następujących czynności:

- 1) Sprawdzenie kompletności i poprawności wykonania prac montażowych
- 2) Zakończenie prac montażowych
- 3) Zakończenie prac regulacyjno - pomiarowych układów elektrycznych, a w szczególności:

- a) sprawdzenie z dokumentacją poprawności wykonania obwodów siłowych i działania obwodów sterowania,
 - b) wyregulowanie aparatury ruchowej i sterowniczej,
 - c) sprawdzenie poprawności działania przynależnych zabezpieczeń,
 - d) wykonanie pomiarów skuteczności zerowania,
 - e) wykonanie pomiarów oporności izolacji,
- 4) Sprawdzenie i wstępna regulacja maszyn elektrycznych, aparatury kontrolno-pomiarowej i automatyki, a w szczególności uruchomienie członów wykonawczych automatyki,
- 5) Zaznajomienie się personelu Zamawiającego z dokumentacją w zakresie:
- a) działania urządzeń mechanicznych i ich smarowania,
 - b) schematów połączeń elektrycznych, AKPiA,
 - c) instrukcji obsługi i konserwacji ujętych w DTR urządzeń, instrukcji rozruchu ujętej w DTR urządzeń,
 - d) sposobu sterowania,
- 6) Przeprowadzenie szkolenia stanowiskowego załogi w zakresie bieżącej obsługi instalacji

Rozruch mechaniczny

Rozruch mechaniczny maszyn i urządzeń przeprowadza się "na sucho".

Czynności rozruchu mechanicznego polegają na:

- sprawdzeniu połączeń przewodów technologicznych;
- sprawdzeniu i uzupełnieniu wszystkich punktów smarowania;
- sprawdzeniu prawidłowości montażu maszyn i urządzeń,
- **sprawdzeniu działania urządzeń;**
- dokładnym zapoznaniu się przez personel Zamawiającego z dokumentacjami techniczno-ruchowymi poszczególnych maszyn i urządzeń przeprowadzeniu wszelkich czynności przewidzianych w DTR dla tego etapu rozruchu.

Po uzyskaniu pozytywnych rezultatów ze sprawdzenia wizualnego można przystąpić do rozruchu mechanicznego maszyn i urządzeń wyposażonych w napędy, zwanego próbą biegu luzem.

Rozruch technologiczny.

Rozruch technologiczny sprowadza się do sprawdzenia działania instalacji i urządzeń w warunkach ich rzeczywistej pracy, ustalenie optymalnych parametrów technologicznych pracy obiektów i instalacji, zapewniających osiągnięcie wymagań gwarancji technologicznych określonych w niniejszym OPZ.

Zadaniem rozruchu technologicznego jest przede wszystkim:

- **potwierdzenie spełnienia gwarancji technologicznych w zakresie przepustowości oraz skuteczności wydzielania frakcji.**
- sprawdzenie działania mechanizmów w warunkach ich pełnego obciążenia;
- optymalizacja i prawidłowość sterowania oraz automatyki;
- przeszkolenie załogi w zakresie technologii, obsługi urządzeń

Warunki rozpoczęcia prób rozruchu technologicznego:

- zakończenie rozruchu mechanicznego potwierdzone protokołem,
- przeszkolenie załogi

Uwaga:

Zamawiający zapewni na czas trwania rozruchu i poniesie koszty związane m.in. z:

- zapewnieniem strumienia odpadów na wejściu,
- zagospodarowaniem i składowaniem strumieni powstałych w wyniku rozruchu instalacji,
- sprzętem mobilnym: samochody, ładowarki, wózki, kontenery itp.
- personelem obsługującym sprzęt,

Wykonawca zapewni i przejmuje koszty własnego personelu niezbędnego dla prowadzenia rozruchów i nadzoru personelu Zamawiającego.

Każdy z rozruchów powinien być zakończony raportem/protokołem sporządzonym przez Wykonawcę zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszym OPZ. Protokół/raport powinien być podpisany przez przedstawiciela Zamawiającego oraz Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Efektem prowadzenia rozruchu powinno być uzyskanie wymaganych gwarancji technologicznych w zakresie przepustowości wraz z wydzieleniem wymaganych frakcji.

4. Zmiany w § 16 ust. 2. pkt. 4) wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 7 do SWZ, który otrzymuje następujące brzmienie:

- 4) za zwłokę w usunięciu wad/usterek stwierdzonych w okresie gwarancji i rękojmi – w wysokości 0,02% wynagrodzenia ryczałtowego brutto, określonego w § 12 ust. 1 za każdy rozpoczęty dzień zwłoki liczony od dnia wyznaczonego na usunięcie wad, do dnia realizacji włącznie,

Pozostałe zapisy SWZ nie ulegają zmianom.

Zakład Zagospodarowania Odpadów
Nowy Dwór Spółka z o.o.
Nowy Dwór 35 69-620 Chojnice
tel. 52 3967846 52 3350682 fax 52 3333 51
NIP 555-20-72-738 REGON 220/19005
Nr BDO 000018498

Z poważaniem:

PREZES ZARZĄDU

Marek Janowski