

ZP/ZZO/10/2022

Nowy Dwór, 23.12.2022 r.

## MODYFIKACJA SWZ

**Przetarg nieograniczony** pod nazwą: Maszyny do obsługi placu na bioodpady (separator na szkło, separator do frakcji lekkiej, stacja kontenerowa sprężarek, sito kaskadowe/wibracyjne) 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 załączników do SWZ.

**I. Zmiany w pkt. 2, 2.1 oraz 2.4 OPZ stanowiącego załącznik nr 6 do SWZ, które otrzymują następujące brzmienie:**

### 2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO

Frakcja do procesu doczyszczania materiał zostanie skierowany za pomocą ładowarki (w zasobie Zamawiającego o objętości łyżki 2,5-4 m<sup>3</sup>) do przenośnika zasypowego nadposadzkowego (bufor min. 5 m<sup>3</sup> – burty przenośnika) transportującego frakcję do sita kaskadowego/wibracyjnego. Przenośnik transportujący winien być wyposażony w rolkę magnetyczną **lub separator magnetyczny** do separacji metali żelaznych. Sito kaskadowe/wibracyjne rozdzieli materiał na frakcje: 0-10 mm, 10-40 mm i powyżej 40 mm. Odpady o uziarnieniu 10-40 mm należy skierować na separator powietrzny za pomocą przenośnika. Frakcję lekką po separatorze powietrznym należy skierować za pomocą przenośnika/zsypu do kontenera samowysypowego typu koleba natomiast frakcję ciężką na podajnik wibracyjny separatora optycznego. Zadaniem separatora optycznego jest automatyczne wydzielenie frakcji koncentratu szkła od innych odpadów. Wydzielony koncentrat szkła należy skierować do kontenera samowysypowego typu koleba. Frakcje po separatorze optycznym należy odprowadzić do kontenerów samowysypowych typu koleba.

Instalację należy umiejscowić pod istniejącym zadaszonym placem na posadzce przemysłowej. Powierzchnia pod zadaszaniem jaką Zamawiający zamierza przeznaczyć pod projektowaną technologię wynosi max. 600 m<sup>2</sup> (ok. 30 m długość x 20 m szerokość oraz wysokość w najniższym punkcie konstrukcji zadaszania 6,00 m). Urządzenia należy zasilić z istniejącej rozdzielniczy elektrycznej lub ze stacji transformatorowej. Wszystkie urządzenia instalacji winny być zasilane energią elektryczną. Wszystkie urządzenia instalacji winny być sterowane z panelu głównej szafy sterowniczej. Dopuszcza się lokalizację kontenerowej stacji sprężonego powietrza oraz rozdzielnicę i sterowanie poza obrysem placu. W załączniku nr 1 a) i b) do niniejszego OPZ Zamawiający przedstawił planowaną lokalizację dla dostarczonych maszyn, które będą tworzyć ciąg technologiczny. Maksymalna moc wszystkich zainstalowanych urządzeń stanowiących kompletny ciąg technologiczny maszyn nie może przekroczyć 120 kW.

Zastosowane rozwiązania techniczne winny umożliwiać rozruch, pracę urządzeń i wyposażenia zlokalizowanych pod nieogrzewanym zadaszonym placem, z uwzględnieniem warunków klimatycznych odpowiednich dla miejsca lokalizacji zakładu przetwarzania odpadów tj. gmina Chojnice woj. pomorskie.

W ramach projektu technologicznego Wykonawca zaprojektuje instalację technologiczną uwzględniającą wszystkie wymagane rozwiązania techniczno-technologiczne i wyposażenie opisane w niniejszym OPZ.

Wyklucza się zastosowanie rozwiązań oraz urządzeń niesprawdzonych w podobnych warunkach pracy.

Wyklucza się możliwość zastosowania maszyn, urządzeń mających charakter prototypowy.

## 2.1 Przenośniki taśmowe

Wykonawca skomunikuje urządzenia tj. sito kaskadowe/wibracyjne, separator powietrzny, separator optyczny 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 oraz szerokość taśm dla poszczególnych z nich. Zamawiający wymaga aby pierwszy w ciągu technologicznym przenośnik był przenośnikiem wznoszącym, buforowym z funkcją dozującą transportującym odpady do sita kaskadowego/wibracyjnego. Zamawiający wymaga aby przenośnik dostarczający odpady na sito kaskadowe/wibracyjne był wyposażony w rolę magnetyczną **lub separator magnetyczny** do wychwytywania metali żelaznych odprowadzanych za pomocą zsypu do pojemnika typu koleba.

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 5 mm, a burt bocznych minimum 3 mm z blachy ocynkowanej.

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 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

załadowczych 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. Wykonawca winien tam gdzie będzie to konieczne wyposażyć przenośniki w osłony górne oraz osłony pomiędzy burtami bocznymi, a konstrukcją podstawową. Osłony winny 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  $\mu\text{m}$  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.

## 2.4 Separator optyczny - wymagania podstawowe

Główne części składowe:

Automatyczny separator sortujący danej frakcji materiałowej składa się z:

- 1) czujnika (skanera) z komputerem,
- 2) listwy z dyszami z regulatorem sprężonego powietrza,
- 3) armatury sprężonego powietrza, połączeniami pomiędzy poszczególnymi elementami separatora,

Dodatkowo w skład systemu wchodzi:

- 1) podajnik wibracyjny,
- 2) komora separacyjna,
- 3) jedna kontenerowa stacja sprężonego powietrza wraz z doprowadzeniem i przyłączem sprężonego powietrza do armatury separatora.

### Podawanie odpadów

Odpady winny być podawane do separatora poprzez podajnik wibracyjny, zapewniający równomierne, jednowarstwowe rozłożenie odpadów na taśmie tak, aby możliwie wykluczyć nakładanie się na siebie poszczególnych obiektów (materiałów).

### Szerokość taśmy

Szerokość podajnika wibracyjnego oraz taśmy separatora i wydajność separatora musi być dostosowana do ilości odpadów.

#### Konstrukcje wsporcze, przesypy, podesty

Separator winien zostać zabudowany na konstrukcji wsporczej, należy wykonać podesty obsługowe, dopuszcza się zastosowanie drabin o ile spełnią wymogi bhp.

Komora separacyjna winna posiadać otwierane klapy rewizyjne umożliwiające czyszczenie.

#### Wyposażenie

- separator typu przelotowego
- podajnik wibracyjny
- szerokość czynna min. 600 mm
- ciśnienie robocze sprężonego powietrza: min. 7 bar
- skaner umożliwiający separację szkła
- liczba dysz min. 100 szt.
- maszyna wyposażona w procedurę automatycznego testowania sprawności zaworów
- możliwość wymiany pojedynczych dysz w blokach zaworowych
- główny panel kontrolny do sterowania systemem

#### Pozostałe wyposażenie

Separator musi być urządzeniem kompletnym, wkomponowanym w ciąg technologiczny. Należy przewidzieć możliwość regulacji separatora i wyposażenia niezbędnego dla prawidłowej pracy separatora oraz optymalizacji jego pracy w zależności od rodzaju wydzielonych frakcji, materiałów.

Zadaniem separatora jest automatyczne wydzielenie ze strumienia odpadów koncentratu szkła (bez ceramiki/porcelany).

#### Frakcja, materiał wejściowy

Frakcja 10-40 mm wydzielona wcześniej na sicie kaskadowym/wibracyjnym i po separatorze powietrznym.

Frakcje wyjściowe:

1. Koncentrat szkła (pozbawiony ceramiki/porcelany)
2. Pozostałość

#### Cel

Wysortowanie mieszaniny (koncentratu) szkła o wysokiej czystości, pozbawiony ceramiki/porcelany. Materiał wsadowy jest przenoszony do obszaru roboczego maszyny, w którym specjalny system czujników skanuje strumień odpadów, a materiał który ma być odseparowany zostaje wystrzelony do odpowiedniej komory za pomocą precyzyjnego strumienia sprężonego powietrza. Surowiec poddawany separacji optycznej jest identyfikowany za pomocą wysoko wydajnego systemu komputerowego.

Separator winien zapewnić wydzielenie min. 80% koncentratu szkła o **czystości min. 70%**.

Separator winien pracować z zachowaniem wymaganych parametrów pracy w zakresie temperatur otoczenia (ujemne/dodatnie): -10°C do +40°C

Dla optymalizacji działań w obszarze serwisowania należy zapewnić możliwość zdalnego ustawiania i optymalizacji parametrów pracy separatora optycznego przez serwis producenta z jego siedziby lub siedziby oddziału/ spółki zależnej zajmującej się profesjonalnie obsługą serwisową. Do tego celu należy wykonać łącze zapewniające efektywną i możliwie szybką transmisję danych przy zachowaniu dużego bezpieczeństwa za pomocą szyfrowanego połączenia VPN. Ponadto należy zapewnić kontakt z osobą ze wsparcia serwisowego, profesjonalnie przygotowaną do tego typu reakcji serwisowych porozumiewającą się w języku polskim.

## **II. Zmiany w Rozdziale XII SWZ – „Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert” w zakresie pkt 1, który otrzymuje następujące brzmienie:**

1. Ofertę należy umieścić na Platformie, pod adresem postępowania **do dnia 04.01.2023 r., do godz. 9:00**

**Pozostałe zapisy SWZ nie ulegają zmianom.**

*Z poważaniem,*

PREZES ZARZĄDU

*Marek Janowski*