

Opis przedmiotu zamówienia

Modernizacja linii do przesiewania stabilizatu

Część 1: Dostawa i montaż taśmociągów

Marszów, wrzesień 2018 r.

Nazwy i kody robót wg CPV

45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45351000-2	Mechaniczne instalacje inżynieryjne
42990000-2	Różne maszyny specjalnego zastosowania
51500000-7	Usługi instalowania maszyn i urządzeń

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Zał. Nr 1 - Dokumentacja techniczna systemu przenośników

Zał. Nr 2 - Mapa pogładowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów Marszów Sp. z o.o.

1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż przenośników taśmowych do transportu stabilizatu o frakcji 10-40 mm do separatorów optycznych w istniejącej zabudowie na terenie ZZO dla Zamawiającego którym jest:

**Zakład Zagospodarowania Odpadów Marszów Sp. z o.o.
Marszów 50 A, 68-200 Żary**

2. GŁÓWNE CELE REALIZACJI ZADANIA

Realizacja przedsięwzięcia na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Marszowie umożliwi włączenie do procesu zagospodarowania odpadów nowej linii technologicznej do separacji ze stabilizatu stłuczki szklanej oraz frakcji mineralnej o granulacji od 10 mm do 40 mm.

Projekt przyczyni się do zwiększenia poziomów odzysku odpadów poprzez eliminację stłuczki szklanej oraz frakcji mineralnej ze stabilizatu przeznaczonego do składowania. Transportowany materiał pochodzić będzie z ustabilizowanych i wysuszonych odpadów komunalnych..

3. PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMÓWIENIA

- Dostawa i montaż przenośników taśmowych, kompatybilnych z istniejącą instalacją Zamawiającego,
- Dobór, zakup, dostawa, kompletacja, montaż oraz organizacja niezbędnego wyposażenia technologicznego.
- Opracowanie instrukcji eksploatacji,
- Opracowanie instrukcji ruchowej,
- Przeprowadzenie rozruchów oraz szkoleń w zakresie obsługi, konserwacji, serwisowania, BHP,
- Zapewnienie serwisu gwarancyjnego z czasem reakcji i przybycia – o ile konieczne dla uzgodnienia dalszych działań - przedstawiciela serwisu wykonawcy w czasie 48 godzin roboczych od zgłoszenia w dni robocze, z zapewnieniem obsługi polskojęzycznej na wszystkich etapach procedury serwisowej,
- Zapewnienie serwisu gwarancyjnego dostarczonych maszyn i urządzeń przez wszystkich ich producentów z czasem reakcji i przybycia – o ile konieczne dla uzgodnienia dalszych działań – pracownika serwisu zdolnego podjąć niezwłocznie działania serwisowe w czasie nie dłuższym niż 48 godzin roboczych od zgłoszenia w dni robocze, z zapewnieniem obsługi polskojęzycznej na wszystkich etapach procedury serwisowej.

- **Odległość siedziby serwisu od siedziby zamawiającego nie większa niż 100 km**

Dokumentacja, która jest przedmiotem zamówienia winna być wykonana i przekazana Zamawiającemu wersji papierowej, jak i elektronicznej.

4. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

4.1. Lokalizacja Zakładu

Teren pod planowany Zakład Zagospodarowania Odpadów (ZZO) jest zlokalizowany w województwie lubuskim na granicy powiatów: żarskiego na zach. i żagańskiego na wsch. (gminy: Żary i Żagań), w odległości ok. 1 km na wsch. od miejscowości Marszów, która leży w połowie drogi między Żarami i Żaganiem (rys. 1). Inwestycja będzie zlokalizowana na terenie działki nr 175/1 obręb Marszów o pow. 11,86 ha położonej na gruntach wsi Marszów. Obecnie na terenie przewidzianym pod realizację ZZO w Marszowie nie występuje żadna zabudowa.

Rozpatrywany teren położony jest w naturalnej otulinie leśnej ok. 1,5 km od centrum wsi Marszów.

Droga dojazdowa do planowanego zakładu, zgodnie z Decyzją nr 217/2008 z 22 października 2008 roku o lokalizacji inwestycji celu publicznego, od miejsca skomunikowania z drogą krajową 12, na istniejącym zjeździe (km 48 +260) winna być zlokalizowana na drogach gminnych położonych na działkach oznaczonych nr: 172/1, 172/2, 177/2, 176

Lokalizacja ZZO jest zgodna z Planem gospodarki odpadami dla Województwa Lubuskiego 2003-2010 i Aktualizacją Planu gospodarki odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013 - 2020

4.2 Dojazd do Placu Budowy

Obecnie dojazd do Placu Budowy zapewniony jest od strony drogi krajowej nr 12 Żary – Żagań, a bezpośrednio do terenu inwestycji prowadzi droga gruntowa.

UWAGA

Zamawiający sugeruje, aby przed złożeniem Oferty Wykonawca zapoznał się z warunkami dojazdu do Placu Budowy celem określenia możliwości dojazdu pojazdów będących w jego dyspozycji oraz możliwości dowozu Sprzętu, Materiałów i Urządzeń oraz zapoznania się z istniejącą częścią wykonanej linii przesiewania stabilizatu - wizja lokalna.

4.3 Stan prawny terenu objętego Zamówieniem

Teren przewidziany pod budowę Zakładu Zagospodarowania Odpadów jest w posiadaniu Zamawiającego. Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do władania gruntem pod planowaną inwestycję:

Tabela -1 Bilans terenu

L.p.	Nr działki	Powierzchnia	Symbol użytku	Nr KW
Zakład Zagospodarowania Odpadów w Marszowie				
1	175/1	11,86 ha	Lz-PsVI	Nr jednostki rejestrowej G.81
2	172/1	0,1569 ha	rIVa	Nr46388 G.60
3	172/2	0,3144 ha	Grunty orne	Nr 46389 G.177
4	177/2	0,2024 ha	Grunty orne	Nr 46389 G.177
5	176	0,07 ha	dr	Nr brak G.60
6	310/2	0,0944 ha	dr	Nr 36387 jednostki rejestrowej G.2

4.4 Opis stanu istniejącego

Na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów zlokalizowane są następujące obiekty:

- 1) segment przyjmowania i ewidencji odpadów, w skład którego wchodzi:
 - (a) budynek wagowy wraz z zadaszeniem dwóch elektronicznych wag samochodowych
 - (b) myjnia najazdowa kół i podwozi samochodowych
 - (c) punkt dobrowolnego gromadzenia odpadów
- 2) segment obróbki mechanicznej i manualnej odpadów komunalnych zmieszanych i zbieranych selektywnie, w skład którego wchodzi:
 - (a) instalacja segregacji mechaniczno-manualnej odpadów komunalnych zmieszanych o przepustowości minimalnej 46 000 Mg/rok przy pracy dwu zmianowej
 - (b) instalacja obróbki mechaniczno-manualnej odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych pochodzących z selektywnej zbiórki o przepustowości minimalnej 10 000 Mg/rok przy pracy dwuzmianowej
 - (c) instalacja obróbki mechanicznej odpadów zielonych
 - (d) instalacja przygotowania paliwa alternatywnego (RDF) z frakcji energetycznej odpadów wydzielonych w ramach instalacji (a) oraz (b) o przepustowości minimalnej 24 000 Mg/rok przy pracy dwuzmianowej
 - (e) boks magazynowe paliwa alternatywnego, surowców wtórnych, odpadów pochodzących ze zdarzeń losowych
- 3) segment stabilizacji tlenowej frakcji odpadów biodegradowalnych wydzielonych z odpadów komunalnych zmieszanych oraz odpadów zielonych i biodegradowalnych zbieranych selektywnie, w skład którego wchodzi:
 - (a) instalacja intensywnej stabilizacji tlenowej o przepustowości minimalnej 23 000 Mg/rok, rok dla odpadów biodegradowalnych wydzielonych mechanicznie z strumienia odpadów

komunalnych zmieszanych oraz odpadów zielonych lub biodegradowalnych zbieranych selektywnie o przepustowości min. 4000 Mg/rok.

- (b) plac dojrzewiania kompostu (biostabilatu) o przepustowości minimalnej 25 000 Mg/rok,
- 4) segment demontażu odpadów wielkogabarytowych o przepustowości 2 500 Mg/rok,
- 5) segment kruszenia i magazynowania odpadów budowlanych o przepustowości 6 000 Mg/rok,
- 6) segment tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych o przepustowości 500 Mg/rok,
- 7) segment oczyszczania ścieków technologicznych i odcieków
- 8) segment oczyszczania ścieków sanitarnych
- 9) segment oczyszczania wód opadowych
- 10) kwatera składowa balastu o minimalnej powierzchni w krawędzi wewnętrznej korony 3,16 ha i minimalnej pojemności czynnej 383 500 m³, wraz z systemem uszczelnienia i drenażu odcieków,
- 11) zaplecze techniczne, w skład którego wchodzi:
 - (a) budynki garażowo warsztatowe
 - (b) stacja transformatorowa
 - (c) mobilna stacja paliw
 - (d) myjnia płytowa dla pojazdów kołowych
- 12) zaplecze administracyjno socjalne,
- 13) przyłącze wodociągowe
- 14) instalacje i sieci wewnątrzzakładowe,
 - (a) elektroenergetyczne sn i nn
 - (b) słaboprądowe,
 - (c) oświetlenie terenu,
 - (d) sieć wodociągowa i ppoż.,
 - (e) sieć co i c.w.u.,
 - (f) sieć kanalizacji wewnątrzzakładowej: sanitarnej, technologicznej i odcieków,
 - (g) sieć kanalizacji deszczowej wraz z układem podczyszczania,

15) drogi i place manewrowe,

16) ogrodzenie i zieleń ochronna,

w których znajdują się następujące główne instalacje:

- (a) instalacja mechaniczno – manualnego sortowania odpadów komunalnych zmieszanych i zbieranych selektywnie,
- (b) instalacja zamknięta intensywnej stabilizacji tlenowej frakcji biodegradowalnej wydzielonej z odpadów komunalnych zmieszanych, biodegradowalnych zbieranych selektywnie, oraz odpadów zielonych wraz z placem dojrzewiania biostabilatu

- (kompostu)
- (c) Instalacja przygotowania paliwa alternatywnego,
 - (d) Instalacja kruszenia odpadów budowlanych,
 - (e) Instalacja demontażu odpadów wielkogabarytowych.
 - (f) kwatera składowa odpadów balastowych

Szczegółowa lokalizacja montażu przedmiotu zamówienia przedstawiona została na mapie poglądowej Zakładu Zagospodarowania Odpadów stanowiącej załącznik nr 2 do niniejszego OPZ.

Teren Zakładu uzbrojony jest w sieć wodociągową, kanalizację technologiczną, sanitarną i deszczową, sieć elektryczną n/n oraz sieć sprężonego powietrza.

Wykonawca zobowiązany jest do zaznajomienia się ze wszystkimi szczegółami wymagań Zamawiającego oraz poszukiwania wyjaśnień, jeżeli cokolwiek jest niezrozumiałe lub jest według niego szkodliwe dla przedmiotu zamówienia. Wykonawca deklaruje, że:

- zapoznał się z należytą starannością z treścią Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia wraz z załącznikami i uzyskał wiarygodne informacje o wszystkich warunkach i zobowiązaniach, które w jakikolwiek sposób mogą wpłynąć na wartość czy charakter oferty lub wykonanie robót;
- zaakceptował bez zastrzeżeń czy ograniczeń i w całości treść Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia wraz z załącznikami;
- ma świadomość, że Wymagania Zamawiającego mogą nie obejmować wszystkich szczegółów robót i Wykonawca weźmie to pod uwagę przy realizacji przedmiotu zamówienia;
- nie będzie wykorzystywał błędów lub opuszczeń w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia wraz z załącznikami, a o ich wykryciu natychmiast powiadomi Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

4.5 WYMAGANIA OGÓLNE

Przenośniki taśmowe przeznaczone do transportu stabilizatu winny mieć minimalną wydajność 6 Mg/h.

Materiałem transportowanym będzie frakcja mineralna i szkło stabilizatu o uziarnieniu 10-40 mm wydzielona w ramach odrębnych procesów przesiewania stabilizatu realizowanych na osobnych instalacjach z odpadów komunalnych zmieszanych.

Podstawowe parametry pracy przenośników przedstawiono w niniejszej tabeli:

Parametry pracy przenośników (wartości przeliczeniowe)			
Parametry wejściowe			
Ilość dni roboczych:		250	dni/rok
Efektywny czas pracy instalacji na zmianę:		6,0	h/zmiana
Ilość zmian:		2	zmian/doba
Efektywny czas pracy instalacji na dobę:		12	h/doba
Efektywny czas pracy instalacji (godziny robocze) na rok:		3000	h/rok

Granulacja odpadu		do 40	mm
Ciężar nasypowy		1000	kg/m ³
Minimalna wymagana przepustowość		10	Mg/h

4.6 PRZENOŚNIKI TAŚMOWE

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 w zależności od transportowanego materiału oraz funkcji przenośnika dokonać doboru przenośników wykonanych jako kombinowane krążnikowo-ślizgowe/nieckowe (ze względu na rodzaj transportowanego materiału)

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,
- 5 – minimalna ilość przekładek,
- całkowita grubość taśmociągów przenośnikowych min. 8 mm.

W miejscach, gdzie jest to konieczne należy zastosować taśmy z progami ze względu na pochylenie przenośnika i rodzaj transportowanego materiału. Przenośniki te winny być wykonane o kącie ugięcia taśmy w części zewnętrznej w zakresie do 31°.

W zależności od rodzaju transportowanego materiału oraz funkcji przenośnika 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 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.

Napęd przenośników winien być realizowany poprzez motoreduktor. Gdzie konieczne lub uzasadnione Wykonawca winien zapewnić płynną regulację obrotów z zastosowaniem zmiennika częstotliwości – falownika. W zależności od funkcji część przenośników winna posiadać napęd w układzie rewersyjnym. Należy tak dobrać napędy przenośników, aby możliwe było ich uruchomienie także pod pełnym obciążeniem.

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 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.

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.

Przesypy muszą zostać wykonane z blachy 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.

Konstrukcja przenośnika winna umożliwiać zainstalowanie przez Wykonawcę w trakcie robót lub przez Zamawiającego w przyszłości, dodatkowego wyposażenia, np. czujnik czasu przestoju, czujnik prostoliniowego biegu taśmy.

Miejsca montażu przenośników z konstrukcją wsporczą należy uzgodnić z Zamawiającym przed ich wykonaniem.

1 Przenośnik zadający na LASER Autosort

Szerokość Taśmy 1200 mm

Długość osiowa ok. 5400 mm

Kat wzniosu ok. 30 St (tasma z zabierakami)

Moc. ok 4,0 kW

2 2 szt. Przenośniki odprowadzające frakcję pozytywną/ negatywną z LASER Autosort

- Przenośniki rewersyjne
- Przenośniki „bananowe” wał napędowy w stosunku do napinania podniesiony o ok. 900 mm
- Szerokość Taśmy 600 mm
- Długość osiowa ok. 9300 mm
- Kat wzniosu ok. 0-18 St (przy walne napędowym)
- Moc. ok 3,0 kW

3. Przenośnik wznoszący zadający na TOMRA Combisense

- Szerokość Taśmy 800 mm
- Długość osiowa ok. 10600 mm
- Kat wzniosu ok. 30 St (taśma z zabierakami)
- Moc. ok 4,0 kW
- Lej zasypowy przy napinaniu umożliwiający bezpośrednie zadawanie Materiału na przenośnik

4. Przenośnik przejezdny na kołach z lejem zasypowym

- Szerokość Taśmy 800 mm

- Długość osiowa ok. 8200 mm
- Kat wzniosu ok. 30 St (taśma z zabierakami)
- Moc. ok 4,0 kW
- Lej zasypowy przy napinaniu umożliwiający bezpośrednie zadawanie Materiału na przenośnik
- Przejezdne koła gumowe bez napędu umożliwiające przejazd przenośnika na posadzkach betonowej asfaltowej oraz z kostki brukowej.

Wszystkie elementy konstrukcyjne z blach i profili stalowych niezabezpieczonych antykorozyjnie w inny sposób, poza wyspecyfikowanymi inaczej, winny być co najmniej: piaskowane do stopnia czystości 2,0 (PN-EN ISO 8501-1:2008 - wersja polska), malowane warstwą farby podkładowo nawierzchniowej o grubości łącznej powyżej **120 µm**. Kolor poza elementami ocynkowanymi do wyboru Zamawiającego.

4.7 WYMAGANIA DODATKOWE

- W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany będzie do wymiany i zapewnienia części gwarancyjnych tj. zamiennych podlegających gwarancji, niezbędnych do dokonania napraw gwarancyjnych.

4.8 ROZRUCH DOSTARCZONYCH PRZENOŚNIKÓW WRAZ Z KOMPLETNĄ LINIĄ TECHNOLOGICZNĄ

Wykonawca przeprowadzi rozruch wewnętrzny instalacji i urządzeń zgodnie z przygotowanym przez siebie programem rozruchu.

Etapy rozruchu będą następujące:

- 1) Próby przedrozruchowe - rozruch mechaniczny w obecności dostawcy urządzeń, polegający na sprawdzeniu czystości, szczelności, drożności, zamocowania i działania, uruchomieniu maszyn i mechanizmów, dokonaniu prób ruchowych i próbnym przejazdach na biegu luzem itp., przeprowadzany oddzielnie dla elementów i wyposażenia obiektów. Czas prób przedrozruchowych: 3 do 5 dni roboczych,
- 2) Rozruch technologiczny. Celem rozruchu technologicznego jest uruchomienie linii technologicznej, 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: min. 2 tygodnie.

Rozruch przeprowadzony powinien być we współpracy z wyznaczonym i oddelegowanym przez Zamawiającego personelem, oraz przedstawicielem dostawcy urządzeń separujących (separatory optyczne)

Obowiązkiem Wykonawcy podczas rozruchu jest osiągnięcie bezpiecznej i właściwej pracy dostarczonych urządzeń oraz potwierdzenie wymaganej wydajności linii technologicznej.

Uwaga:

Strumień odpadów oraz media (np. energia elektryczna) i personel do rozruchu linii zostanie dostarczony przez Zamawiającego.

Warunkiem rozpoczęcia rozruchu mechanicznego jest wykonanie następujących czynności:

-
- 1) Sprawdzenie kompletności i poprawności wykonania Robót i Urządzeń poddawanych rozruchowi poprzez weryfikację ich zgodności z dokumentacją projektową.
 - 2) Zakończenie prób montażowych zgodnie z OPZ i urządzeń DTR.
 - 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:
 - a) sprawdzenie i uruchomienie członów wykonawczych automatyki,
 - b) cechowanie i regulowanie instalacji oraz urządzeń w ograniczonym zakresie umożliwiającym mierzenie wielkości przewidzianych projektem.
 - 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 działania armatury;
- sprawdzeniu prawidłowości montażu maszyn i urządzeń,
- sprawdzeniu działania urządzeń;
- sprawdzeniu zamocowania, czystości i drożności rurociągów, przewodów i kanałów;
- 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 wymaganych zapisami zawartymi w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia;
- 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 i poniesie koszty związane m.in. z:

- zapewnieniem strumienia materiału wsadowego na wejściu,
- zagospodarowaniem materiału powstałego w wyniku rozruchu instalacji,
- sprzętem mobilnym: samochody, ładowarki, wózki, itp.
- personelem obsługującym sprzęt oraz instalacje technologiczne,
- koszty energii i materiałów eksploatacyjnych, maszyn, urządzeń i obiektów za czas rozruchu

Koszty te będzie ponosić Zamawiający przez okres planowanych rozruchów.

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

Rozruch technologiczny powinien być zakończony raportem sporządzonym przez Wykonawcę.

5 SZKOLENIA PERSONELU ZAMAWIAJĄCEGO

Celem szkolenia personelu Zamawiającego jest zdobycie przez ten personel wiedzy na temat eksploatacji, utrzymania i konserwacji wszystkich budynków, budowli, maszyn, urządzeń i instalacji objętych robotami w celu zapewnienia prawidłowej i stabilnej eksploatacji całości robót.

Wykonawca zapewni odpowiednie szkolenie dla personelu Zamawiającego w zakresie eksploatacji i zrozumienia wszystkich zastosowanych systemów i technologii, okresowych kontroli, napraw i eksploatacji robót.

Szkolenie zostanie przeprowadzone po Odbiorze Końcowym, zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego. Wszelkie szkolenia i instrukcje będą w języku polskim.

Wykonawca winien przeszkolić co najmniej 2 pracowników dla każdego wymaganego stanowiska pracy zgodnie z opracowanymi przez Wykonawcę i zatwierdzonymi przez Zamawiającego instrukcjami stanowiskowymi, w okresie nie krótszym niż 2 x 8 godzin dla każdego szkolonego pracownika personelu Zamawiającego. Koszt szkolenia personelu Zamawiającego leży po stronie Wykonawcy.

6 WYMAGANIA OGÓLNE

6.1 Prawa autorskie

- 1) O ile zakres prac powierzonych Wykonawcy obejmować będzie również wykonanie dokumentacji, przedmiot umowy stanowić będzie w tym zakresie także przedmiot prawa autorskiego i będzie podlegać ochronie na podstawie ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 880 z późn. zm.) W takim wypadku zastosowanie znajdują postanowienia niniejszego paragrafu umowy.
- 2) Majątkowe prawa autorskie do przedmiotu umowy, o którym mowa w ust. 1 wykonanego przez Wykonawcę na podstawie postanowień niniejszej umowy przechodzą na Zamawiającego, bez obowiązku zapłaty dodatkowego wynagrodzenia, w dniu podpisania protokołu odbioru dokumentacji w zakresie wykorzystania jej na cele związane z prawidłową realizacją zadania. Dla skutecznego przejścia na Zamawiającego majątkowych praw autorskich do dokumentacji stanowiącej przedmiot umowy nie jest wymagane podejmowanie przez Wykonawcę lub Zamawiającego jakiegokolwiek innej czynności poza odbiorem przedmiotu umowy. Wykonawca zobowiązuje się do nieudzielania licencji innym podmiotom na korzystanie z przedmiotu umowy przekazanej Zamawiającemu.
- 3) Wykonawca oświadcza, iż będzie jedynym twórcą dzieł, stanowiących przedmiot niniejszej umowy, wyłącznie uprawnionym do przeniesienia całości majątkowych praw autorskich do wykonanego przedmiotu umowy na Zamawiającego. W razie skierowania przeciwko Zamawiającemu roszczeń przez osoby trzecie z tytułu naruszenia – w wyniku korzystania przez Zamawiającego z przedmiotu umowy wykonanego przez Wykonawcę, przysługujących im praw autorskich do przedmiotu umowy, Zamawiający zawiadomi o tym fakcie niezwłocznie Wykonawcę, który zobowiązuje się do pełnego zaspokojenia powyższych roszczeń.
- 4) Wykonawca wyraża bezwarunkową zgodę na przejście na Zamawiającego majątkowych praw autorskich do wykonanego przez siebie przedmiotu umowy oraz na bezterminowe wykonywanie przez Zamawiającego majątkowych praw autorskich do całości wykonanego przedmiotu umowy i oświadcza, że zrzeka się wykonywania tychże praw nie będzie podnosić w przyszłości jakichkolwiek zarzutów ani roszczeń.
- 5) Zamawiający może korzystać z przedmiotu umowy wykonanego przez Wykonawcę na podstawie niniejszej umowy w zakresie niezbędnym do zapewnienia prawidłowego przebiegu procesu inwestycyjnego. Powyższe upoważnienie obejmuje również prawo do dokonywania zmian i uzupełnień, w zakresie w jakim będzie to wymagane dla funkcjonalności dokumentacji, a w szczególności w przypadku konieczności usunięcia braków i usterek dokumentacji.

6.2 Format i ilość opracowań

Wykonawca dostarczy rysunki i pozostałe Dokumenty Wykonawcy wchodzące w zakres dokumentacji projektowej w znormalizowanym rozmiarze (format A4 i/lub jego wielokrotności). Dopuszcza się dokumentację rysunkową na formatach większych niż A0 za zgodą Inspektora nadzoru.

W przypadku dokumentacji powykonawczej nie jest wymagane stosowanie wymiarów znormalizowanych. Obliczenia i opisy powinny być dostarczone na papierze A4.

Wykonawca opracuje i dostarczy w ramach niniejszego zamówienia 3 (trzy) egzemplarze kompletnej dokumentacji wyszczególnionej powyżej.

Ponadto Wykonawca dostarczy kompletny spis opracowań z oświadczeniem, że opracowana przez niego dokumentacja wykonana jest zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi, normami i wytycznymi oraz, że została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Załącznik nr 1 do OPZ - Plan sytuacyjny – rys. nr 1