

**Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o.**  
**ul. Ernsta Petersona 22, 85-862 Bydgoszcz**  
**POLSKA**  
**Tel. + 48 (52) 52-22-058**  
**Adres mailowy: [biuro@pronatura.bydgoszcz.pl](mailto:biuro@pronatura.bydgoszcz.pl)**

Nr referencyjny nadany sprawie  
przez Zamawiającego

**MKUO ProNatura ZP/NO/23/17**

**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA  
(SIWZ)**

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie  
przetargu nieograniczonego na

**„Modernizacja linii technologicznej sortowania odpadów komunalnych  
w Zakładzie Gospodarki Odpadami w Bydgoszczy przy ul. Prądocińskiej 28”**

Wartość zamówienia jest równa lub przekracza kwoty określone w przepisach wydanych na  
podstawie art. 11 ust. 8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych  
(t. jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 1579 ze zm., dalej PZP)

Specyfikacja niniejsza zawiera 100 stron.

Zatwierdzono:

**PREZES ZARZĄDU**  
  
**Konrad Mikołajski**  
**Wiceprezes Zarządu**  
  
**Dariusz Gręzicki**

Bydgoszcz, dnia 31 października 2017 r.

**CZEŚĆ I**  
**POSTANOWIENIA OGÓLNE**

**1. Nazwa i adres Zamawiającego.**

**Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o.**

Adres: 85-862 Bydgoszcz ul. E. Petersona 22

**POLSKA**

NIP 953-255-97-41, Regon 340378577

tel.: + 48 (52) 522 20 58

e-mail: [biuro@pronatura.bydgoszcz.pl](mailto:biuro@pronatura.bydgoszcz.pl)

[www.pronatura.bydgoszcz.pl](http://www.pronatura.bydgoszcz.pl)

Niniejsze zamówienie dotyczy wyboru Wykonawcy dla zadania pn. *Modernizacja linii technologicznej sortowania odpadów komunalnych w Zakładzie Gospodarki Odpadami w Bydgoszczy przy ul. Prądocińskiej 28*

Wartość zamówienia jest równa lub przekracza kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (t. jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 1579 ze zm.).

**2. Tryb udzielania zamówienia.**

- 2.1. Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego, na podstawie ustawy Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1579 ze zm.), w dalszej części niniejszej SIWZ zwanej PZP.
- 2.2. SIWZ dostępna jest na stronie internetowej Zamawiającego [www.pronatura.bydgoszcz.pl](http://www.pronatura.bydgoszcz.pl) od dnia publikacji ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej do upływu terminu składania ofert.
- 2.3. Językiem postępowania o udzielenie zamówienia jest język polski. Cała korespondencja wymieniana pomiędzy Wykonawcami, a Zamawiającym prowadzona będzie w języku polskim.

**3. Zamówienia o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6 i 7 PZP**

Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówień, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 7 PZP

**4. Umowy ramowe i aukcje elektroniczne**

Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej ani przeprowadzenia aukcji elektronicznej.

**5. Oferty wariantowe i częściowe**

- 5.1. Zamawiający nie dopuszcza możliwości złożenia oferty wariantowej.
- 5.2. Zamawiający nie dopuszcza możliwości złożenia oferty częściowej.

**6. Istotne zapisy do umowy dotyczące płatności**

Umowa zawarta w ramach niniejszego postępowania rozliczana będzie w trybie płatności ratalnej. Wynagrodzenie- płatne będzie w 24 równych ratach płatnych na koniec każdego kolejnego miesiąca kalendarzowego; przy czym pierwsza rata płatna 7 dni po podpisaniu protokołu odbioru.

**6. Termin realizacji zamówienia**

Termin realizacji zamówienia: do 7 miesięcy od daty zawarcia umowy.

## 7. Użyte skróty:

- 1) PZP- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo Zamówień Publicznych (t. jedn. Dz. U z 2017r., poz. 1579 ze zm.)
- 2) Rozporządzenie- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia (Dz. U. z 2016r., poz. 1126)

## 8. Dopuszczalność rozwiązań równoważnych do wskazywanych przez Zamawiającego

Wszelkie użyte w niniejszej SIWZ i załącznikach do niej nazwy własne, normy, aprobaty, specyfikacje techniczne, systemy referencji technicznych, wymagane certyfikaty itp., w tym nazwy handlowe, oznaczenia lub znaki towarowe, patenty, określenia pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu charakteryzujące produkt lub usługę dostarczane przez konkretnego wykonawcę, a które mogły pojawić się w SIWZ i załącznikach do niej, stanowią jedynie przykłady zastosowań lub wymagań i należy rozumieć je każdorazowo jak opatrzone dopiskiem „lub równoważne”.

Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

## CZEŚĆ II PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest modernizacja linii technologicznej sortowania odpadów komunalnych w Zakładzie Gospodarki Odpadami w Bydgoszczy przy ul. Prądocińskiej 28- zgodnie z załącznikiem nr 1 do SIWZ.

1. Wykonawca może złożyć jedną ofertę.
2. W przypadku, gdy nie zostanie złożona co najmniej jedna oferta nie podlegająca odrzuceniu, postępowanie zostanie unieważnione.
3. Nazwa i kod określony we Wspólnym Słowniku Zamówień.

KOD CPV	Nazwa
45351000-2	Mechaniczne instalacje inżynieryjne
79421200-3	Usługi projektowe inne niż w zakresie robót budowlanych
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
71323200-0	Projektowe usługi inżynieryjne w zakresie zakładów
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45317000-2	Inne instalacje elektryczne
42990000-2	Różne maszyny specjalnego zastosowania

## CZEŚĆ III WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ OPIS SPOSOBU DOKONYWANIA OCENY SPEŁNIANIA TYCH WARUNKÓW PODSTAWY WYKLUCZENIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 24 UST. 5 PZP WYKAZ OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW

### 1. Warunki udziału w postępowaniu. Podstawy wykluczenia

- 1.1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki udziału w postępowaniu, określone w ogłoszeniu o zamówieniu i niniejszej SIWZ na poziomie

wymaganym przez Zamawiającego zgodnie z opisem zamieszczonym w pkt. 1.2. oraz niepodlegający wykluczeniu z powodu niespełniania warunków, o których mowa w art. 24 ust. 1 lub z przyczyn, wskazanych w pkt. 1.4 niniejszej SIWZ w zw. z art. 24 ust. 5 PZP.

1.2. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące:

**a. kompetencji lub uprawnień do prowadzenia określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów.**

Warunek zostanie spełniony w przypadku, gdy Wykonawca przedłoży:

- aktualny odpis z właściwego rejestru, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 PZP, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert, a w stosunku do osób fizycznych oświadczenia w zakresie art. 24 ust. 1 pkt 2 PZP

**b. Zdolności technicznej lub zawodowej**

Wykonawca spełni warunek, jeżeli wykaże, że posiada:

**A. Wiedzę i doświadczenie niezbędne do realizacji zamówienia, wykazując, że należycie wykonał lub wykonuje w okresie ostatnich 3 lat przed upływem składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie:**

**1) jedno zamówienie, którego przedmiotem było wykonanie projektu technologicznego nowej lub modernizacji istniejącej instalacji, do sortowania odpadów komunalnych zbieranych selektywnie, w oparciu o który nastąpiła dostawa, montaż i rozruch takiej instalacji i znajduje się ona w użytkowaniu od co najmniej 6 miesięcy. Zaprojektowana instalacja technologiczna winna charakteryzować się wydajnością i efektywnością, pozwalającą w szczególności na:**

- przetwarzanie co najmniej 10 Mg/godz. i co najmniej 15.000 Mg/rok suchej frakcji odpadów komunalnych zbieranej selektywnie,
- wydzielanie automatyczne za pomocą separatora optycznego papieru,
- kontrolę jakości i doczyszczanie manualne w kabinie sortowniczej automatycznie wydzielonego papieru,

i obejmować zastosowanie co najmniej następujących urządzeń:

- Rozrywarka worków – min. 1 urządzenie
- Sito bębnowe do kwalifikacji odpadów - min. 1 urządzenie o średnicy bębna min. 3,0 m oraz długości siewnej min. 10,0 m,
- Nadtaśmowe separatory metali żelaznych - min. 1 szt.,
- Separator metali nieżelaznych - min. 1 szt.,
- Separator optyczny - min. 1 urządzenie o szerokości roboczej min. 2800 mm,
- Prasa belująca umożliwiająca prasowanie frakcji materiałowych kierowanych do odzysku - min. 1 urządzenie,
- Stacja sprężonego powietrza wyposażona w min. dwie sprężarki i osuszacz – min. 1 stacja,
- Automatyczna stacja załadunku balastu - min. 1 stacja.

Poprzez zrealizowanie zamówienia rozumie się opracowanie projektu technologicznego, w oparciu o który nastąpiły: komplekacja, dostawa i montaż wszystkich urządzeń, o których mowa powyżej oraz wykonanie nowego systemu sterowania dla całej linii technologicznej.

Należy przedstawić dokumenty potwierdzające należyte wykonanie przedmiotu zamówienia w powyżej wyszczególnionym zakresie.

**2) trzy zamówienia, których przedmiotem (każdego z osobna) było wykonanie projektu technologicznego modernizacji instalacji do sortowania odpadów komunalnych oraz wykonanie takiej modernizacji z uwzględnieniem i wykorzystaniem urządzeń będących**

**w posiadaniu i wcześniejszym użytkowaniu przez zamawiającego** (tj. w szczególności: sita bębnowego, separatorów metali automatycznej prasy belującej, automatycznej stacji załadunku balastu). Wymaga się, aby **zakres dostaw, montażu, rozruchu i odbioru dla zamówienia** obejmował co najmniej: separator optyczny papieru, komplet przenośników taśmowych, podających, przyspieszającego do separatora optycznego papieru, odpowiednią modyfikację lub wykonanie nowego systemu sterowania i wizualizacji procesu technologicznego sortowania odpadów komunalnych kompletnej instalacji. Wymaga się, aby wartość każdego z zamówień wynosiła co najmniej 3 mln PLN netto. Wymaga się, **aby linia technologiczna po jej ukończeniu była wyposażona co najmniej w następujące urządzenia:**

- Rozrywarka worków – min. 1 urządzenie,
- Sito bębnowe do kwalifikacji odpadów - min. 1 urządzenie o średnicy bębna min. 3,0 m oraz długości siewnej min. 10,0 m,
- Separatory metali - min. 2 szt.,
- Separator optyczny dedykowany do wydzielenia papieru z odpadów - min. 1 urządzenie o szerokości roboczej min. 2000 mm,
- Prasa belująca umożliwiająca prasowanie frakcji materiałowych kierowanych do odzysku - min. 1 urządzenie,
- Stacja sprężonego powietrza wyposażona w min. dwie sprężarki i osuszacz – min. 1 stacja,
- Automatyczna stacja załadunku balastu - min. 1 stacja.

Poprzez zrealizowanie zamówienia rozumie się modernizację i rozbudowę istniejącej instalacji sortowania odpadów komunalnych wraz z opracowaniem projektu technologicznego tej modernizacji oraz komplectację, dostawę i montaż wszystkich urządzeń stanowiących zakres dostaw dla zamówienia, z wykorzystaniem urządzeń będących w posiadaniu i wcześniejszym użytkowaniu przez zamawiającego wraz z wykonaniem modernizacji lub nowego systemu sterowania kompletnej instalacji. Należy przedstawić dokumenty potwierdzające należyte wykonanie przedmiotu zamówienia w powyżej wyszczególnionym zakresie.

- 3) trzy zamówienia, których przedmiotem (każdego z osobna) była dostawa, montaż, dobór i optymalizacja parametrów pracy separatora optycznego o szerokości roboczej min. 2800 mm, stanowiące wyposażenie instalacji do sortowania odpadów komunalnych, obejmująca tworzenie źródłowego oprogramowania separatora optycznego dostosowanego do potrzeb wynikających ze specyfiki instalacji oraz przeprowadzenie uruchomienia i rozruchu urządzenia z potwierdzeniem zakładanych efektów, tj. efektywności (skuteczność wydzielenia i czystości) sortowania danej frakcji materiałowej wynoszącej min. 80%,.**

Poprzez zakończenie realizacji zadania rozumie się dostawę, montaż, dobór i optymalizację parametrów pracy separatora optycznego, włączając tworzenie źródłowego oprogramowania separatorów optycznych dostosowanego do potrzeb wynikających ze specyfiki instalacji oraz przeprowadzenie uruchomieni i rozruchów urządzeń z potwierdzeniem zakładanych efektów, tj. efektywności (skuteczność wydzielenia i czystości) sortowania danej frakcji materiałowej wynoszącej min. 80%

Należy przedstawić dokumenty potwierdzające należyte wykonanie przedmiotu zamówienia w powyżej wyszczególnionym zakresie.

**B. Wykaże, że dysponuje osobami zdolnymi do wykonania zamówienia:**

- 1) Osobą przewidzianą do pełnienia funkcji Projektant Technolog instalacji do sortowania odpadów, posiadającą:**

- kwalifikacje: wykształcenie wyższe techniczne,

WICEPREZES ZARZĄDU

Dariusz Gręzicki

PREZES ZARZĄDU

Konrad Mikołajski

- ogólne doświadczenie zawodowe – co najmniej 10-letnie doświadczenie zawodowe przy projektowaniu technologii sortowania odpadów komunalnych,
- szczególne doświadczenie zawodowe- doświadczenie w projektowaniu technologii procesów sortowania.

**2) Osobą przewidzianą do pełnienia funkcji Projektanta – konstruktora budowy maszyn i urządzeń, posiadającą następujące doświadczenie i kwalifikacje:**

- kwalifikacje: wykształcenie wyższe techniczne,
- ogólne doświadczenie zawodowe: co najmniej 10 lat doświadczenia zawodowego przy projektowaniu maszyn i urządzeń.
- szczególne doświadczenie zawodowe- udział w wykonaniu co najmniej dwóch dokumentacji projektowych urządzeń, w postaci przenośników sortowniczych i przyspieszających, konstrukcji stalowych, przesypów, wchodzących w skład dwóch różnych instalacji do sortowania odpadów komunalnych zbieranych selektywnie o przepustowości nie mniejszej niż 15.000 Mg/rok, która była wyposażona co najmniej w: urządzenie do rozrywania worków, sito bębnowe do klasyfikacji odpadów, co najmniej jeden separator optyczny.

**3) Osobą przewidzianą do pełnienia funkcji Kierownika montażu linii technologicznej sortowni posiadającą:**

- kwalifikacje: wykształcenie techniczne,
- ogólne doświadczenie zawodowe: co najmniej 10 lat doświadczenia zawodowego,
- szczególne doświadczenie zawodowe- doświadczenie w kierowaniu montażem linii technologicznej sortowania odpadów.

**4) Dwie osoby przewidziane do pełnienia funkcji Specjalista ds. montażu, uruchomienia, optymalizacji oraz serwisu separatorów optycznych, posiadające następujące doświadczenie i kwalifikacje:**

- kwalifikacje: wykształcenie wyższe techniczne,
- znajomość języka: władanie językiem polskim w mowie i piśmie, stopień znajomości bardzo dobry - również w odniesieniu do języka technicznego. W przypadku osób nieposiadających obywatelstwa polskiego wymagane jest załączenie certyfikatu/świadectwa/zaświadczenia lub innego dokumentu potwierdzającego znajomość języka na poziomie zaawansowanym tzw. C1 wydanym przez upoważnioną jednostkę. Kontakt telefoniczny ze specjalistą ds. optymalizacji oraz serwisu separatorów optycznych musi odbywać się w języku polskim.
- doświadczenie zawodowe w prowadzeniu prac serwisowych przez okres min. 5 lat, w tym co najmniej 3 lata na stanowisku Serwisanta (Technika/ Inżyniera serwisu) separatorów optycznych wykorzystywanych w obszarze sortowania frakcji materiałowych oraz recyklingu;
- szczególne doświadczenie zawodowe- doświadczenie w wykonaniu w każdym roku w okresie ostatnich 3 lat co najmniej montażu instalacji, uruchomień, przeprowadzenia rozruchów oraz optymalizacji prac min. 10 (dziesięciu) separatorów optycznych przeznaczonych do wydzielania frakcji surowcowych przeznaczonych do recyklingu,
- szczególne doświadczenie zawodowe- doświadczenie w zakresie świadczenia serwisu producenta separatorów optycznych w zakresie serwisowania po przekazaniu do użytku/ podpisaniu protokołu odbioru co najmniej 10 separatorów optycznych przez okres min. 3 lat.

**5) Osobą przewidzianą do pełnienia funkcji Specjalisty ds. rozruchów technologicznych dla sortowni posiadającą:**

- kwalifikacje: wykształcenie techniczne,

WICEPREZES ZARZĄDU

*Dariusz Gręzicki*  
Dariusz Gręzicki

PREZES ZARZĄDU

*Konrad Mikołajski*  
Konrad Mikołajski

- ogólne doświadczenie zawodowe: co najmniej 10-letnie doświadczenie zawodowe, w tym co najmniej 3-letnie doświadczenie przy nadzorowaniu uruchamiania linii technologicznych do sortowania odpadów komunalnych,
- szczególne doświadczenie zawodowe- doświadczenie w kierowaniu rozruchem linii technologicznej sortowania odpadów.

**6) Dwie osoby przewidziane do pełnienia funkcji Specjalista ds. serwisu linii technologicznej, posiadające następujące doświadczenie i kwalifikacje:**

- znajomość języka: władanie językiem polskim w mowie i piśmie, stopień znajomości bardzo dobry - również w odniesieniu do języka technicznego. W przypadku osób nieposiadających obywatelstwa polskiego wymagane jest załączenie certyfikatu/świadectwa/zaświadczenia lub innego dokumentu potwierdzającego znajomość języka na poziomie zaawansowanym tzw. C1. wydany przez upoważnioną jednostkę. Kontakt telefoniczny z specjalistą ds. linii technologicznej musi odbywać się w języku polskim. Zamawiający dopuszcza, aby kontakt w ww. zakresie był realizowany z udziałem tłumacza wyłącznie w przypadku bezpośrednich wizyt specjalisty ds. serwisu linii technologicznej na terenie zakładu.
- doświadczenie zawodowe w prowadzeniu prac serwisowych min. 3 linii sortowniczych tj. doświadczenie w prowadzeniu prac serwisowych dla linii wyposażonej w urządzenie do rozrywania worków, sito bębnowe, układ przenośników do transportu odpadów, min. 1 separator optyczny, separatory metali żelaznych, doczyszczanie w kabinach sortowniczych frakcji materiałowych automatycznie wydzielonych przez separator optyczny,

**c. sytuacji ekonomicznej i finansowej** (w przypadku wspólnego ubiegania się dwóch lub więcej Wykonawców o udzielenie niniejszego zamówienia, muszą oni łącznie spełniać wskazane warunki.)

Wykonawca spełni warunek jeżeli wykaże, że:

- osiągnął łącznie minimalny roczny obrót w obszarze objętym zamówieniem (tj. projektowanie dostawa, montaż i rozruch kompletnych instalacji sortowania odpadów komunalnych) za ostatnie trzy lata obrotowe, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy to za ten okres - w wysokości nie mniejszej niż 5.000.000 złotych
- posiada środki finansowe lub zdolność kredytową w wysokości nie mniejszej niż 3.000.000 złotych,
- jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na sumę gwarancyjną min. 5.000.000 złotych.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić trwałość ubezpieczenia przez cały okres związania umową.

**Uwagi:**

- I.** Zamawiający zastrzega prawo do pełnej weryfikacji prawdziwości złożonych oświadczeń i pozostałych dokumentów, a w szczególności zastrzega prawo bezpośredniego kontaktu z podmiotami, na które wykonawca powołuje się lub które wskazuje na potwierdzenie spełniania warunków udziału w postępowaniu, w tym też prawo do wizytacji zakładów/instalacji referencyjnych czy też zakładu produkcyjnego wskazanego jako potencjał techniczny niezbędny do wykonania zamówienia.
- II.** Zamawiający wymaga, aby wykonawca powołujący się na zasoby innych podmiotów (podmiotów trzecich), tj. na ich wiedzę i doświadczenie, potencjał techniczny lub też na osoby zdolne do wykonania zamówienia należące do tych podmiotów, miał na uwadze konieczność zapewnienia realności ich wykorzystania na etapie realizacji zamówienia. Realne dysponowanie wiedzą i doświadczeniem, potencjałem technicznym czy też osobami zdolnymi do wykonania zamówienia musi wiązać się z udziałem podmiotu trzeciego udostępniającego takie zasoby w realizacji zamówienia w zakresie, w jakim warunek doświadczenia,

kwalifikacji zawodowych lub wykształcenia dotyczy realizacji usług (w tym projektowych) lub robót budowlanych (art. 22a ust. 4 PZP) . Zamawiający wymaga, aby podmiot trzeci, który udostępni swoje zasoby przeniósł swoje własne, a udostępnione na rzecz wykonawcy doświadczenie, jak również zaangażowanie poszczególnych osób wskazanych jako zdolnych do wykonania zamówienia, w realizację przedmiotu zamówienia.

#### **B1. Kryterium społeczne**

##### **Wymóg zatrudnienia na umowę o pracę:**

Zamawiający, stosownie do art. 29 ust. 3a ustawy PZP, wymaga, aby wszystkie osoby wchodzące w skład ekipy montażowej, realizującej czynności, których wykonanie polega na wykonywaniu pracy w sposób określony w art. 22 § 1\* ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy, zostały zatrudnione przez Wykonawcę lub podwykonawcę na podstawie umowy o pracę. (\*art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy: „Przez nawiązanie stosunku pracy pracownik zobowiązuje się do wykonywania pracy określonego rodzaju na rzecz pracodawcy i pod jego kierownictwem oraz w miejscu i czasie wyznaczonym przez pracodawcę, a pracodawca – do zatrudniania pracownika za wynagrodzeniem”). Wykonawca zatrudni ww. osoby co najmniej na okres realizacji zamówienia. W przypadku rozwiązania stosunku pracy przed zakończeniem tego okresu, Wykonawca zobowiązuje się do niezwłocznego zatrudnienia na to miejsce innej osoby posiadającej doświadczenie nie niższe niż określone w warunkach udziału w niniejszym postępowaniu przetargowym. Wykonawca zapewni zachowanie powyższych wymogów również przez swoich podwykonawców, jeżeli będą oni realizowali czynności, w odniesieniu do których przewidziany jest powyższy wymóg zatrudnienia.

Zakres czynności do wykonania w ramach w/w regulacji dla przedmiotu zamówienia odnosi się do: Montażu zasadniczych części składowych linii technologicznej sortowni odpadów, tj. przenośników, separatora optycznego, konstrukcji wsporczych, podestów.

#### **B2. Sposób dokumentowania zatrudnienia osób, o których mowa w art. 29 ust. 3a,**

**Wybrany Wykonawca przedłoży Zamawiającemu w terminie 7 dni od dnia zawarcia Umowy wykaz osób skierowanych do realizacji zamówienia w zakresie opisanym w pkt. B1 powyżej, ze wskazaniem ich imion, nazwisk, rodzaju umowy o pracę, wymiaru etatu oraz okresu zatrudnienia.**

#### **B3. Kontrola spełnienia wymagań dot. zatrudnienia.**

Zamawiający w trakcie realizacji zamówienia ma prawo do kontroli spełnienia przez Wykonawcę wymagania wskazanego w pkt. B1. w szczególności poprzez zlecenie kontroli Państwowej Inspekcji Pracy lub poprzez zażądanie przedłożenia do wglądu dokumentów potwierdzających zatrudnienie ww. osób na umowę o pracę. W szczególności w trakcie realizacji Umowy Wykonawca zobowiązany będzie ma żądanie Zamawiającego do przedłożenia kopii umów o pracę zawartych z osobami zawartymi w wykazie (zanonimizowane co do danych innych, aniżeli imię i nazwisko pracownika, rodzaj umowy o pracę, wymiar etatu i okres zatrudnienia)

W przypadku, gdy wynik kontroli wykaże brak zatrudnienia ww. osób na umowę o pracę Zamawiający naliczy kary umowne, których wysokość została określona we wzorze umowy.

Wykonawca zobowiązany jest do wprowadzenia w umowach z podwykonawcami stosownych zapisów zobowiązujących do zatrudnienia ww. osób na umowę o pracę

#### **1.3. Opis sposobu dokonywania oceny spełnienia warunków.**

- 1) Warunki wymagane od Wykonawców sprawdzane będą na podstawie złożonych wraz z ofertą oraz na wezwanie Zamawiającego dokumentów i oświadczeń, zgodnie z formułą



„spełnia – nie spełnia”. Wykonawca musi spełniać wszystkie warunki wymagane przez Zamawiającego.

- 2) Niespełnienie lub niewykazanie spełnienia któregośkolwiek warunku lub braku podstaw do wykluczenia będzie przyczyną wykluczenia Wykonawcy i uznania jego oferty za odrzuconą.
- 3) Wykonawca polegający na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów zobowiązany jest udowodnić, że realizując zamówienie będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów, w szczególności przedstawiając w tym celu zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia.
- 4) Jeżeli zdolności techniczne lub zawodowe lub sytuacja ekonomiczna lub finansowa, podmiotu, o którym mowa powyżej, nie potwierdzają spełnienia przez wykonawcę Warunków udziału w postępowaniu lub zachodzą wobec tych podmiotów podstawy wykluczenia, zamawiający żąda, aby wykonawca w terminie określonym przez Zamawiającego:
  - a) zastąpił ten podmiot innym podmiotem lub podmiotami lub
  - b) zobowiązał się do osobistego wykonania odpowiedniej części zamówienia, jeżeli wykaże zdolności techniczne lub zawodowe lub sytuację finansową lub ekonomiczną, o których mowa w niniejszej SIWZ.
- 5) W odniesieniu do warunków dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, wykonawcy mogą polegać na zdolnościach innych podmiotów, jeśli podmioty te zrealizują roboty budowlane lub usługi, do realizacji których te zdolności są wymagane. Wykonawca, który polega na sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów, odpowiada solidarnie z podmiotem, który zobowiązał się do udostępnienia zasobów, za szkodę poniesioną przez zamawiającego powstałą wskutek nieudostępnienia tych zasobów, chyba że za nieudostępnienie zasobów nie ponosi winy.
- 6) W przypadku kwot wykazywanych w walutach obcych do obliczania przychodu, wartości wykonywanych dostaw, posiadanych środków finansowych lub zdolności kredytowej należy przyjąć średni kurs NBP obowiązujący w dniu opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej. Taki sam kurs Zamawiający przyjmie przy przeliczaniu wszelkich innych danych finansowych potwierdzających spełnienie warunków SIWZ.

#### **1.4. Podstawy wykluczenia**

Zamawiający przewiduje wykluczenie Wykonawców z udziału w postępowaniu w następujących przypadkach spośród określonych w art. 24 ust. 5 PZP:

- 1) jeżeli w stosunku do Wykonawcy otwarto likwidację, w zatwierdzonym przez sąd układzie w postępowaniu restrukturyzacyjnym jest przewidziane zaspokojenie wierzycieli przez likwidację jego majątku lub sąd zarządził likwidację jego majątku w trybie art. 332 ust. 1 ustawy z dnia 15 maja 2015 r. - Prawo restrukturyzacyjne (Dz. U. z 2015r. poz. 978, z późn. zm.) lub którego upadłość ogłoszono, z wyjątkiem wykonawcy, który po ogłoszeniu upadłości zawarł układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego, chyba że sąd zarządził likwidację jego majątku w trybie art. 366 ust. 1 ustawy z dnia 28 lutego 2003 r. - Prawo upadłościowe (t. jedn. Dz. U. z 2015 r. poz. 233, z późn. zm.);
- 2) który naruszył obowiązki dotyczące płatności podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, co zamawiający jest w stanie wykazać za pomocą stosownych środków dowodowych, z wyjątkiem przypadku, o którym mowa w art. 24 ust. 1 pkt 15 PZP, chyba że wykonawca dokonał płatności należnych podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłaty tych należności.

## 2. Wykonawcy występujący wspólnie

Wykonawcy mogą ubiegać się wspólnie o udzielenie zamówienia

- 1) W przypadku złożenia wspólnej oferty przez oddzielne podmioty, współubiegający się o udzielenie zamówienia winni ustanowić pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia.
- 2) Warunki z art. 22 ust. 1 PZP określone przez Zamawiającego w Cz. III ust. 1 pkt. 1.2. SIWZ mogą spełniać łącznie, natomiast żaden z nich nie może podlegać wykluczeniu na podstawie art. 24 ust. 1 PZP ani art. 24 ust. 5 PZP w zakresie, w jakim wynika to z części III pkt 1.4 niniejszej SIWZ.
- 3) Wszelka korespondencja prowadzona będzie wyłącznie z pełnomocnikiem.
- 4) Wykonawcy wspólnie ubiegający się o niniejsze zamówienie, których oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą, przed podpisaniem umowy o realizację zamówienia, są zobowiązani przedstawić Zamawiającemu stosowne pisemne porozumienie (umowę) zawierające w swojej treści uregulowanie współpracy tych wykonawców na potrzeby niniejszego postępowania.

## 3. Wykaz oświadczeń lub dokumentów, potwierdzających spełnienie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia

- 1) Do oferty każdy wykonawca musi dołączyć aktualny na dzień składania ofert Jednolity Europejski Dokument Zamówienia (dalej również jako JEDZ), którego wzór stanowi Załącznik nr 3 do SIWZ. Informacje zawarte w JEDZ będą stanowić wstępne potwierdzenie, że Wykonawca nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu.
- 2) W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców Jednolity Europejski Dokument Zamówienia składa każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Oświadczenie to ma potwierdzać spełnianie warunków udziału w postępowaniu, brak podstaw wykluczenia w zakresie, w którym każdy z Wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu, brak podstaw wykluczenia.
- 3) Na żądanie Zamawiającego Wykonawca, który zamierza powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcom, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia z udziału w postępowaniu składa dotyczące podwykonawców Jednolite Europejskie Dokumenty Zamówienia, o których mowa w pkt. 1.
- 4) Wykonawca, który powołuje się na zasoby innych podmiotów, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia oraz spełnienia – w zakresie, w jakim powołuje się na ich zasoby – warunków udziału w postępowaniu składa dotyczące tych podmiotów Jednolity Europejski Dokument Zamówienia, o którym mowa w pkt 1.
- 5) Zamawiający przed udzieleniem zamówienia, wezwie Wykonawcę, którego oferta została najwyższej oceniona, do złożenia w wyznaczonym, nie krótszym niż 10 dni, terminie aktualnych na dzień złożenia następujących oświadczeń lub dokumentów:
  - a) W celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu:
    - a. W zakresie kompetencji lub uprawnień do prowadzenia określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów, Zamawiający wezwie do przedłożenia:
      - odpisu z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji

b. W zakresie sytuacji ekonomicznej lub finansowej Wykonawcy, Zamawiający wezwie do przedłożenia:

- oświadczenia wykonawcy o rocznym obrocie wykonawcy lub o obrocie wykonawcy w obszarze objętym zamówieniem, za okres nie dłuższy niż ostatnie 3 lata obrotowe, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – za ten okres;
- informacji banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej potwierdzającej wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolności kredytowej wykonawcy, w okresie nie wcześniejszym niż 1 miesiąc przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu;
- potwierdzenia, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na sumę gwarancyjną określoną przez Zamawiającego.

*Jeżeli z uzasadnionej przyczyny Wykonawca nie może złożyć dokumentów dotyczących sytuacji finansowej lub ekonomicznej wymaganych przez zamawiającego, może złożyć inny dokument, który w wystarczający sposób potwierdza spełnianie opisanego przez zamawiającego warunku udziału w postępowaniu lub kryterium selekcji.*

c. W zakresie zdolności technicznej lub zawodowej Zamawiający wezwie do przedłożenia:

- Wykazu usług wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych, w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których dostawy lub usługi zostały wykonane, oraz załączeniem dowodów określających czy te dostawy lub usługi zostały wykonane lub są wykonywane należycie, przy czym dowodami, o których mowa, są referencje bądź inne dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz którego dostawy lub usługi były wykonywane, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych są wykonywane, a jeżeli z uzasadnionej przyczyny o obiektywnym charakterze wykonawca nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów – oświadczenie wykonawcy **UWAGA! Dokumenty powinny potwierdzać, że zakres wykonanego zamówienia obejmował elementy wymagane przez Zamawiającego**  
W przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych nadal wykonywanych referencje bądź inne dokumenty potwierdzające ich należyte wykonywanie powinny być wydane nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu;
- wykaz osób, skierowanych przez wykonawcę do realizacji zamówienia publicznego, w szczególności odpowiedzialnych za świadczenie usług, kontrolę jakości lub kierowanie robotami budowlanymi, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, certyfikatów potwierdzających znajomość języka polskiego na poziomie C1, uprawnień, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia publicznego, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami.
- certyfikaty językowe osób skierowanych do realizacji zamówienia potwierdzające umiejętność posługiwania się j. polskim na poziomie wymaganym przez Zamawiającego – w przypadku w którym osoby te nie są obywatelami polskimi.

- b) W celu oceny, czy wykonawca polegając na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w art. 22a PZP, będzie dysponował niezbędnymi zasobami w stopniu umożliwiającym należyte wykonanie zamówienia publicznego oraz oceny, czy stosunek łączący wykonawcę z tymi podmiotami gwarantuje rzeczywisty dostęp do ich zasobów, Zamawiający wezwie do przedłożenia dokumentów, które określają w szczególności:
- a. zakres dostępnych Wykonawcy zasobów innego podmiotu;
  - b. sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia publicznego;
  - c. zakres i okres udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia publicznego;
  - d. czy podmiot, na zdolnościach którego wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje roboty budowlane lub usługi, których wskazane zdolności dotyczą.
- c) W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania z przyczyn, o których mowa w art. 24 ust. 1 PZP Zamawiający wezwie do przedłożenia dotyczących odpowiednio Wykonawcy, Wykonawców ubiegających się o wspólne udzielenie zamówienia, podmiotu o którym mowa w art. 22a PZP a na zdolnościach lub sytuacji którego polega Wykonawca, lub podwykonawcy, nie będącego podmiotem, o którym mowa w art. 22a PZP:
- a. informacji z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 13, 14 i 21 PZP, wystawionej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;
  - b. zaświadczenia właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzającego, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, lub innego dokumentu potwierdzającego, że Wykonawca zawarł porozumienie z właściwym organem podatkowym w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;
  - c. zaświadczenia właściwej terenowej jednostki organizacyjnej Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego albo innego dokumentu potwierdzającego, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, lub innego dokumentu potwierdzającego, że Wykonawca zawarł porozumienie z właściwym organem w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;
  - d. oświadczenia Wykonawcy o braku wydania wobec niego prawomocnego wyroku sądu lub ostatecznej decyzji administracyjnej o zaleganiu z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne albo – w przypadku wydania takiego wyroku lub decyzji - dokumentów potwierdzających dokonanie płatności tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami lub zawarcie wiążącego porozumienia w sprawie spłat tych należności;

- e. oświadczenia Wykonawcy o braku orzeczenia wobec niego tytułem środka zapobiegawczego zakazu ubiegania się o zamówienia publiczne;
  - f. oświadczenia wykonawcy o niezaleganiu z opłacaniem podatków i opłat lokalnych, o których mowa w ustawie z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 716);
- d) W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania z przyczyn, o których mowa w części III.1.4. niniejszej SIWZ w zw. z art. 24 ust. 5 PZP:
- Zamawiający wezwie do przedłożenia dotyczących odpowiednio Wykonawcy, Wykonawców ubiegających się o wspólne udzielenie zamówienia, podmiotu, na zdolnościach lub sytuacji którego polega Wykonawca, o którym mowa w art. 22a PZP, lub podwykonawcy, nie będącego podmiotem, o którym mowa w art. 22a PZP
- a. odpisu z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu potwierdzenia braku podstaw wykluczenia .
- e) W celu wykazania, że oferowane dostawy i usługi spełniają wymagania określone przez Zamawiającego, Zamawiający wezwie do przedłożenia:
- a. Kart katalogowych dla urządzeń zaproponowanych na potrzeby realizacji przedmiotu zamówienia w ofercie Wykonawcy,
  - b. Bilans energetyczny o którym mowa w załączniku nr 1 do SIWZ – OPZ.
- 6) Wykonawca w terminie 3 dni od dnia zamieszczenia na stronie internetowej informacji, o której mowa w art. 86 ust. 3 ustawy PZP, przekaże zamawiającemu oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt 23 PZP. Wraz ze złożeniem oświadczenia, Wykonawca może przedstawić dowody, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia.
- 7) W zakresie nie uregulowanym SIWZ, zastosowanie mają przepisy Rozporządzenia.
- 8) Jeżeli Wykonawca nie złoży oświadczenia lub dokumentów potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 PZP i części III niniejszej SIWZ, lub innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia postępowania, oświadczenia lub dokumenty są niekompletne, zawierają błędy lub budzą wskazane przez zamawiającego wątpliwości, zamawiający wezwie do ich złożenia, uzupełnienia, poprawienia w terminie przez siebie wskazanym, chyba że mimo ich złożenia oferta wykonawcy podlegałaby odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania. Zamawiający wzywa także, w wyznaczonym przez siebie terminie, do złożenia wyjaśnień dotyczących oświadczeń lub dokumentów, o których mowa w art. 25 ust. 1 PZP.
- 9) Jeżeli Wykonawca nie złożył wymaganych pełnomocnictw albo złożył wadliwe pełnomocnictwa, zamawiający wzywa do ich złożenia w terminie przez siebie wskazanym na zasadach wynikających z art. 26 ust. 3a PZP.
- 10) Jeżeli jest to niezbędne do zapewnienia odpowiedniego przebiegu postępowania o udzielenie zamówienia, Zamawiający może na każdym etapie postępowania wezwać Wykonawców do złożenia wszystkich lub niektórych oświadczeń lub dokumentów potwierdzających, że nie podlegają wykluczeniu, spełniają warunki udziału w postępowaniu lub kryteria selekcji, a jeżeli zachodzą uzasadnione podstawy do uznania, że złożone uprzednio oświadczenia lub dokumenty nie są już aktualne, do złożenia aktualnych oświadczeń lub dokumentów.

#### **4. Wykonawcy mający siedzibę zagranicą**

- 1) Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w części III ust. 3:
  - a) pkt 5.c) lit. a. - składa informację z odpowiedniego rejestru albo, w przypadku braku takiego rejestru, inny równoważny dokument wydany przez właściwy organ sądowy lub administracyjny kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dotyczy informacja albo dokument, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 13, 14 i 21 PZP; wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert
  - b) pkt. 5.c) lit b i pkt. 5 d) lit a. - składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:
    - nie zalega z opłacaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne albo że zawarł porozumienie z właściwym organem w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu, wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert; nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert
- 2) jeżeli w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt. 1, zastępuje się je dokumentem zawierającym odpowiednio oświadczenie wykonawcy, ze wskazaniem osoby albo osób uprawnionych do jego reprezentacji, lub oświadczenie osoby, której dokument miał dotyczyć, złożone przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na siedzibę lub miejsce zamieszkania wykonawcy lub miejsce zamieszkania tej osoby. Postanowienia pkt 1 dotyczące terminu wystawienia dokumentów stosuje się odpowiednio.
- 3) Wykonawca mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w odniesieniu do osoby mającej miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, której dotyczy dokument wskazany w części III ust. 3 pkt 5c) lit a - składa dokument, o którym mowa w pkt. 1 lit a) powyżej w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 14 i 21 PZP. Jeżeli w kraju, w którym miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument miał dotyczyć, nie wydaje się takich dokumentów, zastępuje się go dokumentem zawierającym oświadczenie tej osoby złożonym przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na miejsce zamieszkania tej osoby.

### **CZĘŚĆ IV**

#### **Podwykonawcy**

1. Zamawiający dopuszcza udział Podwykonawców i dalszych Podwykonawców w realizacji przedmiotu Umowy. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za działanie lub zaniechania osób, którym powierzył lub za pomocą których wykonuje prace objęte przedmiotem Umowy. Powierzenie poszczególnych prac objętych przedmiotem Umowy Podwykonawcy wymaga uprzedniej wyrażonej na piśmie zgody Zamawiającego, po przedstawieniu mu osoby podwykonawcy i szczegółowego przedmiotu powierzonych mu prac. Zgłoszenie powinno nastąpić przed przystąpieniem podwykonawcy do prac, pod rygorem uznania, że Zamawiający nie wyraził zgody na podwykonawcę. Umowa z Podwykonawcą musi być zawarta w formie pisemnej pod rygorem nieważności. Wykonawca zobowiązuje się, iż łączna wartość umów zawartych z Podwykonawcami nie przekroczy 50% wartości Umowy, a także że ustalone

**z Podwykonawcami ceny nie mogą przekroczyć cen określonych w ofercie Wykonawcy za dany zakres prac.**

2. Jeżeli w trakcie realizacji Umowy nastąpi zmiana albo rezygnacja z Podwykonawcy, (który był równocześnie podmiotem, z którego zasobów korzystał Wykonawca w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu) Wykonawca jest obowiązany wykazać Zamawiającemu, iż proponowany inny Podwykonawca lub też sam Wykonawca samodzielnie spełnia warunki udziału w postępowaniu w stopniu nie mniejszym niż wymagany w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia.

3. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca osobiście wykonał co najmniej następujący zakres prac objętych przedmiotem zamówienia, tj. Zamawiający nie dopuszcza, aby następujący zakres prac został wykonany przez podwykonawców lub podmioty/osoby trzecie, tj.:

- opracowanie projektu technologicznego pod kierunkiem projektanta technologa wskazanego w wykazie osób jako kluczowy personel dedykowany do realizacji przedmiotu zamówienia,

- przeprowadzenie montażu oraz powiązanie technologiczne wszystkich urządzeń wchodzących w zakres zmodernizowanej linii sortowniczej podstawowego wyposażenia technologicznego linii technologicznej, tj. przenośników, sita bębnowego, separatora optycznego oraz wszystkich konstrukcji stalowych wsporczych oraz podestów pod kierunkiem kierownika montażu wskazanego w wykazie osób jako kluczowy personel dedykowany do realizacji przedmiotu zamówienia,

- przeprowadzenie rozruchu linii technologicznej pod kierunkiem specjalisty ds. rozruchów wskazanego w wykazie osób jako kluczowy personel dedykowany do realizacji przedmiotu zamówienia,

4. Jeżeli w trakcie realizacji Umowy nastąpi zmiana albo rezygnacja z osób wskazanych w wykazie osób, jako kluczowego personelu dedykowanego do realizacji przedmiotu zamówienia, Wykonawca jest obowiązany wykazać Zamawiającemu, iż proponowana nowa osoba spełnia warunki udziału w postępowaniu w stopniu nie mniejszym niż wymagany w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia.

## **CZĘŚĆ V**

### **ZASADY PRZYGOTOWANIA OFERTY I OBLICZENIA CENY**

1. Opis sposobu przygotowania oferty - wymogi formalne

1.1. Oferta powinna zawierać:

- 1) Formularz oferty napisany zgodnie ze wzorem zawartym w Załączniku nr 2 do SIWZ wraz ze wszystkimi załącznikami.
- 2) Oświadczenia i dokumenty, o których mowa w załącznikach do SIWZ.
- 3) Pełnomocnictwo (oryginał lub kserokopia potwierdzona przez notariusza) do podpisania oferty oraz innych dokumentów związanych z ofertą, o ile prawo do ich podpisywania nie wynika z innych dokumentów złożonych wraz z ofertą (np. zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej).
- 4) Pełnomocnictwo do reprezentowania wszystkich Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie, ewentualnie umowa o współdziałaniu, z której będzie wynikało przedmiotowe pełnomocnictwo. Pełnomocnik może być ustanowiony do reprezentowania Wykonawców w postępowaniu albo do reprezentowania Wykonawców w postępowaniu i do zawarcia umowy.

- 5) W przypadku postępowania się przez Wykonawcę dla udokumentowania spełnienia warunków udziału w postępowaniu potencjałem (doświadczenie, zasoby, sytuacja finansowa) podmiotów trzecich Zamawiający żąda przedłożenia kopii dokumentu potwierdzającego umocowanie osoby udostępniającej ten potencjał lub udzielającej pełnomocnictwa do reprezentowania podmiotu trzeciego (KRS, wpis do ewidencji itp.) poświadczonej za zgodność z oryginałem.
- 6) Wymagane zgodnie z niniejszą SIWZ dokumenty, stanowiące oświadczenia, o których mowa w Rozporządzeniu, dotyczące Wykonawcy lub innych podmiotów, na których zdolnościach lub sytuacji polega wykonawca na zasadach określonych w art. 22a PZP oraz dotyczące podwykonawców, składane są w oryginale. Pozostałe wymagane niniejszą SIWZ dokumenty, o których mowa w Rozporządzeniu, składane są w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem
- 7) Poświadczenia za zgodność z oryginałem dokonuje odpowiednio Wykonawca, podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega Wykonawca, Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego albo podwykonawca- w zakresie dokumentów, które każdego z nich dotyczą. Poświadczenie za zgodność z oryginałem następuje w formie pisemnej lub w formie elektronicznej. Zamawiający może żądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentów, o których mowa w Rozporządzeniu, innych niż oświadczenia, o których mowa w punkcie poprzedzającym, wyłącznie wtedy, gdy złożona kopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości co do jej prawdziwości.
- 8) Oferta powinna zawierać wskazanie przez Wykonawcę części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom oraz firmy podwykonawców. Jeżeli zmiana albo rezygnacja z podwykonawcy dotyczy podmiotu, na którego zasoby wykonawca powoływał się, na zasadach określonych w art. 22a ust. 2b PZP w celu wykazania spełnienia warunków udziału w postępowaniu Wykonawca jest obowiązany wykazać Zamawiającemu, że proponowany inny podwykonawca lub Wykonawca samodzielnie spełnia je w stopniu nie mniejszym niż podwykonawca, na którego zasoby wykonawca powoływał się w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia.

#### 1.1. Postać oferty.

- 1) Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
- 2) Oferta musi być sporządzona w języku polskim.
- 3) Ofertę pod rygorem nieważności składa się w formie pisemnej. Zamawiający nie dopuszcza możliwości złożenia oferty w postaci elektronicznej.
- 4) Treść oferty musi odpowiadać treści SIWZ.
- 5) Oferta i wszystkie jej załączniki powinny być napisane i wypełnione pismem maszynowym, komputerowym albo ręcznym w sposób czytelny.
- 6) Oferta musi być podpisana w wyznaczonych miejscach przez osobę uprawnioną do reprezentowania Wykonawcy zgodnie z formą reprezentacji Wykonawcy określoną w rejestrze lub innym dokumencie, właściwym dla danej formy organizacyjnej albo przez upoważnionego przedstawiciela.
- 7) Poprawki w ofercie muszą być naniesione czytelnie oraz opatrzone podpisem osoby podpisującej ofertę, w przeciwnym razie nie będą uwzględniane.
- 8) Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski. Tłumaczenie nie jest wymagane, jeżeli Zamawiający wyraził zgodę, o której mowa w art. 9 ust. 3 PZP. W przypadku, o którym mowa w § 10 ust. 1 Rozporządzenia, Zamawiający może żądać od Wykonawcy przedstawienia tłumaczenia na język polski wskazanych przez Wykonawcę i pobranych samodzielnie przez Zamawiającego dokumentów.
- 9) Zaleca się, aby każda zapisana strona oferty była ponumerowana kolejnymi numerami, a wszystkie strony oferty połączone w sposób trwały, zabezpieczający ofertę przed zdekompletowaniem.



- 10) Format oferty nie powinien być większy niż A4. Arkusze o większych formatach należy złożyć do formatu A4.
- 11) Zastrzeżenie informacji przez Wykonawcę.  
Wykonawca ma prawo zastrzec tę część złożonej przez siebie oferty, która zawiera informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Informacji zastrzeżonych nie ujawnia się, jeżeli Wykonawca nie później niż w terminie składania ofert lub wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu zastrzegł, że nie mogą być one udostępnione oraz wykazał, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa. Wykonawca nie może zastrzec informacji dotyczących nazwy i adresu firmy, ceny oferty, terminu wykonania zamówienia oraz warunków płatności. Stosowne zastrzeżenie wraz z podaniem dokumentów, które nie mogą zostać ujawnione Wykonawca wydziela lub oznacza w wybrany przez siebie sposób. Nie mogą stanowić tajemnicy przedsiębiorstwa informacje podawane do wiadomości podczas otwarcia ofert, tj. informacje dotyczące ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofercie.
- 12) Zamawiający zaleca, aby informacje zastrzeżone, jako tajemnica przedsiębiorstwa były przez Wykonawcę złożone w oddzielnej wewnętrznej kopercie z oznakowaniem „tajemnica przedsiębiorstwa”, lub spięte (zszyte) oddzielnie od pozostałych, jawnych elementów oferty. Brak jednoznacznego wskazania, które informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa oznaczać będzie, że wszelkie oświadczenia i zaświadczenia składane w trakcie niniejszego postępowania będą traktowane jako jawne bez zastrzeżeń. Opakowanie i oznakowanie ofert
- 13) Ofertę należy złożyć w nieprzezroczystej, zabezpieczonej przed otwarciem kopercie (paczce). Kopertę (paczkę) należy opisać następująco:

*Oferta w postępowaniu na*

**„Modernizację linii technologicznej sortowania odpadów komunalnych w Zakładzie Gospodarki Odpadami w Bydgoszczy przy ul. Prądocińskiej 28”**

*nie otwierać przed godz. 12:15 w dniu 14 grudnia 2017 r.*

*Nr nadany przez Zamawiającego MKUO ProNatura ZP/NO/23/17*

Na kopercie (paczce) oprócz opisu należy umieścić nazwę i adres Wykonawcy.

**Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za zdarzenia wynikające z niewłaściwego oznakowania koperty (opakowania) lub z braku którejkolwiek z wymaganych informacji.**

## **2. Opis sposobu obliczenia ceny oferty**

- 1) Podana w ofercie cena musi być wyrażona w złotych polskich [PLN]. Cena musi uwzględniać wszystkie wymagania niniejszej SIWZ oraz obejmować wszelkie koszty jakie poniesie Wykonawca z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia.
- 2) Ceną oferty jest kwota wymieniona w Formularzu Oferty. Wszystkie ceny określone przez Wykonawcę w ofercie nie będą podlegały zmianom.
- 3) Wykonawca, który nie podlega obowiązkowi podatkowemu w zakresie VAT na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, poda cenę netto (bez VAT). Wykonawca, który ma siedzibę lub miejsce zamieszkania na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, poda cenę netto oraz brutto (zawierającą VAT).
- 4) W przypadku Wykonawcy, który nie podlega obowiązkowi podatkowemu w zakresie VAT na terenie Rzeczypospolitej Polskiej i podał cenę netto (bez VAT), do ceny netto oferowanej przez takiego Wykonawcę, na etapie oceny i porównania ofert Zamawiający doliczy podatek od towarów i usług zgodnie z art. 91. ust. 3a PZP.
- 5) Sposób zapłaty i rozliczenia za realizację niniejszego zamówienia, określone zostały we wzorze umowy.

- 6) Rozliczenia pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym będą dokonywane w polskich złotych.
- 7) Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.

## **CZĘŚĆ VI** **WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM**

### **1. Wysokość wadium**

Ustala się wadium na całość zamówienia w wysokości 100.000,00 PLN

### **2. Forma wadium.**

1. Wadium może być wniesione w jednej lub kilku następujących formach:

- 1) pieniądzu;
- 2) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym;
- 3) gwarancjach bankowych;
- 4) gwarancjach ubezpieczeniowych;
- 5) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt. 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. z 2016 r. poz. 359).

2. W przypadku składania przez Wykonawcę wadium w formie innej aniżeli pieniądź dokumenty te muszą być sporządzone zgodnie z obowiązującym prawem i zawierać następujące elementy:

- a) nazwę dającego zlecenie (Wykonawcy), a w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia – wszystkich współwykonawców lub lidera konsorcjum, jeżeli jest upoważniony do wniesienia wadium w imieniu współwykonawców, beneficjenta gwarancji (Zamawiającego), nazwę gwaranta (banku lub instytucji ubezpieczeniowej udzielających gwarancji) oraz wskazanie ich siedzib;
- b) określenie wierzytelności, która ma być zabezpieczona gwarancją;
- c) kwotę gwarancji;
- d) termin ważności gwarancji, obejmujący co najmniej okres związania ofertą;
- e) określenie, że gwarancja podlega prawu polskiemu
- f) zrzeczenie się przez poręczyciela lub gwaranta prawa złożenia żądanej kwoty do depozytu
- g) bezwarunkowe i nieodwołalne zobowiązanie gwaranta do zapłacenia kwoty gwarancji bez sprawdzania podstawy prawnej roszczenia, na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego zawierające oświadczenie iż:
  - Wykonawca, którego ofertę wybrano, odmówił podpisania umowy na warunkach określonych w ofercie, lub
  - Wykonawca, którego ofertę wybrano, nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, lub
  - zawarcie umowy stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy,
  - Wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w art. 26 ust. 3 i 3a PZP, z przyczyn leżących po jego stronie, nie złożył oświadczeń lub dokumentów potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 PZP, oświadczenia, o którym mowa w art. 25a ust. 1 PZP, pełnomocnictw lub nie wyraził zgody na poprawienie omyłki, o której mowa w art. 87 ust. 2 pkt 3 PZP, co spowodowało brak możliwości wybrania oferty złożonej przez Wykonawcę jako najkorzystniejszej

### **3. Miejsce i sposób wniesienia wadium.**

- 1) Wadium wnoszone w pieniądzu należy wpłacić przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego prowadzony w PKO Bank Polski S.A. o numerze: **58 1020 1462 0000 7702 0237 2456**

- 2) Do oferty należy dołączyć kopię polecenia przelewu. Na przelewie powinien być umieszczony tytuł: „Wadium na przetarg nr ref. MKUO ProNatura ZP/NO/23/17
  - 3) Wadium wnoszone w innych niż w pieniądzu, a dopuszczalnych przez Zamawiającego formach należy złożyć w oryginale w **Międzygminnym Kompleksie Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o., ul. E. Petersona 22, 85-862 Bydgoszcz**, a do oferty należy dołączyć kopię wadium.
  - 4) Wadium wnoszone w formie gwarancji lub poręczenia Zamawiający odpowiednio zabezpieczy, w związku z tym złożony przez Wykonawcę dokument gwarancji lub poręczenia nie może być złączony z ofertą w sposób trwały.
- 4. Termin wniesienia wadium.**
- Wadium należy wnieść przed upływem terminu składania ofert, przy czym wniesienie wadium w pieniądzu za pomocą przelewu bankowego Zamawiający będzie uważał za skuteczne tylko wówczas, gdy środki te zostaną zaksięgowane na rachunku Zamawiającego przed upływem terminu składania ofert.
- 5. Zwrot wadium.**
1. Zamawiający zwróci wadium wszystkim Wykonawcom, niezwłocznie po wyborze oferty najkorzystniejszej lub unieważnieniu postępowania, z wyjątkiem Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, według zasad określonych w art. 46 PZP.
  2. Wadium Wykonawcy, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza zostanie zwrócone po zawarciu umowy w sprawie zamówienia publicznego oraz wniesieniu wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy (jeżeli Zamawiający wymaga jego wniesienia).
  3. Zamawiający żąda ponownego wniesienia wadium przez Wykonawcę, któremu zwrócono wadium, jeżeli w wyniku ostatecznego rozstrzygnięcia odwołania jego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza. Wykonawca wnosi wadium w terminie określonym przez Zamawiającego.
- 6. Zatrzymanie wadium.**
- Zamawiający zatrzyma wadium wraz z odsetkami, jeżeli:
- 1) Wykonawca, którego oferta została wybrana odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w ofercie.
  - 2) Wykonawca, którego oferta została wybrana nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
  - 3) Zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.
  - 4) Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w art. 26 ust. 3 i 3a, z przyczyn leżących po jego stronie, nie złożył oświadczeń lub dokumentów potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1, oświadczenia, o którym mowa w art. 25a ust. 1, pełnomocnictw lub nie wyraził zgody na poprawienie omyłki, o której mowa w art. 87 ust. 2 pkt 3, co spowodowało brak możliwości wybrania oferty złożonej przez wykonawcę jako najkorzystniejszej.

## **CZEŚĆ VII**

### **TRYB UDZIELANIA WYJAŚNIEŃ**

1. **Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń i dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z Wykonawcami.**
  - 1) Korespondencję w niniejszym postępowaniu Zamawiający i Wykonawcy przekazują wzajemnie w jednej z następujących form: pisemnej lub pocztą elektroniczną w języku polskim. Każda ze stron na żądanie drugiej strony niezwłocznie potwierdza fakt otrzymania korespondencji przekazanej w formie poczty elektronicznej.
  - 2) Korespondencję uważa się za złożoną w terminie, jeżeli jej treść dotarła do adresata przed upływem odpowiednich terminów.

- 3) Korespondencję uważa się za wniesioną z chwilą, gdy dotarła ona do Zamawiającego w taki sposób, że mógł się on zapoznać z jej treścią i potwierdzić jej przyjęcie.

Dane kontaktowe:

tel.: (+48 52) 522 20 58

e-mail: [biuro@pronatura.bydgoszcz.pl](mailto:biuro@pronatura.bydgoszcz.pl)

adres do korespondencji: 85-862 Bydgoszcz, ul. E. Petersona 22;

- 4) Dla korespondencji Zamawiający podaje dni i godziny pracy: od poniedziałku do piątku (poza dniami ustawowo wolnymi od pracy) w godzinach od 7:30 do 15:30.

## 2. Osoby uprawnione do kontaktowania się z Wykonawcami:

### - sprawy proceduralne

Kierownik Zespołu ds. zamówień i handlu – Grzegorz Pieszczyński

Referent ds. zamówień – Alicja Krauze

### - sprawy merytoryczne (dotyczące przedmiotu zamówienia i warunków realizacji) –

Dyrektor ZGO – Adam Pilecki

Kierownik SSO – Jarosław Cofta

Dyspozytor technolog – Marlena Szczepanowska

### Opis sposobu udzielenia wyjaśnień.

- 1) Każdy Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
- 2) Zamawiający udzieli odpowiedzi niezwłocznie, jednak nie później niż na 6 dni przed upływem terminu składania ofert, pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynie do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.
- 3) Treść zapytań wraz z udzielonymi wyjaśnieniami Zamawiający przekaze bez ujawniania źródeł zapytania, wszystkim Wykonawcom, którzy pobrali SIWZ oraz umieści je na własnej stronie internetowej.

## 3. Modyfikacja treści SIWZ

- 1) W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może w każdym czasie, przed upływem terminu składania ofert, zmodyfikować treść niniejszej SIWZ. Dokonaną w ten sposób modyfikację Zamawiający przekaze niezwłocznie wszystkim Wykonawcom, którym Zamawiający przekazał niniejszą SIWZ oraz udostępni na własnej stronie internetowej.
- 2) Jeżeli w wyniku zmiany treści SIWZ nieprowadzącej do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu jest niezbędny dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach Zamawiający przedłuży termin składania ofert, kierując się zasadą określoną w art. 38 ust. 6 PZP. O przedłużeniu terminu składania ofert Zamawiający zawiadamia wszystkich Wykonawców, którym przekazał niniejszą SIWZ oraz udostępni tę informację na własnej stronie internetowej.
- 3) Jeżeli zmiana treści SIWZ, będzie prowadziła do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu Zamawiający dokona zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu w sposób przewidziany w art. 38 ust. 4a PZP oraz, jeśli będzie to konieczne przedłuży termin składania ofert zgodnie z art.12a PZP.

## 4. Zebranie Wykonawców

Zamawiający nie przewiduje zwołania zebrania Wykonawców w celu wyjaśnienia wątpliwości dotyczących treści niniejszej SIWZ. Zamawiający odpowie na pytania dotyczące treści SIWZ w sposób zgodny z art. 38 PZP z wyłączeniem zastosowania art. 38 ust. 3 PZP.

## 5. Wizja lokalna

Zamawiający wyznacza dzień 03 listopada 2017 r., godz. 11<sup>00</sup> zbiórka przy ul. Prądocińskiej 28 (parking przed ZGO) w Bydgoszczy w miejscu, którego szczegółową lokalizację Zamawiający

wskaże zainteresowanym Wykonawcom, na dokonanie wizji lokalnej terenu objętego przedmiotem zamówienia. Wskazaniem jest aby Wykonawcy, którzy zechcą wziąć udział w wizji, skontaktowali się wcześniej z Zamawiającym, podając dane osób, które w wizji będą uczestniczyć.

### **CZEŚĆ VIII**

#### **INFORMACJA O SKŁADANIU I OTWARCIU OFERT**

##### **1. Miejsce i termin składania ofert**

1) Oferty należy złożyć w biurze Zamawiającego w Bydgoszczy przy ul. E. Petresona 22 do dnia 14 grudnia 2017 r. do godz. 12:00.

**UWAGA!** Zamawiający urzęduje w dni powszednie w godz. 7:30-15:30. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za przekazanie oferty w godzinach innych aniżeli wskazane jako czas pracy Zamawiającego oraz w miejscu innym niż wyżej wskazane.

2) Oferty nadesłane pocztą będą zakwalifikowane do postępowania o zamówienie publiczne pod warunkiem dostarczenia ich przez pocztę do miejsca wskazanego w pkt. 1 w wymaganym terminie.

3) Zmiana lub wycofanie oferty po upływie terminu składania ofert są nieskuteczne.

4) Przed upływem terminu składania ofert Wykonawca może zmienić albo wycofać ofertę. Zmiana oferty jest jednoznaczna z wycofaniem uprzednio złożonej oferty.

5) W przypadku złożenia oferty po terminie, Zamawiający niezwłocznie zawiadamia Wykonawcę o złożeniu oferty po terminie oraz zwraca ofertę po upływie terminu na wniesienie odwołania.

##### **2. Związanie ofertą.**

1) Wykonawca pozostaje związany złożoną ofertą przez 60 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

2) Zamawiający może, na co najmniej 3 dni przed upływem terminu związania ofertą zwrócić się do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni. Odmowa wyrażenia zgody nie powoduje utraty wadium.

3) Przedłużenie terminu związania ofertą jest dopuszczalne tylko w jednoczesnym przedłużeniu okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą. Jeżeli przedłużenie terminu związania ofertą dokonywane jest po wyborze ofert, obowiązek wniesienia nowego wadium lub jego przedłużenia dotyczy jedynie Wykonawcy(ów), którego(ych) oferta(y) została(y) wybrane jako najkorzystniejsza.

##### **3. Miejsce i termin otwarcia ofert**

1) Jawne otwarcie ofert nastąpi w dniu 14 grudnia 2017 r. o godz. 12:15 w biurze Zamawiającego w Bydgoszczy przy ul. E. Petersona 22.

2) Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający podaje kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.

3) Podczas otwarcia ofert zostaną podane do wiadomości zebranych nazwy i adresy Wykonawców, a także informacje dotyczące ceny oferty, terminu wykonania zamówienia (czasu reakcji), itp. zgodnie z wymogami art. 86 ust. 4 PZP. Powyższe informacje zostaną odnotowane w protokole postępowania przetargowego. Niezwłocznie po otwarciu ofert Zamawiający zamieszcza na stronie internetowej informacje, o których mowa w art. 86 ust. 5 PZP

4) Na wniosek Wykonawców, którzy nie byli obecni przy otwarciu ofert, Zamawiający przekazuje im niezwłocznie informacje, o których mowa powyżej.

**CZEŚĆ IX**  
**KRYTERIA WYBORU OFERT. OCENA OFERT**

**1. Kryteria wyboru ofert.**

Za ofertę najkorzystniejszą zostanie uznana oferta zawierająca najkorzystniejszy łączny bilans punktów w kryteriach:

1. „Łączna cena ofertowa brutto” – C
2. „Rozwiązania technologiczne” – R
3. „Czas przestoju Stacji Segregacji Odpadów” – S
4. „Okres gwarancji” – G

1) Powyższym kryteriom Zamawiający przypisał następujące znaczenie:

Kryterium	Waga [%]	Liczba punktów	Sposób oceny wg wzoru
Cena ofertowa brutto (C)	60%	60	$C = \frac{\text{Cena najtańszej oferty}}{\text{Cena badanej oferty}} \times 60 \text{ pkt}$
Rozwiązania technologiczne (R)	20%	20	$R=R1+R2=10 \text{ pkt.}$
Okres przestoju Stacji Segregacji Odpadów (S)	10%	10	22 dni – 0 pkt 21-20 dni – 4 pkt 19-17 dni – 10 pkt 16-15 dni – 16 pkt poniżej 14 dni – 20 pkt
Okres gwarancji (G)	10%	10	$G = \frac{\text{Okres gwarancji wskazany przez Wykonawcę}}{\text{Najdłuższy okres wskazany spośród złożonych ofert}} \times 10 \text{ pkt}$
<b>RAZEM</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>	

2) Całkowita liczba punktów, jaką otrzyma dana oferta, zostanie obliczona wg poniższego wzoru:

$$\Sigma = C + R + S + G$$

gdzie:

$\Sigma$  – łączna liczba punktów,

C - punkty uzyskane w kryterium „Cena ofertowa brutto”,

R - punkty uzyskane w kryterium „Rozwiązania technologiczne”

S - punkty uzyskane w kryterium „Czas przestoju Stacji Segregacji Odpadów”

G - punkty uzyskane w kryterium „Okres gwarancji”

a) Ocena punktowa w kryterium „Cena ofertowa brutto” dokonana zostanie na podstawie ceny ofertowej brutto wskazanej przez Wykonawcę w ofercie i przeliczona według wzoru opisanego w tabeli powyżej.

Zgodnie z art. 91 ust. 3a ustawy Pzp, jeśli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego, zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, Zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek rozliczyć zgodnie z tymi przepisami. Wykonawca składając ofertę, zobowiązany jest poinformować Zamawiającego, czy wybór oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego, wskazując nazwę (rodzaj) towaru, usługi, roboty budowlanej, których realizacji prowadzi do jego powstania oraz wskazując wartość bez kwoty podatku.

W przypadku braku takiej informacji Zamawiający odrzuci ofertę na podstawie art. 89 ust. 1 pkt. 1 pzp.

b) Ocena punktowa w kryterium „Rozwiązania technologiczne” dokonana zostanie na podstawie oceny rozwiązań technologicznych, zaoferowanych przez Wykonawcę. Zamawiający przyzna punkty za każde zastosowane rozwiązanie technologiczne wg punktacji przedstawione w tabeli „Punktacja rozwiązań technologicznych”

#### Punktacja rozwiązań technologicznych

Nr podkryterium	Rodzaj kryterium oceny	Dokument(y) do dostarczenia przez Wykonawcę jako potwierdzenie	Ilość punktów przyznanych w kryterium R
R1	Moc zainstalowana systemu oświetlenia wykorzystywanego do identyfikacji materiału w separatorze optometrycznym	Karta katalogowa która musi być załączona do oferty brak karty spowoduje przyznanie 0pkt. w tym kryterium	<300 W/m szerokości SO – 5 pkt >300 W/m szerokości SO – 0 pkt
R2	Zastosowanie motoreduktorów walcowo-kątowych jako napędów wszystkich przenośników taśmowych	Karta katalogowa która musi być załączona do oferty brak karty spowoduje przyznanie 0pkt. w tym kryterium	Tak – 5 pkt. Nie – 0 pkt.
SUMA PUNKTÓW			R =R1+R2= 10 pkt

c) Ocena punktowa w kryterium „Okres przestoju Stacji Segregacji Odpadów” dokonana zostanie na podstawie ilości dni wskazanych przez Wykonawcę w ofercie i przeliczona według wzoru opisanego w tabeli powyżej

#### Uwaga:

- maksymalny okres przestoju SSO na czas prowadzenia modernizacji wynosi 22 dni kalendarzowe.
- zaoferowany przez Wykonawcę okres przestoju w wymiarze większym niż 22 dni kalendarzowe skutkować będzie odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt. 2 ustawy – Prawo zamówień publicznych.
- Wykonawca zobligowany jest podać w formularzu ofertowym, liczbę dni (max 22 dni kalendarzowe), które obejmować będzie okres przestoju Stacji Segregacji Odpadów.

Do okresu przestoju nie wlicza się funkcjonowania linii w układzie pracy tymczasowej, co oznacza nieprzerwaną pracę minimalnie następujących elementów: ciągu nadawy, kabiny wstępnej 1-3, sita bębnowego, kabiny sortowniczej 1-13 oraz stacji załadunku kontenerów 1-16.

- d) Ocena punktowa w kryterium „Okres gwarancji” dokonana zostanie na podstawie wysokości gwarancji wskazanej przez Wykonawcę w ofercie i przeliczona według wzoru opisanego w tabeli powyżej

**Uwaga:**

- minimalny okres gwarancji wynosi 12 m-cy,
- zaoferowany przez Wykonawcę okres gwarancji w wymiarze mniejszym niż 12 m-cy, skutkować będzie odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt. 2 ustawy – Prawo zamówień publicznych.
- Wykonawca zobligowany jest podać w formularzu ofertowym, liczbę miesięcy (min. 12 m-cy), na które zobowiązuje się udzielić Zamawiającemu gwarancji.

- 3) Punktacja przyznawana ofertom w poszczególnych kryteriach będzie liczona z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Najwyższa liczba punktów wyznaczy najkorzystniejszą ofertę.
- 4) Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta odpowiadać będzie wszystkim wymaganiom przedstawionym w ustawie PZP oraz w SIWZ i zostanie oceniona jako najkorzystniejsza w oparciu o podane kryteria wyboru.
- 5) Jeżeli nie będzie można dokonać wyboru oferty najkorzystniejszej ze względu na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans ceny i pozostałych kryteriów oceny ofert, Zamawiający spośród tych ofert dokona wyboru oferty z niższą ceną (art. 91 ust. 4 ustawy PZP), a jeżeli zostały złożone oferty o takiej samej cenie lub koszcie, Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez Zamawiającego ofert dodatkowych. Wykonawcy składający oferty dodatkowe, nie mogą zaoferować cen wyższych niż zaoferowane w złożonych ofertach. Zamawiający unieważnia postępowanie o udzielenie zamówienia w odpowiedniej części, jeżeli zostały złożone oferty dodatkowe w takiej samej cenie.

## **2. Sposób oceny ofert.**

Na posiedzeniu niejawnym Zamawiający oceni spełnianie przez Wykonawców warunków udziału w postępowaniu oraz dokona zbadania ofert pod względem przyjętych w SIWZ wymagań.

Następnie dokona kwalifikacji Wykonawców do wykluczenia z ubiegania się o udzielenie zamówienia i kwalifikacji ofert do odrzucenia.

Spośród ofert nie odrzuconych Zamawiający dokona oceny ofert i wybierze ofertę najkorzystniejszą.

## **3. Poprawienie oczywistych omyłek w treści oferty.**

- 1) Zamawiający poprawi w ofercie:
  - a) oczywiste omyłki pisarskie,
  - b) oczywiste omyłki rachunkowe z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek,
  - c) inne omyłki polegające na niezgodności oferty z SIWZ pod warunkiem, że nie powodują one istotnych zmian w treści oferty.
- 2) O poprawieniu ww. omyłek Zamawiający niezwłocznie zawiadomi Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.
- 3) W przypadku, gdy Wykonawca w terminie 3 dni od dnia doreczenia zawiadomienia nie wyrazi zgody na poprawienie omyłki, o której mowa w Cz. VIII ust.3 pkt. 1c) SIWZ Zamawiający taką ofertę odrzuci.

## **5. Ocena ofert a badanie warunków udziału w postępowaniu (art. 24aa PZP)**



Zamawiający dokonana w pierwszej kolejności oceny ofert, a następnie zbada, czy Wykonawca, którego oferta została oceniona jako najkorzystniejsza, nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu. Jeżeli wykonawca, o którym mowa powyżej, uchyli się od zawarcia umowy lub nie wnosi wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, Zamawiający zbada, czy nie podlega wykluczeniu oraz czy spełnia warunki udziału w postępowaniu Wykonawca, który złożył ofertę najwyżej ocenioną spośród pozostałych ofert.

**CZEŚĆ X**  
**ZOBOWIĄZANIA WYKONAWCY ZWIĄZANE Z UMOWĄ W SPRAWIE**  
**ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO ORAZ REALIZACJA ZAMÓWIENIA**

**1. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy.**

- 1) Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy lub gwarancji oraz roszczeń Zamawiającego związanych z rozwiązaniem (w tym odstąpieniem) umowy z winy Zamawiającego, zapłatą kar umownych, kosztami wykonania zastępczego itp.
- 2) Wysokość zabezpieczenia należytego wykonania umowy.  
Zamawiający ustala zabezpieczenie należytego wykonania umowy zawartej w wyniku postępowania o udzielenie niniejszego zamówienia w wysokości 8% ceny całkowitej brutto.
- 3) Zabezpieczenie należy wnieść przed podpisaniem umowy.
- 4) Forma zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
  - a) Zabezpieczenie należytego wykonania umowy może być wniesione według wyboru Wykonawcy w jednej lub w kilku następujących formach:
    - pieniądzu;
    - poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym;
    - gwarancjach bankowych;
    - gwarancjach ubezpieczeniowych;
    - poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt. 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (t. jedn. Dz. U. z 2007 r. Nr 42, poz. 275 ze zm.).Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu Wykonawca wpłaci przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego prowadzony w PKO Bank Polski S.A. o numerze:

**58 1020 1462 0000 7702 0237 2456.**

Na przelewie powinien być umieszczony tytuł: „Zabezpieczenie należytego wykonania umowy nr MKUO ProNatura ZP/NO/23/17.

- b) W przypadku wniesienia wadium w pieniądzu Wykonawca może wyrazić zgodę na zaliczenie kwoty wadium na poczet zabezpieczenia.
- c) Jeżeli zabezpieczenie wniesiono w pieniądzu, Zamawiający przechowuje je na oprocentowanym rachunku bankowym. Zamawiający zwraca zabezpieczenie wniesione w pieniądzu z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszt prowadzenia tego rachunku oraz prowizji bankowej za przelew na rachunek bankowy Wykonawcy.
- d) Poręczenia bankowe, gwarancje bankowe i ubezpieczeniowe, poręczenia udzielane przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt. 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości muszą nieodwołalnie i bezwarunkowo zobowiązywać Poręczyciela lub Gwaranta do zapłaty bez sprawdzania

podstawy roszczenia kwoty pieniężnej na pierwsze pisemne wezwanie Zamawiającego, zawierające oświadczenie, że Wykonawca nie wykonał lub nienależycie wykonał zobowiązania wynikające z Umowy, w wysokości odpowiadającej kwocie należności Zamawiającego (w tym- zastrzeżonych na jego rzecz kar umownych) z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy lub nieuzasadnionego rozwiązania umowy przez Wykonawcę lub rozwiązania umowy przez Zamawiającego z winy Wykonawcy albo z tytułu zobowiązania Zamawiającego do dokonania płatności bezpośrednio na rzecz podwykonawców Wykonawcy, oraz zawierać zrzeczenie się przez poręczyciela lub gwaranta prawa złożenia żądanej kwoty do depozytu. Poręczenia i gwarancje, o których mowa wyżej, powinny zachowywać ważność do 30 dnia od daty zakończenia obowiązywania Umowy i uznania go przez Zamawiającego za należycie wykonane (podpisania bez zastrzeżeń przez Zamawiającego protokołu odbioru lub innego równoważnego dokumentu w stosunku ostatniego transportu w ramach umowy)

- e) W przypadku przedłożenia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie gwarancji ubezpieczeniowej lub gwarancji/poręczenia bankowego, musi być ono wykonalne na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i podlegać prawu polskiemu.
  - f) Zabezpieczenie należytego wykonania umowy musi zawierać oświadczenie gwaranta/poręczyciela, że żadna zmiana, uzupełnienie lub modyfikacja warunków umowy lub zakresu usług, które mają być wykonane lub któregośkolwiek z dokumentów umowy, uzgodnione między Zamawiającym i Wykonawcą w żaden sposób nie zwalnia Gwaranta/Poręczyciela z żadnego zobowiązania w ramach gwarancji/poręczenia oraz nie wymaga konieczności powiadomienia Gwaranta/Poręczyciela o takiej zmianie, uzupełnieniu lub modyfikacji, oraz zawierać zrzeczenie się przez poręczyciela lub gwaranta prawa złożenia żądanej kwoty do depozytu.
- 5) Do zmiany formy zabezpieczenia umowy w trakcie realizacji umowy stosuje się art. 149 PZP.
  - 6) Zwrot zabezpieczenia należytego wykonania umowy: w ciągu 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez Zamawiającego za należycie wykonane.

## **2. Umowa w sprawie zamówienia**

Zamawiający zawrze umowę w sprawie przedmiotowego zamówienia na warunkach określonych we wzorze Umowy, który stanowi Załącznik nr 6 do SIWZ.

### **CZĘŚĆ XI** **INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE** **PO WYBORZE OFERTY**

1. Niezwłocznie po wyborze oferty najkorzystniejszej, Zamawiający zawiadomi Wykonawców, którzy złożyli oferty o wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę albo imię i nazwisko, siedzibę albo miejsce zamieszkania i adres, jeżeli jest miejscem wykonywania działalności wykonawcy, którego ofertę wybrano, oraz nazwy albo imiona i nazwiska, siedziby albo miejsca zamieszkania i adresy, jeżeli są miejscami wykonywania działalności wykonawców, którzy złożyli oferty, a także punktację przyznaną ofertom w każdym kryterium oceny ofert i łączną punktację.
2. Informacje o których mowa w pkt. 1 zostaną umieszczone na stronie internetowej Zamawiającego oraz na tablicy ogłoszeń w siedzibie Zamawiającego.
3. Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana, powiadomiony zostanie o terminie i miejscu zawarcia umowy.

4. Jeżeli Wykonawca, który wygrał przetarg, uchyla się od zawarcia umowy Zamawiający nie powtarza przetargu, lecz wybiera najkorzystniejszą (kolejną z najwyższą liczbą punktów) spośród pozostałych ofert – bez przeprowadzania ponownej analizy, chyba że zachodzą przesłanki unieważnienia postępowania określone w art. 93 ust. 1 PZP. Do wykonawcy, który złożył ofertę, o której mowa powyżej, postanowienia części III pkt 3 ppkt 5 niniejszej SIWZ stosuje się odpowiednio (art. 24aa ust. 2 PZP).

## CZEŚĆ XII

### POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁUGUJĄCYCH W TOKU POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO

1. Wykonawcom, a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów PZP, przysługują środki ochrony prawnej zgodnie z Działem VI PZP.
2. Odwołanie przysługuje wyłącznie od niezgodnej z przepisami PZP czynności Zamawiającego podjętej w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub zaniechania czynności, do której Zamawiający jest zobowiązany na podstawie PZP.
3. Odwołanie powinno wskazywać czynność lub zaniechanie czynności Zamawiającego, której zarzuca się niezgodność z przepisami PZP, zawierać zwięzłe przedstawienie zarzutów, określać żądanie oraz wskazywać okoliczności prawne i faktyczne uzasadniające wniesienie odwołania.
4. Odwołanie wnosi się do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej w formie pisemnej lub elektronicznej opatrzonej bezpiecznym podpisem elektronicznym, przesyłając kopie odwołania Zamawiającemu przed upływem terminu na jego wniesienie w taki sposób, żeby mógł się zapoznać z jego treścią przed upływem tego terminu.
5. Terminy na wniesienie odwołania określone zostały w art. 182 PZP.
6. Szczegółowe zasady postępowania po wniesieniu odwołania określają przepisy Rozdziału VI PZP.
7. Na orzeczenie KIO stronom oraz uczestnikom postępowania przysługuje skarga do sądu.
8. Skargę wnosi się za pośrednictwem Prezesa KIO do sądu okręgowego właściwego dla siedziby Zamawiającego, w terminie 7 dni od dnia doręczenia orzeczenia KIO, przesyłając jednocześnie jej odpis przeciwnikowi.

## CZEŚĆ XIII

### ZMIANY ZAWARTEJ UMOWY

1. Strony zgodnie ustalają, iż zakazuje się wprowadzania zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do oferty, na podstawie której dokonano wyboru oferty, chyba że są to zmiany przewidziane w niniejszej umowie.
2. Każda zmiana postanowień niniejszej umowy wymaga formy pisemnej w postaci aneksu pod rygorem nieważności.
3. Zamawiający zgodnie z art. 144 ustawy Prawo zamówień publicznych przewiduje możliwość dokonania zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie, której dokonano wyboru wykonawcy, w przypadku udokumentowanego wystąpienia, co najmniej jednej z okoliczności wymienionych poniżej, z uwzględnieniem podawanych warunków ich wprowadzenia:
  - 1) Zmiana terminu realizacji zamówienia:
    - a) zmiany spowodowane warunkami atmosferycznymi w szczególności:
      - klęskami żywiołowymi,

WICEPREZES ZARZĄDU

  
Denisz Gręzicki

PREZES ZARZĄDU

  
Konrad Mikołajski

- warunkami atmosferycznymi odbiegającymi od typowych dla danej pory roku, uniemożliwiającymi prowadzenie prac, przeprowadzanie prób, sprawdzeń oraz dokonywanie odbiorów,
- zmiany ostatecznego terminu wykonania z uwagi na przesunięcie terminu udostępnienia Wykonawcy obiektu lub wstrzymania prac z przyczyn nie leżących po stronie Wykonawcy,
- b) zmiany spowodowane nieprzewidzianymi warunkami geologicznymi, archeologicznymi lub terenowymi, w szczególności:
  - niewypały i niewybuchy;
- c) zmiany będące następstwem okoliczności leżących po stronie Zamawiającego, w szczególności:
  - wstrzymanie prac przez Zamawiającego,
  -
- d) zmiany technologiczne spowodowane w szczególności:
  - koniecznością zmiany lokalizacji min. jednej z obecnie zainstalowanych maszyn lub urządzeń na linii technologicznej sortowania odpadów, wówczas termin realizacji zostanie wydłużony o czas wynikający ze specyfiki i stopnia skomplikowania tych zmian,
  - koniecznością zrealizowania projektu przy zastosowaniu innych rozwiązań technicznych/technologicznych, w sytuacji, gdyby zastosowanie przewidzianych rozwiązań groziło niewykonaniem lub wadliwym wykonaniem przedmiotu umowy, o ile rozwiązania te powodują konieczność zmiany terminu realizacji,
- e) zmiany będące następstwem działania organów administracji i innych podmiotów o kompetencjach zbliżonych do organów administracji, w szczególności eksploatatorów infrastruktury, w szczególności:
  - przekroczenie określonych przez prawo lub regulaminy, a jeśli takich regulacji nie ma – typowych w danych okolicznościach, terminów wydawania przez organy administracji lub inne podmioty decyzji, zezwoleń, uzgodnień itp.,
  - odmowa wydania przez organy administracji lub inne podmioty wymaganych decyzji, zezwoleń, uzgodnień z przyczyn niezawinionych przez Wykonawcę,
  - odmowa udzielenia Zamawiającemu dofinansowania Projektu,
  - zmiany sposobu rozliczania umowy lub dokonywania płatności na rzecz Wykonawcy na skutek zmian zawartej przez Zamawiającego umowy o dofinansowanie Projektu lub wytycznych dotyczących realizacji Projektu,
  - inną okolicznością prawną, ekonomiczną lub techniczną skutkującą niemożliwością wykonania lub nienależytym wykonaniem umowy zgodnie z SIWZ,
  - zmiany zakresu rzeczowego lub finansowego realizowanego Projektu,
  - koniecznością dostosowanie treści niniejszej Umowy do zasad przewidzianych w umowie o dofinansowanie,
  - zmiany w umowie o dofinansowanie,
  - zmiany ostatecznego terminu wykonania przedmiotu umowy wynikającej z rezygnacji przez Zamawiającego z części prac;
  - zmiany wynagrodzenia, w sytuacji kiedy jest to korzystne dla Zamawiającego lub wynika z obowiązującej stawki podatku od towarów i usług VAT,
  - nałożenia przez instytucje udzielające dofinansowania dodatkowych nieprzewidzianych uprzednio zobowiązań,
  - zmiany zakresu robót wskazanych przez wykonawcę w ofercie do powierzenia podwykonawcom.

W przypadku wystąpienia którejkolwiek z okoliczności wymienionych w pkt. 1) a) – e), termin realizacji zamówienia może również ulec odpowiedniej zmianie o czas niezbędny do zakończenia wykonywania jej przedmiotu w sposób należyty, nie dłużej jednak niż o okres trwania tych okoliczności.

2) Zmiana sposobu spełnienia świadczenia obejmująca zmiany technologiczne spowodowane w szczególności następującymi okolicznościami:

- niedostępność na rynku materiałów, lub urządzeń, spowodowana zaprzestaniem produkcji lub wycofaniem z rynku tych materiałów lub urządzeń,
- pojawienie się na rynku materiałów lub urządzeń nowszej generacji pozwalających na zaoszczędzenie kosztów realizacji przedmiotu umowy lub kosztów eksploatacji przedmiotu umowy, lub umożliwiające uzyskanie lepszej jakości robót,
- konieczność zrealizowania projektu przy zastosowaniu innych rozwiązań technicznych/technologicznych, w sytuacji, gdyby zastosowanie przewidzianych rozwiązań groziło niewykonaniem lub wadliwym wykonaniem przedmiotu umowy,
- konieczność zrealizowania przedmiotu umowy przy zastosowaniu innych rozwiązań technicznych lub materiałowych ze względu na zmiany Prawa RP,
- konieczność usunięcia sprzeczności w dokumentacji w przypadku niemożności usunięcia sprzeczności przy pomocy wykładni, w szczególności, gdy sprzeczne zapisy mają równy stopień pierwszeństwa,
- konieczność wyłączenia elementów robót z zakresu zamówienia z przyczyn niezależnych od Wykonawcy.

W przypadku wystąpienia którejkolwiek z okoliczności wymienionych w pkt. 2) możliwa jest w szczególności zmiana sposobu wykonania robót, materiałów i technologii robót, jak również zmiany lokalizacji budowanych urządzeń. Zmiana wynagrodzenia nie jest możliwa.

3) Pozostałe zmiany spowodowane następującymi okolicznościami:

- a) siła wyższa uniemożliwiająca wykonanie przedmiotu umowy zgodnie z siwz,
- b) zmiana obowiązującej stawki VAT;
- c) zmniejszenie wartości wynagrodzenia Wykonawcy w następstwie konieczności wyłączenia z realizacji elementów przedmiotu umowy,
- d) kolizja z planowanymi lub równoległe prowadzonymi przez inne podmioty pracami; w takim przypadku zmiany w umowie zostaną ograniczone do zmian koniecznych powodujących uniknięcie lub usunięcie kolizji.

Wszystkie powyższe postanowienia w punktach 1), 2), 3) i 4) stanowią katalog zmian, na które Zamawiający może wyrazić zgodę. Nie stanowią jednocześnie zobowiązania do wyrażenia takiej zgody.

#### **CZĘŚĆ XIV** **POSTANOWIENIA KOŃCOWE**

##### **1. Sprawy nieuregulowane SIWZ**

W sprawach nieuregulowanych w niniejszej SIWZ zastosowanie mają przepisy PZP oraz obowiązujące przepisy wykonawcze.

##### **2. Załącznikami do SIWZ są następujące wzory i dokumenty:**

1.	Opis przedmiotu zamówienia – załącznik nr 1
2.	Formularz oferty – załącznik nr 2
3.	Formularz oferty technicznej – załącznik do formularza oferty
4.	JEDZ + instrukcja - załącznik nr 3
5.	Wykaz zrealizowanych usług - załącznik nr 4
6.	Wykaz osób – załącznik nr 5
7.	Wzór umowy – załącznik nr 6

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****I. Przedmiot modernizacji – opis obecnej instalacji**

Uruchomiona w 2003 roku Stacja Segregacji Odpadów była pierwszym i zasadniczym ogniwem procesu gospodarowania odpadami dla miasta Bydgoszczy i okolic.

Do zadań, które realizuje należą:

- zapewnienie odbioru odpadów komunalnych zbieranych selektywnie,
- prowadzenie odzysku surowców wtórnych tj. szkła, makulatury, tworzyw sztucznych oraz metali,
- prasowania i belowania określonych surowców wtórnych,
- przemieszczania i magazynowania surowców wtórnych w magazynie,
- alokacji odpadów niedających się wykorzystać w recyklingu do ZTPOK.

Sortownia składa się z następujących elementów:

- Linia do segregacji odpadów: odpady po zważeniu i zaewidencjonowaniu rozładowywane są w magazynie buforowym. Odpady w workach są podawane do rozrywarki za pomocą ładowarki.  
W magazynie buforowym stacji segregacji odpadów prowadzone są działania polegające na ręcznym doczyszczaniu odpadów opakowaniowych ze szkła z zanieczyszczeń, w celu przygotowania ich do dalszego odzysku, w tym recyklingu. W magazynie buforowym wybierane są także odpady tarasujące. Pozostałe odpady trafiają na przenośnik kanałowy, który poprzez przenośnik wznoszący, kieruje odpady do kabiny wstępnego sortowania 1-3, następnie strumień odpadów trafia do sita bębnowego, gdzie następuje podział na frakcję drobną 40 mm, średnią do 150 mm oraz grubą powyżej 150 mm. Frakcje średnia i gruba trafiają do kabin sortowniczych, w których ręcznie do lejów, a przez nie do boksów, są zrucane surowce wtórne.
- Na linii frakcji średniej są zainstalowane dwa separatory, które wychwytyują metale żelazne i nieżelazne.
- Odpady nienadające się do odzysku, przy pomocy przenośników rewersyjnych wsypywane są do kontenerów, którymi są transportowane za pomocą samochodów hakowych do ZTPOK.
- Linia do prasowania i belowania surowców wtórnych: z boksów pod kabinami sortowniczymi surowce przemieszczane są na przenośnik kanałowy i wznoszący, a następnie trafiają do prasy belującej, w której formowane są w bele i przekazywane do magazynu.
- Stacja pracuje w oparciu o ogólny model gospodarki odpadami, który obejmuje następujące podstawowe metody unieszkodliwiania odpadów:
  - odzysk odpadów przydatnych do wykorzystania (tzw. surowców wtórnych) poprzez ich stopniowe wydzielenie z poszczególnych strumieni,
  - eliminowanie ze strumienia odpadów składników niebezpiecznych i poddawanie ich oddzielnej procedurze unieszkodliwiania,
  - eliminowanie składowanie odpadów niedających się wykorzystać w recyklingu poprzez wykorzystaniu ich przy produkcji energii i ciepła w ZTPOK.

Istniejąca linia technologiczna węzła segregacji składa się z następujących elementów technologicznych:

- Przenośnik taśmowy, przebiegający przez środek trybuny sortowniczej, posiada 12 + 14 stanowisk sortowniczych wyposażonych w 12 lejów rzutowych do sześciu niezależnych boksów. W węźle sortowania ręcznego frakcji grubej 1 – 13 następuje wydzielanie oraz rozdział na frakcje handlowe surowców wtórnych. W zależności od zapotrzebowania na rynku zbytu można prowadzić rozdział następujących grup odpadów: opakowania z papieru i tektury, opakowania z tworzyw sztucznych (opakowania po chemii gospodarczej, butelki PET, folia) oraz metali.
- Zrzut pozostałości po sortowaniu, przekazywany jest do ZTPOK, poprzez przenośniki sortownicze na zewnątrz hali technologicznej, gdzie za pomocą przenośników rewersyjnych (1-11, 1-16, 1-26) są napełniane kontenery pod samochody hakowe.

Linia prasowania i belowania surowców wtórnych

Rodzaj prasowanych odpadów

Wysortowane tworzywa sztuczne (butelki PET, opakowania po chemii gospodarczej, folia) oraz opakowania z papieru i tektury kierowane są na linię prasowania i belowania odpadów, a następnie w formie beli składowane w magazynie.

Elementy i funkcjonowanie linii prasowania odpadów

Linia prasowania i belowania odpadów zlokalizowana została w hali technologicznej w położeniu równoległym do linii sortowniczych segregacji szczegółowej frakcji średniej i grubej. Zasobnię prasy belującej stanowi przenośnik kanałowy - wnoszący. Dostarczanie materiału do prasowania odbywa się poprzez przepychanie odpadów zgromadzonych w boksach lub na posadzce w sąsiedztwie trybuny. Przenośnik pracuje w ruchu automatycznym z pełną synchronizacją z pracą prasy belującej. Urządzenie zrzuca odpady do leja zasypowego prasy. Zamontowany jest perforator, dziurawiący butelki z tworzyw sztucznych niezbędny do prawidłowego belowania butelek PET.

**II. Charakterystyka odpadów klerowanych do przetwarzania**

Rodzaj odpadów: odpady komunalne selektywnie zbierane

Ilość odpadów: 20.000 Mg/rok w systemie pracy jednozmianowej

Podstawowy czas pracy: 250 dni/rok, 1 zmiana, min. 6 godz. efektywnej pracy na zmianę

Szacunkowy udział frakcji podsitowej 0-40 mm: ok. 10-12 %

Ciężar nasypowy zbieranych selektywnie odpadów komunalnych: 0,12-0,18 Mg/m<sup>3</sup>

Min. wydajność godzinowa instalacji: 13-14 Mg

**Skład granulometryczny odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (tworzywa sztuczne, papier, metale, odpady wielomateriałowe):**

frakcja drobna 0-40 mm	10-12%
papier	25-30%
karton (>400/500 mm)	10-15%
tworzywa sztuczne (płaskie) – folia	2-5%
tworzywa sztuczne (przestrzenne) – PET, PE, PP, inne	15-20%
metale	5%
odpady gabarytowe	5%
Inne (balast)	22-30%

WICEPREZES ZARZĄDU

  
Dariusz Gręzicki

PREZES ZARZĄDU

  
Konrad Mikołajski

Udziały poszczególnych rodzajów odpadów czy frakcji granulometrycznych mogą odbiegać od w/w ilości w zakresie +/- 20%.

Do obliczeń należy przyjąć ciężar nasypowy odpadów komunalnych zbieranych selektywnie na poziomie 120-180 kg/m<sup>3</sup>.

### III. Cel modernizacji

Zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028” uchwalonym przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego uchwałą Nr XXXII/545/17 z dnia 29 maja 2017 r., rozpoczęto działania mające na celu zwiększenie wydajności Instalacji do odzysku surowców wtórnych.

W świetle obowiązującego prawa przeprowadzenie modernizacji Instalacji jest niezbędnym elementem udoskonalenia systemu gospodarki odpadami w celu uzyskania poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

Celem modernizacji linii technologicznej sortowania odpadów komunalnych pochodzących z selektywnej zbiórki jest zwiększenie poziomów recyklingu frakcji materiałowych (surowcowych) wydzielanych ze strumienia odpadów komunalnych, w szczególności papieru i butelek PET.

Zwiększenie ilości odpadów pozyskanych dzięki zastosowaniu dodatkowego separatora znacząco zwiększy szanse na uzyskanie poziomu recyklingu wynikającego z obowiązku osiągnięcia poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 roku.

Wykonawca w ofercie winien przedstawić obliczenia technologiczne przepływu masowego przez nowe dostarczane kluczowe urządzenia instalacji segregacji odpadów na podstawie oszacowanego na podstawie podanych informacji składu morfologicznego odpadów dostarczanych do zakładu.

Konieczność zwiększenia poziomu recyklingu wynika z obowiązku osiągnięcia poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 roku.

### IV. Przedmiot zamówienia

1. Wykonanie projektu technologicznego docelowej modernizacji instalacji do sortowania odpadów komunalnych selektywnie zbieranych w istniejącej i rozbudowanej hali, wyłącznie w obszarze zdefiniowanym i ograniczonym przez Zamawiającego w załączniku nr 2 do OPZ, z uwzględnieniem urządzeń uzupełniających istniejącą instalację, o minimum: system przenośników, separator optyczny dedykowany do wydzielenia mieszaniny papieru lub papieru wraz z PET, kabinę sortowniczą, układ odbierania i doczyszczania puszek AL., konstrukcje stalowe, system sterowania i automatyki oraz stację sprężonego powietrza spełniających wymagania technologiczne i szczegółowe określone w dalszej części niniejszego dokumentu,
2. Demontaż istniejących przenośników, ich dostosowanie do nowych potrzeb i funkcji
3. Przebudowa istniejącej kabiny sortowniczej i dostosowanie do nowych potrzeb i funkcji
4. Montaż nowego wyposażenia technologicznego dostarczonego w ramach realizacji niniejszego zamówienia oraz dostosowanie istniejącego układu maszyn i urządzeń udostępnionych przez Zamawiającego, wykazanych w załączniku nr 1 do OPZ, do modyfikacji/zmiany oraz zabudowy w linii technologicznej. Modernizacja zabudowy w linii technologicznej i dostosowanie wskazanych w wyżej wymienionym załączniku urządzeń do pełnienia nowych funkcji technologicznych.
5. Weryfikacja i dostosowanie do potrzeb istniejącego układu przenośników, konstrukcji stalowych, układu przejść i podestów.



6. Weryfikacja i dostosowaniem do potrzeb systemu sterowania i wizualizacji instalacją do sortowani.
7. Wkomponowanie maszyn i urządzeń w istniejącą halę, w obszar zdefiniowany i ograniczony przez Zamawiającego (Załącznik nr2 do OPZ Obszary w hali) w OPZ oraz w układ technologiczny istniejącej instalacji do sortowania.
8. Opracowanie dokumentacji rozruchowej i eksploatacyjnej nowo realizowanej części instalacji,
9. Uruchomienie i rozruch kompletnej linii technologicznej sortowania odpadów,
10. Opracowanie instrukcji eksploatacji dla modernizowanej części linii technologicznej sortowania,
11. Przeprowadzenie rozruchów oraz szkoleń w zakresie obsługi, konserwacji, serwisowania, BHP modernizowanej części linii technologicznej,
12. Przejęcie odpowiedzialności za wszystkie nowe dostarczone w ramach przedmiotu niniejszego zamówienia maszyny i urządzenia stanowiące wyposażenie modernizowanej linii sortowniczej,
13. Dostarczenie kompletnej dokumentacji odbiorowej w tym DTR, Deklaracji Właściwości Użytkowych na nowe wbudowane elementy oraz całość linii technologicznej/ instalacji, Certyfikaty zgodności maszyn i urządzeń z normami CE,
14. Zapewnienie serwisu wykonanych linii technologicznych przez okres gwarancji na zasadach OPZ.
15. Zapewnienie obsługi polskojęzycznej na wszystkich etapach procedury serwisowej w okresie gwarancji i w okresie pogwarancyjnym, zarówno serwisu Wykonawcy, jak i również serwisu podwykonawców i dostawców poszczególnych urządzeń czy instalacji, w tym zapewnienie możliwości bezpośredniego kontaktu z specjalistą/technikiem/inżynierem ds. serwisu, w szczególności separatora optopneumatycznego w języku polskim w dni robocze w godzinach od 8.00 do 18.00.
16. Zapewnienia serwisu gwarancyjnego z czasem reakcji tj. przybycia i przystąpienia do usuwania usterek przedstawiciela serwisu Wykonawcy w czasie maksymalnie do 48 godzin od otrzymania zgłoszenia od przedstawiciela Zamawiającego.
17. Zapewnienia serwisu gwarancyjnego dostarczonych maszyn i urządzeń przez wszystkich ich producentów zgodnie z warunkami określonymi w punkcie 15 i 16 powyżej.
18. Szkolenie personelu Zamawiającego na modernizowanej instalacji .

**Linia technologiczna po rozbudowie winna stanowić jedną, zintegrowaną, powiązaną technologicznie instalację. Zastosowany system zasilania, sterowania i automatyki dla nowych urządzeń winien być powiązany z Istniejącym systemem zasilania, sterowania i automatyki oraz funkcjonować w sposób automatyczny.**

**V. Obszar przeznaczony na rozbudowę hali sortowni**  
Wskazany na załączniku nr 2 do OPZ.

**UWAGA do załącznika nr 2**

Cały nowoprojektowany układ rozbudowy istniejącej instalacji musi zostać wykonany wewnątrz dziś istniejącej hali sortowni według wskazań załącznika nr 2 tj. dostępnych i możliwego miejsca / obszaru do zabudowy.

Przy czym Zamawiający nie dopuszcza proponowania zmian w zakresie budowlanym (tj. wydania przez wykonawcę dostaw technologii wytycznych budowlanych) związanych z budową nowych lub zmianą istniejących kanałów technologicznych, gabarytów istniejącej hali sortowniczej w każdym wymiarze, zmian lokalizacji istniejących bram hali sortowni, dobudowania nowych ścian

podporowych , wskazanie innego wykonania posadzki w hali sortowni za wyjątkiem fundamentów czy wzmocnień punktowych.

WICEPREZES ZARZĄDU

  
Dariusz Gręzicki

PREZES ZARZĄDU

  
Konrad Mikołajski

## **VI. Wymagania technologiczne zmodernizowanej instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych selektywnie zbieranych**

- (1) Połączone frakcje z obu kabin sortowniczych po manualnym wydzieleniu zdefiniowanych frakcji należy skierować na stanowiący przedmiot niniejszego zamówienia ciąg technologiczny umożliwiający automatyczne wydzielenie zdefiniowanej frakcji materiałowej (papier mieszany lub papier mieszany + PET) oraz jej dalsze manualne rozsortowanie lub doczyszczanie w kabinie sortowniczej
- (2) Frakcję po wydzieleniu manualnym w dziś istniejących kabinach należy skierować na ciąg przenośników podający do separatora optopneumatycznego o szerokości min. 2800 mm, którego zadaniem będzie pozytywne wydzielenie papieru lub papieru wraz z PET mix lub PET danego koloru. Przenośnik bezpośrednio podający na przenośnik przyspieszający separatora optycznego papieru winien mieć szerokość taśmy nie mniejszą niż 2000 mm.
- (3) Strumień pozytywnie wydzielony przez separator optopneumatyczny należy skierować do kabiny sortowniczej wyposażonej w co najmniej sześć zsyków i cztery stanowiska pracy. Po doczyszczaniu i ewentualnym wysortowaniu PET z wydzielonego poprzez separator papieru w kabinie sortowniczej, zanieczyszczenia należy skierować poprzez układ przenośników w obszar działania nowego separatora metali żelaza i dalej przenośnikami do dziś istniejącej balastowej kontenerowej stacji załadunku 1-16 oraz 1-26. W kabinie tej należy umożliwić wydzielenie manualne do osobnych dwóch boksów: PET mix oraz ewentualnie kartonu.
- (4) Należy zapewnić negatywne sortowanie jednej z frakcji oraz pozytywne dwóch kolejnych oraz dodatkowo zanieczyszczeń z przenośnika sortowniczego w nowej kabinie. Należy przewidzieć 3 niezależne boksy pod kabiną oraz możliwość podania wydzielonych materiałów na istniejący ciąg do prasy belującej.
- (5) Strumień pozostały, niewydzielony przez separator optopneumatyczny, należy skierować poprzez nowo zabudowany separator metali żelaza do balastowej automatycznej stacji załadunku kontenerów.
- (6) Ponadto w wyniku modernizacji należy zapewnić możliwość automatycznego odebrania i podania oraz doczyszczania wydzielanych obecnie metali nieżelaznych z separatora wiropędowego manualnie na jednej z kabin sortowniczych..

## VII. Wymagania techniczne dla standardu wykonania nowego wyposażenia technologicznego

Wyklucza się możliwość zastosowania maszyn, urządzeń, wyposażenia oraz rozwiązań technologicznych i technicznych (konstrukcyjnych) mających charakter prototypowy.

Celem ograniczenia kosztów eksploatacyjnych związanych z serwisowaniem, przeglądami i zakupem części zamiennych oraz zużywających Zamawiający wymaga, aby wszystkie nowo dostarczone urządzenia spełniały następujące wymagania:

### 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 4 mm, a burt bocznych minimum 2-3 mm z blachy ocynkowanej.

Wykonawca winien w zależności od transportowanego materiału oraz funkcji przenośnika dokonać doboru przenośników wykonanych jako kombinowane krążnikowo-ślizgowe. Taśma przenośników winna być odporna na działanie tłuszczu i olejówburty. 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 ze względu na pochylenie przenośnika i rodzaj transportowanego materiału. Przenośniki te winny być wykonane o kącie ugięcia taśmy w części zewnętrznej w zakresie do 30°.

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 wyposażyć w 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: napędowy 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

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 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.

Dobór szerokości pozostałych przenośników nieokreślonych w niniejszym OPZ 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 linii 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, w tym przenośniki sortownicze, podające, przyspieszające podające do separatorów optycznych pochodziły od tego samego producenta.

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 100 µm. Kolor poza elementami ocynkowanymi do wyboru Zamawiającego.

#### **Przenośniki sortownicze**

Poza wymaganiami jak w punkcie powyżej przenośniki sortownicze winny posiadać regulację prędkości przesuwu taśmy w zakresie minimum 0,25-0,45 m/s, realizowaną poprzez zmiennik częstotliwości – falownik. Konstrukcja nośna przenośnika winna zapewniać optymalne warunki pracy personelu sortującego (zasięg ramion). Wszelkie prostokątne krawędzie będące w polu pracy personelu sortującego winny być stępione i zabezpieczone trwałą, termoizolacyjną, amortyzującą i łatwą do czyszczenia wykładziną.

#### **Przenośnik doprowadzający do separatora magnetycznego - przyspieszony**

Przenośnik winien posiadać regulację prędkości przesuwu taśmy, realizowaną poprzez zmiennik częstotliwości – falownik. Dobór zakresu prędkości należy do Wykonawcy jednakże należy zapewnić co najmniej regulację w zakresie 0,8-1,5 m/s.

Wszystkie części i elementy konstrukcyjne łącznie ze ściernalnymi elementami zyspów znajdujących się w polu działania separatora magnetycznego winny być wykonane ze stali niemagnetycznej.

#### **Separator metali żelaznych**

Separacja odpadów żelaznych winna być realizowana poprzez zastosowanie taśmowego separatora elektromagnetycznego umieszczonego wzdłużnie nad przesypem w stosunku do przenośnika doprowadzającego do tego separatora metali żelaznych na frakcji balastowej obu granulacji po wykonanej separacji optycznej. Separator winien charakteryzować się wysoką niezawodnością. Szerokość taśmy winna być skorelowana z szerokością przenośnika doprowadzającego ale nie być mniejsza niż 1200mm.

Dla optymalizacji działania separatora jego mocowanie winno umożliwiać przestawianie w kierunku poziomym, pionowym oraz zmianę kąta nachylenia. Należy zapewnić regulację prędkości przenośnika doprowadzającego. Wysokość usytuowania separatora nad taśmą nie powinna być mniejsza niż 40 cm. Geometria rynny zrzutowej winna być dopasowana do możliwości przemieszczania separatora i wykonana ze stali niemagnetycznej w obszarze działania pola magnetycznego. Drgania towarzyszące pracy separatora nie powinny być przenoszone na konstrukcję nośną.

Separator winien mieć możliwość wyłączenia niezależnego od pracy ciągu instalacji technologicznej sortowania w przypadku segregacji odpadów nie zawierających frakcji ferromagnetyków lub w przypadku awarii urządzenia. Wydzielone metale winny być skierowane do koleby z możliwością dostępu oraz odstawienia. Dostęp do separatora z posadzki za pomocą drabin.

#### **Przenośnik przyspieszający podający do separatora optycznego**

Przenośnik winien posiadać regulację prędkości przesuwu taśmy, realizowaną poprzez zmiennik częstotliwości – falownik. Dobór zakresu prędkości należy do Wykonawcy jednakże przy uwzględnieniu wymagań określonych w dalszej części w zakresie opisu separatorów optycznych.

Należy zaprojektować układ technologiczny w sposób optymalny tzn. wymaga się podawania strumienia odpadów pod działanie separatora optycznego równoległe na przenośnik przyspieszający w jego osi w układzie wzdłużnym. Wyklucza się możliwość podawania odpadów na przenośnik przyspieszający w układzie kątowym np. 90°.

W przypadku przenośników przyspieszających, należy zastosować odpowiednią konstrukcję niezbędną dla zapewnienia odpowiedniej pracy separatorów optycznych. Prowadzenie taśmy winno następować po ślizgu stalowym. Dla tego typu przenośników należy dobrać również odpowiedniego typu taśmy.

#### **Kabina sortownicza**

Przewiduje się zastosowanie nowej dostosowanej kabiny sortowania. Konstrukcja stalowa wykonana z profili hutniczych, na której nadbudowana jest nowa kabina sortownicza.

Nowa kabina sortownicza winna spełniać przepisy i wytyczne dotyczące miejsc stanowisk pracy zgodnie z polskim prawem. Wysokość w kabinie sortowniczej musi wynosić min. 3,3 m (odległość pomiędzy wewnętrzną stroną podłogi i wewnętrzną stroną dachu). Ściany i dach winny być wykonane jako warstwowe elementy z blachy stalowej powlekanej w kolorze białym z wypełnieniem termoizolującym o grubości min. 100 mm. Stolarka okienna i drzwiowa winna być wykonana z profili PCV, szyby zespolone co najmniej podwójne. Podłoga winna być termoizolująca z wykładziną przeciwpoślizgową. Opór cieplny podłogi nie może być niższy od oporu cieplnego ścian.

Wejście do i wyjście z kabin mają zapewniać drzwi oraz prowadzące do nich schody główne i awaryjne oraz podesty z każdej strony. Schody i podesty wejściowe oraz drabinki ewakuacyjne należy wykonać z blach stalowych, materiałów hutniczych i krat zgrzewanych- cynkowanych.

Kabiny sortownicze winny zostać wyposażone w instalację oświetleniową, niezależny system wentylacji, chłodzenia i ogrzewania elektrycznego.

Zamawiający oczekuje dostawy i realizacji centrali/central wentylacyjnych wyposażonych w wentylatory nawiewne i wyciągowe, filtry powietrza, nagrzewnicę wodną, chłodnicę, wymiennik krzyżowy odzysku ciepła i chłodu, agregat ziębniczy oraz automatykę sterującą instalacją wentylacji/ogrzewania/chłodzenia zamontowaną w każdej z kabin oraz systemem monitoringu w pomieszczeniu sterowni Instalacja grzewcza i wentylacyjna kabin sortowniczych winna spełniać następujące wymagania:

- posiadać system wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej;
- 100% powietrza świeżego zasysanego z zewnątrz hali, czerpnia powietrza doprowadzanego winna być tak usytuowana aby zapewnić doprowadzenie powietrza świeżego;

- wylot powietrza zanieczyszczonego na halę sortowni lub poza nią;
- wewnątrz kabiny sortowniczej winno panować lekkie nadciśnienie w stosunku do ciśnienia panującego w otaczającej ją hali;
- ilość powietrza doprowadzonego winna być większa od ilości powietrza odsysanego;
- minimalna wymagana 15-krotna wymiana powietrza na godzinę;
- ogrzewanie/chłodzenie nawiewne zsynchronizowane z wentylacją;
- rozprowadzenia świeżego powietrza ciepłego/chłodnego przewodami z blachy ocynkowanej;
- ogrzewanie kabin zapewniające temperaturę minimalną wewnątrz kabin w okresie zimowym wynoszącą +18°C, za pomocą nagrzewnicy wodnej zasilanej z sieci centralnego ogrzewania,
- chłodzenie kabin zapewniające temperaturę maksymalną wewnątrz kabin w okresie letnim wynoszącą +24°C,
- czyste powietrze powinno być podawane ponad głowami personelu zatrudnionego przy segregacji odpadów - każde stanowisko pracy sortowaczy winno być wentylowane oddzielnie za pomocą anemostatów sufitowych z możliwością indywidualnej regulacji i wyłączenia wentylacji dla danego stanowiska;
- należy zapewnić odpowiednią i optymalną dla indywidualnego stanowiska pracy prędkość przepływu powietrza,
- nad przenośnikami sortowniczymi winny zostać wykonane odciągi,

Kabiny sortownicze powinny być wyposażone w leje zsypane zamykane w systemie mechaniczno-manualnym bez ręcznie zdejmowanych pokryw.

Wymagane natężenie oświetlenia min. 300 lux w wykonaniu przemysłowym.

Powyżej sprecyzowane wymagania dla kabin sortowniczej dotyczą wyłącznie wykonania nowo dostarczonej kabiny sortowniczej lub powierzonej nowej przestrzeni kabiny sortowniczej, a nie kabin istniejących wymagających przebudowy lub dopasowania. Podczas przebudowy/dopasowania kabin istniejących nie wymaga się zamiany czy dostosowania istniejących centrali wentylacyjnych.

Wykonawca niniejszego zamówienia dokona ewentualnego dostosowania technologicznego istniejących kabin sortowniczych według wymagań opisanych w OPZ.

Modernizację istniejącej kabiny sortowniczej należy wykonać w oparciu o istniejące konstrukcje kabin. Dostawa nowej centrali wentylacyjnej dotyczy wyłącznie nowej kabiny lub nowej przestrzeni kabiny sortowniczej.

#### **Separator optopneumatyczny – wymagania podstawowe**

##### **Główne części składowe**

Automatyczny separator sortujący danej frakcji materiałowej składa się z:

- czujnika (skanera) z systemem lamp i komputerem,
- listwy z dyszami z regulatorem sprężonego powietrza,
- armatury sprężonego powietrza, połączeniami pomiędzy poszczególnymi elementami separatora,

Dodatkowo w skład systemu wchodzi:

- przenośnik przyspieszający z konstrukcją wsporczą czujnika,
- komora separacyjna,
- kompresor dla poszczególnego systemu lub jednej stacji kompresorów dla wszystkich systemów wraz z doprowadzeniem i przyłączem sprężonego powietrza do armatury.

### Podawanie odpadów

Odpady winny być podawane do separatora poprzez przenośnik bądź zespół przenośników wraz z niezbędnymi przesypami, zapewniającymi równomierne, jednowarstwowe rozłożenie odpadów na taśmie do sortowania przenośnika przyspieszającego tak, aby możliwie wykluczyć nakładanie się na siebie poszczególnych obiektów (materiałów). Wykonawca winien zapewnić wyposażenie niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania systemu sortującego. Długość przenośnika przyspieszającego winna być taka, aby min. odległość pomiędzy miejscem kontaktu odpadów z taśmą przenośnika a miejscem detekcji wynosiła, co najmniej 6000 mm. Prędkość przenośnika przyspieszającego regulowana w zakresie 2 do 4,0 m/s.

### Szerokość taśmy

Szerokość taśmy przenośnika przyspieszającego i wydajność separatora musi być dostosowana do ilości segregowanych odpadów. Podane przez Zamawiającego parametry należy traktować, jako minimalne. Szerokość czynna (szerokość taśmy po odliczeniu części taśmy zakrytej przez burty boczne czy uszczelnienie) taśmy winna odpowiadać (mniej więcej być równa) szerokości czujnika.

### Konstrukcje wsporcze, przesypy, podesty

Czujnik winien zostać zabudowany na konstrukcji wsporczej nad przenośnikiem przyspieszającym. Komora separacyjna winna posiadać:

- przegrodę wyposażoną w obracającą się rolkę i możliwością regulacji – ustawiania odpowiedniego dla danego rodzaju materiału położenia - przesuwania i ustawiania w pionie i poziomie. Zakres przesuwania przegrody dostosowany do materiału i umożliwiający optymalizację sortowania w zakresie min. +/- 200 mm od nominalnego położenia,
- otwierane klapy rewizyjne umożliwiające czyszczenie,
- odpowiednią regulowaną (do ustawienia) konstrukcją eliminującą niekontrolowane odbijanie się wydzielanych materiałów i wpadanie do miejsca przeznaczenia (np. mieszanie surowca z balastem).
- długość wewnętrzną mierzoną od osi bębna napędzającego/napinającego przenośnika przyspieszającego zlokalizowanego w komorze separacyjnej przy którym zainstalowany jest zespół z zaworami/dyszami a wewnętrzną tylną ścianą komory separacyjnej winna wynosić min. 2800 mm,

### Pozostałe wyposażenie

Separator musi być urządzeniem kompletnym, wkomponowanym w linię sortowania. Należy przewidzieć możliwość regulacji separatora i wyposażenia niezbędnego dla prawidłowej pracy separatora oraz optymalizacji jego pracy w zależności od rodzaju wydzielonych frakcji, materiałów. Szczegóły rozwiązań dotyczących regulacji separatora optycznego, jego wyposażenia oraz optymalizacji pracy należy przedstawić w ofercie.

### Konserwacja, serwis

Celem zapewnienia możliwości przeprowadzania bieżącej konserwacji, kalibracji i analizy pracy separatorów należy zapewnić możliwość dojścia do separatorów poprzez układ schodów i drabin, a w obszarze separatorów – komory separacyjnej, separatora, pulpitu sterowniczego - podestów.

### Cel

Zadaniem separatora jest automatyczne wydzielenie ze strumienia odpadów, danej frakcji, określonego rodzaju materiału.

### Szczegółowe wymagania techniczne:

W.ŁE PREZES ZAKŁADU  
PREZES ZARZĄDU  
Dariusz Gręzicki  
Konrad Mikołajski



- Separator winien zapewnić możliwość wydzielenia obiektów z warstwą PCV o wielkości min. 5 cm<sup>2</sup> i zawartości PCV od 10%. Takie obiekty (materiały) winny zostać uznane, jako PCV. Separator winien posiadać możliwość konfiguracji powyższych parametrów.
- Separator należy wyposażyć w funkcje pozwalające na analizę składu strumienia odpadów podawanego w obszar identyfikacji i sortowania przez separator zarówno na panelu separatora, jak i w systemie wizualizacji. Dane winny zostać pobierane w okresach maksimum co 5 minut.
- Separator należy wyposażyć w funkcje pozwalające na analizę składu strumienia odpadów podawanego do sortowania przez separator po upływie znacznego czasu (np. po 6 miesiącach pracy).
- System wizualizacji winien obejmować również wizualizację, kontrolę i ustawienie parametrów separatora z komputera znajdującego się w sterowni. Należy zapewnić:
  - weryfikację statusu separatora,
  - ustawienie, bądź zmianę parametrów,
  - wyłączanie i włączanie funkcji sortowania dla wybranych dysz wchodzących w skład zespołu z zaworami,
  - wgląd w skład podawanej do sortowania frakcji.
  - transfer danych, statystyk do arkusza Excel.

Dostawca winien zaoferować nowy system sterowania i wizualizacji separatorem optopneumatycznym, obejmujący niezależny komputer zlokalizowany w sterowni, pozwalający na włączenie i prawidłową konfigurację systemu sterowania i wizualizację, aby zapewnić realizację wszystkich funkcji dostępnych z lokalnego panelu sterowniczego separatora optycznego ze centralnego komputera znajdującego się w sterowni. Szczegóły należy przedstawić w ofercie.

- komputer, czujnik, jednostka detekująca:
  - Zdolność przetwarzania / wydajność czujnika musi zostać tak dobrana, aby również przy dużych prędkościach przenośnika przyspieszającego - nawet 4 m/s, zapewnione było skanowanie całkowitej powierzchni przenośnika bez występowania luk. Celem tego jest zapewnienie uchwycenia wszystkich obiektów znajdujących się na przenośniku. Dostawca winien w ramach oferty podać ilość punktów pomiarowych na sekundę oraz wielkość tego punktu w cm<sup>2</sup>.
  - Celem zapewnienia rozpoznania również najmniejszych obiektów w ramach danej wielkości frakcji, wielkość powierzchni każdego punktu pomiarowego może wynieść max. 45% powierzchni najmniejszego zakładanego obiektu w danej frakcji jednakże nie większa niż 15 x 15 mm<sup>2</sup>.
  - W związku z tym, że czujniki separatorów optycznych służą identyfikacji zarówno rodzaju materiału, jak i koloru, pomiar winien nastąpić w tym samym miejscu i na tej samej osi. W ten sposób winna zostać zapewniona maksymalna precyzja rozpoznania, jak również winno nastąpić wykluczenie występowania przesunięć relatywnych obiektów przy identyfikacji koloru i rodzaju materiału.
  - W przypadku wszystkich separatorów, należy zapewnić identyfikację oprócz rodzaju materiału również koloru. W przypadku sortowania papieru, możliwość rozpoznania i oddzielenia papieru białego od brązowego (kartonu) jest niezbędna. Papier mocno zabrudzony względnie zagnity (w fazie rozkładu) winien zostać uwzględniony podczas sortowania i pozostawiony w frakcji balastu. W przypadku separatorów, które mają również sortować PET należy umożliwić wydzielenie pozytywne lub negatywne m.in. następujących kolorów PET: przezroczysty, zielony, niebieski, brązowy. Wraz z danym rodzajem

wydzielanego PET o danym kolorze, w zależności od bieżących potrzeb należy umożliwić wydzielenie dodatkowej frakcji materiałowej PE lub PP.

- Czujniki winny zostać tak zaprojektowane i wykonane, aby konieczna kalibracja systemu w trakcie normalnej pracy była niezbędna najwcześniej po 250 godzinach pracy. Obowiązuje to również przy dużych zmianach w warunkach pracy jak np. przy zmianach temperatury.
- Należy zapewnić możliwość ciągłego i automatycznego dostosowywania się parametrów pracy separatora do ewentualnych zmian prędkości przenośnika przyspieszającego.

#### Bezpieczeństwo pracy, redundancja

- Celem zapewnienia bezpieczeństwa pracy instalacji na wysokim poziomie, w związku tym, że instalacja do sortowania zostanie w przyszłości wyposażona w większą ilość separatorów do sortowania automatycznego, należy zagwarantować możliwość użytkowania poszczególnych systemów przeznaczonych do wydzielenia innych frakcji materiałowych niezależnie od siebie. Przykładowo- awaria systemu przeznaczonego do sortowania papieru nie może doprowadzić do sytuacji, że inny system np. do sortowania tworzyw sztucznych czy sortowania PET nie będzie mógł być gotowy do użytkowania.
- System oświetleniowy należy tak zaprojektować, aby nawet w przypadku awarii 50% źródeł światła (żarówek) i utracie nawet do 50% natężenia światła, system sortowania automatycznego mógł bezpiecznie pracować do następnej przerwy bez negatywnego wpływu na parametry pracy separatora. Należy zapewnić, odpowiednią ilość źródeł światła (żarówek) na metr szerokości przenośnika. Należy zapewnić możliwość łatwego czyszczenia źródeł światła (żarówek), dobrej dostępności i ich wymiany bez konieczności użycia specjalistycznych narzędzi.
- Należy zapewnić funkcjonalną ciągłą kontrolę systemu oświetlenia (źródła światła/ żarówek). Informacja o zmianach (awarii, spadku natężenia poniżej określonego poziomu) winna być wyświetlana na ekranie dotykowym szafy sterowniczej separatora optycznego.
- Natężenie źródeł światła (żarówek) musi być w całym okresie ich żywotności automatycznie nadzorowane a ewentualne zmiany odpowiednio uwzględniane podczas identyfikacji materiałów, tak aby zapewnić pracę z zachowaniem założonych parametrów pracy.
- System oświetlenia (źródła światła/ żarówki) należy tak zabudować tak, aby zapewnić bezkolizyjność z poddawanym sortowaniu strumieniem odpadów i wykluczyć możliwość kontaktu czy zaczepienia się materiałów.
- Celem uniknięcia uszkodzenia separatora odległość pomiędzy skanerem, a taśmą przenośnika winna wynosić co najmniej 500 mm. Separator winien pracować z zachowaniem wymaganych parametrów pracy w zakresie temperatur otoczenia w hali sortowni (ujemne/dodatnie): -10°C do +40°C
- Zespół z zaworami wyposażyć w system ogrzewania listwy tak, aby zapewnić właściwą pracę w przypadku obniżenia się temperatury w hali nawet do temperatury (ujemne): -10°C
- Należy zapewnić możliwość ciągłego i automatycznego dostosowywania się parametrów pracy separatora do ewentualnych zmian prędkości przenośnika przyspieszającego.
- Celem zapewnienia łatwości czyszczenia, zespół z zaworami winien zostać wyposażony w system automatycznie ustawianego położenia zespołu/listwy z dyszami.

#### Bezpieczeństwo instalacji, zagrożenie pożarem:

- Konieczne należy wykluczyć podczas eksploatacji instalacji, nadbyt intensywne przenoszenie ciepła na materiał wejściowy do separatora i związane z tym niebezpieczeństwo pożaru. Podczas zatrzymania instalacji – przenośnika przyspieszającego – winno zostać bezzwłocznie, jednakże nie później niż po 5 sekundach od zatrzymania, wyłączone oświetlenie materiału.

Natężenie oświetlenia i wynikające z tego przenoszenie ciepła podczas skanowania w trakcie pracy instalacji nie może średnio przekroczyć  $0,40 \text{ W/cm}^2$  mocy lamp.

- Moc zainstalowana systemu oświetlenia nie może przekroczyć 300W w przeliczeniu na 1 m szerokości przenośnika przyspieszającego nad którym separator został zabudowany.
- W przypadku włączonego systemu oświetlenia separatora temperatura po 1 godzinie na powierzchni przenośnika / materiału nie może przekroczyć  $80^\circ\text{C}$  niezależnie od statusu pracy przenośnika przyspieszającego (włączony/ wyłączony).

### **Separator optopneumatyczny papieru mix oraz PET – wymagania szczegółowe**

#### **Frakcja, materiał wejściowy**

Frakcja 40-x mm odsiana na sicie bębnowym, po sortowaniu w kabinie wstępnego sortowania oraz dwóch kabinach sortowania frakcji 40-150 mm oraz 150-x mm, częściowo pozbawiona w wyniku sortowania manualnego w kabinach sortowniczych odpadów tarasujących, kartonów, folii, opakowań PET, PE /chemia gospodarcza/, jak również w zawiązku z zastosowaniem odpowiednich separatorów również metali żelaznych oraz nieżelaznych z frakcji 40-150 mm, podawana poprzez ciąg przenośników pośrednich na przenośnik przyspieszający.

#### **Predkość przenośnika**

Przenośnik przyspieszający z możliwością regulacji prędkości w zakresie min. 2,0 – 4,0 m/s.

#### **Cel, kryteria sortowania:**

- a) wariant 1: papier mieszany
- b) wariant 2: papier mieszany + PET mix lub PET dany kolor
- c) wariant 3: PET dany kolor

Są to podstawowe warianty pracy. Oczekuje się możliwości tworzenia dodatkowych innych konfiguracji (zadań) wydzielenia danych rodzajów tworzyw sztucznych lub papieru, czy ich kolorów, w fazie eksploatacji instalacji.

#### **Rodzaj sortowania**

Pozytywnie

#### **Przepustowość**

Separator należy dobrać do zakładanej ilości strumienia kierowanego w obszar działania czujników, jednakże winien zostać dobrany dla min. 8 Mg/h przy ciężarze nasypowym ponad  $120\text{-}180\text{kg/m}^3$ . Szerokość działania winna wynosić min. 2800 mm.

#### **Parametry pracy - efektywność**

**Przy przepustowości 5-6 Mg/h separator winien zapewnić wydzielenie min. 80% zdefiniowanego rodzaju materiału przy czystości min. 80%. W ocenie zostaną pominięte objekty czarne.**

#### **Podesty**

W obszarze komory separacyjnej, czujnika i komputera (panelu sterowniczego) należy wykonać podesty obsługowe.

#### **Dodatkowe wyposażenie**

W zależności od przeznaczenia i funkcji należy zastosować odpowiedni zespół zaworów. Dotyczy to zarówno siły wydmuchu (min. ciężar powierzchniowy wydzielanych materiałów), jak i odstępów pomiędzy zaworami/dyszami. Niniejszy separator optyczny tworzyw sztucznych przenośnik przyspieszający należy wyposażyć w odpowiednią listwę z dyszami (zespół zaworów), przy czym odległość pomiędzy dyszami (oś-oś) nie powinna być większa niż 30 mm i zapewniać możliwość wydzielenia obiektów o ciężarze powierzchniowym min.  $150 \text{ g/dm}^2$ .

### **Stacja kompresorów**

Należy przewidzieć stację kompresorową zlokalizowaną w zamkniętym kontenerze lub kontenerach lub pomieszczeniu, przystosowaną do pracy w warunkach zimowych (ujemne temperatury). Stacja kompresorowa winna przygotować powietrze o parametrach wymaganych dla zapewnienia prawidłowej pracy separatora optycznego, również w przypadku występowania ujemnych temperatur.

Należy dostosować do potrzeb i zapewnić odpowiednią ilość powietrza doprowadzonego do separatorów optycznych stanowiących przedmiot zamówienia jednakże nie mniejszą niż 10 000 dm<sup>3</sup>/min powietrza. Sprężone powietrze doprowadzone do separatora musi spełniać normy jakości co najmniej klasy 3.2.3. wg standardu ISO 8573-1.

Dla zapewnienia wymaganej jakości sprężonego powietrza kontenerową stację należy wyposażyć co najmniej w: sprężarkę śrubową min. 8 bar, cyklonowy automatyczny (elektroniczny) spust kondensatu, osuszacz adsorpcyjny regenerowany na zimno z układem filtracji wstępnej i dokładnej, układ wentylacji nawiewnej i wywiewnej kontenera z pełną automatyką, nagrzewnicę umożliwiającą utrzymanie temperatury min. 5 st. C (sterowaną automatycznie), połączenia pneumatyczne wewnątrz kontenera/ów czy pomieszczenia, instalację elektryczną zasilania urządzeń z szafką przyłączeniową, wewnętrzne oświetlenie kontenera/ów czy pomieszczenia.

### **Konstrukcje wsporcze**

Wszystkie wyżej położone punkty pracy, które wymagają regularnej obsługi, dozoru i czynności ekipy Zamawiającego winny być dostępne dla obsługi poprzez system przejść, podestów oraz schodów. Tam gdzie będzie to możliwe Wykonawca winien zastosować schody, w przeciwnym wypadku Zamawiający dopuszcza zastosowanie drabin montowanych na stałe. lecz nie w komunikacji podstawowego ciągu technologicznego maszyn i urządzeń tj. kluczowego/głównego wyposażenia, pomiędzy którym to powinna być zapewniona komunikacja z zastosowaniem schodów. Podesty winny być wyłożone blachą „tezkową” lub ocynkowanymi kratami pomostowymi. Stopnie schodów winny być wykonane z ocynkowanych krat pomostowych. Stopnie drabin winny być wykonane w wersji przeciwpoślizgowej. Konstrukcje stalowe winny być z profili stalowych skręcanych. Tam gdzie będzie niemożliwe wykonanie konstrukcji skręcanej. Zamawiający dopuszcza spawanie profili stalowych konstrukcji.

Wszystkie elementy konstrukcyjne z blach i profili stalowych bez zabezpieczenia antykorozyjnego, poza wyspecyfikowanymi inaczej w opisach szczegółowych, winny być co najmniej: piaskowane do stopnia czystości 2,0 (wg PN-EN ISO 8501-1:2008 - wersja polska), malowane warstwą farby podkładowo nawierzchniowej o grubości łącznej powyżej 100 µm.

Kolor poza elementami ocynkowanymi do wyboru Zamawiającego.

Wstępną rysunkową koncepcję modernizowanych oraz nowych przejść, podestów i schodów spełniającą wymagania określone w niniejszym punkcie należy załączyć do oferty.

### **Zasilanie, sterowanie i wizualizacja**

#### **Wymagania ogólne**

System zasilania, wizualizacji i sterowania winien być zaprojektowany i wykonany zgodnie z polskim prawem, polskimi normami jak również z odpowiednimi standardami Międzynarodowymi lub Unii Europejskiej. System zasilania, wizualizacji i sterowania winien być zaprojektowany i wykonany zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego, najnowszą praktyką inżynierską i najlepszą dostępną techniką (BAT) wymaganą Prawem obowiązującym na terenie Rzeczypospolitej Polskiej

Zastosowane w Projekcie rozwiązania technologiczne, techniczne i komunikacyjne muszą zapewnić bezpieczeństwo i wysokie walory eksploatacyjne i estetyczne Zakładu.

Zamawiający wymaga pełnej automatyki, sterowania i wizualizacji dla całego procesu sortowania z centralnym komputerowym systemem sterowania.

Zamawiający oczekuje i wymaga, aby wykonawca zapewnił gwarancję sprawności funkcjonalnej systemu zasilania, sterowania i wizualizacji dla nowo wprowadzanych urządzeń technologicznych, jak również dla urządzeń technologicznych obecnie eksploatowanych i wykorzystywanych w nowym układzie technologicznym.

### **System sterowania i wizualizacji dla nowo dostarczanej części instalacji**

Instalacja do segregacji powinna zostać zaplanowana dla ciągłego ruchu w cyklu automatycznym. System automatyzacji powinien być w związku z tym zaprojektowany na maksymalną dyspozycyjność i zminimalizowanie przerw w ruchu instalacji. Sterowanie automatyczne instalacją powinno odbywać się ze sterowni za pomocą komputerowej stacji operatorskiej wyposażonej w oprogramowanie wizualizacji i sterowania. Komputer należy dobrać tak, aby umożliwiał bezproblemowe działanie oprogramowania sterującego i wizualizacji.

System wizualizacji pracy sortowni odpadów ma umożliwiać podgląd stanów pracy, awarii oraz zarządzania sterowaniem istniejących i nowo dostarczanych urządzeń sortowni. Zastosowany system należy wyposażyć w funkcję archiwizacji danych. System winien zostać wyposażony w zestaw funkcji pozwalających na przeglądanie zarchiwizowanych danych w tym również zdarzeń alarmowych informujących operatora o zaistniałych awariach podczas pracy obiektu. Stację komputerową, na której zainstalowany jest system wizualizacji i sterowania, należy wyposażyć w specjalne oprogramowanie umożliwiające zdalną diagnostykę systemu i urządzeń, pomoc techniczną i transfer plików. Zamawiający zapewni w tym celu bezpośrednie połączenie internetowe.

System sterowania nowo dostarczanych urządzeń winien składać się z szaf technologicznych, w których znajdują się: sterowniki PLC, aparatura zasilająca i zabezpieczająca napędy oraz analizator parametrów zasilania. Stacja komputerowa stanowi główne miejsce sterowania. W przypadku awarii stacji komputerowej sterowanie pracą całej zmodernizowanej linii winno odbywać się za pomocą panelu operatorskiego w sposób gwarantujący ciągłą pracę linii sortowniczej.

Jeżeli w cyklu automatycznym urządzenie zostanie zatrzymane z któregoś miejsca obsługowego przy pomocy wyłącznika awaryjnego istniejącego i nowo instalowanego nastąpi zatrzymanie całej instalacji.

Stan pracy każdego urządzenia linii sortowniczej 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 zdalnie w systemie sterowania poprzez wprowadzenie określonej wartości z poziomu wizualizacji.

Układ sterowania linią sortowniczą winien umożliwić uruchomienie i pracę linii w kilku wariantach pracy, które wykonawca winien zaproponować na podstawie innych zapisów dokumentacji przetargowej oraz własnych doświadczeń. Należy umożliwić ciągłą pracę linii z włączonym bądź wyłączonym separatorem optycznym i separatorami metali żelaznych, w które linia sortownicza została wyposażona.

Cała nowo dostarczana instalacja technologiczna ma być objęta systemem wyłączników awaryjnych oddziaływujących w sposób bezpośredni na funkcje zatrzymania sterowanego urządzenia technologicznego i jego bezpieczne odłączenie od zasilania zgodnie z wymaganą kategorią oraz pośrednio na pozostałe pracujące urządzenia zabudowane w wspólnej strefie zagrożenia życia dla ludzi.

W miejscach technologicznie uzasadnionych należy zabudować wyłączniki chwilowego zatrzymania.

W celu uniknięcia przepełnienia maszyn i przenośników w czasie postoju instalacji należy zastosować system szybkiego zatrzymania wszystkich pozostałych urządzeń zasypujących.

W momencie wyłączenia któregośkolwiek z urządzeń, wszystkie urządzenia przed nim powinny zostać wyłączone.

Sterowanie pracą instalacji powinno być zoptymalizowane tak, aby w przypadku wystąpienia przestoju w pracy możliwy był szybki powrót do prawidłowego stanu pracy instalacji.

Przed rozruchem instalacji w cyklu automatycznym w hali musi być wyraźnie słyszalny sygnał ostrzegawczy. Działanie instalacji powinno być sygnalizowane lampą sygnalizacyjną (światłem pomarańczowym).

Rozpoczęcie pracy linii sortowniczej winno być sygnalizowane ostrzegawczo przez ok. 10 sek. Układ sterowania winien wybrać właściwą kolejność uruchamianych bądź zatrzymywanych urządzeń w zależności od wybranego przez operatora wariantu pracy linii.

Z uwagi na konieczność zapewnienia bezpiecznych warunków pracy dla nowo wykonywanej instalacji należy zainstalować na całym nowoprojektowanym obiekcie automatyczny system zabezpieczenia przed uruchomieniem linii w sytuacji braku gotowości ze strony urządzeń jak również występujących zagrożeń dla personelu obsługi. W wyznaczonych miejscach winny być zainstalowane wyłączniki awaryjne uniemożliwiające uruchomienie linii po aktywowaniu (wciśnięciu) któregokolwiek z nich. Poszczególne urządzenia należy wyposażyć w zabezpieczenia przeciążeniowe oraz zwarciovowe, których stan wyłączenia będzie sygnalizował awarię obwodu-urządzenia. Ponadto należy zabezpieczyć dostęp do nowych obszarów serwisowych - zagrożonych, w których prace nie mogą być prowadzone w trakcie działania linii technologicznej, a w przeciwnym razie winno następować automatyczne wyłączenie bądź uniemożliwienie uruchomienia linii sortowniczej.

Wizualizacja pracy całej zmodernizowanej linii winna być przedstawiona na ekranie aplikacji w postaci schematu technologicznego przedstawiającego wszystkie jej urządzenia oraz kierunku przepływu odpadów. Ponadto należy zapewnić podgląd stanu zapełnienia kontenerów, pracy kompresorów oraz wentylacji kabin sortowniczych z informacją o zanieczyszczeniu filtra.

System wizualizacji sortowni ma umożliwiać pełny podgląd stanów pracy poszczególnych urządzeń technologicznych, wybór konfiguracji linii technologicznej, analizę danych technologicznych i organizacyjnych oraz pełną diagnostykę zakłóceń i awarii.

Zastosowany system należy wyposażyć w funkcję archiwizacji danych procesowych zapisywanych na dysku komputera.

System winien zostać wyposażony w zestaw funkcji pozwalających na przeglądanie i analizę zarchiwizowanych danych informujących operatora o pracy całego systemu technologicznego oraz zaistniałych awariach.

Stację komputerową, na której zainstalowany jest system wizualizacji i sterowania, należy wyposażyć w specjalne oprogramowanie umożliwiające zdalną konserwację tj. diagnostykę systemu i urządzeń, pomoc techniczną i transfer plików.

Zamawiający zapewni w tym celu bezpośrednie połączenie internetowe.

Stacja komputerowa stanowi główne miejsce sterowania. W przypadku awarii stacji komputerowej sterowanie pracą linii winno odbywać się za pomocą panelu operatorskiego w sposób gwarantujący ciągłą pracę linii sortowniczej.

Stan pracy każdego urządzenia linii sortowniczej winien być określany kolorystycznie poprzez prezentację co najmniej następujących stanów: praca urządzenia, urządzenie zatrzymane i gotowe do pracy, awaria urządzenia.

Wymagane technologiczne zmiany regulacyjne jak prędkość napędów regulowanych należy wprowadzać do systemu sterowania z klawiatury komputerowej stacji operatorskiej.

System wizualizacji winien posiadać funkcję monitoringu parametrów zasilania energią elektryczną nowo wprowadzanych na obiekt szaf zasilająco-sterujących takich jak: natężenia prądów, napięcia, moce, współczynniki mocy, częstotliwości, współczynniki zniekształceń harmonicznych napięcia i prądu oraz zużycia energii.

System wizualizacji winien umożliwiać generowanie raportów czasu pracy sortowni dla danej doby (z podziałem na zmiany), tygodnia, miesiąca, kwartału i roku.

Liczniki czasu pracy w programie należy przewidzieć dla układu załadowczego na linię sortowniczą oraz prasy belującej.

System wizualizacji winien zapewnić następujące wymagane funkcje:

- zbieranie informacji o stanie pracy linii sortowniczej i ich wizualizacja,
- archiwizacja wszystkich danych zbieranych przez system wizualizacji sterowania,
- przedstawianie i opracowywanie meldunków,
- generowanie raportów,
- tworzenie wielkości obliczeniowych,
- przedstawianie wykresów i trendów,
- zbieranie i zarządzanie danymi,
- sterowanie procesem technologicznym,
- nadzorowanie prac konserwacyjnych,

- umożliwienie obsłudze i osobom uprawnionym sterowanie systemem, przy zachowaniu odpowiednich zabezpieczeń,
- zabezpieczenie przed ingerencją w system sterowania osób niepowołanych,
- kontrole i alarmowanie o sytuacjach awaryjnych i niepożądanych,
- optymalizacja i prognozowanie krótko-okresowej pracy Zakładu,
- przedstawienie ilości roboczogodzin dla wybranych urządzeń, (dwa sumatory z możliwością zerowania jednego).

#### **Wymagania materiałowe**

Wszystkie materiały i urządzenia stosowane przy wykonywaniu zamówienia muszą być:

- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Ustawą z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane i Ustawą z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych) i posiadać wymagane prawem deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie,
- nowe i nieużywane.

#### **Zestaw komputerowy**

Komputer stacji operatorskiej należy dobrać tak, aby umożliwiał bezproblemową współpracę z układem sterowania i wizualizacji.

Wymaga się, aby oprogramowanie pozwalało na czytelną wizualizację układu technologicznego, łatwy odczyt stanów i parametrów pracy poszczególnych urządzeń, zmianę nastaw urządzeń, ich włączania i wyłączania.

Ponadto program ma posiadać uproszczone procedury pracy automatycznej, możliwość rejestracji błędów i stanów awaryjnych oraz ich archiwizacji. Komputery dostarczane w ramach systemu wizualizacji i sterowania nie będą stosowane w innych celach (np. biurowych), niż związanych ściśle ze sterowaniem linią technologiczną, zgodnie z przeznaczeniem i w zakresie określonym przez dostawcę linii technologicznej.

Główną stację operatorską należy wyposażyć w dwa niezależne monitory 24" z wbudowanymi głośnikami.

#### **Nowy sprzęt PLC**

Wymagania wobec urządzeń PLC:

- budowa modułowa umożliwiająca dalszą etapową rozbudowę konfiguracji PLC,
- wszystkie sterowniki i jego moduły wej./wyj. winny być zabudowane w technologicznych szafach zasilająco-sterujących.

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

Sterownik ten winien posiadać wydzieloną sieć komunikacyjną - bezpieczeństwa. Sieć ta swymi obszarami winna obejmować wszystkie nowo dostarczone urządzenia technologiczne linii.

#### **Oprogramowanie**

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

Wymaga się, aby wszelkie oprogramowania aplikacyjne zostały zarchiwizowane w wersjach instalacyjnych na niewymazywanych nośnikach danych i było protokołarnie przekazane Zamawiającemu.

Odtwarzanie (reinstalacja) tego oprogramowania ma być możliwa centralnie (ze stanowiska CD) lub lokalnie.

#### **Wymagania dotyczące nowych szaf zasilająco – sterowniczych:**

W szafach zasilająco-sterujących należy zabudować: sterowniki PLC i moduły wej./wyj., aparaturę zasilającą i zabezpieczającą, aparaturę pomiarową w tym również analizatory parametrów sieci zasilającej.

Nowe szafy zasilająco-sterujące należy zabudować w istniejącym wydzielonym pomieszczeniu dla rozdzielni technologicznej.

Wszystkie elektryczne urządzenia technologiczne zasilic z sieci typu TN-S (z wydzielonym przewodem ochronnym PE).

Wszystkie szafy zasilająco-sterujące wyposażyć w wyłącznik główny zasilania,

W celu zagwarantowania maksymalnej dyspozycyjności całego systemu wymagany jest standard wykonania przemysłowy.

Dla szaf zasilająco-sterujących i innych urządzeń elektrycznych zabudowanych na hali zapewnić stopień ochrony: minimum IP55.

W nowych szafach zasilająco-sterujących zapewnić zamknięty obieg powietrza bez wymiany czynnika chłodzącego z zewnątrz.

Dla każdego nowego pola szafowego należy zabudować wewnętrzny pomiar temperatury z aktywną funkcją wizualizacji i rejestracji danych na komputerowej stacji operatorskiej.

W każdym nowym polu zasilającym zabudować analizator sieci dla monitoringu parametrów zasilania z ciągłą zdalną rejestracją danych na komputerowej stacji operatorskiej.

W nowych szafach zasilająco-sterujących należy zabudować zdalną diagnostykę (sygnalizację i wizualizację) stanu aparatury elektrycznej zasilającej urządzenia odbiorcze. Na ekranie diagnostycznym wizualizacji należy przedstawić status nowych urządzeń zasilających oraz ich miejsce zabudowy (nr pola odpływowego). Dodatkowo do nowoprojektowanego systemu należy wprowadzić sygnalizację i rejestrację czasu niezamkniętych drzwi szaf zasilająco-sterujących.

Wybraną szafę zasilająco-sterującą wyposażać w lokalny kolorowy dotykowy panel operatorski – min. 7,2".

Szafy zasilające należy wyposażać w aparaturę elektryczną do dodatkowej ochrony przeciwprzepięciową dla eliminacji skutków jednoczesnego awaryjnego grupowego odłączenia zasilania.

Wszystkie nowe kable, przewody i silniki należy indywidualnie zabezpieczyć przed skutkiem zwarć i przeciążeń samoczynnymi wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi lub bezpiecznikami dobranymi do dopuszczalnej obciążalności długotrwałej i zwarciowej.

Wszystkie nowe pola szaf zasilająco-sterujących wyposażać w jednofazowe gniazdo serwisowe i oświetlenie wewnętrzne pola.

Wszystkie elementy nośne, szyny montażowe, płyty montażowe itp. muszą być odpowiednio zabezpieczone przed korozją.

#### **Instalacja obiektowa**

Wszystkie napędy nowo dostarczanych maszyn i urządzenia technologiczne winny być zasilane za pośrednictwem wyłączników remontowych z funkcją zamykania na kłódkę. Wyłączniki te należy zamontować w pobliżu napędów, na kablach zasilających urządzenia. Stan wyłącznika zwizualizować na komputerowej stacji operatorskiej i panelu operatorskim.

Wszystkie napędy nowych maszyn i nowe urządzenia technologiczne wyposażać w panele (skrzynki) sterujące do lokalnego załączenia i wyłączenia napędu podczas prowadzenia prac remontowych.

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

Załączenie napędu w trybie remontowym winno być poprzedzone sygnalizacją ostrzegawczą akustyczną.

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

Nowe trasy kablowe należy wykonać z wykorzystaniem koryt siatkowych typu Cablofil lub równoważnych.

#### **Uwaga:**

Zamawiający dopuszcza wykorzystanie urządzeń wchodzących w skład dziś funkcjonującej instalacji do sortowania odpadów.

**Zamawiający wymaga zastosowania sprawdzonych rozwiązań gwarantujących bezpieczeństwo pracy:**

Wyklucza się możliwość zastosowania maszyn, urządzeń, wyposażenia oraz rozwiązań technologicznych i technicznych (konstrukcyjnych) mających charakter prototypowy. Wymaga się, aby oferowane rozwiązanie w postaci systemu zasilania i sterowania urządzeń linii sortowniczej, tj. na poszczególnych poziomach: zasilania, bezpieczeństwa, sterowania i wykonania właściwego do trudnych wymagań środowiskowych właściwych dla zakładów przetwarzania odpadów, zostało co najmniej trzykrotnie zastosowane przez oferenta tj.: dostawcę wyposażenia technologicznego w



funkcjonujących zakładach przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych o podobnym stopniu zaawansowania, co zostanie jednoznacznie wykazane w ofercie technicznej oferenta. Przez podobny stopień zaawansowania dla branży elektrycznej rozumie się wykonanie instalacji sterowania dla co najmniej równoważnej liczby urządzeń zasilanych elektrycznie stanowiących wyposażenie linii segregacji odpadów (tj. przenośników, sit, separatorów itp.) o łącznej mocy tych linii równej co najmniej łącznej mocy oferowanych urządzeń.

Wykonawca winien potwierdzić w ofercie nieprototypowość oferowanego systemu zasilania i sterowania urządzeń linii sortowniczych poprzez przedstawienie wykonanych przez oferenta tj.: dostawcę wyposażenia technologicznego instalacji dla co najmniej równoważnej liczby urządzeń zasilanych elektrycznie o łącznej mocy tych linii równej co najmniej łącznej liczbie i łącznej mocy oferowanych urządzeń wykonanych przez dostawcę wyposażenia technologicznego.

Zamawiający wymaga dołączenia do oferty technicznej co najmniej 3 zrzutów ekranów systemów wizualizacji i sterowania linią do sortowania odpadów z wykonanych przez siebie (oferenta) 3 różnych instalacji do sortowania odpadów, w ramach których zastosowano co najmniej rozrywarke worków, sito bębnowe, min. jeden separator optyczny oraz prasę belującą. Wyżej wymienione załączone do oferty zrzuty ekranów należy opisać miejscem pochodzenia i adresem instalacji.

## **VIII. Dodatkowe wymagania**

- 1) Bieżące czynności obsługowe maszyn i urządzeń wyszczególnione w instrukcjach obsługi, w tym ich dozór, czyszczenie, uzupełnianie lub wymiana materiałów eksploatacyjnych (np. oleje, smary, filtry wentylacji czy instalacji chłodzenia, drut do prasy) zgodnie z potrzebami i utrzymanie w gotowości do pracy będą realizowane w zakresie i na koszt Zamawiającego.
- 2) W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany będzie do wymiany i zapewnienia części gwarancyjnych tj. zamiennych podlegających gwarancji, niezbędnych do dokonania napraw gwarancyjnych. Zamawiający z kolei będzie dokonywał na swój koszt zakupu i wymiany części i materiałów eksploatacyjnych oraz szybkozużywających się, jak i pokryje koszty wymaganych serwisów okresowych Wykonawcy dla utrzymania prawidłowego funkcjonowania i użytkowania urządzeń technologicznych zgodnie z warunkami gwarancyjnymi ich producentów lub dostawców.
- 3) Przedmiot zamówienia nie obejmuje napraw urządzeń będących w posiadaniu Zamawiającego, wymiany części zużywających się, uzupełnienia materiałów eksploatacyjnych czy też wymiany części zamiennych istniejących urządzeń, które będą wykorzystywane w ramach modernizacji linii technologicznej zgodnie z załącznikiem 1.
- 4) Przedmiot zamówienia może obejmować również demontaż, a następnie ponowny montaż istniejących urządzeń wyszczególnionych w Załączniku nr 1 do OPZ. Wykonawca przed przystąpieniem do demontażu lub wykorzystania w nowym układzie technologicznym określi zakres niezbędnych czynności naprawczych/remontowych eksploatacyjnych, które są niezbędne do danego urządzenia dla prawidłowej pracy linii technologicznej po modernizacji. Zamawiający we własnym zakresie wykona niezbędne prace remontowe w terminie uzgodnionym z Wykonawcą niniejszego zamówienia.
- 5) W przypadku demontażu i ponownego montażu urządzeń, o których mowa w pkt 4 powyżej, stan techniczny urządzeń nie może ulec pogorszeniu. W tym celu przewiduje się komisyjne sprawdzenie stanu technicznego poprzez wykonanie testu funkcjonowania przed demontażem i po montażu w nowym miejscu linii technologicznej.
- 6) Zamawiający we własnym zakresie dokonana demontażu urządzeń, które nie są przewidywane do zabudowy w nowym układzie technologicznym.

- 7) Przyjmuje się, że czas przestoju sortowni będzie obejmował czasookres niezbędny do przeprowadzenia dostaw, nie dłużej niż 22 dni kalendarzowe, montażu oraz rozruchów nowej linii technologicznej.
- 8) Przedmiotowa realizacja jest rozbudową istniejącej linii technologicznej segregacji odpadów komunalnych. W związku z powyższym zamawiający wymaga, aby wykonawcy zainteresowani złożeniem oferty, zapoznali się ze stanem istniejącym na terenie ZGO ul. Prądocińska 28, 85-893 Bydgoszcz.
- 9) Zamawiający wymaga lokalizacji urządzeń wyłącznie w obrębie wskazanego obszaru modernizacji,
- 10) Zaleca się przeprowadzenie przez Wykonawcę wizji lokalnej celem sprawdzenia stanu sieci energetycznej zakładu oraz instalacji zasilania i sterowania istniejącą linią technologiczną do segregacji odpadów. Wykonawca winien wykonać bilans energetyczny zakładu po rozbudowie, z którego będzie wynikała zdolność rozbudowania instalacji do współpracy z siecią energetyczną na terenie zakładu Zamawiającego przy zachowaniu pełnego obciążenia wszystkich zainstalowanych urządzeń i innych odbiorników prądu. Zamawiający wskazuje na następujące dane niezbędne do sporządzenia bilansu, dotyczące istniejącej sieci i zainstalowanych urządzeń:

**Moc zainstalowanych urządzeń ( w kW):**

a) Hala SSO	<b>347,23</b>
b) Kompostownia	<b>85</b>
c) Przepompownie układu gospodarki wodno-ściekowej	<b>49</b>
d) oświetlenie terenu	<b>3,5</b>
e) Nowa prasa belująca dla hali SSO (w realizacji)	<b>55</b>
<b>Suma mocy urządzeń wynosi</b>	<b><u>539,73 kW</u></b>

- 11) Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia kompatybilności dostarczonych urządzeń z funkcjonującą linią technologiczną. Wykonawca winien zapewnić odpowiednie powiązanie systemu sterowania urządzeń istniejących i nowych. Prawdliwość przeprowadzonej rozbudowy rozbudowanej linii technologicznej zostanie potwierdzona próbami rozruchowymi, które będą przeprowadzane przez min. 2 zmiany. Odpady, personel oraz media niezbędne do przeprowadzenia prób rozruchowych zapewni Zamawiający.

## **IX. Pozostałe istotne warunki wykonania zadania, odbioru oraz prac montażowych**

### **1. Przepisy i normy stosowane przy realizacji przedmiotu zamówienia.**

Wszystkie prace montażowe wymienione w niniejszym OPZ powinny być zgodne z aktualnymi polskimi i europejskimi normami i warunkami technicznymi wykonania i odbioru prac montażowych. W przypadku braku polskich norm dla danego zakresu prac montażowych należy stosować uznane i obowiązujące normy europejskie lub międzynarodowe w takim zakresie, w jakim są dopuszczalne obowiązującym prawodawstwem polskim. W razie potrzeby normy mogą zostać zastąpione innymi, pod warunkiem, że Wykonawca uzasadni ten fakt przed Zamawiającym.

### **2. Wytyczne realizacji prac**

Wszelkie prace przygotowawcze, tymczasowe, montażowe itp. będą zrealizowane i wykonane według zatwierdzonej przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej Technologicznej opracowanej przez Wykonawcę.

### **3. Dokumenty Wykonawcy**

Dokumenty, które zostaną dostarczone przez Wykonawcę:

- a) po podpisaniu Umowy w ciągu dwóch tygodni, Harmonogram Robót wraz z planem Płatności z uwzględnieniem terminów wykonania i płatności wymaganych w SIWZ,
- b) po podpisaniu Umowy w ciągu miesiąca projekt linii technologicznej sortowania odpadów.

**Warunkiem rozpoczęcia wykonania i produkcji maszyn Instalacji jest pisemne zatwierdzenie dokumentacji projektu technologicznego przez Zamawiającego.**

- c) przed Próbami Końcowymi Wykonawca prześle do Zamawiającego:

- Projekt rozruchu
- Instrukcję eksploatacji

- d) po rozruchu Wykonawca prześle do zatwierdzenia Zamawiającemu protokół rozruchu zawierający (dla nowego zakresu dostaw):

- protokoły z przeprowadzonych badań, prób i inspekcji z dziennikiem rozruchu,
- sprawozdanie dla użytkownika z wyszczególnieniem wszystkich problemów, które wystąpiły w czasie rozruchu,
- wyniki ważeń i obliczeń potwierdzających efektywność pracy sortowni zgodnie z gwarancjami technologicznymi,
- protokoły z pomiarów i regulacji urządzeń,
- sprawozdania techniczne z przebiegu rozruchu i wyniki prac rozruchowych z oceną pracy maszyn, urządzeń i instalacji, odnotowaniem wszystkich zmian w stosunku do rozwiązań projektowych, dokonanych w trakcie prowadzenia rozruchu oraz wnioski z rozruchu,
- protokoły potwierdzające zgodność wykonanych robót z Umową i dokumentacją projektową.

**Dokumentację technologiczną, tj. instrukcję eksploatacji i konserwacji oraz dokumentację techniczno-ruchową Wykonawca prześle Zamawiającemu w 2 oprawionych egzemplarzach w wersji papierowej oraz elektronicznej.**

### **4. Instrukcje obsługi**

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu, w okresie nie późniejszym niż dwa dni przed rozpoczęciem rozruchu, instrukcje obsługi wszystkich nowo dostarczonych Urządzeń.

Instrukcje obsługi przygotowane przez Wykonawcę odnoszące się do instalacji będącej przedmiotem zamówienia, zostaną wydrukowane, a następnie oprawione w okładki formatu A4.

Wykonawca przygotowuje 2 kopie instrukcji obsługi oraz 1 kopie w wersji elektronicznej.

Do obowiązku Wykonawcy należy upewnienie się, że Instrukcje obsługi zawierają:

- Listę dostarczonych Urządzeń z podaną nazwą producenta, numerem seryjnym i katalogowym Urządzenia.
- Listę rutynowych czynności związanych z obsługą każdego z dostarczonych Urządzeń.
- Katalog części zamiennych, które powinien posiadać Użytkownik/Zamawiający.
- Listę narzędzi i substancji konserwujących.
- Rysunki przekrojów głównych Urządzeń (tzn. np. separatorów wraz z instrukcją ich demontażu).
- Schematy ideowe i diagramy paneli kontrolnych i układów sterowników.
- Schematy połączeń elektrycznych pomiędzy panelem kontrolnym, układami sterowników i zamontowanymi Urządzeniami.
- Aprobaty lub deklaracje zgodności badań dla nowych dostarczonych urządzeń,
- Listę zalecanych smarów.

### **5. Odbiór końcowy**

Wykonawca przeprowadzi wymagane odbiory końcowe, rozruchy przy pełnej mocy produkcyjnej, szkolenia, próby eksploatacyjne zgodnie z wymaganiami określonymi w Umowie i w zakresie określonym w Wymaganiach Zamawiającego. Zamawiający zapewni materiał do przeprowadzenia rozruchu.

Wykonawca powiadomi Zamawiającego z 5-dniowym wyprzedzeniem o dacie, po której będzie gotowy do przeprowadzenia rozruchów, a rozruchy te zostaną przeprowadzone po tej dacie w dniu wyznaczonym przez Strony.

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu wyniki rozruchów.

Wszelkie rozruchy i próby winny się odbywać z udziałem Zamawiającego.

- 1) Celem rozruchów jest protokolarne dokonanie finalnej oceny zgodności prac z wymaganiami technicznymi OPZ
- 2) Wykonawca poinformuje pisemnie Zamawiającego o spełnieniu wszelkich wymagań formalnych i gotowości do przystąpienia do rozruchu mechanicznego i technologicznego.
- 3) Z przeprowadzonych rozruchów Wykonawca sporządzi protokoły. Protokół musi zostać poświadczony przez Zamawiającego.

### **6. Szkolenie**

Przed przystąpieniem do Rozruchu Wykonawca przeszkoli personel Użytkownika, który później będzie brał udział w rozruchu.

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 przed i w trakcie przeprowadzania rozruchów, zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego i szczegółowym programem szkolenia przygotowanym przez Wykonawcę przed rozpoczęciem rozruchu i zatwierdzonym przez Zamawiającego.

Wszelkie szkolenia i instrukcje będą w języku polskim. Każdy pracownik obsługi otrzyma wydane przez Wykonawcę świadectwo potwierdzające otrzymanie odpowiedniego przeszkolenia.

Wykonawca winien przeszkolić, co najmniej 2 do 3 pracowników dla każdego 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.

W trakcie trwania rozruchów Wykonawca zapewni stały pobyt technologa - specjalisty ds. rozruchów technologicznych, który zobowiązany jest do nadzoru procesu sortowania oraz przeprowadzenia ewentualnych dodatkowych szkoleń prowadzenia procesu technologicznego. Zamawiający skompletuje własny personel przed rozpoczęciem rozruchów i szkoleń wg wykazu przygotowanego przez Wykonawcę.

#### **7. Rozruchy**

Wykonawca przeprowadzi rozruch wewnętrznych 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 próbnych przejazdów na biegu luzem itp., przeprowadzany oddzielnie dla elementów i wyposażenia obiektów. Czas przedrozruchowych rozruchu mechanicznego: do 5 dni roboczych,
- 2) Rozruch technologiczny. Celem rozruchu technologicznego jest uruchomienie linii technologicznej po modernizacji, 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: do 4 tygodni.

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

Obowiązkiem Wykonawcy podczas rozruchu jest osiągnięcie bezpiecznej i właściwej pracy dostarczonych urządzeń.

#### Uwaga:

Strumień odpadów oraz media (np. energia elektryczna) i personel do rozruchu sortowni 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 Umową, projektami techniczno - ruchowymi maszyn 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 pracy pomp, sprężarek dmuchaw, wentylatorów i innych 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 pod obciążeniem.

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 dla instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów
- 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 odpadów na wejściu,
- zagospodarowaniem i składowaniem strumieni powstałych 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.

Każdy z rozruchów powinien zakończony być raportem sporządzonym przez Wykonawcę zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszym OPZ. Efektem prowadzenia rozruchu powinno być uzyskanie wymaganych gwarancji technologicznych w projekcie Zakładu i niniejszym OPZ.

#### **11.8. Pozwolenie na użytkowanie, pozwolenie zintegrowane**

Za opracowanie wniosku o wydanie decyzji lub zezwoleń, które są wymagane do uzyskania zgodnie z ustawą o odpadach, ustawą Prawo ochrony środowiska lub ustawą Prawo wodne wraz z uzyskaniem stosownej decyzji (zezwolenia) odpowiedzialny jest Zamawiający. Wykonawca niniejszego zamówienia przekaze Zamawiającemu wszelkie niezbędne dane technologiczne.

Wykonawca założy książki obiektu budowlanego dla wszystkich wymagających tego obiektów budowlanych. Wykonawca niniejszego zamówienia przekaze Zamawiającemu wszelkie niezbędne dane technologiczne.

#### **11.9. Gwarancje technologiczne**

Podpisując umowę Wykonawca udziela Zamawiającemu następujących gwarancji technologicznych:

- wysortowanie min. 80% papieru zawartego we frakcjach kierowanych w obszar działania separatora optycznego, który zostanie potwierdzony pomiarami skuteczności pracy separatora optycznego papieru,
- Dyspozycyjność - efektywny czas pracy nowego wyposażenia - min. 6,5 godzin na zmianę.

#### **11.10. Gwarancje jakości**

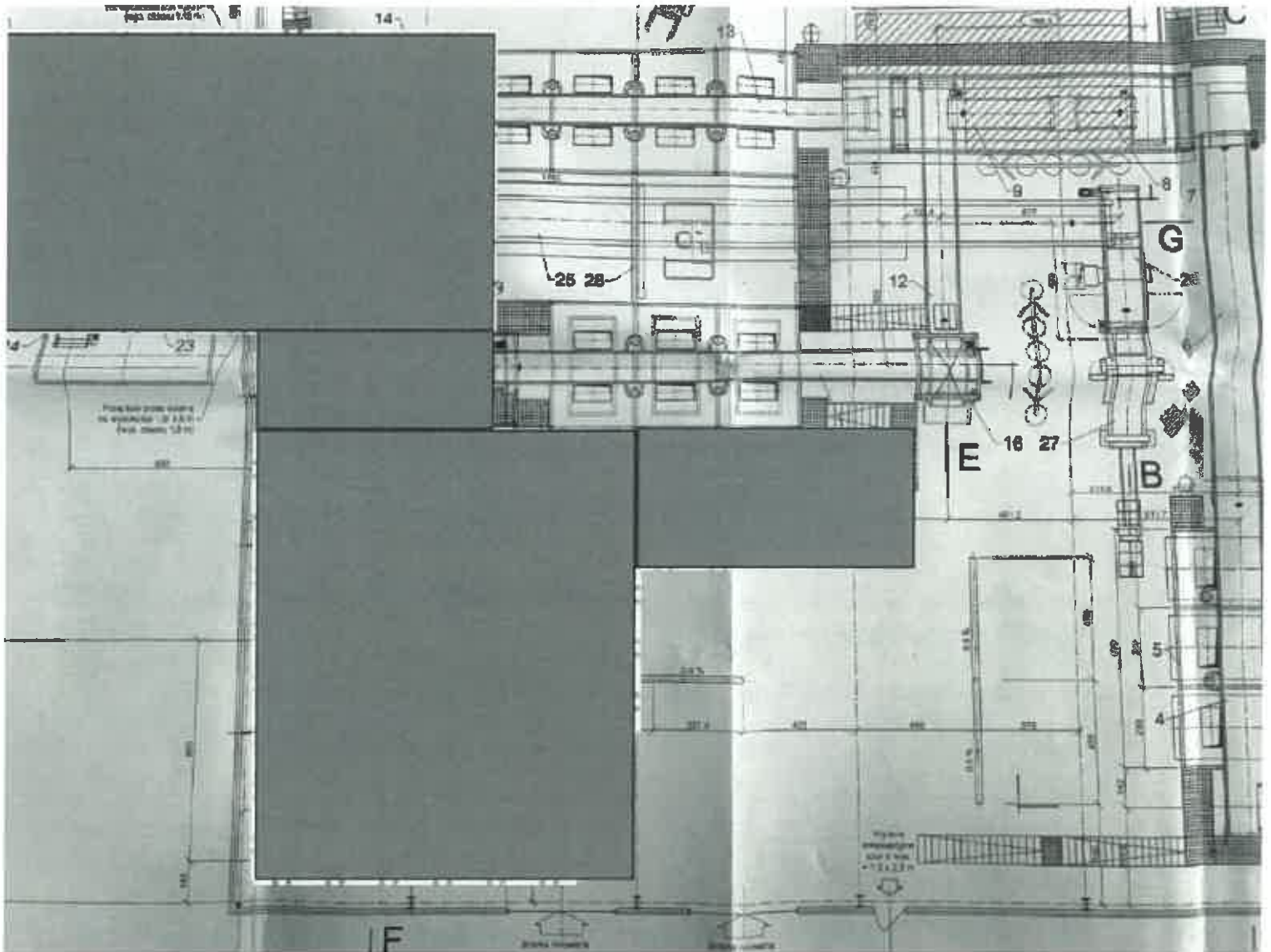
Zgodnie z postanowieniami projektu umowy do SIWZ.

**Wykaz istniejących urządzeń przewidywanych do przebudowy i wykorzystania w nowo modernizowanej instalacji**

Lp.	Oznaczenie	Rodzaj urządzenia
1.	1-13, 1-16, 1-23, 1-24, 1-25, 1-26	Przenośniki taśmowe – wszystkie na istniejącej obecnie instalacji
2.	1-13, 1-18	Kabiny sortownicze
4.	C1, C2, C3, C4	Stacje załadunku kontenerów



Obszar przeznaczony na rozbudowę hali sortowni



.....  
pieczęć Wykonawcy

## FORMULARZ OFERTOWY

### Dane Wykonawcy:

Nazwa: .....

Siedziba i adres: .....

Numer telefonu ..... Numer faksu .....

Numer REGON ..... Numer NIP .....

Adres poczty elektronicznej.....

Nr rachunku bankowego .....

Odpowiadając na ogłoszenie na  
„Modernizacja linii technologicznej sortowania odpadów komunalnych  
w Zakładzie Gospodarki Odpadami w Bydgoszczy przy ul. Prądocińskiej 28”

**MKUO ProNatura ZP/NO/23/17**

*oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia w terminie, zakresie i na warunkach określonych  
w SIWZ wraz z załącznikami, w tym umowy.*

1. Cena ryczałtowa mojej (naszej) oferty za realizację całości niniejszego zamówienia wynosi:

a) cena netto ..... PLN

(słownie: ..... PLN)

b) podatek VAT w wysokości ..... PLN

stawka VAT.....%

c) całkowita cena Oferty (cena brutto) ..... PLN

(słownie: ..... PLN)

2. Rozwiązania technologiczne .....

3. Okres przestoju Stacji Segregacji Odpadów ..... dni.

4. Okres gwarancji udzielonej na przedmiot zamówienia wynosi: ..... miesięcy od daty podpisania  
protokołu odbioru końcowego.

**Nadto:**

1. Oświadczam(y), że zapoznałem/zapoznaliśmy się oraz uzyskałem/uzyskaliśmy na własną odpowiedzialność i ryzyko; wszelkie istotne informacje o warunkach, w których będzie realizowany przedmiot zamówienia i uwzględniłem/uwzględniliśmy je w kalkulacji ceny oferty.
2. Oświadczam(y), że zapoznałem/zapoznaliśmy się z SIWZ wraz z załącznikami oraz wyjaśnieniami i modyfikacjami SIWZ przekazanymi przez Zamawiającego i uznaję/uznajemy się za związanych określonymi w niej zapisami.
3. Zapoznałem/Zapoznaliśmy się z załączonymi Istotnymi postanowieniami umowy i zobowiązuję(my) się w przypadku wyboru mojej/naszej oferty, do zawarcia umowy z pełnym uwzględnieniem warunków w nich określonych, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
4. Zamówienie wykonam(y) samodzielnie\*/część zamówienia (określić zakres): .....  
zamierzam(y) powierzyć podwykonawcom\*
5. Uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w SIWZ tj. 60 dni od dnia składania ofert.
6. Akceptuję(emy) bez zastrzeżeń wzór umowy stanowiący Załącznik Nr 6 do SIWZ
7. Na podstawie art. 8 ust. 3 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych wskazane poniżej informacje zawarte w ofercie stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji i w związku z niniejszym nie mogą być one udostępniane, w szczególności innym uczestnikom postępowania:

l.p.	Oznaczenie rodzaju (nazwy) informacji	Strony w ofercie (wyrażone cyfrą)	
		od	do

\* niepotrzebne skreślić

8. Wadium wniesione w formie pieniężnej należy zwrócić na rachunek Wykonawcy:

.....

Oferta została złożona na ..... stronach.

Do oferty dołączono:

.....  
.....

.....  
miejsowość i data

.....  
podpis osób/osoby uprawnionej

WICEPREZES ZARZĄDU      PREZES ZARZĄDU  
        
Dariusz Gręzicki      Konrad Mikołajski

## Formularz Oferty Technicznej

**„Modernizacja linii technologicznej sortowania odpadów komunalnych  
w Zakładzie Gospodarki Odpadami w Bydgoszczy przy ul. Prądocińskiej 28”**

**MKUO ProNatura ZP/NO/23/17**

### Dane Wykonawcy:

Nazwa: .....

Adres: .....

Wykonawca w oparciu o informacje i wymagania Zamawiającego opisane szczegółowo w OPZ winien przedstawić ofertę techniczną obejmującą niżej wymienione elementy, ale nie ograniczającą się jedynie do nich:

### A. Instalacja do sortowania:

#### **Część opisowa:**

Schemat technologiczny proponowanej instalacji do sortowania uwzględniający stan po modernizacji

Opis rozwiązań technicznych, technologicznych, konstrukcyjnych i materiałowych,

Opis projektowanej instalacji do sortowania odpadów:

- opis segregacji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie - opis procesu w oparciu o schemat technologiczny przygotowany dla instalacji po modernizacji
- opis systemu automatyki i sterowania oraz jej integracji w obecny system,
- opis wyposażenia niezbędnego dla zapewnienia prawidłowej pracy wymaganego systemu automatyzacji procesu sortowania

Obliczenia bilansowe przepływu masowego i objętościowego odpadów przez wszystkie nowe urządzenia technologiczne,

Bilans energetyczny instalacji po modernizacji wraz z schematem zasilania i sterowania

Wykaz maszyn i urządzeń oraz wyposażenia z podaniem nr na rysunku oraz podaniem podstawowych parametrów szer., śred. itp., producenta, typu urządzenia lub grupy urządzeń,

Wykaz urządzeń wykorzystanych w projekcie, a zabudowanych w istniejącej sortowni odpadów,

Formularze maszyn i urządzeń wg załączonych wzorów – dla wszystkich urządzeń przewidzianych do zastosowania w ramach realizacji stanowiącego przedmiot niniejszego zamówienia.

Wstępny harmonogram realizacji zadania

Formularze serwisu dla: nowych urządzeń modernizowanej instalacji technologicznej sortowania odpadów w tym w szczególności: dostarczonych przenośników, separatora optycznego, systemu sterowania -- (adresy autoryzowanego serwisu producenta, dane kontaktowe specjalistów ds. serwisu wskazanego jako kluczowy personel, telefoniczny numer kontaktowy do specjalistów ds. serwisu danych urządzeń, z którym możliwy jest kontakt w języku polskim w godz. od 8 do 18).

**Rysunki:**

Rysunki instalacji do sortowania po modernizacji – rzuty i przekroje – spełniające wszystkie wymagania funkcjonalne Zamawiającego dla opisanej rozbudowy stanowiącej przedmiot niniejszego zamówienia

**Ponadto:**

Oferent winien przedstawić wszystkie oferowane typy maszyn, urządzeń czy wyposażenia, rozwiązania technologiczne i techniczne (konstrukcyjne), w sposób pozwalający na jednoznaczną ocenę możliwości spełnienia wszystkich postawionych w niniejszym opracowaniu wymagań i posiadania w tym względzie niezbędnych doświadczeń. Ponadto wymagane są szczegółowe opisy, rysunki, schematy, zdjęcia.

Oferent winien dołączyć do oferty wypełnione formularze z uzupełnionymi parametrami dla wszystkich oferowanych maszyn i urządzeń. Jeżeli w formularzu nie ujęto parametrów, które wykonawca winien podać, aby umożliwić Zamawiającemu ocenę spełnienia postawionych wymagań, wówczas wykonawca winien dokonać odpowiedniego uzupełnienia pozycji formularza.

Oferent winien uzupełnić powyższe zestawienie o dodatkowe dane wg własnego uznania tak, aby zamawiający mógł sprawdzić i jednoznacznie stwierdzić zgodność parametrów oferowanych urządzeń z wymaganiami zawartymi w dokumentacji przetargowej.

Oferent winien załączyć m.in.: specyfikację oferowanych urządzeń wraz ze wskazaniem miejsc zabudowy, lokalizacji instalacji, gdzie zastosowano oferowane rozwiązania na podobnym strumieniu odpadów.

Zamawiający wyklucza możliwość zastosowania maszyn, urządzeń, wyposażenia oraz rozwiązań technologicznych i technicznych (konstrukcyjnych) mających charakter prototypowych, niewykonanych lub niezastosowanych w przeszłości.

Zamawiający wymaga zawarcia w ofercie oraz ofercie technicznej rozwiązań wymaganych w treści OPZ.

Celem ograniczenia kosztów eksploatacyjnych związanych z serwisowaniem, przeglądami i zakupem części zamiennych oraz zużywających się Zamawiający wymaga, aby separator optyczny zostały wytworzony jako jeden komplet przez jednego producenta.

Zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji podanych przez oferentów danych. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości podanych danych - podania przez oferenta danych nieprawdziwych - Zamawiający zastrzega sobie prawo do odrzucenia złożonej oferty.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do odrzucenia oferty w przypadku nie załączenia elementów stanowiących ofertę techniczną bądź też braku wymaganych danych.

## Wymagane Formularze Maszyn i Urządzeń

### Parametry techniczne - przenośnik

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	WIELKOŚĆ / OPIS
1.	Nr pozycji na schemacie	-	
2.	Producent (nazwa i adres)	-	
3.	Typ i rodzaj przenośnika: (np. kanałowy, wznoszący, sortowniczy, przyspieszający) oraz (np. ślizgowy, tańcuchowy, rolkowo-ślizgowy)	-	
4.	Opis funkcji urządzenia	-	
5.	Szerokość konstrukcyjna	mm	
6.	Szerokość taśmy	mm	
7.	Właściwości taśmy: - odporność na działanie tłuszczu i oleju - odporność na działanie kwasów	-	
		Tak/Nie	
8.	Nachylenie przenośnika	Tak/Nie	
		Tak/Nie	
9.	Wysokość progów	stop.	
10.	Wymiary bębna napędzającego (długość / średnica)	mm	
11.	Wysokość burt	mm/mm	
12.	Regulacja prędkości przesuwu taśmy: - min. prędkość przesuwu - max. prędkość przesuwu - typ przemiennika częstotliwości	mm	
		Tak/Nie	
		m/s	
		m/s	
13.	Rodzaj silnika: - typ, producent - moc	-	
		-	
		kW	
14.	Rewersyjność przenośnika	Tak/Nie	
15.	Wyłącznik bezpieczeństwa	Tak/Nie	
16.	Sposób kontroli poślizgu	-	
17.	Rodzaj urządzenia napinającego	-	
18.	Specyfikacja aplikacji oferowanego typu i rodzaju przenośnika przy sortowaniu odpadów komunalnych niesegregowanych (u.a. nazwa użytkownika instalacji, rok rozruchu instalacji, adres, typ urządzenia, przepustowość)	-	
19.	Dodatkowe wyposażenie		

20.	Adres autoryzowanego serwisu producenta jak również imię i nazwisko oraz telefoniczny numer kontaktowy do specjalisty ds. serwisu, z którym możliwy jest kontakt w języku polskim w godz. od 8 do 18	
21.	Potwierdzenie przez producenta parametrów technicznych wskazanych w niniejszym formularzu dla ofertowanego urządzenia oraz wskazanego autoryzowanego serwisu urządzenia	Pieczęć firmowa producenta, pieczęć imienna i podpis osoby upoważnionej

#### Parametry techniczne – separator optyczny

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	WIELKOŚĆ / OPIS
1.	Nr pozycji na schemacie		
2.	Producent (nazwa i adres)		
3.	Typ		
4.	Rodzaj zastosowanego/nych czujnika/ów		
5.	Szerokość robocza	mm	
6.	Odległość pomiędzy czujnikiem a taśmą przenośnika	mm	
7.	Długość przenośnika	mm	
8.	Odległość pomiędzy miejscem podawania odpadów na przenośnik przyspieszający a miejscem skanowania	mm	
9.	Wielkość sortowanej frakcji	mm	
10.	Przepustowość (podawana ilość odpadów)		
11.	Ilość wydzielonej frakcji	%	
12.	Czystość wydzielonej frakcji	%	
13.	Cel sortowania urządzenia – rodzaj wydzielanej frakcji materiałowej		
14.	Sposób sortowania	pozytywnie/ negatywnie	
15.	Możliwość identyfikacji „materiału” i „koloru”	tak/nie	
	- w ramach dostarczanego systemu	tak/nie	
	- możliwe w przyszłości po zmianie oprogramowania	tak/nie	
	- brak możliwości	tak/nie	
16.	Prędkość przenośnika	m/s (od..do..)	
17.	Ilość punktów pomiarowych	Szt./sek.	

18.	Powierzchnia mierzonego punktu	cm <sup>2</sup>	
19.	Pomiar w tym samym miejscu i osi	tak/nie	
20.	Niezbędna kalibracja od czasu rozruchu	po ... godz.	
21.	Możliwość pracy pozostałych systemów sortujących w przypadku awarii jednego z nich	tak/nie	
22.	Liczba lamp/ żarówek	Szt./separator	
23.	Wyłączenie systemu oświetlenia	Max. po .... sek.	
24.	Moc zainstalowana systemu oświetlenia	W/ 1 m szerokości przenośnika przyspieszającego	
25.	Moc znamionowa lamp/ żarówek	max. ...W/cm <sup>2</sup>	
26.	Moc znamionowa pojedynczej lampy/żarówki	W	
27.	Szerokość oświetlanego obszaru przenośnika	cm	
28.	Maks. temperatura na pow. Przenośnika przyspieszającego w obszarze oddziaływania oświetlenia przy włączonym oświetleniu i wyłączonym po 1 godzinie	°C	
29.	Odległość między dyszami na listwie (oś-oś)	mm	
30.	Ogrzewanie zespołu z zaworami	tak/nie	
31.	Gwarantowane parametry pracy dla temp. otoczenia -10°C do +40°C	tak/nie	
32.	Sterowanie z dodatkowego komputera ze sterowni	tak/nie	
33.	Serwis on-line z siedziby producenta	tak/nie rodzaj	
34.	Główne części systemu sortującego:		
	- czujnik	tak/nie	
	- armatura sprężonego powietrza	tak/nie	
	- pneumatycznie uchylana listwa z dyszami	tak/nie	
35.	Automatyczne dostosowanie parametrów pracy czujnika do zmian prędkości przenośnika przyspieszającego	tak/nie zastosowane rozwiązanie	
36.	Parametry kompresora: Sugerowane przez dostawcę min. zapotrzebowanie na powietrze		
	- wydatek powietrza	l/min.	
37.	Wyłączenia i uwagi do jakości sortowania		



38.	Opis systemu uchylanej listwy z dyszami i sposobu czyszczenia i konserwacji		
39.	Opis sposobu wymiany lamp (rodzaj, czas trwania, liczba osób, specjalistyczne narzędzia)		
40.	Wykaz min. 3 zastosowań separatora optycznego, o parametrach co najmniej zgodnych z oferowanym, przeznaczonego dla sortowania ze strumienia odpadów komunalnych zmieszanych i zbieranych selektywnie pochodzących z gospodarstw domowych dla poszczególnych niżej wskazanych frakcji materiałowych: .....		
41.	Adres autoryzowanego serwisu producenta jak również imię i nazwisko oraz telefoniczny numer kontaktowy do specjalisty ds. serwisu, z którym możliwy jest kontakt w języku polskim w godz. od 8 do 18		
42.	Potwierdzenie przez producenta parametrów technicznych wskazanych w niniejszym formularzu dla ofertowanego urządzenia oraz wskazanego autoryzowanego serwisu urządzenia	Pieczęć firmowa producenta, pieczęć imienna i podpis osoby upoważnionej	

#### **Kabina sortownicza**

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	WIELKOŚĆ / OPIS
1.	Nr pozycji na schemacie	-	
2.	Producent (nazwa i adres)	-	
3.	Wymiary kabiny:		
	- długość kabiny wewnątrz	mm	
	- szerokość kabiny wewnątrz	mm	
	- wysokość kabiny wewnątrz	mm	
	- długość zewnętrzna	mm	
4.	Liczba stanowisk pracy	szt.	
5.	Rodzaj ogrzewania	-	
6.	Wentylacja: (należy dołączyć opis techniczny instalacji wentylacji w kabinie)	-	
	- krotność wymiany powietrza w ciągu godziny		
	- ilość powietrza na stanowisko	m3/h	
7.	Poziom hałasu wewnątrz – maksymalny poziom dźwięku „A”	dB	
8.	Poziom hałasu wewnątrz – równoważny poziom dźwięku „A” w ośmiogodzinnym okresie odniesienia	dB	
9.	Zrzuty:		

	- ilość: - wymiary (długość x szerokość) - rodzaj zamknięcia zrzutów	szt. mm -	
10.	Materiał ścian i podłogi: - materiał ścian - materiał podłogi	- - -	
11.	Parametry okien: - wymiary: szerokość x wysokość - materiały	- mm -	
12.	Parametry drzwi: - wymiary: szerokość x wysokość - materiały	- mm -	
13.	Specyfikacja aplikacji kabiny sortowniczej przy sortowaniu danego rodzaju materiału z odpadów komunalnych niesegregowanych (u.a. Nazwa użytkownika instalacji, rok rozruchu instalacji, adres, typ urządzenia, przepustowość)	-	
14	Dodatkowe wyposażenie	-	
15	Adres autoryzowanego serwisu producenta jak również imię i nazwisko oraz telefoniczny numer kontaktowy do specjalisty ds. serwisu, z którym możliwy jest kontakt w języku polskim w godz. od 8 do 18		
16.	Potwierdzenie przez producenta parametrów technicznych wskazanych w niniejszym formularzu dla ofertowanego urządzenia oraz wskazanego autoryzowanego serwisu urządzenia		Pieczęć firmowa producenta, pieczęć imienna i podpis osoby upoważnionej

#### **SEPARATOR METALI ŻELAZNYCH**

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	WIELKOŚĆ / OPIS
1	Nr pozycji na schemacie		
2	Producent (nazwa i adres)		
3	Typ		
4	Opis funkcji urządzenia		
5	Wymiary		
6	- długość	mm	
7	- szerokość	mm	
8	- wysokość	mm	
9	- szerokość taśmy	mm	
10	Wydajność	Mg/h	

11	Prędkość przesuwu taśmy		
12	Wysokość wyciągania		
13	- minimalna	mm	
14	- maksymalna	mm	
15	Napęd		
16	- moc przyłączeniowa	kW	
17	Regulacja położenia elementu wychwytyjącego:		
18	- w pionie	tak/nie	
19	- w płaszczyźnie poziomej	tak/nie	
20	- kąt nachylenia	tak/nie	
21	Masa całkowita	Mg	
22	Sterowanie pracą		
23	Specyfikacja zastosowania separatora FE przy sortowaniu danego rodzaju materiału ze zmieszanych odpadów komunalnych (nazwa użytkownika, adres, rok uruchomienia instalacji, typ urządzenia, przepustowość)		
24	Dodatkowe informacje		
25	Potwierdzenia przez producenta parametrów technicznych wskazanych w niniejszym formularzu		Pieczęć firmowa, pieczęć imienna i podpis osoby upoważnionej

**Uwagi:**

Oferent winien uzupełnić powyższe zestawienia parametrów technicznych maszyn i urządzeń o dodatkowe zestawienia i dane wg własnego uznania, względnie załączyć karty katalogowe, opisy tak, aby Zamawiający mógł sprawdzić i jednoznacznie stwierdzić zgodność parametrów oferowanych maszyn i urządzeń z wymaganiami zawartymi w dokumentacji przetargowej.

Oferent winien do zestawienia załączyć opis techniczny, rysunki, karty katalogowe z oferty producenta maszyny lub urządzenia, z których winno jednoznacznie wynikać spełnienie stawianych wymagań zawartych w szczegółowych wymaganiach maszyn i urządzeń.

**Wymagany Wykaz Zastosowań Urządzeń**

WYKONAWCA / OFERENT / LIDER KONSORCJUM / CZŁONEK KONSORCJUM

Nazwa:	
Adres:	

Ja (my) niżej podpisany(i) oświadczam(y), że:

**OŚWIADCZAM(Y), ŻE:**

Oferowane przez nas urządzenia były min. 3-krotnie zastosowane zgodnie z poniższymi zestawieniami:

Zestawienie miejsc zainstalowania/wykonania

Nr poz.	Nazwa instalacji/zakładu miejsca zastosowania	Zamawiający (nazwa, adres, nr telefonu do kontaktu)
...		

Wykaz zastosowań – dla każdej pozycji wykazu maszyn i urządzeń

Ozna- czenie	Nazwa urządzenia	Nr Karty Technicznej	Miejsca zastosowań			Ozna- czenie	Nazwa	Nr Karty Technicznej	Miejsca zastosowań		
			Nr poz.	Nr poz.	Nr poz.				Nr poz.	Nr poz.	Nr poz.

**UWAGA :**

Za realizacje wykonane Zamawiający uznaje takie, które są wdrożone i są użytkowane.

**Wymagany Wykaz Zastosowań Rozwiązań Technologicznych**  
**WYKONAWCA / OFERENT / LIDER KONSORCJUM / CZŁONEK KONSORCJUM**

Nazwa:	
Adres:	

Ja (my) niżej podpisany(i) oświadczam(y), że:

**OŚWIADCZAM(Y), ŻE:**

Oferowane przez nas rozwiązania technologiczne były min. 3-krotnie zastosowane zgodnie z poniższymi zestawieniami:

**Zestawienie miejsc zastosowania rozwiązań technologicznych**

Nr poz.	Nazwa instalacji/zakładu	Zamawiający (nazwa, adres, nr telefonu do kontaktu)
...		

**Wykaz zastosowań**

Lp.	Rozwiązania technologiczne wymagane do uwzględnienia w projekcie	Przykładowe miejsca zastosowania		
		Nr poz.	Nr poz.	Nr poz.
1.	Zastosowanie separacji optycznej do wydzielenia papieru mix na frakcji odpadów komunalnych			
2.	Doczyszczanie frakcji wydzielonych przez separator optyczny w kabinie sortowniczej w sposób negatywny (manualne wydzielenie zanieczyszczeń)			
3.	Zrealizowanie doczyszczania manualnego metali nie żelaza wydzielonych przez separator wiropłukowy			

**UWAGA :** Za realizacje wykonane Zamawiający uznaje takie, które są wdrożone i są użytkowane.

**Formularz serwisu linii technologicznej  
WYKONAWCA / OFERENT / LIDER KONSORCJUM / CZŁONEK KONSORCJUM**

Nazwa:	
Adres:	

Ja (my) niżej podpisany(i) oświadczam(y), że:

**OŚWIADCZAM(Y), ŻE:**

Oferowana przez nas linia technologiczna sortowania odpadów objęta jest gwarancją jakości wg warunków określonych w umowie.

Ponadto wskazujemy adresy autoryzowanego serwisu producenta linii technologicznej sortowania odpadów, a także kluczowego wyposażenia technologicznego, to jest: systemu przenośników, separatora optycznego, (adres autoryzowanego serwisu producenta, dane kontaktowe specjalisty ds. serwisu wskazanego jako kluczowy personel, telefoniczny numer kontaktowy do specjalisty ds. serwisu, z którym możliwy jest kontakt w języku polskim w godz. od 8 do 18).

Nr poz.	Określenie	Adres autoryzowanego serwisu producenta, dane kontaktowe specjalisty ds. serwisu wskazanego jako kluczowy personel (dla linii technologicznej i separatorów optycznych) telefoniczny numer kontaktowy do specjalisty ds. serwisu, z którym możliwy jest kontakt w języku polskim w godz. od 8 do 18
1.	Linia technologiczna sortowania odpadów	
3.	System przenośników	
4.	Separator optyczne	
5.	System sterowania	

.....  
miejsowość i data

.....  
podpis osób/osoby uprawnionej

**WIEDZA I DOŚWIADCZENIE  
WYKONAWCY  
(wykaz zrealizowanych usług)**

.....  
nazwa Wykonawcy

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego  
prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na:  
**„Modernizację linii technologicznej sortowania odpadów komunalnych  
w Zakładzie Gospodarki Odpadami w Bydgoszcy przy ul. Prądocińskiej 28”**

**Nr referencyjny MKUO ProNatura ZP/NO/23/17**

**w imieniu Wykonawcy**

.....  
przedkładam wykaz usług w zakresie niezbędnym do wykazania spełnienia opisanego przez Zamawiającego warunku posiadania wiedzy i doświadczenia

Lp.	Podmiot, na rzecz którego usługa została wykonana (nazwa Zamawiającego, adres, telefon)	Nazwa zamówienia wraz z informacjami	Zakres zrealizowanych prac wraz z informacjami potwierdzającymi spełnienie warunków opisanych w SIWZ	Data realizacji zamówienia	Wartość zamówienia

Do oferty załączono dokumenty potwierdzające, że wskazane usługi zostały wykonane należycie.

.....  
miejsowość i data

.....  
podpis osób/osoby uprawnionej

WILEPREZES ZARZĄDU  
*Dariusz Gręzicki*  
Dariusz Gręzicki

PREZES ZARZĄDU  
*Konrad Mikołajski*  
Konrad Mikołajski

.....  
nazwa Wykonawcy

## WYKAZ OSÓB

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na:  
**„Modernizację linii technologicznej sortowania odpadów komunalnych w Zakładzie Gospodarki Odpadami w Bydgoszczy przy ul. Prądocińskiej 28”**

**Nr referencyjny MKUO ProNatura ZP/NO/23/17**

**w imieniu Wykonawcy**

.....  
przedkładam **wykaz osób** w zakresie niezbędnym do wykazania spełniania opisanego przez Zamawiającego warunku:

Lp.	Imię i nazwisko	Kwalifikacje zawodowe	Doświadczenie zawodowe	Informacje o podstawie dysponowania osobą

Do oferty załączono dokumenty potwierdzające kwalifikacje i doświadczenie osób wskazanych w tabeli.

.....  
miejsowość i data

.....  
podpis osób/osoby uprawnionej



**Umowa MKUO ProNatura ZP/NO/23/17 – wzór**

zawarta w dniu ..... 2017 r. w Bydgoszcy pomiędzy:

**Międzygminnym Kompleksem Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o.** z siedzibą przy ul. Ernsta Petersona 22, 85-862 Bydgoszcz, wpisaną do Rejestru Przedsiębiorców KRS przez Sąd Rejonowy w Bydgoszcy, XIII Wydział Gospodarczy KRS pod numerem 0000296965; o wysokości kapitału zakładowego 29.423.000,00 zł, NIP 953-25-59-741, REGON 340378577;

reprezentowaną przez:

Prezesa Zarządu – Konrada Mikołajskiego,  
Wiceprezesa Zarządu – Dariusza Gręzickiego,  
zwaną dalej „Zamawiającym”

a

.....  
.....  
.....

reprezentowanym przez:

..... - .....

zwanym dalej „Wykonawcą”

zwanymi dalej bez rozróżnienia łącznie „Stronami” a każdy z osobna „Stroną”,

o następującej treści:

*Reprezentanci Stron oświadczają, że są w pełni uprawnieni do zawarcia niniejszej umowy oraz, że ich umocowania nie wygasły ani nie zostały ograniczone.*

Mając na uwadze fakt, że Wykonawca został wyłoniony w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego przeprowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r.- Prawo zamówień publicznych (t. jedn. Dz. U. z 2017r. , poz. 1579), zwanej dalej PZP na podstawie oferty Wykonawcy z dnia ..... 2017 roku została zawarta umowa o następującej treści:

**§ 1**

**Definicje**

1. W niniejszej Umowie następujące terminy będą rozumiane i interpretowane w sposób podany poniżej:

WICEPREZES ZARZĄDU      PREZES ZARZĄDU  
        
Dariusz Gręzicki      Konrad Mikołajski

- 1) Umowa – oznacza niniejszą umowę zawartą między Zamawiającym a Wykonawcą w sprawie zamówienia publicznego wraz ze wszystkimi załącznikami
  - 2) Miejsce Dostawy – oznacza miejsce Dostawy lub świadczenia Usług dla celów niniejszej Umowy, którym jest: Zakład Gospodarki Odpadami z siedzibą w Bydgoszczy, przy ul. Prądocińskiej 28.
  - 3) Strony – oznacza bez rozróżnienia Zamawiającego oraz Wykonawcę
  - 4) SIWZ- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na „Modernizację linii technologicznej sortowania odpadów komunalnych w Zakładzie Gospodarki Odpadami w Bydgoszczy przy ul. Prądocińskiej 28” z dnia \_\_\_\_\_ nr ref. Zamawiającego MKUO ProNatura ZP/NO/23/17 wraz ze wszystkimi załącznikami, odpowiedziami na pytania Wykonawców i zmianami.
  - 5) Oferta - oferta Wykonawcy z dnia \_\_\_\_\_ wraz ze wszystkimi załącznikami
  - 6) PZP- ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r.- Prawo zamówień publicznych (t. jedn. Dz. U. z 2017r. , poz. 1579 ze zm.)
  - 7) ZGO- Zakład Gospodarki Odpadów przy ul. Prądocińskiej 28 w Bydgoszczy, prowadzony przez Zamawiającego
  - 8) SSO- Stacja Segregacji Odpadów usytuowana w ramach kompleksu ZGO, w której realizowany będzie Przedmiot Umowy
  - 9) OPZ- opis przedmiotu zamówienia, stanowiący załącznik nr 1 do SIWZ
2. Treść niniejszej Umowy oraz załączników do niej, w tym w szczególności SIWZ, OPZ i Oferty Wykonawcy należy traktować jako wzajemnie uzupełniające się i wzajemnie wyjaśniające się.

## § 2

### Przedmiot Umowy. Podstawowe obowiązki Stron


1. Przedmiotem zamówienia jest modernizacja linii technologicznej sortowania odpadów komunalnych w Zakładzie Gospodarki Odpadami w Bydgoszczy przy ul. Prądocińskiej 28.
2. Miejscem dostawy i realizacji prac jest ZGO.
3. Zakres zamówienia został szczegółowo opisany w OPZ i obejmuje w szczególności, aczkolwiek niewyłącznie:
  - a) wykonanie i uzgodnienie z Zamawiającym niezbędnych projektów, modernizacji w istniejącej i rozbudowanej hali, wyłącznie w obszarze zdefiniowanym w załączniku nr 2 do OPZ, z uwzględnieniem urządzeń uzupełniających istniejącą instalację wymienionych w SIWZ- dalej Prace Projektowe
  - b) demontaż niektórych dotychczas zainstalowanych urządzeń i ich dostosowanie do nowych potrzeb i funkcji
  - c) przebudowę i dostosowanie istniejących elementów instalacji
  - d) montaż nowego wyposażenia dostarczonego przez Wykonawcę
  - e) dostosowanie istniejącego układu maszyn i urządzeń do modyfikacji/zmiany oraz zabudowy w linii technologicznej

- f) Weryfikację i dostosowanie do potrzeb zmodernizowanej instalacji elementów instalacji, takich jak układ przenośników, konstrukcje stalowe, układu przejść i podestów, system sterowania i wizualizacji instalacją do sortowani.
  - g) Opracowanie dokumentacji rozruchowej i eksploatacyjnej
  - h) Uruchomienie i rozruch kompletnej instalacji po modernizacji
  - i) Opracowanie instrukcji eksploatacji dla modernizowanej linii technologicznej
  - j) Dostarczenie kompletnej dokumentacji odbiorowej w tym DTR, Deklaracji Właściwości Użytkowych na nowe wbudowane elementy oraz całość linii technologicznej/ instalacji, Certyfikaty zgodności maszyn i urządzeń z normami CE itp.,
  - k) Przeprowadzenie szkoleń w zakresie obsługi, konserwacji, serwisowania, BHP modernizowanej części linii technologicznej,
  - l) zapewnienie serwisu wykonanych linii technologicznych przez okres gwarancji i w okresie pogwarancyjnym, na zasadach określonych w OPZ, w tym- polskojęzycznej obsługi na wszystkich etapach procedury serwisowej
4. Przedmiot zamówienia może obejmować również demontaż, a następnie ponowny montaż istniejących urządzeń wyszczególnionych w Załączniku nr 1 do OPZ. Wykonawca przed przystąpieniem do demontażu lub wykorzystania w nowym układzie technologicznym określi zakres niezbędnych czynności naprawczych/remontowych eksploatacyjnych, które są niezbędne do danego urządzenia dla prawidłowej pracy linii technologicznej po modernizacji. Zamawiający we własnym zakresie wykona niezbędne prace remontowe w terminie uzgodnionym z Wykonawcą niniejszego zamówienia.
5. W przypadku demontażu i ponownego montażu urządzeń, o których mowa w ust. 4 powyżej, stan techniczny urządzeń nie może ulec pogorszeniu. W tym celu przewiduje się komisyjne sprawdzenie przez Zamawiającego i Wykonawcę stanu technicznego poprzez wykonanie testu funkcjonowania przed demontażem i po montażu w nowym miejscu linii technologicznej, z którego sporządzony zostanie stosowny protokół.
6. Zamawiający we własnym zakresie dokonana demontażu urządzeń, które nie są przewidywane do zabudowy w nowym układzie technologicznym.
7. Przedmiot zamówienia nie obejmuje napraw urządzeń będących w posiadaniu Zamawiającego, wymiany części zużywających się, uzupełnienia materiałów eksploatacyjnych czy też wymiany części zamiennych istniejących urządzeń, które będą wykorzystywane w ramach modernizacji linii technologicznej zgodnie z załącznikiem 1 do OPZ. Bieżące czynności obsługowe maszyn i urządzeń dostarczonych przez Wykonawcę wyszczególnione w instrukcjach obsługi, w tym ich dozór, czyszczenie, uzupełnianie lub wymiana materiałów eksploatacyjnych zgodnie z potrzebami i utrzymanie w gotowości do pracy będą realizowane w zakresie i na koszt Zamawiającego.

### § 3

#### Podstawowe obowiązki Wykonawcy

1. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania Przedmiotu Umowy zgodnie z wymaganiami zawartymi w niniejszej Umowie, SIWZ wraz z załącznikami (w szczególności OPZ) oraz

WICEPREZES ZARZĄDU      PREZES ZARZĄDU  
  
Dariusz Gręzicki      Konrad Mikołajski

- złożonej przez siebie ofercie. Wykonawca zrealizuje Przedmiot Umowy z najwyższą starannością, właściwą zawodowemu charakterowi prowadzonej działalności, zgodnie z zasadami sztuki i obowiązującymi normami (polskimi i europejskimi), w oparciu o i w zgodności z opracowaną przez siebie i uzgodnioną z Zamawiającym dokumentację projektową, niezbędnymi dokumentami formalno – prawnymi uprawniającymi do prowadzenia prac oraz innymi decyzjami i uzgodnieniami, które okażą się konieczne do prawidłowego przeprowadzenia i zakończenia prac i użytkowania przedmiotu zamówienia.
2. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia kompatybilności dostarczonych urządzeń z funkcjonującą linią technologiczną. Wykonawca winien zapewnić odpowiednie powiązanie systemu sterowania urządzeń istniejących i nowych.
  3. Wykonawca oświadcza, że otrzymał od Zamawiającego niezbędne informacje dotyczące warunków prowadzenia prac, w szczególności miejsca i warunków montażu, istniejących urządzeń i instalacji oraz zapoznał się z nimi osobiście przed rozpoczęciem prac. Zamawiający zobowiązuje się udzielać Wykonawcy w trakcie prowadzenia prac wszelkich dalszych niezbędnych informacji, wyjaśnień i dokumentów – o ile Zamawiający znajdować się będzie w ich posiadaniu. Wszelką dodatkową dokumentację oraz dodatkowe informacje, decyzje, zezwolenia, pozwolenia i uzgodnienia (o ile będą wymagane) Wykonawca pozyska własnym staraniem i na swój koszt w ramach niniejszej umowy.
  4. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać na swój koszt i własnym staraniem wszelkie zezwolenia, zatwierdzenia, decyzje administracyjne, badania techniczne, uzgodnienia (w tym z zakładem energetycznym) i inne dokumenty, jeżeli będą wymagane dla zgodnego z prawem prowadzenia prac a następnie- eksploatacji Przedmiotu Umowy, z wyłączeniem uzyskania zmiany decyzji Pozwolenie zintegrowane, jeżeli będzie wymagane. W odniesieniu do pozwolenia zintegrowanego Wykonawca przygotowuje i przekazuje Zamawiającemu na jego żądanie niezbędne dane odnoszące się do realizowanego zakresu zamówienia, pozwalające Zamawiającemu uzyskać decyzję o zmianie pozwolenia zintegrowanego.
  5. Jeżeli do wykonania prac montażowych, w tym przeniesienia dotychczasowych urządzeń konieczne będzie korzystanie ze sprzętu, urządzeń, narzędzi itp., w szczególności przenośników, podnośników i in., obowiązek ich zapewnienia spoczywa na Wykonawcy.
  6. Dostawy realizowane w ramach niniejszej Umowy będą odpowiadać standardom najlepszych dostępnych technik (BAT- Best Available Techniques).
  7. Przedmiot niniejszej Umowy obejmuje, jeżeli będzie to konieczne dla należytego wykonania umowy, również wszelkie roboty budowlane i okołobudowlane, konieczne dla realizacji rozbudowy linii technologicznej w tym w szczególności doprowadzenie zasilania energii oraz źródła ogrzewania nowej części kabiny w obszar rozbudowy
  8. Wykonawca zobowiązany jest zatrudniać wszystkie osoby wschodzące w skład ekipy montażowej, realizujących czynności polegające na wykonywaniu pracy w sposób określony w art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy na podstawie umowy o pracę. Wykonawca zatrudni ww. osoby co najmniej na okres realizacji

niniejszego zamówienia. W przypadku rozwiązania stosunku pracy przed zakończeniem tego okresu, Wykonawca zobowiązuje się do niezwłocznego zatrudnienia na to miejsce innej osoby posiadającej doświadczenie nie niższe niż określone w warunkach udziału w niniejszym postępowaniu przetargowym. Minimalny zakres czynności, przy których Wykonawca zobowiązany jest zatrudniać pracowników na powyższych warunkach obejmuje montaż zasadniczych części składowych linii technologicznej sortowni odpadów, tj. przenośników, separatora optycznego, konstrukcji wsporczych, podestów.

9. Wykonawca zapewni zachowanie wymogów określonych w ust. 8 również przez swoich podwykonawców, jeżeli będą oni realizowali czynności, w odniesieniu do których przewidziany jest powyższy wymóg zatrudnienia.
10. Wykonawca w terminie 7 dni od dnia zawarcia niniejszej Umowy przedłoży Zamawiającemu wykaz osób skierowanych do realizacji zamówienia przez Wykonawcę lub podwykonawców w zakresie opisanym w ust. 8 powyżej, ze wskazaniem ich imion, nazwisk, rodzaju umowy o pracę, wymiaru etatu oraz okresu zatrudnienia. Wykonawca zobowiązany jest do wprowadzenia w umowach z podwykonawcami stosownych zapisów zobowiązujących do zatrudnienia ww. osób na umowę o pracę, pod rygorem odmowy przez Zamawiającego akceptacji dla zatrudnienia takiego podwykonawcy.
11. Zamawiający w trakcie realizacji zamówienia ma prawo do kontroli spełnienia przez Wykonawcę wymagania wskazanego w ust. 8 powyżej w szczególności poprzez zlecenie kontroli Państwowej Inspekcji Pracy lub poprzez zażądanie przedłożenia do wglądu dokumentów potwierdzających zatrudnienie ww. osób na umowę o pracę. W trakcie realizacji Umowy Wykonawca zobowiązany będzie ma żądanie Zamawiającego do przedłożenia kopii umów o pracę zawartych z osobami zawartymi w wykazie (zanonimizowanych co do danych innych, aniżeli imię i nazwisko pracownika, rodzaj umowy o pracę, wymiar etatu i okres zatrudnienia)
12. W przypadku, gdy wynik kontroli wykaże brak zatrudnienia ww. osób na umowę o pracę Zamawiający naliczy kary umowne w wysokości określonej w § 15 niniejszej Umowy

#### § 4

##### Projekty i dokumentacja

1. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia Zamawiającemu w szczególności następującej dokumentacji (w tym- do jej uzgodnienia w n/w terminach, jeżeli umowa tak stanowi):
  - 1) w terminie **dwóch tygodni od dnia podpisania niniejszej Umowy**- Harmonogram Robót wraz z planem Płatności z uwzględnieniem terminów wykonania i płatności wymaganych w SIWZ, uzgodniony z Zamawiającym
  - 2) w terminie **1 miesiąca od dnia podpisania Umowy**0 projekt linii technologicznej sortowania odpadów, sporządzony zgodnie z postanowieniami ust. 2 i nast..
  - 3) przed Próbami Końcowymi:
    - a) Projekt rozruchu
    - b) Instrukcję eksploatacji

- 4) Najpóźniej na 2 (dwa) dni przed rozpoczęciem rozruchu - instrukcje obsługi wszystkich nowo dostarczonych Urządzeń i Instalacji jako całości, wydrukowane a następnie oprawione w okładki formatu A4, w 2 egzemplarzach oraz 1 egzemplarz w wersji elektronicznej. Do obowiązku Wykonawcy należy upewnienie się, że Instrukcje obsługi zawierają:
- a) Listę dostarczonych Urządzeń z podaną nazwą producenta, numerem seryjnym i katalogowym Urządzenia.
  - b) Listę rutynowych czynności związanych z obsługą każdego z dostarczonych Urządzeń.
  - c) Katalog części zamiennych, które powinien posiadać Użytkownik/Zamawiający.
  - d) Listę narzędzi i substancji konserwujących.
  - e) Rysunki przekrojów głównych Urządzeń (tzn. np. separatorów wraz z instrukcją ich demontażu).
  - f) Schematy ideowe i diagramy paneli kontrolnych i układów sterowników.
  - g) Schematy połączeń elektrycznych pomiędzy panelem kontrolnym, układami sterowników i zamontowanymi Urządzeniami.
  - h) Aprobaty lub deklaracje zgodności badań dla nowych dostarczonych urządzeń,
  - i) Listę zalecanych smarów.
- 5) po zakończonym rozruchu Wykonawca prześle do zatwierdzenia Zamawiającemu protokół rozruchu zawierający:
- j) protokoły z przeprowadzonych badań, prób i inspekcji z dziennikiem rozruchu,
  - k) sprawozdanie dla użytkownika z wyszczególnieniem wszystkich problemów, które wystąpiły w czasie rozruchu,
  - l) wyniki ważeń i obliczeń potwierdzających efektywność pracy sortowni zgodnie z gwarancjami technologicznymi,
  - m) protokoły z pomiarów i regulacji urządzeń,
  - n) sprawozdania techniczne z przebiegu rozruchu i wyniki prac rozruchowych z oceną pracy maszyn, urządzeń i instalacji, odnotowaniem wszystkich zmian w stosunku do rozwiązań projektowych, dokonanych w trakcie prowadzenia rozruchu oraz wnioski z rozruchu,
  - o) protokoły potwierdzające zgodność wykonanych robót z Umową i dokumentacją projektową.

Dokumentację technologiczną, tj. instrukcję eksploatacji i konserwacji oraz dokumentację techniczno-ruchową Wykonawca prześle Zamawiającemu w 2 oprawionych egzemplarzach w wersji papierowej oraz elektronicznej.

2. Wykonawca opracuje i uzgodni z Zamawiającym a następnie prześle mu projekty realizacji prac w odniesieniu do Przedmiotu umowy, w tym projekt montażu dostarczanych urządzeń w

miejscu ich pracy i ich połączenia z istniejącymi ciągami technologicznymi (dalej Projekty). Warunkiem rozpoczęcia wykonywania prac i dostawy urządzeń przeznaczonych do zamontowania w instalacji jest uprzednie pisemne zatwierdzenie dokumentacji projektu technologicznego przez Zamawiającego

3. Wraz z dostarczaniem urządzeń i pracami Wykonawca dostarczy wszelkie dotyczące ich atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne, instrukcje obsługi, dokumentację techniczną (w tym DTR), schematy, rysunki techniczne, projekty wykonawcze i powykonawcze, schematy instalacji elektrycznych itp.. Powyższe oraz Projekty będą zwane dalej łącznie **Dokumentacją**.
4. Dostarczana Dokumentacja powinna być sporządzona w języku polskim.
5. Dokumentacja będzie każdorazowo (jeżeli umowa nie stanowi inaczej) przekazywana w 3 (trzech) egzemplarzach w wersji papierowej wraz z dołączonym nośnikiem elektronicznym do każdego z egzemplarzy. Nośnik elektroniczny powinien zawierać kompletną wersję cyfrową Dokumentacji. Ponadto Wykonawca opracuje tyle egzemplarzy Dokumentacji, ile będzie konieczne do przeprowadzenia prawidłowych odbiorów przez właściwe organy lub instytucje (w tym zakład energetyczny itp.)
6. Do przekazanej Dokumentacji Wykonawca załączy wypełniony i podpisany protokół przekazania. Protokół przekazania winien zawierać szczegółowy wykaz przekazanej Dokumentacji.
7. Do przekazanej Dokumentacji Wykonawca załączy pisemne oświadczenie, że Dokumentacja jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletna i posiada wymagane uzgodnienia.
8. W razie stwierdzenia braku któregośkolwiek z dokumentów wyszczególnionych w ust. 1 - 3 lub niekompletności Dokumentacji, Zamawiający może odmówić jej przyjęcia. Wówczas Wykonawca uzupełni je w terminie uzgodnionym wspólnie przez strony, nie dłuższym niż 14 dni kalendarzowych.
9. Brak uwag Zamawiającego w ciągu 7 dni od przekazania Dokumentacji uważa się za Przyjęcie przez Zamawiającego Dokumentacji bez zastrzeżeń. Powyższe nie oznacza potwierdzenie jakości i prawidłowości dokumentacji, z którą odpowiada wyłącznie Wykonawca.

## **§ 5**

### **Dostawy. Prace montażowe**

1. Na podstawie niniejszej Umowy Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć Zamawiającemu i przenieść na niego własność przedmiotu umowy oraz wykonać określone prace projektowe i montażowe, a Zamawiający zobowiązuje się przedmiot umowy odebrać i zapłacić Wykonawcy cenę ryczałtową, na warunkach określonych w Umowie.
2. Wykonawca oświadcza, że zapoznał się z warunkami realizacji przedmiotu umowy, zawartymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i nie wnosi do nich zastrzeżeń.
3. Wykonawca zapewnia Zamawiającego, że dostarczone przez niego urządzenia będą fabrycznie nowe, nie używane, pozbawione wad technicznych, produkcyjnych, materiałowych oraz zgodne z parametrami określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, a także nie będą stanowić rozwiązań prototypowych i będą urządzeniami produkowanymi seryjnie.
4. Wykonawca ponosi wszelkie ryzyka związane z uszkodzeniem, utratą, zniszczeniem przedmiotu umowy, do czasu jego protokolarnego odbioru bez uwag przez Zamawiającego. Wykonawca

zapewni załadunek, transport, rozładunek i uruchomienie maszyn będących przedmiotem umowy- na swój koszt i ryzyko. Wykonawca zapewni pakowanie i zabezpieczenie urządzeń na czas transportu, w sposób zgodny ze stosownymi normami technicznymi, zapobiegający ich uszkodzeniu lub pogorszeniu jakości. Wykonawca zapewni na czas transportu oraz pracy urządzeń stosowne wymagane prawem oznakowanie przedmiotu umowy.

5. Wykonawca ubezpieczy przedmiot umowy na czas transportu oraz poniesie wszelkie inne opłaty związane z transportem tego przedmiotu.
6. Wykonawca zobowiązany jest dokonać dostawy Przedmiotu umowy w zespołach montażowych o rozmiarach pozwalających na wniesienie urządzeń do miejsca ich docelowej pracy (hali SSO) bez potrzeby naruszania konstrukcji hali.
7. Przekazanie terenu montażu nastąpi stosownym protokołem. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie szkody wyrządzone na terenie ZGO w związku z prowadzonymi pracami montażowymi lub przy okazji ich prowadzenia, chyba że zostaną one spowodowane z wyłącznej winy Zamawiającego.
8. Zamawiający w trakcie realizacji Umowy będzie prowadził normalną działalność w zakresie eksploatacji SSO. Roboty należy prowadzić tak, aby zapewnić w jak najdłuższym okresie czasu możliwość korzystania z SSO i jej normalnej pracy oraz bez zakłóceń dla funkcjonowania pozostałej części ZGO. Praca w SSO odbywa się od poniedziałku do piątku na pierwszej zmianie w godz. od 6 do 14. Prace montażowe powinny być w miarę możliwości prowadzone poza godzinami pracy SSO, a czas braku możliwości sortowania surowców wtórnych na skutek prowadzonych prac modernizacyjnych (okres przestoju SSO) należy skrócić do niezbędnego minimum i nie może on przekraczać okresu wskazanego w Ofercie Wykonawcy, wynoszącego \_\_\_\_\_ 22.
9. Niezbędną do prowadzenia prac energię elektryczną i pozostałe media zapewni Zamawiający na swój koszt.
10. Do wykonywania samodzielnych funkcji przy realizacji Przedmiotu Umowy Wykonawca wyznaczył niżej wymienione osoby:
  - 1) .....- projektant Technolog instalacji do sortownia odpadów
  - 2) .....- projektant – konstruktor budowy maszyn i urządzeń
  - 3) .....- kierownik montażu linii technologicznej sortowni
  - 4) ..... oraz .....- specjalista ds. montażu, uruchomienia, optymalizacji oraz serwisu separatorów optycznych
  - 5) .....- specjalista ds. rozruchów technologicznych dla sortowni
  - 6) ..... oraz ..... - specjalista ds. serwisu linii technologicznej

Wykonawca oświadcza, że osoby te posiadają uprawnienia i doświadczenie na poziomie co najmniej- wymaganym postanowieniami SIWZ oraz zobowiązuje się do utrzymania tego stanu rzeczy przez cały okres obowiązywania umowy. Zmiana jakiegokolwiek osoby wymienionej powyżej nie stanowi zmiany niniejszej umowy i wymaga uprzedniego pisemnego powiadomienia Zamawiającego o planowanej zmianie z 5- dniowym wyprzedzeniem i jego pisemnej akceptacji. Zamawiający nie zaakceptuje zmiany na osobę, w stosunku do której nie zostanie wykazane przez Wykonawcę (w sposób przewidziany w SIWZ dla oceny spełniania przez Wykonawcę



warunku zdolności technicznej i zawodowej), że spełnia ona wymagania dla danego stanowiska postawione w SIWZ.

11. Wykonawca zobowiązuje się przestrzegać poleceń osób sprawujących nadzór ze strony Zamawiającego (nadzór inwestorski).
12. Wykonawca zapewnia, że wszystkie osoby wyznaczone przez niego do realizacji niniejszej Umowy posiadają odpowiednie kwalifikacje oraz przeszkolenie i uprawnienia wymagane przepisami prawa, a w szczególności przepisami BHP oraz że stan ten będzie utrzymywał się przez cały okres realizacji Umowy.
13. Wykonawca zapewni utrzymanie porządku na terenie prowadzonych prac w czasie ich realizacji prac umożliwiając Zamawiającemu niezakłócone prowadzenie działalności. Do obowiązków Wykonawcy należy zapewnienie ochrony własnego mienia znajdującego na terenie prac.
14. W przypadku wyrządzenia szkody na osobie, zniszczenia lub uszkodzenia urządzeń lub mienia Zamawiającego lub innych podmiotów w toku realizacji Umowy – odpowiedzialność odszkodowawczą (w tym koszty naprawy/doprowadzenia uszkodzonego lub zniszczonego mienia) do stanu poprzedniego ponosi Wykonawca w pełnym zakresie.
15. Usunięcie wszelkich urządzeń pomocniczych, zbędnych materiałów, odpadów oraz niepotrzebnych urządzeń prowizorycznych odbędzie się zgodnie z obowiązującymi przepisami na koszt Wykonawcy.
16. Wykonawca zobowiązany jest do bezzwłocznego powiadamiania na piśmie Zamawiającego o wszelkich możliwych zdarzeniach i okolicznościach mogących wpłynąć na opóźnienie prac.
17. Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać obowiązujących przepisów w trakcie wykonywania robót, w tym w szczególności przepisów dotyczących: bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów przeciwpożarowych, ochrony środowiska, ustawy o odpadach. Powyższe obejmuje obowiązek przestrzegania wewnętrznych regulacji Zamawiającego obowiązujących na terenie ZGO w zakresie BHP i p.poż. Wykonawca zaopatrzy obiekt w oznaczenia i instrukcje wymagane obowiązującymi przepisami (w tym p.poż., sanitarne, bhp i in.). Na czas prowadzenia prac Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za zachowanie przepisów BHP i ppoż na terenie ich realizacji, zabezpieczenie terenu prac przed dostępem osób postronnych, odpowiednie przeszkolenie pracowników Zamawiającego itp.

## **§ 6**

### **Terminy**

1. Przedmiot umowy zostanie zrealizowany w terminie nie dłuższym niż 7 (siedem) miesięcy od dnia zawarcia niniejszej Umowy, rozumiany jako podpisanie protokołu odbioru końcowego bez uwag przez przedstawicieli obu stron. Strony ustalają terminy pośrednie związane z przekazywaniem lub uzgadnianiem dokumentacji, wymienione w § 4 niniejszej Umowy.
2. Konkretny terminy dostawy i montażu poszczególnych podzespołów i urządzeń zostaną uzgodnione przez Strony drogą mailową z 2-tygodniowym wyprzedzeniem, po zakończeniu prac projektowych i uzgodnieniu przez Strony projektowanych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych.

3. Dostawy wraz z wynikającymi z Umowy Usługami realizowane będą zgodnie z harmonogramem prac, który zostanie dostarczony Zamawiającemu przez Wykonawcę najpóźniej 2 tygodnie po zawarciu Umowy.

## § 7

### Podwykonawcy

1. Wykonawca może korzystać z usług podwykonawców wyłącznie, jeżeli wskazał na to w Ofercie oraz wyłącznie za uprzednią, pisemną zgodą Zamawiającego. Za działania lub zaniechania swoich podwykonawców, pracowników i osób działających w jego imieniu lub na jego rzecz Wykonawca ponosi odpowiedzialność jak za działania lub zaniechania własne.
2. Zamawiający wyrazi zgodę na zatrudnienie Podwykonawcy nie później niż w terminie 7 dni licząc od dnia przedłożenia przez Wykonawcę Umowy z Podwykonawcą lub jej projektu. Jeżeli Zamawiający w tym terminie nie wyraził akceptacji- uważa się, że wyraził sprzeciw wobec zawarcia Umowy z Podwykonawcą. W terminie 3 dni od dnia zawarcia umowy z Podwykonawcą Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Zamawiającemu poświadczoną przez siebie za zgodność z oryginałem kopii zawartej umowy o podwykonawstwo. Podwykonawcy powinni spełniać wymagania i posiadać kwalifikacje zgodnie z warunkami SIWZ i niniejszej Umowy, pod rygorem odmowy zgody na skorzystanie z ich usług. Zamawiający nie wyraził zgody na zawarcie z Podwykonawcą Umowy, której treść będzie sprzeczna z treścią Umowy zawartej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą
3. Jeżeli Zamawiający zwróci się do Wykonawcy z uzasadnionym żądaniem usunięcia Podwykonawcy lub wskazanej osoby z personelu Wykonawcy lub Podwykonawcy, Wykonawca zapewni, że Podwykonawca lub osoba ta w ciągu 1 dnia kalendarzowego opuści teren prowadzenia prac i nie będzie miała żadnego dalszego wpływu i związku z czynnościami związanymi z wykonywaniem Umowy.
4. Wykonawca nie może korzystać z usług podwykonawców w zakresie, w jakim SIWZ zastrzega dla określonych prac ich osobistą realizację przez Wykonawcę, tj.:
  - 1) **opracowanie projektu technologicznego pod kierunkiem projektanta technologa wskazanego w wykazie osób jako kluczowy personel dedykowany do realizacji przedmiotu zamówienia,**
  - 2) **przeprowadzenie montażu oraz powiązanie technologiczne wszystkich urządzeń wchodzących w zakres zmodernizowanej linii sortowniczej podstawowego wyposażenia technologicznego linii technologicznej, tj. przenośników, sita bębnowego, separatora optycznego oraz wszystkich konstrukcji stalowych wsporczych oraz podestów pod kierunkiem kierownika montażu wskazanego w wykazie osób jako kluczowy personel dedykowany do realizacji przedmiotu zamówienia;**
  - 3) **przeprowadzenie rozruchu linii technologicznej pod kierunkiem specjalisty ds. rozruchów wskazanego w wykazie osób jako kluczowy personel dedykowany do realizacji przedmiotu zamówienia.**

## § 8

### Odbiory częściowe. Rozruch. Szkolenia. Odbiór końcowy

1. Wykonawca zobowiązany jest zgłaszać Zamawiającemu wykonane dostawy i prace do odbioru.
2. Z dostawy urządzeń objętych zamówieniem strony przed rozpoczęciem montażu sporządzą protokół odbioru dostaw, stanowiący potwierdzenie ilościowe wykonania umowy w tym zakresie. Powyższy odbiór nie stanowi odbioru jakościowego, który nastąpi po zakończeniu montażu i rozruchu. Procedurę odbioru Dokumentacji i sposób jej potwierdzania określa § 4 niniejszej Umowy.
3. Wykonawca przeprowadzi wymagane rozruchy oraz szkolenia i próby eksploatacyjne zgodnie z wymaganiami określonymi w Umowie oraz załącznikach do niej, w tym SIWZ i OPZ
4. Prawidłowość przeprowadzonej rozbudowy rozbudowanej linii technologicznej zostanie potwierdzona próbami rozruchowymi, które będą przeprowadzane przy pełnej mocy produkcyjnej przez min. 2 zmiany w trybie pracy ciągłej. Materiał (odpady), personel (z wyłączeniem wymaganego personelu Wykonawcy) oraz media niezbędne do przeprowadzenia prób rozruchowych a także sprzęt mobilny (ładowniki, wózki, samochody) oraz zagospodarowanie i składowanie strumieni odpadów powstałych w wyniku rozruchu zapewni na swój koszt Zamawiający. Wykonawca zapewni i przejmuje koszty własnego personelu niezbędnego dla prowadzenia rozruchów i nadzoru personelu Zamawiającego.
5. Wykonawca powiadomi Zamawiającego o spełnieniu wszelkich wymagań formalnych i gotowości do przystąpienia do rozruchu mechanicznego i technologicznego, wskazując z 5-dniowym wyprzedzeniem na datę, po której będzie gotowy do przeprowadzenia rozruchów. Dokładny termin rozruchów zostanie wyznaczony przez Strony po tej dacie.
6. Przed przystąpieniem do Rozruchu Wykonawca przeszkoli personel Użytkownika, który później będzie brał udział w rozruchu. Wykonawca zapewni odpowiednie szkolenie dla Personelu Zamawiającego w zakresie eksploatacji i zrozumienia wszystkich zastosowanych systemów i technologii, okresowych kontroli, napraw i eksploatacji Robót. Szkolenie będzie przeprowadzone przed oraz w trakcie przeprowadzania rozruchów, zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego i szczegółowym programem szkolenia przygotowanym przez Wykonawcę przed rozpoczęciem rozruchu i zatwierdzonym przez Zamawiającego.
7. Wszelkie szkolenia i instruktaże będą prowadzone w języku polskim. Każdy pracownik obsługi otrzyma wydane przez Wykonawcę świadectwo potwierdzające otrzymanie odpowiedniego przeszkolenia. Wykonawca zobowiązany jest przeszkolić co najmniej 3 pracowników dla każdego stanowiska pracy zgodnie z opracowanymi przez Wykonawcę i zatwierdzonymi przez Zamawiającego instrukcjami stanowiskowymi, w wymiarze nie krótszym niż 2 x 8 godzin dla każdego szkolonego pracownika Personelu Zamawiającego.
8. Dokonanie szkoleń zostanie potwierdzone stosownym protokołem sporządzonym przez uprawnionych przedstawicieli obu stron oraz pisemnym potwierdzeniem przez pracowników Zamawiającego udziału w szkoleniach.
9. Wszelkie rozruchy i próby winny się odbywać z udziałem Zamawiającego. Celem rozruchów jest protokolarne dokonanie finalnej oceny zgodności prac z wymaganiami technicznymi OPZ

10. W trakcie trwania rozruchów Wykonawca zapewni stały pobyt technologa - specjalisty ds. rozruchów technologicznych, który zobowiązany jest do nadzoru procesu sortowania oraz przeprowadzenia ewentualnych dodatkowych szkoleń prowadzenia procesu technologicznego. Zamawiający skompletuje własny personel przed rozpoczęciem rozruchów i szkoleń wg wykazu przygotowanego przez Wykonawcę.
11. Wykonawca przeprowadzi rozruch wewnętrznych instalacji i urządzeń zgodnie z przygotowanym przez siebie programem rozruchu.

12. Strony ustalają następujące etapy rozruchu:

- 1) Próby przedrozruchowe - rozruch mechaniczny w obecności przedstawiciela dostawcy urządzeń, polegający na sprawdzeniu ich 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 przedrozruchowych rozruchu mechanicznego: do 5 dni roboczych,
- 2) Rozruch technologiczny. Celem rozruchu technologicznego jest uruchomienie linii technologicznej po modernizacji, 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: do 4 tygodni.

Rozruch przeprowadzony powinien być we współpracy z wyznaczonym i oddelegowanym przez Zamawiającego personelem. Obowiązkiem Wykonawcy podczas rozruchu jest osiągnięcie bezpiecznej i właściwej pracy dostarczonych urządzeń.

Warunkiem zakończenia rozruchu technologicznego i przystąpienia do rozruchu mechanicznego jest uprzednie:

- a) Sprawdzenie kompletności i poprawności wykonania prac i urządzeń poddawanych rozruchowi poprzez weryfikację ich zgodności z dokumentacją projektową.
- b) Zakończenie prób montażowych zgodnie z Umową, projektami techniczno - ruchowymi maszyn i urządzeń oraz ich DTR.
- c) 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,
- d) 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.
  - e) Znajomienie 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,
  - f) Przeprowadzenie szkolenia stanowiskowego załogi w zakresie bieżącej obsługi instalacji
- 3) Rozruch mechaniczny- rozruch mechaniczny maszyn i urządzeń przeprowadza się "na sucho". Czynności rozruchu mechanicznego polegają na:
- a) sprawdzeniu połączeń przewodów technologicznych;
  - b) sprawdzeniu i uzupełnieniu wszystkich punktów smarowania;
  - c) sprawdzeniu działania armatury;
  - d) sprawdzeniu prawidłowości montażu maszyn i urządzeń,
  - e) sprawdzeniu działania pracy pomp, sprężarek dmuchaw, wentylatorów i innych urządzeń;
  - f) sprawdzeniu zamocowania, czystości i drożności rurociągów, przewodów i kanałów;
  - g) 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.

#### 4) Rozruch technologiczny pod obciążeniem

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 OPZ. Zadaniem rozruchu technologicznego jest przede wszystkim:

- a) potwierdzenie spełnienia gwarancji technologicznych wymaganych zapisami zawartymi w OPZ dla instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów, tj. :
  - a. wysortowanie min. 80% papieru zawartego we frakcjach kierowanych w obszar działania separatora optycznego, który zostanie potwierdzony pomiarami skuteczności pracy separatora optycznego papieru,
  - b. Dyspozycyjność - efektywny czas pracy nowego wyposażenia - min. 6,5 godzin na zmianę.
- b) sprawdzenie działania mechanizmów w warunkach ich pełnego obciążenia;
- c) optymalizacja i prawidłowość sterowania oraz automatyki;

d) przeszkolenie załogi w zakresie technologii, obsługi urządzeń

Warunkiem rozpoczęcia prób rozruchu technologicznego pod obciążeniem jest zakończenie rozruchu mechanicznego potwierdzone protokołem i przeprowadzenie przewidzianych szkoleń,

13. Każdy z rozruchów powinien zakończony być raportem sporządzonym przez Wykonawcę zgodnie z wytycznymi zawartymi w OPZ oraz sporządzeniem protokołu.
14. W razie stwierdzenia w trakcie dokonywania rozruchów i odbiorów wad, usterek lub niekompletności odbieranego przedmiotu Umowy, Zamawiający może odmówić dokonania odbioru, wyznaczając Wykonawcy odpowiedni termin na ich usunięcie, uzasadniony wymogami organizacyjnymi technologicznymi i technicznymi. Zamawiający może również dokonać odbioru warunkowego wyznaczając Wykonawcy odpowiedni termin na usunięcie wady.
15. Gdy wady usunąć się nie dadzą albo gdy z okoliczności wynika, że Wykonawca nie zdoła ich usunąć w czasie odpowiednim, Zamawiający może od Umowy odstąpić, zachowując prawo do dochodzenia zapłaty kar Umownych. To samo dotyczy przypadku gdy Wykonawca nie usunie wad w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
16. Jeżeli wady stwierdzone w trakcie odbioru końcowego nie nadają się do usunięcia i uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu Umowy zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może żądać wykonania go ponownie w ramach wynagrodzenia określonego w § 9 Umowy.
17. Uprawnienia przewidziane w niniejszym paragrafie nie umniejszają prawa Zamawiającego do dochodzenia odszkodowania z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania przedmiotu Umowy na zasadach ogólnych.
18. W razie ujawnienia wady – niezależnie od dokonywanych odbiorów – w trakcie realizacji przedmiotu Umowy lub po jego wykonaniu, postanowienia niniejszego paragrafu stosuje się odpowiednio.
19. Po zakończeniu wszystkich rozruchów Strony przystąpią do sporządzenia Protokołu Odbioru Końcowego. Podpisanie protokołu odbioru końcowego bez uwag przez przedstawiciela Zamawiającego oraz przedstawiciela Wykonawcy uważane będzie za zakończenie realizacji niniejszej umowy.

## § 9

### Wynagrodzenie

1. Wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie przedmiotu umowy, ustala się w oparciu o Ofertę Wykonawcy w formie ryczałtowego wynagrodzenia brutto (wraz z podatkiem od towarów i usług VAT) na kwotę:.....zł (słownie: .....).
2. Kwota, o której mowa w § 9 ust. 1 umowy, zaspakaja wszelkie roszczenia Wykonawcy wobec Zamawiającego z tytułu wykonania niniejszej umowy. Kwota wynagrodzenia podana w ust. 1 obejmuje w szczególności wszelkie koszty związane z realizacją niniejszej Umowy, w szczególności koszt materiałów, robocizny, urządzeń przewidzianych do zainstalowania u Zamawiającego, podatki, cła, należności i opłaty wymagane do realizacji przedmiotu Umowy, koszty uzyskania niezbędnych pozwoleń, zezwoleń, uzgodnień itp., wynagrodzenie za

przeniesienie praw autorskich etc. i nie będzie korygowana ze względu na jakikolwiek z tych kosztów, chyba że dopuszczalność zmiany jest przewidziana wyraźnie w niniejszej Umowie lub przepisach powszechnie obowiązującego prawa (w tym PZP).

3. Zapłata wynagrodzenia przez Zamawiającego nastąpi na podstawie faktur wystawionych przez Wykonawcę, w 24 równych ratach miesięcznych, pierwsza wystawiona w terminie 7 dni po podpisaniu bez uwag protokołu odbioru końcowego, a następne na koniec każdego kolejnego miesiąca kalendarzowego.
4. Wykonawca może żądać natychmiastowego zapłaty przez Zamawiającego całości należnego mu wynagrodzenia w sytuacji, w której Zamawiający będzie pozostawał w zwłoce z zapłatą co najmniej 2 rat, przekraczającym 30 dni, po uprzednim pisemnym wezwaniu Zamawiającego do uregulowania zaległości z wyznaczeniem dodatkowego 14 dniowego terminu.
5. Płatności będą każdorazowo dokonywane przelewem na rachunek bankowy Wykonawcy wskazany na FV w terminie do 30 dni od daty otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury VAT. Faktura powinna zawierać wskazanie numeru niniejszej Umowy.
6. W przypadku, w którym zakres czynności Wykonawcy będzie obejmował roboty budowlane, do realizacji których Wykonawca zatrudniać będzie podwykonawców, Wykonawca wraz z fakturą zobowiązany będzie dostarczyć oświadczenie podwykonawcy odnośnie salda rozliczeń z Wykonawcą, potwierdzające uregulowanie przez Wykonawcę wszelkich należności na rzecz podwykonawców, wymagalnych i niewymagalnych. W przypadku niedostarczenia takiego oświadczenia wraz z fakturą i na wezwanie Zamawiającego o jego uzupełnienie w terminie dalszych 3 dni, lub dostarczenia oświadczenia, z którego wynikać będzie, że Wykonawca nie uregulował wszystkich należności (wymagalnych i niewymagalnych) na rzecz podwykonawców, Zamawiający będzie uprawniony do:
  - 1) Zapłaty należności bezpośrednio na rzecz podwykonawcy i pomniejszenia o wartość uiszczonych należności wynagrodzenia przysługującego Wykonawcy;
  - 2) W przypadku, w którym Podwykonawca posiadać będzie wobec Wykonawcy niewymagalne wierzytelności- wstrzymania się z zapłatą odpowiedniej części wynagrodzenia Wykonawcy do czasu przedstawienia oświadczenia podwykonawcy o uregulowaniu wszystkich należności albo upływu terminu wymagalności wierzytelności i nieprzedłożenia przez Wykonawcę takiego oświadczenia pomimo wezwania zamawiającego z wyznaczeniem dodatkowego 3-dniowego terminu; w takim wypadku Zamawiający nie jest uważany za pozostającego w opóźnieniu;
7. Za datę zapłaty przyjmuje się dzień obciążenia rachunku Zamawiającego.
8. Zamawiający informuje, że fakturę za realizację przedmiotu umowy należy wystawić na:

Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o.

ul. Ernsta Petersona 22, 85-862 Bydgoszcz

NIP 953-25-59-741, REGON 340378577

## § 10

### Prawa autorskie i własności przemysłowej

1. Jeżeli przedmiotem jakiegokolwiek odbioru będzie projekt, instrukcja, dokumentacja (w tym powykonawcza), schemat, opracowanie albo jakikolwiek inny utwór w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t. jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 666 ze zm.), zwane dalej w skrócie Dziełem, z dniem wydania Dzieła, Wykonawca przenosi na Zamawiającego bez dodatkowego wynagrodzenia, w ramach kwoty, określonej w § 9 ust. 1 niniejszej Umowy autorskie prawa majątkowe wraz z prawami zależnymi do wykonanego Dzieła, na zasadach określonych poniżej. W przypadku, w którym dojdzie do rozwiązania umowy lub odstąpienia od Niej, przejście praw autorskich następuje z tym dniem- w odniesieniu do Dzieł, które zostały już wydane lub zgodnie z niniejszą Umową Wykonawca zobowiązany jest do ich wydania oraz części Dzieł lub ich nieukończonych wersji, nawet jeżeli samodzielnie i bez ich ukończenia nie stanowią przedmiotu praw autorskich.
2. Wykonawca przenosi na Zamawiającego nieograniczone w czasie i co do terytorium autorskie prawa majątkowe wraz z autorskimi prawami zależnymi do Dzieła, na następujących polach eksploatacji:
  - 1) w zakresie utrwalania i zwielokrotniania Dzieła – wytwarzanie określoną techniką egzemplarzy Dzieła, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową,
  - 2) w zakresie obrotu oryginałem albo egzemplarzami, na których Dzieło utrwalono – wprowadzanie do obrotu, użyczenie lub najem oryginału albo egzemplarzy,
  - 3) w zakresie rozpowszechniania Dzieła w sposób inny niż określony w lit. b) powyżej- publiczne wykonanie, wystawienie, wyświetlenie, odtworzenie oraz nadawanie i reemitowanie a także publiczne udostępnianie Dzieła w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez siebie wybranym, także wprowadzanie do systemów komputerowych, sieci Internet i Intranet.
  - 4) w zakresie uprawnienia do wykonywania praw zależnych do Dzieła: prawo do dokonywania przeróbek (zmian) w Dziele, jego adaptacji i opracowań, oraz utrwalania, zwielokrotniania rozpowszechniania Dzieła zależnego
3. W celu uniknięcia wątpliwości Strony wskazują, iż w odniesieniu do Urządzeń będących przedmiotem dostawy (w szczególności prasy hydraulicznej, perforatora i przenośnika łańcuchowego) przeniesienie praw autorskich obejmuje udzielenie Zamawiającemu niewyłącznej, nieograniczonej czasowo i terytorialnie, przenaszalną wraz z urządzeniem którego dotyczy, licencji obejmującej prawo do nieograniczonego wykorzystywania w/w urządzeń na potrzeby Zamawiającego, w sposób przez niego wybrany, w tym prawo do ich wykorzystywania samodzielnie lub w ciągu technologicznym, wraz z prawem do dokonywania modyfikacji, przeróbek i zmian niezbędnych do dostosowania urządzeń do potrzeb Zamawiającego, w tym- pracy w ciągu technologicznym.
4. Wykonawca oświadcza, że wyżej wymienione autorskie prawa majątkowe wraz z autorskimi prawami zależnymi przysługują lub przysługiwać mu będą w chwili przeniesienia na Zamawiającego na zasadzie wyłączności, nie są i nie będą obciążone żadnymi prawami osób



trzecich, nie są i nie będą przedmiotem postępowania sądowego lub egzekucyjnego oraz że posiada lub w chwili ich przeniesienia na Zamawiającego będzie posiadał autorskie prawa majątkowe oraz autorskie prawa zależne do zastosowanych rozwiązań technologicznych i technicznych.

5. Strony Umowy oświadczają, że wynagrodzenie Wykonawcy za przeniesienie praw majątkowych wraz z autorskimi prawami zależnymi, na wszystkich wymienionych polach eksploatacji, zawarte jest w wynagrodzeniu należnym na podstawie niniejszej Umowy Wykonawcy, tj. w Cenie Umownej.
6. Wynagrodzenie za przeniesienie autorskich praw majątkowych wraz z autorskimi prawami zależnymi obejmuje również wynagrodzenie za przeniesienie na Zamawiającego własności egzemplarzy Dzieła, w liczbie wynikającej z niniejszej Umowy lub co najmniej- niezbędnej do wykonania obowiązków wynikających z przepisów prawa.
7. W przypadku, gdy do prawidłowej eksploatacji i utrzymania Przedmiotu Umowy potrzebne będzie korzystanie z jakichkolwiek wynalazków chronionych prawem własności przemysłowej w tym patentami lub innymi prawami ochronnymi, Wykonawca w ramach Ceny Umownej udziela Zamawiającemu niewyłącznych, nieograniczonych terytorialnie i czasowo, przenaszalnych wraz z nośnikiem tych praw, licencji potrzebnych do korzystania z nich w zakresie niezbędnym do prawidłowej eksploatacji i utrzymania Przedmiotu Umowy.
8. Zamawiający nie ma prawa udzielania sublicencji lub przekazywania praw do wynalazków i wiedzy technologicznej osobom trzecim, chyba że jest to niezbędne do prawidłowej eksploatacji i konserwacji przedmiotu Umowy lub następuje wraz z przeniesieniem własności urządzeń i innych nośników praw własności przemysłowej.
9. Wykonawca w dniu podpisania Protokołu Odbioru Końcowego prześle Zamawiającemu stosowne dokumenty niezbędne do korzystania z wynalazków chronionych patentami w zakresie potrzebnym do eksploatacji i utrzymania przedmiotu Umowy.
10. Wykonawca zobowiązuje się do niezwłocznego informowania Zamawiającego o znanych mu nowościach technicznych i technologicznych, innowacjach, modyfikacjach i ulepszeniach jakie mogą być wprowadzone do przedmiotu Umowy.
11. Wykonawca oświadcza, że wykonywane w ramach niniejszej Umowy usługi i dostawy nie będą naruszały żadnych praw patentowych, projektowych, innych praw własności przemysłowej lub autorskich, praw do znaków chronionych zastrzeżonych przez lub na rzecz osób trzecich. Wykonawca zobowiązany jest podjąć wszelkie niezbędne działania w celu zabezpieczenia i ochrony Zamawiającego przed wszelkimi roszczeniami, szkodami, wydatkami, krokami prawnymi lub innymi działaniami osób trzecich, wynikłymi lub spowodowanymi naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych lub innych praw własności przemysłowej i intelektualnej związanych z realizacją przedmiotu Umowy.
12. Wykonawca zobowiązany jest do naprawienia wyrządzonych szkód spowodowanych naruszeniem praw patentowych lub innych praw własności intelektualnej czy przemysłowej osób trzecich z wyłączeniem:
  - 1) używania przez Zamawiającego przedmiotu Umowy w sposób sprzeczny z jego przeznaczeniem wynikającym z warunków Umowy.

- 2) naruszenia praw własności przemysłowej wynikających z używania przedmiotu Umowy w połączeniu z jakimikolwiek urządzeniami lub rozwiązaniami technicznymi lub technologicznymi, które nie zostały dostarczone przez Wykonawcę, o ile Wykonawca poinformował Zamawiającego o tego typu ograniczeniach, zawartych w licencjach czy innych dokumentach związanych z przedmiotem Umowy. Powyższe nie znajduje zastosowania w odniesieniu do wykorzystywania Przedmiotu Umowy w ciągu technologicznym, montaż w którym jest przewidziany w warunkach umowy, zaś Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania i udzielenia Zamawiającemu niezbędnych zezwoleń i zgód na wykorzystywanie przedmiotu umowy w taki sposób.
13. Zamawiający niezwłocznie zawiadomi Wykonawcę na piśmie o wszelkich roszczeniach i sporach sądowych o naruszenie praw wszczętych przeciwko Zamawiającemu z powodu jego korzystania z jakichkolwiek praw własności intelektualnej lub przemysłowej udzielonych Zamawiającemu w ramach niniejszej Umowy. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca zwolni Zamawiającego od ewentualnych roszczeń osób trzecich wynikających z naruszenia praw własności intelektualnej lub przemysłowej, w tym praw autorskich, patentów, praw ochronnych na znaki towarowe oraz praw z rejestracji na wzory użytkowe i przemysłowe, pozostające w związku z wprowadzeniem przedmiotu zamówienia do obrotu na terytorium Kraju.

## § 11

### Osoby kontaktowe

1. Do realizacji i rozliczenia niniejszej umowy, a także do kontaktów z Wykonawcą, w tym do udziału w odbiorach, Zamawiający ustanawia następujące osoby:
  - 1) Dyrektor Zakładu Gospodarki Odpadami – Adam Pilecki, tel. 506 276 221, e-mail: [a.pilecki@pronatura.bydgoszcz.pl](mailto:a.pilecki@pronatura.bydgoszcz.pl)
  - 2) Kierownik Stacji Segregacji Odpadów – Jarosław Cofta, tel. 509 757 203, e-mail: [j.cofta@pronatura.bydgoszcz.pl](mailto:j.cofta@pronatura.bydgoszcz.pl)
2. Do realizacji i rozliczenia niniejszej umowy, a także do kontaktów z Zamawiającym, Wykonawca ustanawia następujące osoby(ę):
  - 1) .....
  - 2) .....

## § 12

### Zabezpieczenie należytego wykonania Umowy

1. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy, w tym - obowiązków Wykonawcy wynikających z rękojmi lub gwarancji oraz roszczeń Zamawiającego związanych z rozwiązaniem (w tym odstąpieniem) umowy z winy Zamawiającego, zapłatą kar umownych, kosztami wykonania zastępczego itp. Strony ustalają następującą wysokość i formę zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
  - 1) Wysokość Zabezpieczenia Należytego Wykonania wnoszonej przez Wykonawcę ustala się w wysokości 8 % ceny umownej (wynagrodzenia Wykonawcy) ustalonej w § 9 ust. 1

niniejszej Umowy, co stanowi wartość ..... zł  
(słownie:.....).

- 2) Zabezpieczenie Należytego Wykonania może być wniesiona w jednej lub kilku następujących formach:
- a) pieniądzu,
  - b) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym,
  - c) gwarancjach bankowych,
  - d) gwarancjach ubezpieczeniowych,
  - e) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt. 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (t. jedn. Dz. U. z 2007 r. Nr 42, poz. 275 ze zm.).
2. Wykonawca nie później niż w dniu zawarcia umowy wniesie na rzecz Zamawiającego Gwarancję Należytego Wykonania w wysokości 100% wartości wymienionej w ust. 1 niniejszego paragrafu. Wykonawca wybiera następującą formę zabezpieczenia: \_\_\_\_\_
3. Na poczet zabezpieczenia nie zaliczono wadium/ zaliczono wadium wniesione w wysokości ..... zł. Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu Wykonawca wpłaci przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego prowadzony w PKO Bank Polski S.A. o numerze: 58 1020 1462 0000 7702 0237 2456. Na przelewie powinien być umieszczony tytuł: „Zabezpieczenie należytego wykonania umowy nr MKUO ProNatura/ZP/NO/23/17.
4. Jeżeli zabezpieczenie wniesiono w pieniądzu, Zamawiający przechowuje je na oprocentowanym rachunku bankowym. Zamawiający zwraca zabezpieczenie wniesione w pieniądzu z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszt prowadzenia tego rachunku oraz prowizji bankowej za przelew na rachunek bankowy Wykonawcy.
5. Poręczenia bankowe, gwarancje bankowe i ubezpieczeniowe, poręczenia udzielane przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt. 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości muszą nieodwołalnie i bezwarunkowo zobowiązywać Poręczyciela lub Gwaranta do zapłaty bez sprawdzania podstawy roszczenia kwoty pieniężnej na pierwsze pisemne wezwanie Zamawiającego, zawierające oświadczenie, że Wykonawca nie wykonał lub nienależycie wykonał zobowiązania wynikające z Umowy, w wysokości odpowiadającej kwocie należności Zamawiającego (w tym- zastrzeżonych na jego rzecz kar umownych) z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy lub nieuzasadnionego rozwiązania umowy przez Wykonawcę lub rozwiązania umowy przez Zamawiającego z winy Wykonawcy albo z tytułu zobowiązania Zamawiającego do dokonania płatności bezpośrednio na rzecz podwykonawców Wykonawcy, albo z tytułu kosztów wykonania zastępczego, a także zawierać zrzeczenie się przez poręczyciela lub gwaranta prawa złożenia żądanej kwoty do depozytu. Poręczenia i gwarancje, o których mowa wyżej, powinny zachowywać ważność do 30 dnia od daty pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego Protokołu Odbioru Końcowego Potwierdzającego Wykonanie Umowy z wykonania usług w ramach umowy a w odpowiedniej części - także do dnia upływu okresu obowiązywania rękojmi i gwarancji jakości. W przypadku

przedłożenia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie gwarancji ubezpieczeniowej lub gwarancji/poręczenia bankowego, musi być ono wykonalne na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i podlegać prawu polskiemu.

6. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy musi zawierać oświadczenie gwaranta/poręczyciela, że żadna zmiana, uzupełnienie lub modyfikacja warunków umowy lub zakresu usług, które mają być wykonane lub któregokolwiek z dokumentów umowy, uzgodnione między Zamawiającym i Wykonawcą w żaden sposób nie zwalnia Gwaranta/Poręczyciela z żadnego zobowiązania w ramach gwarancji/poręczenia oraz nie wymaga konieczności powiadomienia Gwaranta/Poręczyciela o takiej zmianie, uzupełnieniu lub modyfikacji, oraz zawierać zrzeczenie się przez poręczyciela lub gwaranta prawa złożenia żądanej kwoty do depozytu.
7. Do zmiany formy zabezpieczenia umowy w trakcie realizacji umowy stosuje się art. 149 PZP.
8. Zamawiający zwróci Wykonawcy Zabezpieczenie Należytego Wykonania w następujący sposób:
  - 1) Zamawiający zwróci 70% wysokości zabezpieczenia w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonane (potwierdzonego obustronnie podpisanym bez uwag Protokołem Odbioru Końcowego)
  - 2) Zamawiający pozostawi na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady i gwarancji kwotę wynoszącą 30% wysokości zabezpieczenia. Kwota, pozostawiona na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady i gwarancji jest zwracana nie później niż w 14 dniu po upływie okresu rękojmi za wady i gwarancji,
9. Wykonawca zobowiązuje się, aby zabezpieczenie wykonania Umowy było ważne przez cały okres obowiązywania Umowy oraz w odpowiedniej części- przez okres obowiązywania rękojmi i gwarancji oraz mogło być wykorzystane aż do dnia, kiedy Wykonawca wykona i ukończy przedmiot Umowy, co zostanie potwierdzone Protokołem Odbioru Końcowego, a w odpowiedniej części- także do dnia upływu okresu obowiązywania rękojmi i gwarancji jakości.
10. Jeżeli warunki zabezpieczenia wykonania Umowy wymieniają datę wygaśnięcia zabezpieczenia a wykonanie przedmiotu Umowy nie zostanie potwierdzone Protokołem Odbioru Końcowego w terminie poprzedzającym o 28 dni datę wygaśnięcia zabezpieczenia, Wykonawca przedłuży odpowiednio okres ważności Zabezpieczenia Należytego Wykonania Umowy, aż do czasu, kiedy przedmiot Umowy zostanie wykonany zgodnie z Umową, co zostanie potwierdzone Protokołem Odbioru Końcowego.
11. W przypadku nieprzedłużenia zabezpieczenia Zamawiający będzie uprawniony do zatrzymania w całości lub w odpowiedniej części (do wysokości zabezpieczenia) najbliższej płatności należnej Wykonawcy, tytułem zabezpieczenia, do czasu przedłużenia zabezpieczenia zgodnie z postanowieniami niniejszej Umowy. Fakt zatrzymania płatności należności dla Wykonawcy nie powoduje naliczenia odsetek z tytułu odroczenia terminu płatności do momentu dostarczenia zabezpieczenia. W przypadku, w którym nie pozostały już do dokonania żadne płatności na rzecz Zamawiającego- Zamawiający, oprócz prawa żądania przedłużenia zabezpieczenia, będzie uprawniony do dochodzenia od Wykonawcy zapłaty kary umownej w wysokości 10% wartości zabezpieczenia, którego Wykonawca pomimo obowiązku nie przedłużył.

12. Postanowienia ust. 10-11 powyżej stosuje się odpowiednio w odniesieniu do 30% Zabezpieczenia należytego Wykonania, zatrzymanego zgodnie z postanowieniami ust. 8 pkt 2 powyżej.

13. Zamawiający ma prawo zatrzymać kwotę zabezpieczenia w całości lub w jakiegokolwiek części w przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy, w szczególności w następujących sytuacjach:

- 1) nieusunięcia przez Wykonawcę wady w trakcie trwania Umowy lub w okresie rękojmi za wady lub gwarancji jakości,
- 2) zaistnienia okoliczności skutkujących odstąpieniem od Umowy przez Zamawiającego z winy Wykonawcy,
- 3) zaistnienia okoliczności uzasadniających żądanie od Wykonawcy zapłaty kary umownej
- 4) powierzenia na podstawie niniejszej Umowy wykonania określonych czynności osobie trzeciej na koszt i ryzyko Wykonawcy.

### § 13

#### Rękojmia i gwarancja

1. Wykonawca jest odpowiedzialny względem Zamawiającego za wszelkie wady fizyczne i prawne realizowanych dostaw i prac montażowych, w tym również za ewentualne roszczenia osób trzecich wynikające z naruszenia praw własności intelektualnej lub przemysłowej, w tym praw autorskich, patentów, praw ochronnych na znaki towarowe oraz praw z rejestracji na wzory użytkowe i przemysłowe, pozostające w związku z wprowadzeniem przedmiotu Dostaw do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
2. Wykonawca zapewnia Zamawiającego, że dostarczone przez niego urządzenia są wolne od wad fizycznych i prawnych.
3. Wykonawca jest odpowiedzialny względem Zamawiającego, jeżeli dostarczony przedmiot umowy ma wady zmniejszające jego wartość lub użyteczność ze względu na cel określony w umowie.
4. Wykonawca udziela ..... miesięcy gwarancji na dostarczony przedmiot zamówienia od daty podpisania protokołu odbioru końcowego. W odniesieniu do maszyn i urządzeń, których wytwórcą jest podmiot inny niż Wykonawca termin gwarancji wynika z gwarancji producenta, która nie może być krótsza niż wskazana powyżej, a czas jej trwania liczy się od daty podpisania Protokołu Odbioru Końcowego.
5. W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany będzie do wymiany i zapewnienia części gwarancyjnych tj. zamiennych podlegających gwarancji, niezbędnych do dokonania napraw gwarancyjnych. Zamawiający z kolei będzie dokonywał na swój koszt zakupu i wymiany części i materiałów eksploatacyjnych oraz szybko zużywających się, jak i pokryje koszty wymaganych serwisów okresowych Wykonawcy dla utrzymania prawidłowego funkcjonowania i użytkowania urządzeń technologicznych zgodnie z warunkami gwarancyjnymi ich producentów lub dostawców.
6. Wykonawca zobowiązuje się do przeprowadzania okresowych kontroli, konserwacji i napraw dostarczonych urządzeń (w tym serwisu) i poniesie wszelkie koszty powyższych zobowiązań w okresie gwarancji jakości i/lub rękojmi za wady.

7. Gwarancja musi zapewniać wszelkie naprawy i usuwanie wszelkich usterek i wad jakie powstaną w okresie gwarancyjnym, za wyjątkiem uszkodzeń wynikającej z nieprawidłowej eksploatacji i uszkodzeń mechanicznych spowodowanych przez Zamawiającego. Wykonawca jest obowiązany do usunięcia wad lub dostarczenia rzeczy lub elementu wolnego od wad na swój koszt, jeżeli wady te ujawnią się w ciągu okresu, na który gwarancja została udzielona.
8. Wykonawca zapewnia, że w okresie gwarancyjnym przystąpi do jakiegokolwiek naprawy usuwania usterek i innych działań serwisowych, w czasie nie dłuższym niż 48 godzin od zgłoszenia zapotrzebowania na prace serwisowe przez Zamawiającego drogą elektroniczną (email i/lub faks).
9. Czas związany z usuwaniem awarii wynosi do 14 dni roboczych, licząc od momentu zgłoszenia przez Zamawiającego faktu wystąpienia awarii.
10. Zamawiający zastrzega sobie prawo cesji uprawnień wynikających z rękojmi oraz gwarancji jakości na rzecz użytkownika lub innego podmiotu wskazanego przez Zamawiającego, na co Wykonawca wyraża zgodę. Użytkownik lub inny wskazany podmiot, będzie posiadał prawo dochodzenia uprawnień wynikających z tytułu rękojmi oraz udzielonej gwarancji jakości bezpośrednio od Wykonawcy.
11. Udzielenie przez Wykonawcę gwarancji jakości na wykonany przedmiot Umowy nie wyłącza możliwości wykorzystania przez Zamawiającego uprawnień z tytułu rękojmi za wady przedmiotu Umowy.
12. Obsługa serwisowa powinna być na każdym etapie procedury serwisowej zapewniona w języku polskim w okresie gwarancji i w okresie pogwarancyjnym, zarówno w zakresie serwisu Wykonawcy, jak i również serwisu podwykonawców i dostawców poszczególnych urządzeń czy instalacji. Powyższe obejmuje obowiązek zapewnienia możliwości bezpośredniego kontaktu ze specjalistą/ technikiem/ inżynierem ds. serwisu, w szczególności separatora optopneumatycznego w języku polskim w dni robocze w godzinach od 8.00 do 18.00.
13. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia na powyższych warunkach serwisu gwarancyjnego dostarczonych maszyn i urządzeń przez wszystkich ich producentów, jeżeli ich producentem nie jest Wykonawca.

#### **§ 14**

##### **Ochrona środowiska i odpady**

1. Jeżeli wykonywanie niniejszej Umowy przez Wykonawcę obejmować będzie czynności lub wywoływać skutki, powodujące powstanie obowiązku uiszczenia opłat z tytułu korzystania ze środowiska w szczególności z tytułu emisji, o których mowa w art. 273 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 180 pkt 1-3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (t. jedn. Dz. U. z 2016r., poz. 672 ze zm., dalej POŚ), Wykonawca zobowiązuje się do ponoszenia przedmiotowych opłat i wykonywania wszelkich związanych z tym obowiązków (w tym sprawozdawczych) we własnym zakresie.
2. Jeżeli w sytuacji, określonej w ustępie poprzedzającym, obowiązek uiszczenia opłaty za korzystanie ze środowiska (w tym - opłat podwyższonych) zgodnie z przepisami powszechnie obowiązującego prawa obciążać będzie Zamawiającego (w szczególności- jako prowadzącego

instalację, o którym mowa w art. 279 POŚ), Wykonawca zobowiązany jest do przekazywania Zamawiającemu bez odrębnego wezwania informacji o dokonaniu czynności powodujących powstanie takiego obowiązku oraz wszelkich danych pozwalających na ustalenie wysokości takiej opłaty. Wykonawca zobowiązany jest do zwrotu na rzecz Zamawiającego poniesionych przez niego opłat w pełnej wysokości, w terminie 7 dni od dnia wezwania.

3. Jeżeli podczas lub w związku z wykonywaniem niniejszej Umowy Wykonawca podejmie czynności skutkujące powstaniem po stronie Zamawiającego obowiązku zapłaty administracyjnych kar pieniężnych, o których mowa w przepisach POŚ, postanowienia ust. 2 powyżej zd. ostatnie stosuje się odpowiednio.
4. W przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania przez Wykonawcę obowiązków określonych w ust. 1-3 powyżej Wykonawca zobowiązany jest do naprawienia szkody wyrządzonej w ten sposób Zamawiającemu w pełnej wysokości.
5. Wykonawca zapewni utrzymanie porządku w miejscu prowadzenia prac montażowych, umożliwiając Zamawiającemu niezakłócone prowadzenie działalności. Wykonawca, po wykonaniu wszystkich prac, we własnym zakresie i na własny koszt uporządkuje miejsce ich prowadzenia. Wykonawca pozostaje właścicielem wytworzonych przez siebie podczas lub w związku z realizacją niniejszej Umowy odpadów i zobowiązany jest do ich zagospodarowania zgodnie z obowiązującymi przepisami, z zastrzeżeniem odmiennych ustaleń Stron (w szczególności z zastrzeżeniem przypadków, w których Zamawiający przyjmie przedmiotowe odpady do zagospodarowania we własnym zakresie).

## **§ 15**

### **Kary Umowne**

1. W przypadku nie wykonania lub nienależytego wykonania warunków umowy, Zamawiającemu przysługuje prawo naliczania kar umownych w szczególności w następujących przypadkach:
  - 1) za odstąpienie Zamawiającego od umowy z przyczyn, za które ponosi odpowiedzialność Wykonawca, w wysokości 10 % wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 9 ust. 1 niniejszej umowy,
  - 2) za opóźnienie w wykonaniu w terminie któregokolwiek z obowiązków wynikających z Umowy w stosunku do terminów pośrednich, wymienionych w niniejszej Umowie lub wynikających z zatwierdzonego harmonogramu prac, w wysokości 0,05 % wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 9 ust. 1 niniejszej umowy, za każdy dzień opóźnienia, z zastrzeżeniem postanowień pkt 3 poniżej,
  - 3) za wydłużenia się okresu przestoju SSO ponad okres wskazany w ofercie Wykonawcy, w wysokości 1 % wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 9 ust. 1 niniejszej umowy, za każdy dzień opóźnienia,
  - 4) za opóźnienie w zakończeniu realizacji Umowy w stosunku do terminu określonego w § 6 ust. 1 niniejszej Umowy - w wysokości 0,2 % wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 9 ust. 1 niniejszej umowy, za każdy dzień opóźnienia,

- 5) za opóźnienie w przystąpieniu do usuwania wad stwierdzonych przy odbiorze lub w okresie rękojmi lub gwarancji, w wysokości 0,1 % wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 9 ust. 1 niniejszej umowy, za każdy dzień opóźnienia,
  - 6) za opóźnienie w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze lub w okresie rękojmi czy gwarancji, w wysokości 0,1 % wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 9 ust. 1 niniejszej umowy, za każdy dzień opóźnienia liczony od ostatniego dnia okresu wyznaczonego na usunięcie wad,
  - 7) za przekroczenie okresu wyłączenia SSO z eksploatacji na skutek prowadzonych prac, wskazanego w § 2 ust. 6 zd. ost. – w wysokości 0,1 % wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 9 ust. 1 niniejszej umowy, za każdy rozpoczęty dzień ponad określony limit, w którym nie będzie możliwe sortowanie odpadów;
  - 8) w przypadku skierowania do realizacji prac, o których mowa w § 3 ust. 6 niniejszej Umowy osób niezatrudnionych na podstawie umowy o pracę- 2.000,00 zł za każdy przypadek naruszenia za jedną osobę;
  - 9) w sytuacjach innych, niż określone w pkt. 1-8 powyżej w przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, że Wykonawca nie realizuje któregośkolwiek z obowiązków wynikających z niniejszej Umowy lub też realizuje go niezgodnie z niniejszą Umową, Zamawiający wezwie Wykonawcę do prawidłowego wykonania przedmiotu Umowy w terminie wskazanym w tym wezwaniu, nie dłuższym niż 14 dni. W razie nie dotrzymania terminu wskazanego w wezwaniu, o którym mowa powyżej, Zamawiający jest uprawniony do naliczenia kary umownej w wysokości 0,05% wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 9 ust. 1 Umowy za każdy dzień opóźnienia w przywróceniu stanu zgodnego z umową, licząc od dnia przewidzianego na wykonanie danego obowiązku w pierwotnym terminie.
2. Wykonawca może naliczyć Zamawiającemu karę umowną za odstąpienie od umowy z przyczyn, za które wyłączną winę umyślną ponosi Zamawiający, w wysokości 10 % wynagrodzenia umownego określonego w § 9 ust. 1 niniejszej umowy.
  3. Kara umowna będzie płatna w terminie 14 dni od dnia doręczenia stronie nią obciążonej właściwego dokumentu księgowego. Zamawiający może potrącić kary umowne z jakiegokolwiek należności na rzecz Wykonawcy, w szczególności z wynagrodzenia umownego lub zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
  4. W przypadku, w którym:
    - 1) Wykonawca opóźnia się z rozpoczęciem wykonania prac tak dalece, że nie jest prawdopodobne ich ukończenie w terminie
    - 2) Wykonawca nadal realizuje obowiązki wynikające z niniejszej Umowy wadliwie lub ich nie realizuje pomimo zastosowania trybu przewidzianego w ust. 2 powyżej;
    - 3) Wykonawca opóźnia się z zakończeniem prac o okres przekraczający 14 dni;niezależnie od zastrzeżonych kar umownych i bez odrębnych wezwań Zamawiający może zlecić wykonanie obowiązków Wykonawcy innemu podmiotowi na koszt i ryzyko Wykonawcy (wykonanie zastępcze), bez utraty jakichkolwiek uprawnień z tytułu gwarancji lub rękojmi. Postanowienia powyższe stosuje się odpowiednio do realizacji przez Wykonawcę obowiązków z gwarancji lub rękojmi.



## § 16

### Poufność

1. Wszelkie dokumenty, materiały i informacje pozyskane przez Wykonawcę podczas lub w związku z realizacją niniejszej umowy, niezależnie od źródła i czasu ich uzyskania, dotyczące w szczególności zarówno Zamawiającego, prowadzonego przez niego ZGO i SSO, w tym dotyczące istniejących i zastosowanych w ramach realizacji zamówienia rozwiązań technicznych i technologicznych, wydajności urządzeń, ich schematów, dokumentacji, informacje co do przedmiotu i treści umowy, informacje handlowe lub finansowe, łącznie z dokumentacją, specyfikacjami, wiedzą, informacje dotyczące metod, technik, koncepcji i pomysłów biznesowych i organizacyjnych, wartości know-how Zamawiającego, informacje nt. organizacji wewnętrznej przedsiębiorstwa Zamawiającego, stosowanych zasad organizacji pracy, inne informacje stanowiące lub mogące stanowić tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów powszechnie obowiązującego prawa, wszelkie dane osobowe do których Wykonawca uzyska dostęp, oraz wszelkie inne informacje, niezależnie od ich treści, co do których Spółka zastrzegła w sposób wyraźny ich poufność (dalej – Informacje Poufne), Wykonawca zobowiązuje się traktować jako poufne i objęte ścisłą tajemnicą, niezależnie od źródła ich uzyskania.
2. Wykonawca zobowiązuje się do dołożenia najwyższej staranności w celu zapewnienia tajemnicy Informacji Poufnych, bezterminowo, również po zakończeniu obowiązywania Umowy. W zakresie obowiązku zachowania poufności Wykonawca odpowiada za działania swoich ewentualnych pracowników, współpracowników, osób działających w ich imieniu lub na jego rzecz oraz wszelkich osób którym przekazał Informacje Poufne jak za działania własne.
3. Wykonawca będzie traktował jako Informacje Poufne wszelkie informacje niezależnie od formy ich przekazania.
4. W wykonaniu obowiązku poufności Wykonawca obowiązuje się w szczególności do:
  - 1) nieujawniania jakichkolwiek Informacji Poufnych jakimkolwiek osobom trzecim bez uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego, chyba że ich ujawnienie jest niezbędne (i wyłącznie w takim zakresie) dla realizacji niniejszej Umowy lub obowiązków wynikających z przepisów prawa;
  - 1) niewykonywania kopii materiałów, dokumentów ani innych nośników, zawierających Informacje Poufne, niezależnie od techniki ich powielania. Powyższe nie dotyczy kopii niezbędnych dla potrzeb realizacji Umowy, zaś w przypadku ich wykonania- Wykonawca zobowiązuje się do ich zniszczenia lub zwrotu Zamawiającego po zakończeniu obowiązywania niniejszej Umowy;
  - 2) zwrotu Zamawiającego wszelkich materiałów obejmujących Informacje Poufne i ich kopii niezwłocznie po zakończeniu obowiązywania niniejszej Umowy, a jeżeli zwrot nośników zawierających Informacje Poufne nie będzie możliwy – do ich zniszczenia lub usunięcia z nich Informacji Poufnych w sposób uniemożliwiający ich przywrócenie lub odtworzenie w normalnym toku czynności, po uprzednim przekazaniu ich kopii Zamawiającego;

- 3) Wykonawca będzie przekazywał Informacje Poufne tylko osobom wskazanym przez Zamawiającego i tylko w takim zakresie, w jakim będzie to niezbędne w celu wykonywania przydzielonych im zadań wynikających z ich stosunków ze Zamawiającym.
5. Podanie Informacji Poufnych do publicznej wiadomości nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku zachowania poufności, chyba że nastąpi przez Zamawiającego lub za jego zgodą.
6. Wykonawca może wyłącznie w niezbędnym zakresie ujawnić Informacje Poufne, jeżeli jest to niezbędne do należytego wykonywania obowiązków wynikających z niniejszej Umowy lub przepisów powszechnie obowiązującego prawa.
7. Za naruszenie obowiązku poufności Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 70 000,00 zł, za każdy przypadek naruszenia, w terminie 14 dni od dnia otrzymania stosownej noty obciążeniowej wystawionej przez Zamawiającego.

## **§ 17**

### **Odstąpienie**

1. Zamawiającemu, niezależnie od pozostałych przypadków wynikających z niniejszej Umowy i przepisów powszechnie obowiązującego prawa, przysługuje prawo odstąpienia od umowy, gdy:
  - 1) Wykonawca realizuje przedmiot umowy w sposób niezgodny z niniejszą umową, opisem przedmiotu zamówienia lub wskazaniem Zamawiającego,
  - 2) Wystąpi istotna zmiana okoliczności powodująca, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy lub dalsze wykonywanie umowy może zagrozić istotnemu interesowi bezpieczeństwa państwa lub bezpieczeństwu publicznemu,
  - 3) Zostanie złożony wniosek o ogłoszenie upadłości Wykonawcy,
  - 4) Nastąpi rozwiązanie firmy lub likwidacja Wykonawcy,
  - 5) Zostanie wydany nakaz zajęcia majątku Wykonawcy,
  - 6) Wykonawca nie przedłuży ważności wygasającego wymaganego Zabezpieczenia Należytego Wykonania Umowy.
2. Zamawiający może rozwiązać Umowę, jeżeli:
  - 1) zmiana umowy została dokonana z naruszeniem art. 144 ust. 1–1b, 1d i 1e pzp;
  - 2) Wykonawca w chwili zawarcia umowy podlegał wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ust. 1 pzp;
  - 3) Trybunał Sprawiedliwości Unii Europejskiej stwierdził, w ramach procedury przewidzianej w art. 258 Traktatu o Funkcjonowaniu Unii Europejskiej, że państwo polskie uchybiło zobowiązaniom, które ciążyą na nim na mocy Traktatów, dyrektywy 2014/24/UE i dyrektywy 2014/25/UE, z uwagi na to, że zamawiający udzielił zamówienia z naruszeniem przepisów prawa Unii Europejskiej.
3. W przypadku odstąpienia od Umowy lub jej rozwiązania przez Zamawiającego Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu należytego wykonania części umowy.
4. Wykonawcy przysługuje prawo odstąpienia od umowy, jeżeli Zamawiający:

- 1) Nie wywiązuje się z obowiązku zapłaty faktury VAT mimo dodatkowego wezwania w terminie 1 miesiąca od upływu terminu zapłaty, określonego w niniejszej umowie,
  - 2) Odmawia bez wskazania uzasadnionej przyczyny odbioru przedmiotu zamówienia lub podpisania protokołu odbioru.
5. Odstąpienie od umowy, o którym mowa w ust. 1 i 4, powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności takiego oświadczenia i powinno zawierać uzasadnienie. Odstąpienie od umowy powinno nastąpić w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o okolicznościach je uzasadniających.
6. W przypadku rozwiązania Umowy lub odstąpienia od Niej Wykonawca zobowiązany jest do wydania Zamawiającemu (jeżeli Zamawiający nie wskaże inaczej) wszystkich wykonanych dotychczas projektów, opracowań, dokumentacji itp., w terminie 7 dni od dnia rozwiązania lub odstąpienia od umowy. Powyższe dotyczy również projektów i dokumentacji nieukończonych lub ich części.
7. Odstąpienie od umowy lub jej rozwiązanie nie wpływają na skuteczność i ważność postanowień niniejszej Umowy dotyczących praw autorskich i własności przemysłowej, poufności oraz rękojmi i gwarancji, które pozostają w mocy w odpowiednim zakresie (w tym- w odniesieniu do odebranej lub zakończonej a nieodebranej części prac).

## **§ 18**

### **Dane kontaktowe**

1. Strony zobowiązane są informować się nawzajem o zmianie osób oraz danych kontaktowych, w tym adresowych zawartych w komparycji. W razie niedopełnienia tego obowiązku informacje przekazane zgodnie z dotychczasowymi danymi kontaktowymi uważa się za skutecznie doręczone.
2. Zmiana danych kontaktowych nie stanowi zmiany niniejszej umowy i może nastąpić w drodze pisemnego (faksem, e-mailem) powiadomienia drugiej Strony.

## **§ 19**

### **Postanowienia końcowe**

1. Niniejsza umowa podlega prawu polskiemu, z wyjątkiem kwestii oznaczenia Stron, ich organizacji, statusu prawnego i zasad ich reprezentacji, które podlegają prawu ojczystemu każdej ze Stron. Ilekroć w Umowie jest mowa o przepisach powszechnie obowiązującego prawa lub obowiązujących normach- rozumie się przez to przepisy lub normy prawa polskiego oraz przepisy lub normy prawa międzynarodowego i unijnego obowiązujące na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
2. W sprawach nie uregulowanych w treści niniejszej umowy mają zastosowanie przepisy Ustawy prawo zamówień publicznych, Kodeksu cywilnego i inne obowiązujące przepisy prawa.
3. Wszelkie zmiany treści niniejszej umowy, wymagają aneksu sporządzonego z zachowaniem formy pisemnej pod rygorem nieważności. Możliwość wprowadzenia zmian do niniejszej Umowy oraz zakres dopuszczalnych zmian określają przepisy PZP i postanowienia części XIII SIWZ

4. Wszelkie spory mogące wyniknąć podczas lub w związku z realizacją postanowień niniejszej umowy, jej zawarciem, wykonywaniem, wykładnią, rozwiązaniem lub odstąpieniem od niej strony podają pod rozstrzygnięcie sądu właściwego dla siedziby Zamawiającego.
5. Jakiegokolwiek zastrzeżone w niniejszej umowie lub wynikające z przepisów prawa oraz uprawnienia Zamawiającego na wypadek niewykonania lub nienależytego wykonania przez Wykonawcę jej postanowień są względem siebie niezależne i mogą być dochodzone łącznie lub każde z osobna.
6. Jakiegokolwiek zastrzeżone w niniejszej umowie kary umowne są względem siebie niezależne i podlegają kumulacji, a nadto nie wyłączają dochodzenia przez Zamawiającego odszkodowania przewyższającego wartość zastrzeżonych kar na zasadach ogólnych.
7. Ilekroć w niniejszej umowie dla danej czynności zastrzeżono wyłącznie formę pisemną, w braku odmiennego określenia, uważa się ją za zastrzeżoną pod rygorem nieważności.
8. Wszelkie ewentualne załączniki, w tym SIWZ, oferta Wykonawcy oraz wzór karty gwarancyjnej, stanowią integralną część niniejszej umowy.
9. Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym egzemplarzu dla Wykonawcy i dla Zamawiającego.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA