

ZP/ZZO/1/2023

Nowy Dwór, 10.02.2023 r.

MODYFIKACJA SWZ

Przetarg nieograniczony pod nazwą: „Maszyny do obsługi placu na bioodpady (sito kaskadowe/wibracyjne, separator do frakcji lekkiej) 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.

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 tj. sito kaskadowe/wibracyjne, separator powietrzny 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 przenośnik dostarczający odpady na sito kaskadowe/wibracyjne był wyposażony w rolkę magnetyczną/separator do wychwytywania metali żelaznych odprowadzanych do pojemnika typu koleba

Dopuszcza się wyłącznie dostawę i montaż przenośników specjalistycznych, dostosowanych do transportu odpadów komunalnych.

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

Dla umożliwienia prowadzenia prac serwisowych dostarczonych urządzeń i maszyn winny zostać zamontowane pomosty i schody serwisowe tam gdzie jest to konieczne..

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.

Dopuszcza się burty boczne malowane pod warunkiem, iż zostaną zabezpieczone antykorozyjnie. Zabezpieczenie antykorozyjne nie może być niższej klasy korozyjności niż C3 (zgodnie z normą DIN EN-ISO 12944-5 lub normą równoważną).

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. **Dopuszcza się burty boczne malowane pod warunkiem, iż zostaną zabezpieczone antykorozyjnie. Zabezpieczenie antykorozyjne nie może być niższej klasy korozyjności niż C3 (zgodnie z normą DIN EN-ISO 12944-5 lub normą równoważną).**

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. **Dopuszcza się przesypy malowane pod warunkiem, iż zostaną zabezpieczenie antykorozyjne. Zabezpieczenie antykorozyjne nie może być niższej klasy korozyjności niż C3 (zgodnie z normą DIN EN-ISO 12944-5 lub normą równoważną).** 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 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.

2. Zmiany w Rozdziale 2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO, pkt. 2.5. Zasilanie, sterowanie i wizualizacja OPZ – stanowiącego załącznik nr 6 do SWZ, który otrzymuje następujące brzmienie:

2.5. Zasilanie, sterowanie i wizualizacja

Sterowanie pracą instalacji będzie odbywać się z poziomu głównej szafy sterowniczej. Zamawiający wymaga pełnej automatyki, sterowania dla całego procesu.

Wizualizacja pracy ciągu technologicznego, podgląd stanów pracy i awarii odbywać się będzie z panelu głównej szafy sterowniczej.

Podstawowe wymagane parametry systemu sterowania:

- a) cała instalacja objęta jest systemem wyłączników awaryjnych oddziaływujących w sposób bezpośredni na funkcje wyłączenia (zgodną z wymaganą kategorią) i pośrednio na pozostałe urządzenia technologiczne stanowiące wspólny obszar pracy jak również zagrożeń dla obsługi –człowieka,
- b) w miejscach technologicznie uzasadnionych należy wykonać wyłączniki chwilowego zatrzymania oraz wymagane przepisami prawa i wytycznymi BHP wyłączniki bezpieczeństwa.
- c) w celu uniknięcia przepełnienia maszyn i przenośników w czasie postoju instalacji należy zastosować system szybkiego zatrzymania wszystkich urządzeń zasypujących,
- d) w momencie wyłączenia któregoś z urządzeń, wszystkie urządzenia przed nim powinny zostać wyłączone,
- e) sterowanie pracą instalacji powinno być zoptymalizowane tak, aby w przypadku wystąpienia przestoju w pracy możliwy był szybki powrót do prawidłowego stanu pracy instalacji,
- f) przed rozruchem instalacji w cyklu automatycznym musi być wyraźnie słyszalny sygnał ostrzegawczy. Działanie instalacji powinno być sygnalizowane lampą sygnalizacyjną (światłem zielonym),
- g) jeżeli w cyklu automatycznym urządzenie zostanie zatrzymane z któregoś miejsca obsługowego przy pomocy wyłącznika awaryjnego nastąpi zatrzymanie całej instalacji,
- h) należy przewidzieć liczniki czasu pracy w programie sterującym wszystkich urządzeń.
- i) w przypadku zaistnienia sytuacji awaryjnej program zapewni bezpieczne wyłączenie urządzeń, powiadomienie użytkownika o alarmie na ekranie wraz z sygnałem dźwiękowym.
- j) udostępnienie oprogramowania po zakończeniu gwarancji do użytku wewnętrznego na potrzeby pracy instalacji na nośniku CD i pendrive.

System wizualizacji i sterowania

System wizualizacji pracy ciągu technologicznego ma umożliwiać podgląd stanów pracy, awarii oraz zarządzania sterowaniem poszczególnych urządzeń.

System zasilania i sterowania winien składać się z szafy technologicznej, w której znajdują się: sterowniki PLC, aparatura zasilająca i zabezpieczająca napędy oraz analizator parametrów zasilania. Szafa sterownicza stanowi główne miejsce sterowania.

Stan pracy każdego urządzenia winien być określany kolorystycznie poprzez prezentację co najmniej następujących stanów: praca urządzenia, urządzenie zatrzymane, gotowość urządzenia do pracy, awaria urządzenia. W przypadku urządzeń z zastosowaną możliwością zmiany prędkości napędów, wartości tych parametrów będą mogły być zmieniane w systemie sterowania poprzez wprowadzenie określonej wartości z poziomu wizualizacji.

Rozpoczęcie pracy winno być sygnalizowane ostrzegawczo przez ok. 10 sek. Układ sterowania winien wybrać właściwą kolejność uruchamianych bądź zatrzymywanych urządzeń.

Z uwagi na konieczność zapewnienia bezpiecznych warunków pracy należy zapewnić automatyczny system zabezpieczenia przed uruchomieniem urządzeń w sytuacji braku gotowości ze strony urządzeń lub personelu obsługi. W uzasadnionych technologicznie miejscach winny zostać zainstalowane wyłączniki awaryjne spięte w jedną pętlę bezpieczeństwa uniemożliwiające uruchomienie po aktywowaniu (wciśnięciu) któregośkolwiek z nich. Poszczególne urządzenia należy wyposażyć w zabezpieczenia przeciążeniowe oraz zwarciovowe, których stan wyłączenia awaryjnego będzie sygnalizował brak gotowości pracy urządzenia. Ponadto należy zabezpieczyć dostęp do obszarów serwisowych - zagrożonych, w których prace nie mogą być prowadzone w trakcie działania maszyn i urządzeń, a w przeciwnym razie winno następować automatyczne wyłączenie bądź uniemożliwienie uruchomienia instalacji.

Wizualizacja pracy ciągu technologicznego maszyn winna być przedstawiona na ekranie panelu operatorskiego w postaci schematu technologicznego, przedstawiającego wszystkie dostarczane w ramach zamówienia urządzenia ciągu technologicznego.

System wizualizacji winien zapewnić m.in. następujące wymagane funkcje:

- dostarczanie, wizualizacja i zbieranie informacji o stanie pracy instalacji,
- zbieranie i archiwizacja wszystkich danych zbieranych przez system SCADA,
- zbieranie i zarządzanie danymi,
- sterowanie procesem technologicznym,
- nadzorowanie prac konserwacyjnych,
- zabezpieczenie przed ingerencją w system sterowania osób niepowołanych, hasłem do następnego poziomu dostępu,
- kontrole i alarmowanie o sytuacjach awaryjnych i niepożądanych,
- przedstawienie ilości godzin pracy instalacji wszystkich urządzeń

Wymagania materiałowe

Wszystkie materiały i urządzenia muszą być:

- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Prawem budowlanym i Ustawą z dnia 16.04.2004 o wyrobach

budowlanych) i posiadać wymagane prawem deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie,

- nowe i nieużywane.

Sprzęt PLC

Wymagania wobec urządzeń PLC:

- budowa modułowa umożliwiająca rozbudowę,
- wszystkie sterowniki winny być zainstalowane w szafie sterowniczej.

Dla realizacji wymaganych funkcji bezpieczeństwa w obszarze technologicznym należy zastosować programowalny sterownik bezpieczeństwa.

Oprogramowanie

Wykonawca ma obowiązek przekazania kopii aplikacji zastosowanej w sterownikach systemu sterowania i innych programowalnych urządzeń.

Wymaga się, aby wszelkie oprogramowanie technologiczne/firmware zapewniało zarchiwizowanie w wersjach instalacyjnych na niewymazywanych nośnikach danych i było protokolarnie przekazane Zamawiającemu.

Wymagania dotyczące szafy zasilająco – sterowniczej:

- **Umiejscowiona w hali: wolnostojąca lub w pomieszczeniu technicznym (kontenerze).**
- Wymagany jest standard przemysłowy.
- Stopień ochrony: IP55.
- Należy zapewnić wymagane warunki środowiskowe dla aparatury zabudowanej w szafie zasilająco-sterującej.
- Należy bezwzględnie zapewnić zamknięty obieg powietrza bez wymiany czynnika chłodzącego z zewnątrz.
- Szafę zasilająco-sterującą należy wyposażyć w lokalny kolorowy dotykowy ekran/panel operatorski – min. 17,0"
- Szafę należy wyposażyć w dodatkowe funkcje ochrony przeciwprzepięciowej dla minimalizowania skutków wyłączeń awaryjnych zasilania jak również zatrzymań awaryjnych dla całego zakresu zadania.
- Szafę należy wyposażyć w zewnętrzny wyłącznik bezpieczeństwa.
- Wszystkie kable, przewody i silniki należy zabezpieczyć od zwarć i przeciążeń samoczynnymi wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi lub bezpiecznikami dobranymi do dopuszczalnej obciążalności długotrwałej i zwarciorowej.
- Szafę sterowniczą należy wyposażyć w oświetlenie pól.
- Na każde pole powinno być przewidziane gniazdo wtykowe ze stykiem ochronnym.
- Wszystkie elementy nośne, szyny montażowe, płyty montażowe itp. muszą być odpowiednio zabezpieczone przed korozją.

- Układ sieci instalacji zasilającej należy wykonać jako TN-S (z wydzielonym przewodem ochronnym PE) i obejmować ma wszystkie wewnętrzne linie kablowe i linie kablowe zasilające urządzenia.

Instalacja obiektowa

Wszystkie napędy maszyn i urządzenia technologiczne wyposażono w lokalne sterowanie dla załączenia i wyłączenia napędu podczas prowadzonych prac remontowych.

Panel sterujący należy wyposażyć w wyłącznik awaryjny i sygnalizację optyczną uzyskanej gotowości do sterowania napędem.

Należy wydzielić trasy kablowe dla systemów niskoprądowych i dla tras kabli siłowych-zasilających.

Trasy kablowe należy wykonać z koryt siatkowych.

UWAGA:

Zamawiający wymaga wykonania całej instalacji elektrycznej w standardzie zapewniającym ochronę antygrzyzoniową.

Pozostałe zapisy SWZ nie ulegają zmianom.

Z poważaniem:

PREZES ZARZĄDU

Marek Jankowski

Zakład Zagospodarowania Odpadów
Nowy Dwór Spółka z o.o.
Nowy Dwór 35, 89-620 Chojnice
tel. 52 3307846 52 3355002 fax 52 3300061
NIP 553 33 72 738 REGON 140719005
Nr BDO 000018498