

Opis Przedmiotu Zamówienia

uwzględniający zmianę z dnia 30 marca 2018 roku

(OPZ)

Nazwa zamówienia Dostawa przenośników dla instalacji wydziałania frakcji drobnej z odpadów w ZUOK Olsztyn

Adres obiektu Województwo: warmińsko – mazurskie;
Gmina: Olsztyn;
ul. Lubelska 53, 10-410 Olsztyn
Obręb nr 136: działki nr: 18/9, 20/4

Nazwa i adres Zamawiającego Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o.
ul. Lubelska 53
10-410 Olsztyn

Nazwy i kody WSZ robót objętych przedmiotem zamówienia
--

Główny przedmiot:

Grupa prac

CPV 45351000-2

Mechaniczne instalacje inżynieryjne

Data opracowania styczeń 2018 r.

Spis treści

1	Informacje podstawowe o Zamówieniu	3
1.1	Definicje	3
1.2	Wstęp	3
1.3	Skrócony opis przedmiotu zamówienia	4
1.4	Materiały źródłowe i dokumenty Zamawiającego	5
1.5	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	5
1.5.1	Lokalizacja inwestycji	5
1.5.2	Stan istniejący	5
1.5.3	Dostępność mediów i miejsca montażu Dostaw	7
1.5.4	Zapoznanie się Wykonawcy z warunkami wykonania Przedmiotu Zamówienia	8
1.6	Zakres Dostaw	8
1.6.1	Prace przygotowawcze	9
1.6.2	Prace projektowe	10
1.6.3	Prace demontażowe i rozbiórkowe	10
1.6.4	Dostawy	10
1.6.5	Szkolenie, rozruch, przejęcie Przedmiotu Zamówienia od Wykonawcy	10
1.6.6	Gwarancja jakości	11
2	Szczegółowe wymagania w stosunku do Przedmiotu Zamówienia	12
2.1	Instalacja wydziałania frakcji drobnej z odpadów po biosuszeniu	12
2.1.1	Specyfikacja wyposażenia stacjonarnego	13
2.1.2	Specyfikacja wyposażenia mobilnego	17
2.2	Gwarancje technologiczne	18
2.3	Instalacje towarzyszące	18
3	Dodatkowe wymagania Zamawiającego w stosunku do Przedmiotu Zamówienia	19
3.1	Dokumentacja Zamówienia	19
3.1.1	Projekt dostaw	19
3.1.2	Instrukcje	20
3.1.3	Nadzory	23
3.1.4	Oznakowanie instalacji	23
3.1.5	Format Dokumentów Wykonawcy	23
4	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem	24
4.1	Stosowanie się do prawa i innych przepisów	24
4.2	Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych	24
4.3	Lista stosowanych norm, normatywów i przepisów	24
	ZAŁĄCZNIKI	27

1 Informacje podstawowe o Zamówieniu

1.1 Definicje

Tab. 1 Definicje i wyjaśnienie pojęć stosowanych w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia

Definicje podstawowe		
1.	Wykonawca	Osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia publicznego, złożyła ofertę Zamawiającemu lub zawarła umowę w sprawie niniejszego zamówienia publicznego
2.	Zamawiający, Eksploatator, Użytkownik	Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. ul. Lubelska 53 10-410 Olsztyn
3.	Postępowanie	Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego.
4.	Umowa	Umowa pomiędzy Zamawiającym, a wybranym Wykonawcą dla niniejszego postępowania
5.	Ustawa PZP	Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych – tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1579 z późn.zm.
6.	ZUOK	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Olsztynie
7.	Harmonogram	Harmonogram Realizacji Dostaw złożony przez Wykonawcę, stanowiący dla Zamawiającego potwierdzenie realizacji Dostaw zgodnie z terminarzem oczekiwanym przez Zamawiającego
Nazewnictwo obiektowe		
1.		
2.	PPO	Punkt Przyjęcia Odpadów
3.	SMP	Segment Mechanicznego Przetwarzania
4.	SBP	Segment Biologicznego Przetwarzania
5.	SOO	Sortownia Odpadów Opakowaniowych
6.	SSP	System Sygnalizacji Pożaru

1.2 Wstęp

Przedmiotem zamówienia podstawowego jest dostawa przenośników dla instalacji wydziałania frakcji drobnej z odpadów w ZUOK w Olsztynie, szkolenie Personelu Zamawiającego oraz udział Wykonawcy w próbach eksploatacyjnych.

W ramach niniejszego zamówienia, dopuszcza się skorzystanie z prawa opcji, o którym mowa w art. 34 ust. 5 ustawy PZP. Opcja zwiększająca zakres zamówienia obejmuje usługi przeglądów w okresie gwarancyjnym (patrz punkt 1.6.6. Gwarancja). W dalszej części niniejszego dokumentu Zamawiający podaje szczegółowy opis całości zamówienia.

Przedmiotem niniejszego Zamówienia jest dostawa:

- urządzenia umożliwiającego załadunek odpadów na linię technologiczną – przenośnik załadunkowy z lejem zasypowym oraz obudową zabezpieczającą przed pyleniem wyposażoną w min. 2 króćce do podłączenia instalacji odpylania;
- przenośników transportujących odpady po biosuszeniu;
- przenośników transportujących odsianą frakcję drobną,
- kontenerów odbierających wydzieloną frakcję drobną o poj. 27 m³ (2 szt.), wyposażonych w zwijadło i plandekę z zaczepami.

Przedmiot Zamówienia będzie dostarczony na teren wybudowanego ZUOK w Olsztynie, zlokalizowanego przy ul. Lubelskiej 53 w Olsztynie, na terenie działek ew. nr: 18/9, 20/4 - obręb nr 136.

Celem modernizacji Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Olsztynie, jest usunięcie problemu zapylenia na halach technologicznych, przez co rozumie się doprowadzenie do sytuacji, w której występowanie substancji pylistej i droбноziarnistej w atmosferze hal zostanie wyeliminowane lub istotnie ograniczone w stopniu przynajmniej zapewniającym osiągnięcie stężenia pyłu w powietrzu zgodnego z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, w każdym okresie pracy zakładu w roku kalendarzowym.

W ramach realizacji Zamówienia, wraz z dostawą Urządzeń Wykonawca dostarczy: Projekt dostawy, instrukcje montażu i rozruchu, instrukcję obsługi, eksploatacji i konserwacji Urządzeń, instrukcje bhp, ppoż, pierwszej pomocy, stanowiskowe, listę wyposażenia w narzędzia i materiały eksploatacyjne, które to dokumenty będą podlegały akceptacji przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie zobowiązany do opracowania harmonogramu dostaw oraz, podczas całego okresu realizacji Zamówienia, będzie na bieżąco aktualizował w/w harmonogram o ile zajdzie taka konieczność.

UWAGA! Wszelkie podane w niniejszym OPZ lub załącznikach nazwy, znaki towarowe, mają charakter przykładowy i zostały wykorzystane w celu określenia oczekiwanego standardu jakościowego i lub wskazania oczekiwanych rozwiązań technicznych. Zamawiający dopuszcza składanie „ofert równoważnych”, przez które rozumie się ofertę, która przedstawia opis przedmiotu zamówienia o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych spełniających minimalne parametry określone przez Zamawiającego, oznaczoną innym znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem.

1.3 Skrócony opis przedmiotu zamówienia

Nadmierna ilość frakcji drobnych zawartych w odpadach po procesie biosuszenia w istniejącej instalacji SBP powoduje pogorszenie warunków funkcjonowania linii SMP, SOO w ZUOK. W celu poprawienia warunków funkcjonowania istniejących instalacji ZUOK w Olsztynie, planuje się wykonać modernizację układu załadunku odpadów po biosuszeniu na linię technologiczną, polegającą na rozbudowie Segmentu Mechanicznego Przetwarzania o układ odsiewu frakcji drobnej (<10mm) z odpadów zmieszanych po procesie biosuszenia. Modyfikacja ma na celu ograniczenie nadmiernego zapylenia występującego w hali technologicznej sortowania w ZUOK w Olsztynie.

Modernizacja układu obejmuje:

1. dostawę i montaż dodatkowych urządzeń technologicznych, w tym:

- Urządzenia umożliwiającego załadunek odpadów na linię technologiczną – przenośnik załadunkowy z lejem zasypowym oraz obudową zabezpieczającą przed pyleniem wyposażoną w min. 2 króćce do podłączenia instalacji odpylania;
- Przenośników transportujących odpady po biosuszeniu;
- Przesiewacza dwupokładowego, odsiewającego frakcję drobną (<10mm) z wysuszonych odpadów - urządzenie dostarczane w ramach odrębnego Zamówienia;
- Przenośników transportujących odsianą frakcję drobną;
- Kontenerów odbierających wydzieloną frakcję drobną o poj. 27 m³ (2 szt.), wyposażonych w zwijadło i plandekę z zaczepami..

2. demontaż i przebudowę istniejącego zamaszynowania, w tym:

- demontaż bufora załadunkowego (urządzenie nr 2-1), w miejsce którego zamontowany zostanie układ wydzielający frakcję drobną;

- przebudowa istniejącego przenośnika taśmowego 2-2 umożliwiającą odbiór frakcji >10mm i skierowanie jej na instalację SMP.
3. roboty instalacyjne, w tym:
- wykonanie dodatkowego okablowania i zasilania dla wszystkich montowanych urządzeń technologicznych,
 - podłączenie zamontowanych urządzeń do systemu sterowania i wizualizacji;
4. roboty w zakresie instalacji SSP.
5. dostawy i montaż instalacji odpylania dedykowanej dla nowej instalacji.

Niniejszy dokument stanowiący Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ) zawiera informacje i wymagania Zamawiającego niezbędne do wykonania Dostaw. Wszelkie koszty spełnienia wymagań postawionych przez Zamawiającego w stosunku do Przedmiotu Zamówienia uważa się za uwzględnione w Cenie Oferty złożonej przez Wykonawcę w postępowaniu o udzielenie Zamówienia.

1.4 Materiały źródłowe i dokumenty Zamawiającego

Zamawiający dysponuje następującymi opracowaniami dotyczącymi zakresu przedmiotowego Zamówienia:

- Projekt budowlany oraz projekty wykonawcze stanu istniejącego wybudowanego ZUOK w Olsztynie, w tym:
 - „Projekt technologiczny wykonawczy ZUOK w Olsztynie- rew. 01”, Kraków, listopad 2014.
 - „Koncepcja- Projekt Technologiczny na rozszerzenie linii technologicznej ZUOK w Olsztynie”, Kraków, czerwiec 2015 r.

Wykorzystanie materiałów

W/w opracowania zostają udostępnione Wykonawcom jako załączniki do dokumentacji przetargowej, z zastrzeżeniem, że mają one charakter informacyjny, odzwierciedlają stan wiedzy jaką dysponuje Zamawiający i zgodnie z jego najlepszą intencją służą do zrozumienia zakresu i oszacowania kosztów realizacji Zamówienia.

Wymienione opracowania mogą również zostać wykorzystane jako materiał wyjściowy na etapie projektowania, ale nie mogą przez to ograniczać odpowiedzialności Wykonawcy za prawidłowość, rzetelność i zgodność z obowiązującym prawem wykonanych przez niego dokumentów oraz osiągnięcie gwarantowanych efektów inwestycji i jej poszczególnych części.

1.5 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.5.1 Lokalizacja inwestycji

Realizacja Zamówienia (miejsce dostaw) będzie miała miejsce na terenie ZUOK w Olsztynie. Obiekty instalacji będą zlokalizowane na nieruchomości stanowiącej działkę ewidencyjną o nr 18/9, 20/4 obręb nr 136, przy ul. Lubelskiej 53, w Olsztynie.

Dojazd do terenu ZUOK zapewniony jest drogą wewnętrzną łączącą się z ul. Lubelską.

1.5.2 Stan istniejący

Obecnie odpady po procesie biosuszenia przy użyciu ładowarki kołowej są załadowywane na linię sortowniczą instalacji SMP poprzez bufor odpadów (2-1), który w sposób ciągły i równomierny podaje odpady do przetwarzania. Następnie odpady, układem przenośników są transportowane na linię sortowniczą, na której następuje mechaniczno-ręczne sortowanie odpadów na frakcje wysokoenergetyczne oraz balastowe, z jednoczesnym wydzielaniem metali żelaznych i nieżelaznych oraz opcjonalnie PCV.

W poniższej tabeli przedstawiono parametry pracy instalacji, które stanowią dane wyjściowe dla Wykonawcy do zaprojektowania przedmiotowej modernizacji SMP w ZUOK w Olsztynie oraz doboru urządzeń.

Tab. 2: Parametry pracy instalacji SMP

Lp.	Parametr	Wartość	Jednostka
1	Roczna ilość odpadów podawanych na linię	min. 65 000	Mg/rok
2	Zmianowość pracy instalacji	15	zmiany/ tydzień
3	Ilość tygodni w roku	50	tygodni/rok
4	Ilość roboczogodzin na zmianę	6,5	h/zmianę
5	Ilość roboczogodzin w roku	4875	h/rok
6	Wydajność godzinowa nominalna	13,3	Mg/h
7	Wydajność godzinowa maksymalna	20,0	Mg/h
8	Wilgotność wsadu	5-20	%
9	Zawartość frakcji drobnej <10 mm	max. 30	%
10	Gęstość odpadów podawanych na linię	150-250	kg/m ³

Powyższe parametry należy traktować jako wartości graniczne. Zakłada się że układ technologiczny pracować będzie w sposób ciągły z wydajnością nominalną (13,3 Mg/h), a wydajność maksymalna dotyczy tzw. pików związanych z nierównomiernością podawania odpadów na linię technologiczną.

1.5.2.1 Krótka charakterystyka istniejących obiektów związanych z realizacją niniejszej inwestycji

Segment biologicznego przerobu (biosuszenie) (SBP) (ob. 5)

➤ Funkcja:

W segmencie biologicznego przetwarzania odpadów prowadzony jest proces biosuszenia wstępnie przygotowanych odpadów komunalnych zmieszanych celem wytworzenia z nich substratu, który zostanie przetworzony w instalacji mechanicznej na paliwo alternatywne oraz balast.

➤ Parametry:

- Szerokość – 94,9 m
- Długość – 51,4/57,7m
- Wymiary komór:
5,5 m – 33,0 x 7,0 x wys.
- Wysokość czynna hali manewrowej – 6,5 m
- Powierzchnia zabudowy – 5288,0 m²
- Kubatura – 26440 m³
- Rzędna posadzki – 130,60 m n.p.m.

Segment mechanicznego przetwarzania (SMP) (ob. 6)

➤ Funkcja:

W segmencie mechanicznego przetwarzania odpadów następuje wydzielenie frakcji wysokoenergetycznych ze strumienia odpadów po procesie biosuszenia, ograniczając przy tym ilość powstającego balastu kierowanego na składowisko.

➤ Parametry:

- Szerokość – 68,2/31,8 m
- Długość – 62,8/79,1 m
- Wysokość czynna – 10,0 m
- Wysokość całkowita – 14,0 m
- Powierzchnia zabudowy – 4758,0 m²

– Kubatura	– 47580 m ³
– Rzędna posadzki	– 130,60 m n.p.m.

W części obiektu nr 6 znajduje się również wydzielona funkcjonalnie Sortownia Odpadów Opakowaniowych (SOO) (ob. nr 12) do przerobu strumienia odpadów z selektywnej zbiórki.

➤ Parametry:

powierzchnia: 2900 m²

1.5.3 Dostępność mediów i miejsca montażu Dostaw

Dostępność terenu budowy

Zakres inwestycji terytorialnie nie przekroczy obecnego obszaru zajmowanego przez ZUOK w Olsztynie i ograniczy się do zabudowy/montażu w istniejących obiektach na terenie Zakładu będącego własnością Zamawiającego.

Wszelkie roboty przygotowawcze, tymczasowe, budowlane, montażowe, wykończeniowe itp., będą zrealizowane w ramach odrębnego postępowania.

Miejsce Dostaw, tj. rozładunku na terenie ZUOK w Olsztynie zostanie uzgodnione z Zamawiającym nie później niż na 7 dni przed planowanym terminem Dostawy oraz nie później niż 7 dni od zaakceptowania przez Zamawiającego instrukcji montażu urządzeń i instalacji objętych Dostawą.

Zasilanie w media

Lokalizację istniejącego uzbrojenia technicznego miejsca realizacji Dostaw oraz przebieg sieci i instalacji wewnętrznych oraz wszelkie szczegóły ich wykonania określone są w dokumentacji projektowej powykonawczej, która udostępniona jest wraz z niniejszym Opisk Przedmiotu Zamówienia. Miejsce realizacji Dostaw jest w pełni uzbrojone i posiada dostęp do zasilania w energię elektryczną, sieci teletechniczne, sieci wodociągowe i kanalizacyjne.

1. Doprowadzenie wody wodociągowej – ZUOK zasilany jest w wodę wodociągową z sieci wodociągowej DN 400 poprzez dwa przyłącza wodociągowe DN200.
2. Odprowadzenie ścieków sanitarnych – powstające na terenie ZUOK ścieki sanitarne odprowadzane są do kanalizacji sanitarnej poprzez przyłącza kanalizacyjne.
3. Zasilanie Zakładu w energię elektryczną –zapewnione jest przez podziemną linię kablową SN 15 kV (zasilanie podstawowe) z lokalnej stacji transformatorowej na terenie ZUOK,. Oprócz sieci SN 15 kV, wykonana została również sieć zasilania wewnętrznego NN 0,4 kV.
4. Zasilanie rezerwowe najważniejszych urządzeń Zakładu zapewniono z agregatu prądotwórczego o mocy 200-250 kW. Do zasilania awaryjnego włączony jest m.in. układ technologiczny biosuszenia.
Urządzenia będące przedmiotem niniejszego Zamówienia nie są zaliczane do urządzeń bezwzględnie wymagających zasilania w sytuacji awarii zasilania podstawowego.

Na terenie lokalizacji dostaw ponadto wykonana została instalacja telefoniczna i sygnalizacji pożaru. Monitoring instalacji mieści się w nastawni technologicznej i pomieszczeniu Centralnej Dyspozytorii, a centrala telefoniczna i centrala monitoringu przeciwpożarowego w budynku administracyjno-socjalnym.

Dobrane w ramach niniejszego zamówienia urządzenia i linie technologiczne należy przyłączyć do wykonanych sieci elektroenergetycznej, nadrzędnego systemu sterowania SCADA oraz pozostałych sieci mediów, w zakresie koniecznym do sprawnego i bezawaryjnego funkcjonowania instalacji. Zamawiający informuje, że obecnie urządzenia pracujące w linii SMP są sterowane za pośrednictwem sterownika SCHNEIDER.

Instalacje elektryczne

Obwody należy wykonywać natynkowo w obejmach systemowych i korytkach kablowych. Osprzęt instalacyjny natynkowy. Instalacje elektryczne w zakładzie obejmują instalacje: 0,23 / 0,4 kV, 12/24 V prądu stałego, oświetlenie

ogólne i miejscowe, oświetlenie awaryjne, ochrona przepięciowa, uziemienie i ochrona przed porażeniem prądem, instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze.

Instalacje teletechniczne

a) Instalacja teleinformatyczna

Sieć teleinformatyczna zgodnie z wymaganiami norm EIA/TIA 568, ISO/IEC 11801, pr EN50173 oraz Załącznikiem nr 23 do rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 04.09.1997 r. – ”Wymagania techniczne na okablowanie strukturalne”. Rozwiązania techniczne przenoszenia sygnałów sterowniczych i alarmowych w sieci AKPiA Wykonawca wykona zgodnie z zastosowanymi w Zakładzie standardami, w celu włączenia dostarczanych urządzeń i instalacji w nadrzędny system SCADA.

b) Instalacja sygnalizacji alarmowo-pożarowej

Na terenie ZUOK w Olsztynie została wykonana instalacja SSP.

Standaryzacja metryczna

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania systemu metrycznego, zgodnego z układem SI. Zamawiający dopuści odstępstwo od tej reguły jedynie w uzasadnionych przypadkach.

1.5.4 Zapoznanie się Wykonawcy z warunkami wykonania Przedmiotu Zamówienia

Wykonawca przed złożeniem Oferty zobowiązany jest do zaznajomienia się z:

- Wymaganiami Zamawiającego,
- Dokumentacją projektową załączoną do niniejszego OPZ,

Wykonawca uzyska, w granicach wykonalności, wszelkie konieczne informacje dotyczące ryzyka, koniecznych rezerw oraz innych okoliczności, które mogą wpływać na Ofertę lub na Dostawy. Wykonawca może dokonać inspekcji i oględzin miejsca realizacji Zamówienia, jego otoczenia oraz innych dostępnych informacji przed złożeniem Oferty. Wykonawca przeanalizuje wszystkie istotne sprawy i czynniki wpływające na Cenę Oferty, włączając w to (lecz nie ograniczając wyłącznie do tego) następujące zagadnienia:

- kształt i charakter miejsca montażu, włącznie z warunkami instalacji do których należy podłączyć dostarczane wyposażenie,
- warunki techniczne i klimatyczne,
- zakres i charakter prac i dostaw koniecznych do zaprojektowania, wykonania i ukończenia Przedmiotu Zamówienia oraz usunięcia wszelkich wad,
- potrzeby Wykonawcy w zakresie dostępu, zakwaterowania, zaplecza, personelu, energii, transportu, wody i innych świadczeń.

Wykonawca zobowiązany jest do zaznajomienia się z wszystkimi szczegółami wymagań Zamawiającego oraz poszukiwania objaśnień jeżeli cokolwiek jest niezrozumiałe lub według niego szkodliwe dla inwestycji.

Wykonawca, składając Ofertę, deklaruje, że:

- zapoznał się z należyłą starannością z treścią Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia obejmujących Opis Przedmiotu Zamówienia, Instrukcję dla Wykonawców, Wzór Umowy i in. oraz uzyskał wiarygodne informacje o wszystkich warunkach i zobowiązaniach, które w jakikolwiek sposób mogą wpłynąć na wartość czy charakter Oferty lub wykonanie Dostaw;
- zaakceptował bez zastrzeżeń czy ograniczeń w całości treść Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia;

1.6 Zakres Dostaw

W zakres niniejszego Zamówienia wchodzi dostawa wyposażenia technologicznego w celu rozbudowy istniejącego segmentu mechanicznego przetwarzania odpadów o układ wydziałania frakcji drobnej z odpadów po procesie biosuszenia. Przedmiotem niniejszego Zamówienia jest:

dostawa:

- a. urządzenia umożliwiającego załadunek odpadów na linię technologiczną – przenośnik załadowniczy z lejem zasypowym oraz obudową zabezpieczającą przed pyleniem;
- b. przenośników transportujących odpady po biosuszeniu;
- c. przenośników transportujących odsianą frakcję drobną wraz z układem zraszania transportowanej frakcji drobnej,
- d. kontenerów odbierających wydzieloną frakcję drobną o poj. 27 m³ (2 szt.), wyposażonych w zwijadło i plandekę z zaczepami.

Urządzenia muszą być kompatybilne, przez co należy rozumieć przystosowane do pracy z pozostałym istniejącym wyposażeniem technologicznym ZUOK (m.in. poprzez odpowiednie wysokości zasypów, miejsc wyprowadzenia odpadów po przesianiu, gabaryty ogólne urządzenia) oraz odpowiadać pod względem jakościowym i materiałowym (w tym kolorystyki) istniejącemu wyposażeniu SMP. Dobór urządzeń oraz zastosowanych rozwiązań podlega akceptacji Zamawiającego. Zamawiający informuje, że dla wyposażenia technologicznego montowanego w ramach Zakładu ustalono spójną kolorystykę:

- korpusy urządzeń, obudowy, silnik napędowy – kolor niebieski RAL 5015,
- elementy bezpieczeństwa, fragmenty urządzeń będące w ruchu (np. barierki, wyloty przenośników, siatki ochronne itp.) – kolor pomarańczowy RAL 1028,
- podpory, konstrukcje wsporcze, stopy montażowe – kolor czarny.

Należy zapewnić spełnienie obowiązujących wymogów określonych w przepisach w zakresie BHP, p.poż. warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie itp., zachowując m.in. wymagane szerokości przejść i inne warunki techniczne, dla każdej realizowanej w ramach niniejszego Zamówienia instalacji. Należy zapewnić, że istniejące obiekty i instalacje niepoddawane przebudowie/modernizacji zachowają swoją formę i funkcję po realizacji Zamówienia, a ich praca nie będzie zakłócana pracą przedmiotowych instalacji. Wszystkie dostarczane urządzenia i wyposażenie oraz wykonane instalacje powinny być przewidziane i zaprojektowane w taki sposób, aby zapewniona była ich funkcjonalność i bezawaryjna praca we wszystkich przewidywalnych warunkach eksploatacyjnych.

Dostawy objęte niniejszym zamówieniem wykonywane będą na terenie czynnego zakładu pracy. Wykonawca winien przestrzegać wszelkich przepisów i instrukcji obowiązujących na terenie ZUOK w Olsztynie. Wykonanie robót nie może spowodować zakłóceń w pracy zakładu. Wszelkie roboty mogące wpłynąć na jego funkcjonowanie winny być uzgodnione pisemnie z Zamawiającym

Wykonawca przed rozpoczęciem kompletowania Dostaw dokona potwierdzenia bądź weryfikacji danych wyjściowych do projektowania i doboru urządzeń, przygotowanych przez Zamawiającego i w uzasadnionych wypadkach dostosuje rozwiązania technologiczne i techniczne tak, aby zagwarantować osiągnięcie wymagań opisanych w pkt. 1.6 oraz 2.5 niniejszego OPZ. Wykonawca na własny koszt wykona wszystkie badania, inwentaryzacje i przegląd dokumentacji stanu istniejącego, jak i stanu rzeczywistego oraz analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania Przedmiotu Zamówienia.

1.6.1 Prace przygotowawcze

Przed rozpoczęciem kompletowania Dostaw Wykonawca dokona potwierdzenia bądź weryfikacji danych wyjściowych do projektowania przygotowanych przez Zamawiającego (np. założeń bilansowych i jakościowych w zakresie przepustowości instalacji, poziomu zapylenia hali itp.). W uzasadnionych wypadkach dostosuje rozwiązania technologiczne i techniczne tak, aby zagwarantować osiągnięcie wymaganych efektów określonych w pkt. 1.6 i 2.2 niniejszego OPZ.

Wykonawca na własny koszt wykona wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania Przedmiotu zamówienia.

1.6.2 Prace projektowe

Wykonawca opracuje i zatwierdzi u Zamawiającego dokumenty obejmujące co najmniej:

- Projekt dostaw – obejmujący parametry, dane techniczne i producenta proponowanych urządzeń
- Instrukcję montażu i rozruchu w poszczególnych branżach będące uszczegółowieniem dla potrzeb wykonawstwa; montaż dostarczonych urządzeń przeprowadzi odrębny wykonawca;
- Instrukcje bhp, p.poż, pierwszej pomocy, instrukcje stanowiskowe;
- Instrukcję obsługi, eksploatacji i konserwacji;
- Listę wyposażenia w narzędzia i materiały eksploatacyjne;
- Instrukcję rozruchu technologicznego Dostaw;
- Sprawozdanie z rozruchu technologicznego Dostaw.

Akceptacja wszystkich Dokumentów Wykonawcy przez Zamawiającego jest warunkiem koniecznym realizacji Przedmiotu Zamówienia, ale nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Umowy.

1.6.3 Prace demontażowe i rozbiórkowe

W ramach realizacji Zamówienia Wykonawca nie będzie realizował żadnych robót demontażowych i rozbiórkowych.

1.6.4 Dostawy

Wykonawca wykona Dostawę zgodnie z dokumentacją projektową, zaakceptowaną przez Zamawiającego, obejmującą min.: Projekt dostaw, instrukcję montażu oraz inne dokumenty określone odnośnymi przepisami prawa i normami, w szczególności Prawa Budowlanego, przepisami BHP i p.poż.

Wykonawca winien przewidzieć możliwość magazynowania urządzenia gotowego do odbioru i jego dostawę na teren ZUOK w Olsztynie w terminie wskazanym przez Zamawiającego, nie dłuższym niż 7 dni kalendarzowych od poinformowania Wykonawcy przez Zamawiającego o gotowości miejsca montażu Urządzenia.

Urządzenie będące przedmiotem Dostawy objętej niniejszym Zamówieniem będzie współpracować z urządzeniami dostarczonymi w ramach odrębnych postępowań. W związku z tym, Wykonawca, składając ofertę akceptuje fakt wystąpienia opóźnienia czasowego pomiędzy momentem montażu urządzenia, a momentem jego rozruchu, który uzależniony będzie od czasu realizacji całości pozostałych części Inwestycji, o których mowa w pkt. 1.3 niniejszego OPZ.

Dokonanie rozruchu, prób odbiorowych, szkolenia oraz rozliczenie płatności za ten element Dostawy możliwe będzie dopiero po ich wykonaniu, łącznie z rozruchem pozostałych, powiązanych elementów Inwestycji.

1.6.5 Szkolenie, rozruch, przejęcie Przedmiotu Zamówienia od Wykonawcy

Wykonawca w ramach Przedmiotu zamówienia przeszkoli personel Zamawiającego w zakresie obsługi dostarczanych urządzeń/instalacji oraz weźmie udział na swój koszt w rozruchu wszystkich objętych Zamówieniem urządzeń i instalacji wspólnie z dostarczonym w ramach odrębnego zamówienia przesiewaczem wydzielającym frakcję drobną (<10mm) z odpadów po biosuszeniu. Rozruch będzie trwał do 14 dni.

Zamawiający informuje, że urządzenia będące Przedmiotem Dostaw będą pracować w nadrzędnym systemie sterowania z wizualizacją. W związku z tym w czasie szkolenia Wykonawca zapewni instruktaż dotyczący funkcji sterowania zdalnego z poziomu sterowni.

Szkolenie personelu musi zapewnić niezbędną wiedzę na temat zastosowanych rozwiązań technicznych, eksploatacji, konserwacji i utrzymania ruchu urządzeń i instalacji, w celu zapewnienia prawidłowej i niezakłóconej eksploatacji obiektu oraz utrzymania gwarantowanych efektów inwestycji. Szkolenie winno obejmować co najmniej następującą tematykę:

- poprawną eksploatację obiektu, wyposażenia i systemów sterowania,
- obsługę systemów, instalacji i urządzeń,
- kontrolę jakości,
- konserwację urządzeń i wyposażenia,
- zastosowane procedury bezpieczeństwa (łącznie z przepisami BHP i p. poz.).

Szkolenie będzie prowadzone w języku polskim, na dostarczonych urządzeniach i obejmować będzie w szczególności zaznajomienie z zasadami systemów jako całości, a następnie zapoznanie z instrukcją eksploatacji instalacji i obiektów oraz poszczególnymi elementami wyposażenia. Wykonawca zapewni wszelkie niezbędne materiały szkoleniowe i pomoce audiowizualne, włączając w to tablice, wykresy, filmy oraz inne pomoce niezbędne personelowi do samodzielnego szkolenia w późniejszym okresie (instrukcje obsługi, konserwacji i eksploatacji) oraz szkolenia kolejnych pracowników. Wykonawca dostarczy w 2 egz. drukowane materiały szkoleniowe wraz z ich zapisem w formie elektronicznej (2 egz. CD lub DVD lub pamięć USB typu pen-drive).

W celu przejścia Dostaw przez Zamawiającego Wykonawca weźmie udział w rozruchu wszystkich wykonanych instalacji i montowanych urządzeń dla całej powiązanej instalacji po realizacji niniejszego Zamówienia (Próby końcowe). Wykonawca dostarczy kompletne, niezbędne wyposażenie określone w przedstawionej liście narzędzi i materiałów eksploatacyjnych, oznakowanie obiektów, urządzeń, stref zagrożenia i innych realizowanych instalacji wymagających oznakowania. Oznakowanie urządzeń i instalacji musi być zgodne ze schematem i grafiką oznakowania przyjętym w ZUOK w Olsztynie.

W trakcie trwania Prób Końcowych Wykonawca zapewni stałą obecność swoich specjalistów, którzy zobowiązani są do reagowania na problemy, w przypadku potrzeby również do przeprowadzenia ewentualnych dodatkowych szkoleń prowadzenia procesu technologicznego.

Na czas rozruchu Wykonawca dostarczy wszystkie potrzebne części zamienne, środki chemiczne oraz materiały eksploatacyjne i elementy zużywające się jak również pokryje koszty wszelkich niezbędnych prób i badań. Koszty mediów bieżących takich jak woda, energia elektryczna i inne media (na czas rozruchu) pozostają po stronie Zamawiającego.

Zamawiający dokona przejścia Dostaw, kiedy zostaną ukończone zgodnie z wymaganiami Zamawiającego opisanymi w niniejszym OPZ, po zakończeniu z wynikiem pozytywnym rozruchu (Prób końcowych) tj. osiągnięciu wymaganych gwarantowanych efektów technologicznych poszczególnych instalacji określonych w pkt. 2.2.

1.6.6 Gwarancja jakości

Wykonawca w okresie gwarancji wskazanym w złożonej ofercie i określonym w Umowie, nie krótszym niż 24 miesiące od dnia podpisania protokołu odbiorczego przedmiotu Dostawy, usunie **nieodpłatnie** wszystkie wady i usterki.

W **razie skorzystania z prawa opcji przez Zamawiającego**, w okresie tym Wykonawca poniesie **również** wszelkie koszty związane z: serwisem, przeglądami, zakupem części zamiennych i szybkozyskujących oraz materiałów eksploatacyjnych. Liczbę i koszt przeglądów w okresie gwarancyjnym Wykonawca przedstawi w złożonej ofercie.

Reakcja serwisu na zgłoszenie usterki nie może być dłuższa niż 3 dni robocze. Przez reakcję rozumie się przyjazd serwisu na miejsce do urządzeń dostarczonych w ramach niniejszego Zamówienia. Usunięcie awarii nie może trwać dłużej niż 2 dni robocze od momentu przyjęcia zgłoszenia.

Standardy projektowania i wykonania jakie Wykonawca przyjmie przy realizacji Zamówienia muszą pozwolić na osiągnięcie podanych niżej okresów trwałości dla prac wykonanych w ramach niniejszego zamówienia:

- trwałość użytkowania elementów konstrukcyjnych, fundamentów, budynków i budowli oraz rurociągów: 50 lat
- trwałość użytkowania urządzeń mechanicznych i elektrycznych: 20 lat,
- trwałość użytkowania oprzyrządowania i systemów sterowania: 10 lat.
- zabezpieczenie antykorozyjne elementów konstrukcyjnych – 10 lat;

- gwarancja na dostarczone maszyny i urządzenia – min. 24 miesiące od uzyskania protokołu odbioru przedmiotu Dostawy.

Realizacja uprawnień z tytułu gwarancji jakości Dostaw odbywać się będzie na poniżej podanych warunkach, które traktować należy jako wymogi minimalne:

- a) W przypadku wystąpienia (ujawnienia) wady Zamawiający zawiadomi mailowo (i potwierdzi pisemnie) Wykonawcę, przy czym terminy liczą się od wysłania wiadomości drogą elektroniczną.
- b) Wykonawca usunie wady nieodpłatnie w terminie wyznaczonym w niniejszym OPZ.
- c) Usunięcie wad potwierdzone zostanie protokołarnie.
- d) Gwarancja dla dostarczonych urządzeń oraz wykonanych instalacji nie obejmuje roszczeń z tytułu uszkodzeń i wad wynikłych na skutek:
 - niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją obsługi działania Eksploatatora, niewłaściwego przechowywania lub konserwacji,
 - obsługi urządzeń niewłaściwej lub niezgodnej z instrukcją,
 - samowolnych napraw, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych dokonanych przez Eksploatatora lub inne nieupoważnione osoby,
 - uszkodzenia przez tzw. siły wyższe (w szczególności wyładowania atmosferyczne, powódź, pożar, skok napięcia w sieci elektrycznej, huraganowe wiatry),
 - uszkodzeń związanych z nieprawidłową eksploatacją urządzeń, przekroczeń podanych wartości konstrukcyjnych i eksploatacyjnych, stosowania niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych.

2 Szczegółowe wymagania w stosunku do Przedmiotu Zamówienia

2.1 Instalacja wydzielenia frakcji drobnej z odpadów po biosuszeniu

Po rozbudowie linii technologicznej SMP o instalację wydzielenia frakcji drobnej, odpady wyładowywane z komory biosuszenia załadowywane będą przy użyciu ładowarki kołowej na dostarczony w ramach niniejszego Zamówienia przenośnik łańcuchowy z lejem zasypowym 2-1.1, który przez przenośnik transportowy 2-1.2 skieruje je bezpośrednio na przesiewacz 2-1.3 (dostawa w ramach odrębnego zamówienia), w celu odsiania z nich frakcji drobnych.

W celu skutecznego odsiania frakcji drobnych z odpadów przewiduje się dostawę w ramach odrębnego zamówienia dwupokładowego przesiewacza, na który składać się będzie:

- górny pokład o szerokości prześwitu 60mm – kaskadowy przesiewacz wibracyjny, którego celem będzie zabezpieczenie dolnego pokładu przed ciężkimi frakcjami znajdującymi się w strumieniu odpadów, co winno usprawnić działanie urządzenia oraz wydłużyć żywotność mat przesiewających,
- dolny pokład – przesiewacz typu filp flow, którego zadaniem będzie odsianie frakcji drobnych (<10mm) z odpadu.

Wykonawca niniejszego Zamówienia będzie zobowiązany do takiego doboru całego układu załadunku i odbioru odpadów z urządzenia, aby cała instalacja była dopasowana pod względem gabarytowym i technologicznym i pracowała sprawnie i bezawaryjnie.

Odsiana na przesiewaczu frakcja drobna, odebrana zostanie przenośnikiem taśmowym 2-1.4 i dalej przenośnikiem 2-1.5 skierowana zostanie do kontenera wielkogabarytowego (poj. 27 m³), który dostarczy Wykonawca.

Przesiana frakcja drobna (<10mm), jako balast, zostanie skierowana do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Odsiana frakcja (>10mm) skierowana zostanie na modernizowany w ramach odrębnego postępowania istniejący przenośnik nr 2-2, za pośrednictwem którego skierowana zostanie na istniejącą instalację wytwarzania paliwa alternatywnego SMP.

Instalację wydzielenia frakcji drobnej należy zlokalizować na istniejącej linii technologicznej w hali manewrowej SBP. Przesiewacz zlokalizowany będzie w miejscu, gdzie aktualnie znajduje się bufor załadunkowy (2-1), który będzie zdemontowany w ramach odrębnego postępowania.

Oczekiwane przez Zamawiającego rozwiązania techniczne oraz lokalizację instalacji w odniesieniu do istniejącej linii SMP przedstawiono na rysunkach w załącznikach nr 1 i 2 do niniejszego opracowania.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie mocy głównych elementów rozbudowy instalacji wraz z szacowanym zużyciem energii elektrycznej w skali roku.

Tab. 3 Zestawienie mocy głównych elementów rozbudowy, szacowane zużycie energii elektrycznej

Lp.	Urządzenie	Oznaczenie	Moc zainstalowana	Wskaźnik poboru	Czas pracy	Pobór mocy	Zużycie energii
			[kW]	[-]	[h/rok]	[kW]	[kWh/rok]
Nowe urządzenia montowane w instalacji							
1	Przenośnik łańcuchowy z lejem zasypowym	2-1.1	5,5	0,8	4 875	4,4	21 450
2	Przenośnik wznoszący	2-1.2	4,0	0,8	4 875	3,2	15 600
3	Przesiewacz dwupokładowy	2-1.3	22,0	0,8	4 875	17,6	85 800
4	Przenośnik taśmowy	2-1.4	3,0	0,8	4 875	2,4	11 700
5	Przenośnik taśmowy	2-1.5	1,5	0,8	4 875	1,2	5 850
7	Razem		38,6	-	-	30,9	140 400
Istniejące, modernizowane urządzenia							
8	Przenośnik transportowy (włączony do istniejącej rozdzielni technologicznej)	2-2	5,5	0,8	4 875	4,4	21 450

Wszystkie dostarczane Urządzenia muszą mieć możliwość sterowania ręcznego z panelu szafki sterowniczej oraz sterowania automatycznego za pośrednictwem sterownika PLC. Włączenie Urządzeń w istniejący system SCADA wykonany będzie w ramach oddzielnego zamówienia.

W ramach odrębnego postępowania będzie wykonany montaż dostarczanych Urządzeń, podłączenie elektryczne, włączenie w sieć AKPiA i wizualizację oraz następujące instalacje towarzyszące:

- Instalacja zraszania odpadów – ograniczająca pylenie balastu,
- Instalacja zamgławiania – ograniczająca pylenie na terenie hali SBP,
- modernizacja instalacji SSP.

2.1.1 Specyfikacja wyposażenia stacjonarnego

W ramach dostawy technologicznej należy dostarczyć:

- wyspecyfikowane maszyny i urządzenia,

- instalację zasilania i sterowania urządzeń (zakres pomiędzy szafą elektryczną będącą elementem dostawy oraz samym urządzeniem technologicznym) umożliwiającą sterowanie ręczne i automatyczne.

Przenośniki taśmowe - wymagania techniczne i materiałowe

Oczekuje się dostawy przenośników specjalistycznych, dostosowanych do transportu odpadów komunalnych zmieszanych po procesie biosuszenia. Konstrukcja przenośników powinna składać się z giętej i skręcanej konstrukcji z blach stalowych i profili stalowych, o budowie w układzie modułowym.

Wymagana grubość blach konstrukcji:

- dla konstrukcji podstawowej minimum 4 mm,
- dla burt bocznych minimum 3 mm.

Wymagania dla taśmy przenośników:

- EP – taśma poliestrowo-poliamidowa, odporna na działanie tłuszczu i olejów,
- wysoka wytrzymałość na rozrywanie, min. wytrzymałość na rozrywanie w 400 N/mm²,
- minimalna ilość przekładek - 3 szt.
- nie dopuszcza się na taśmie szwów biegnących poprzecznie do kierunku transportu (osi podłużnej przenośnika),
- burty boczne taśm powinny posiadać uszczelnienie wykonane z PVC lub gumowe, gwarantujące optymalne uszczelnienie taśmy przenośnika.
- średnica rolek górnych - min. 89 mm.
- odległość pomiędzy rolkami górnymi - dopasowana do rodzaju oraz właściwości transportowanego materiału.
- rolki dolne w rozstawie maks. do 3 000 mm, wyposażone w gumowe krążki.
- rolki dolne do wysokości min. 3 000 mm powinny być wyposażone w osłony zabezpieczające (kosze), z systemem mocowań umożliwiającym szybki i łatwy ich demontaż w celu czyszczenia, ostatnia rolka przed bębnem napędzającym i napinającym dodatkowo wyposażona w osłony bez względu na wysokość, na której się znajduje.

Wymagania dla bębnow (napędowy i napinający) przenośników:

- kształt zapewniający prostoliniowość biegu taśmy,
- wyposażone w łożyska toczne, oprawy łożyskowe wyposażone w gniazda smarowe z końcówką stożkową, zapewniające możliwość smarowania także pod pełnym obciążeniem,
- bęben napędzający pokryty okładziną z gumy dla zapewnienia odpowiedniego tarcia pomiędzy bębnem a taśmą.
- napinacz dla łożyska przy bębnie usytuowany w sposób umożliwiający napinanie taśmy w trakcie pracy przenośnika bez konieczności demontażu osłon i urządzeń zabezpieczających oraz przy jednoczesnym zachowaniu odpowiednich norm bezpieczeństwa - polskich i europejskich.

Wymagania w zakresie zabezpieczenia przed pyleniem:

- przenośniki należy obudować szczelną obudową zabezpieczającą przed rozprzestrzenianiem się pyłu,
- przesypy przenośników należy wykonać jako szczelne z dostępem serwisowym przez wykonanie klap rewizyjnych,
- obudowy przesypów należy wyposażyć w króćce umożliwiające podłączenie instalacji odpylania.

Przenośniki, w zależności od rodzaju transportowanego materiału oraz funkcji, powinny być wyposażone w odpowiednie systemy zbieraków/zgarniaczy gwarantujące zachowanie czystości taśmy zarówno od strony zewnętrznej jak i wewnętrznej:

- do czyszczenia górnej powierzchni taśmy bez progów przy bębnie napędzającym należy stosować zbieraki wykonane z twardych elementów z tworzywa z dociskami sprężystymi,
- do czyszczenia taśm z progami, zbieraki należy wykonać z twardych elementów tworzywowych bez docisków sprężystych,
- do czyszczenia taśmy po stronie wewnętrznej należy zastosować zbierak plugowy zainstalowany w obszarze bębna napinającego.

Dostarczone urządzenia powinny być dostosowane do pracy w środowisku o znacznym zapyleniu, oraz o podwyższonej wilgotności.

Wszystkie elementy konstrukcyjne z blach i profili stalowych, niezabezpieczonych antykorozyjnie w inny sposób, tam gdzie nie określono inaczej, winny być co najmniej: piaskowane do stopnia czystości 2,0 (wg PN-ISO 8501-1:2007), malowane warstwą farby, podkładowo nawierzchniowej, o grubości łącznej powyżej 100 µm. Kolor, poza elementami ocynkowanymi, musi być kompatybilny z rozwiązaniami zastosowanymi w zakładzie.

Pozostałe wymagania i wyposażenie:

- konstrukcja nośna – stalowa,
- pomosty dostępne – 4 szt., o długości pozwalającej na dostęp do czoła przesiewacza:
 - na poziomie zapewniającym dostęp z obu stron do górnego przesypu przenośnika 2-1.2 (2 szt.), wyposażone w drabiny szlache z pałąkiem ochronnym,
 - na poziomie zapewniającym dostęp z obu stron do przesiewacza i przesypu przenośnika 2-1.4 (2 szt.), wyposażone w drabiny szlache z pałąkiem ochronnym.
- podpory przenośników wykonane ze stabilnych profili stalowych, wyposażone w stopy umożliwiające regulację wysokości (dla kompensacji nierówności podłoża), stopy powinny być kotwione do podłoża lub przykręcane do konstrukcji stalowych.
- prowadzenie taśmy w części górnej na ślizgu stalowym, opcjonalnie dopuszcza się dodatkowo rolki prowadzące,
- rolki powrotne prowadzące taśmę łożyskowane tocznie,
- bęben napędowy gumowany, łożyskowany tocznie,
- bęben napinający gładki, łożyskowany tocznie,
- stacja napędowa: silnik elektryczny zblokowany z przekładnią stożkową,
- klasa bezpieczeństwa: min. IP-54,
- wyposażenie:
 - konstrukcja nośna napędu,
 - zgarniacz czyszczący taśmę,
 - stacja napinająca,
 - przesyp z blachy stalowej,
- regulacja prędkości przesuwu taśmy – płynna, bezstopniowa, sterowanie elektroniczne z szafy sterującej
- ochrona antykorozyjna nie gorsza niż: śrutowanie klasa – SA 2,5, farba podkładowa – 1 x 40µm, powłoka kryjąca zewnętrzna, nawierzchniowa – 1 x 40µm.

Zestawienie urządzeń

W poniższej tabeli przedstawiono minimalne wymagane parametry techniczne urządzeń i wyposażenia instalacji wydzielenia frakcji drobnej z odpadów po biosuszeniu do dostawy w ramach niniejszego Zamówienia.

Tab. 4 Zestawienie maszyn stacjonarnych instalacji wydzielenia frakcji drobnej

Lp.	Parametr	Wartość	Jednostka
I.	Przenośnik łańcuchowy z lejem zasypowym 2-1.1		
1	Funkcja	Załadunek odpadów po biosuszeniu na linię technologiczną	
2	Typ	łańcuchowy	
3	Długość czynna	6,5	m
4	Długość części zasypowej	5,7	m
5	Szerokość czynna	1,4	m
6	Wysokość załadunku	do 2,6	m

Lp.	Parametr	Wartość	Jednostka
7	Kąt wznoszący	0	st.
8	Wydajność nominalna	16,0 Mg/h (dla odpadów o gęstości ok. 0,15m ³ /Mg)	
9	Wydajność maksymalna	24,0 Mg/h (dla odpadów o gęstości ok. 0,15m ³ /Mg)	
10	Prędkość pracy	0,03-0,15	m/s
11	Wysokość burt	400/800	mm
12	Zainstalowana moc	ok. 5,5	kW
13	Wypośażenie	– lej zasypowy o pojemności ok. 14 m³, – obudowa leja zasypowego wyposażona w króćce do podłączenia instalacji odpylania, – blacha kierunkowa zainstalowana w obudowie, uniemożliwiająca zassanie frakcji lekkiej (folii) do układu odpylania, – konstrukcja wsporcza. – elementy instalacji zasilania.	
II.	Przenośnik wznoszący		2-1.2
1	Funkcja	Transport i załadunek odpadów po biosuszeniu na przesiewacz	
2	Typ	rolkowy	
3	Długość czynna	10,7	m
4	Szerokość czynna	1,4	m
5	Kąt wznoszący	ok. 34	st.
6	Wydajność nominalna	16,0 Mg/h (dla odpadów o gęstości ok. 0,15m ³ /Mg)	
7	Wydajność maksymalna	24,0 Mg/h (dla odpadów o gęstości ok. 0,15m ³ /Mg)	
8	Prędkość pracy	0,55	m/s
9	Wysokość burt	400	mm
10	Zainstalowana moc	ok. 4,0	kW
11	Wypośażenie	– pyłoszczelna obudowa, – pyłoszczelny zasyp do przesiewacza z klapą inspekcyjną, wyposażony w króćce do podłączenia instalacji odpylania, – konstrukcja wsporcza. – elementy instalacji zasilania.	
III.	Przenośnik taśmowy		2-1.4
1	Funkcja	Odbiór wydzielonej frakcji drobnej <10mm spod przesiewacza	
2	Typ	rolkowy	
3	Długość czynna	5,8/3,3	m
4	Szerokość czynna	1,6	m
5	Kąt wznoszący	ok. 15/30	st.
6	Wydajność nominalna	4,8 Mg/h (dla odpadów o gęstości ok. 0,6 m ³ /Mg)	
7	Wydajność maksymalna	7,2 Mg/h (dla odpadów o gęstości ok. 0,6 m ³ /Mg)	
8	Prędkość pracy	0,38	m/s
9	Wysokość burt	250	mm
10	Zainstalowana moc	ok. 3,0	kW
11	Wypośażenie	– pyłoszczelna obudowa, – pyłoszczelny zasyp do z klapą inspekcyjną wyposażony w króćce do podłączenia instalacji odpylania, – konstrukcja wsporcza – -elementy instalacji zasilania	
IV.	Przenośnik taśmowy		2-1.5

Lp.	Parametr	Wartość	Jednostka
1	Funkcja	Załadunek wydzielonej frakcji drobnej <10mm do kontenerów	
2	Typ	rolkowy	
3	Długość czynna	4	m
4	Szerokość czynna	0,6	m
5	Kąt wznoszący	0	st.
6	Wydajność nominalna	4,8 Mg/h (dla odpadów o gęstości ok. 0,6 m³/Mg)	
7	Wydajność maksymalna	7,2 Mg/h (dla odpadów o gęstości ok. 0,6 m³/Mg)	
8	Prędkość pracy	0,38	m/s
9	Wysokość burt	250	mm
10	Zainstalowana moc	ok. 1,5	kW
11	Wyposażenie	– konstrukcja wsporcza – elementy instalacji zasilania	
V.	Przenośnik taśmowy do przebudowy - parametry po przebudowie (poza niniejszym Zamówieniem) 2-2		
1	Funkcja	Transport odpadów na linię SMP	
2	Typ	rolkowy	
3	Długość czynna	6,0 + 15,0	m
4	Szerokość czynna	1,4	m
5	Kąt wznoszący	22/12	st.
6	Wydajność nominalna	13,3 Mg/h (dla odpadów o gęstości ok. 0,15m³/Mg)	
7	Wydajność maksymalna	20,0 Mg/h (dla odpadów o gęstości ok. 0,15m³/Mg)	
8	Prędkość pracy	0,12 - 0,56	m/s
9	Wysokość burt	400	mm
10	Zainstalowana moc	ok. 5,5	kW
11	Wyposażenie	– pyłoszczelna obudowa, – pyłoszczelny przesyp na kolejny przenośnik z klapą inspekcyjną.	
Kolorystyka wszystkich przenośników			
1	Podpory, konstrukcje wsporcze	czarne	
2	Korpusy urządzeń	RAL 5015	
3	Barierki, elementy niebezpieczne urządzeń	RAL 1028	
4	Stopnie schodów i pomostów	ocynkowane	

! Uwaga: Wykonawca jest zobowiązany wykonać i dostarczyć maszyny oraz urządzenia zgodnie z wymaganiami dyrektywy maszynowej i wszelkich innych przepisów w tym zakresie. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest wykonać i dostarczyć dokumentację potwierdzającą zgodność maszyn i urządzeń z wymaganiami tej dyrektywy.

2.1.2 Specyfikacja wyposażenia mobilnego

W ramach realizacji instalacji wydzielenia frakcji drobnej należy dostarczyć dwa kontenery hakowe o pojemności 27 m³ każdy. Oznakowanie kontenerów - wg projektu posiadanego przez Zamawiającego, który będzie udostępniony na etapie realizacji niniejszego zadania. W poniższej tabeli przedstawiono wymagania dla kontenerów.

Tabela 5 Wyposażenie mobilne.

Lp.	Parametr	Wartość	Jednostka
I.	Kontener hakowy 27 m³ otwarty		
1	Funkcja	odbiór frakcji drobnej (<10mm) odsianej z odpadów po biosuszeniu	
2	Rodzaj	Kontener hakowy w wersji krytej plandeką na zwijadle do transportu samochodami z urządzeniem hakowym, wysokość haka 1570 mm, wykonany wg normy DIN 30722.	
3	Ilość	1+1 (2)	szt.
4	Pojemność	27	m ³
5	Wymiary	L=6 500, S=2 300, H=1 800	mm
6	Wypozażenie	- drabinka na przedniej ścianie, - rolki wyposażone w kalamitki, - sworznie rolek o śr. min. 40 mm - plandeka rolowana wzdłuż dłuższego boku, PCV 680 g/m², powlekana z obu stron, kolor zielony RAL 6018 - haczyki do przypinania plandeki na wszystkich burtach kontenera, - rura zwijna fi 42 stalowa (ścianka o gr. 2 mm) wraz z korbą, - schodki przy zwijadle, - podest (schodek) stalowy z poprzeczkami – umiejscowiony symetrycznie do schodków po drugiej stronie haka załadowczego, - ekspandery (gumki) do zapięcia na krótkich burtach kontenera, - klamry zapięciowe (bok – 2 szt.) umiejscowione w takim miejscu, aby nie wychodziły poza obrys kontenera, - pas klamry zapięciowej (bok – 2 szt.) – klamry i pasy w odl. ok. 50 cm od krawędzi kontenera, pasy o długości umożliwiającej swobodne wpięcie w klamrę; - wieszaki strony lewej kontenera (prętowe) umiejscowione w taki sposób, aby po zwinięciu plandeki rura nie blokowała drzwi kontenera, - system zabezpieczenia tylnych drzwi.	
7	Kolorystyka	zielony RAL 6018 znaki malowane – białe oznakowanie: logo Zamawiającego z obu stron motyw liścia w przednim dolnym narożniku burty – z obu stron malowanie lustrzane po obu stronach (szablony „lewe” i „prawe”)	

2.2 Gwarancje technologiczne

W poniższej tabeli przedstawiono gwarancje technologiczne instalacji wydziałania frakcji drobnej, których spełnienie Wykonawca zobowiązany będzie potwierdzić w trakcie Prób końcowych

Tab. 6 Parametry gwarantowane.

Lp.	Parametr gwarantowany	Wartość	Jednostka
1	Przepustowość całkowita roczna dla odpadów po procesie biosuszenia	min. 65 000	Mg/rok
2	Przepustowość godzinowa nominalna	min. 13,3	Mg/h
3	Przepustowość godzinowa maksymalna	min. 20,0	Mg/h

2.3 Instalacje towarzyszące

Wykonawca, w ramach realizacji przedmiotu Zamówienia, przedstawi Instrukcję montażu i rozruchu w celu doprowadzenia niezbędnych mediów do instalacji i urządzeń realizowanych w ramach Zamówienia, w tym

w szczególności: instalacji zasilania w energię elektryczną wszystkich instalacji i urządzeń dostarczanych w ramach niniejszego Zamówienia oraz ich włączenia w nadrzędny system sterowania i wizualizacji SCADA.

W tym celu Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania dostarczanych Urządzeń tak, aby zapewnić właściwe funkcjonowanie zrealizowanych Dostaw w układzie technologicznym na terenie ZUOK w Olsztynie.

3 Dodatkowe wymagania Zamawiającego w stosunku do Przedmiotu Zamówienia

3.1 Dokumentacja Zamówienia

W ramach realizacji Zamówienia Wykonawca opracuje kompletną Dokumentację niezbędną do wykonania przedmiotu Zamówienia. Dokumentacja będzie obejmowała w szczególności następujące Dokumenty Wykonawcy:

1. Projekt dostaw – zawierający wyspecyfikowane kompletne wyposażenie wraz z podaniem nazw producentów i cech charakterystycznych dostarczanych urządzeń i instalacji, potwierdzających spełnienie przez nie wymagań Zamawiającego oraz dokumentów referencyjnych o technicznych instalacji i urządzeń proponowanych przez Wykonawcę m.in. karty charakterystyki itp.
2. Instrukcja rozruchu i montażu – instrukcja zawierająca wytyczne ogólne oraz wytyczne branżowe montażu i rozruchu z uszczegółowieniem dla potrzeb wykonawcy, który będzie realizował montaż urządzeń;
3. Instrukcje obsługi, eksploatacji i konserwacji wykonanych obiektów, instalacji i urządzeń;
4. Listę wyposażenia w materiały eksploatacyjne i narzędzia;
5. Instrukcję rozruchu technologicznego Dostaw;
6. Sprawozdanie z rozruchu technologicznego Dostaw.

Cała dokumentacja będzie przedmiotem zatwierdzenia przez Zamawiającego. Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do akceptacji każdy element Dokumentów Wykonawcy (co najmniej w 2 egz. papierowych oraz w formie elektronicznego zapisu na nośniku CD lub DVD) wraz z wnioskiem o jego zatwierdzenie. Zamawiający w terminie 14 dni dokona zatwierdzenia przedłożonej dokumentacji lub zgłosi uwagi. Zamawiający może zgłosić uwagi i żądać zmian w Dokumentach Wykonawcy jeżeli są one niezgodne z wymaganiami SIWZ, obowiązującymi przepisami prawa, odpowiednimi normami lub wytycznymi branżowymi etc. W przypadku zgłoszenia uwag do dokumentacji, Wykonawca zobowiązany jest odnieść się do każdej zgłoszonej uwagi oraz wprowadzić zmiany zgodnie z wytycznymi Zamawiającego. Po wprowadzeniu zmian, przedkładanie skorygowanych dokumentów odbywać się będzie tożsamo jak opisano powyżej.

Wykonawca zobowiązany jest także, do przedkładania Zamawiającemu wszelkich uzyskanych opinii, uzgodnień, itp. podejmowanych również z jednostkami wewnętrznymi ZUOK w Olsztynie oraz innych dokumentów obrazujących przebieg toczącego się procesu realizacji Zamówienia.

Dostawy winny być zaprojektowane tak, aby odpowiadały pod każdym względem najnowszym aktualnym praktykom inżynierskim. Podstawą opracowań projektowych winna być prostota, spełnione winny być wymagania niezawodności tak, aby urządzenia i wyposażenie zapewniały długotrwałą bezproblemową eksploatację przy niskich kosztach obsługi. Szczególną uwagę należy zwrócić na zapewnienie łatwego dostępu w celu inspekcji, oczyszczenia, obsługi i napraw. Wszystkie dostarczane urządzenia i wyposażenie powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby bezawaryjnie pracowały we wszystkich warunkach eksploatacyjnych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie niezgodności, błędy, braki dostrzeżone na rysunkach i objaśnieniach, niezależnie od tego czy zostały one zaaprobowane przez Zamawiającego czy nie, chyba, że występowały one na rysunkach i objaśnieniach dostarczonych Wykonawcy przez Zamawiającego.

3.1.1 Projekt dostaw

Przed przystąpieniem do kompletowania Dostawy, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu Projekt Dostawy do zatwierdzenia, zawierający wszelkie opisy, obliczenia, rysunki, harmonogram i in. Projekt będzie

sporządzony w języku polskim w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej i formacie DOC lub DOCX w postaci zapisu na elektronicznym nośniku danych (CD, DVD, pamięć USB) i będzie zawierał co najmniej:

- część opisową obejmującą co najmniej:
 - dane techniczne proponowanych Urządzeń, nazwę Producenta, typ, model;
 - parametry pracy Urządzeń,
 - gwarantowane parametry technologiczne,
 - wyspecyfikowanie kompletnego wyposażenia Urządzeń wraz z podaniem nazwy producenta(ów) i cech charakterystycznych urządzenia potwierdzających spełnienie przez nie wymagań Zamawiającego
 - dokumenty referencyjne i techniczne urządzenia proponowanego przez Wykonawcę m.in. karty charakterystyki, karty katalogowe itp. część graficzną obejmującą co najmniej: usytuowanie urządzenia względem istniejących instalacji, ze wskazaniem gabarytów urządzenia, odległości od poszczególnych elementów istniejącego wyposażenia, szerokości przejść, wysokości, odległości od stropu i posadzki,
 - schemat technologiczny Urządzenia oraz jego współpracy z instalacjami istniejącymi i realizowanymi w ramach odrębnego zamówienia.

3.1.2 Instrukcje

3.1.2.1 Instrukcje montażu i rozruchu

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu Instrukcję montażu i rozruchu dotyczącą całości Dostaw nie później niż 1 tydzień po zrealizowaniu Dostawy. Instrukcja powinna być sporządzona w języku polskim w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej i formacie DOC lub DOCX w postaci zapisu na elektronicznym nośniku danych (CD, DVD, pamięć USB). Instrukcja montażu i rozruchu winna zawierać co najmniej:

- wyczerpujący opis Urządzeń i jego elementów, podzespołów itp.
- wyczerpujący opis sposobu i trybu działania i możliwości jakie posiada instalacja i każdy z jej elementów składowych,
- opis elementów i wyposażenia niezbędnego do prawidłowego posadowienia i montażu Urządzeń,
- wytyczne branżowe, w szczególności konstrukcyjne, elektryczne, AKPiA, instalacyjne itp. dotyczące montażu Urządzeń, sposobu podłączenia do sieci i instalacji zewnętrznych, wymaganych wielkości charakterystycznych takich jak napięcie, ciśnienia, protokoły sterowania itp.
- uproszczony schemat technologiczny Urządzeń,
- schemat montażowy Urządzeń, ze wskazaniem miejsc przyłączenia poszczególnych mediów zewnętrznych, w szczególności zasilania, instalacji sterowania i in.,
- plan sytuacyjny przedstawiający usytuowanie Urządzeń w odniesieniu do całej linii technologicznej, po zakończeniu montażu,
- instrukcje i procedury uruchamiania i wyłączania Urządzeń i wszystkich jego elementów składowych,
- procedury postępowania w sytuacjach awaryjnych mogących wystąpić podczas rozruchu, procedury lokalizowania awarii, niezgodności podczas rozruchu,
- wykaz danych Urządzeń uwzględniający:
 - nazwę i dane teleadresowe producenta, w tym numer telefonu serwisu,
 - model, typ, numer katalogowy,
 - podstawowe parametry techniczne,
 - lokalizację,
 - unikalny numer (oznaczenie) umożliwiający odnalezienie na schematach,
- wykaz dostarczonych narzędzi, smarów, olejów, części zamiennych i innych materiałów niezbędnych do prawidłowego rozruchu Urządzeń,
- ogólne schematy rozmieszczenia pulpitu operatora i sterowników programowalnych,

- schematy wszystkich połączeń elektrycznych pomiędzy pulpitem operatora, sterownikami programowalnymi i zainstalowanymi obciążeniami,

Wykonawca ma ponadto obowiązek przekazania:

- kopii aplikacji zastosowanej w sterownikach systemu AKPiA wraz z licencją dla użytkownika (jeśli ma zastosowanie),
- certyfikaty próby dla silników, pomp, naczyń i zbiorników ciśnieniowych, urządzeń podnoszących, zarówno dotyczących Dostaw, jak i prób na terenie montażu, oraz dla transformatorów, instalacji elektrycznej i innych elementów, dla których jest to wymagane,

Instrukcję należy dostarczyć w formacie A4, z ponumerowanymi stronami, w segregatorach, w twardej oprawie, każdy z indeksem, odpowiednio podzielony i zatytułowany na okładce. Rysunki formatu większego niż A4 należy złożyć i oprawić w taki sposób, aby możliwe było ich rozłożenie bez konieczności zdejmowania z pierścieni mocujących.

3.1.2.2 Instrukcje obsługi, eksploatacji i konserwacji

Wykonawca prześle Zamawiającemu do zatwierdzenia ostateczną wersję Instrukcji obsługi i konserwacji, odpowiednio poprawioną i uzupełnioną tam gdzie to konieczne, nie później niż 2 tygodnie po przejęciu Przedmiotu Zamówienia (podpisaniu protokołu odbioru Dostawy) przez Zamawiającego. Instrukcja ta powinna być sporządzona w języku polskim w dwóch egzemplarzach papierowych oraz w wersji elektronicznej – CD(lub DVD lub pamięć USB) 2 egz.. Wszystkie zmiany, uzupełnienia lub skreślenia, których zażąda Zamawiający po doświadczeniach uzyskanych podczas realizacji Przedmiotu Zamówienia i w trakcie Prób końcowych, winny być ujęte w wyżej wymienionych egzemplarzach Instrukcji obsługi i konserwacji w postaci stron uzupełniających lub zastępczych, a koszt wprowadzenia tych poprawek Wykonawca uwzględni w Cenie Ofertowej.

Instrukcja obsługi i konserwacji winna zawierać co najmniej:

- wyczerpujący opis zakresu działania i możliwości, jakie posiada instalacja i każdy z jej elementów składowych,
- opis trybu działania wszystkich systemów,
- schemat technologiczny instalacji,
- plan sytuacyjny przedstawiający całą instalację po zakończeniu montażu,
- rysunki przedstawiające rozmieszczenie poszczególnych Urządzeń,
- pełną i wyczerpującą instrukcję obsługi całej instalacji,
- instrukcje i procedury uruchamiania, eksploatacji i wyłączania dla instalacji i wszystkich elementów składowych,
- specyfikacje wszystkich stałych i zmiennych nastaw wyposażenia, zweryfikowanych podczas Prób Końcowych,
- procedury przestawień sezonowych,
- procedury postępowania w sytuacjach awaryjnych,
- procedury lokalizowania awarii,
- wykaz wszystkich Urządzeń uwzględniający:
 - nazwę i dane teleadresowe producenta, w tym numer telefonu serwisu,
 - model, typ, numer katalogowy,
 - podstawowe parametry techniczne,
 - lokalizację,
 - unikalny numer (oznaczenie) umożliwiający odnalezienie na schematach,
- wykaz dostarczonych narzędzi i smarów/olejów,
- wykaz dostarczonych części zamiennych,
- zalecenia dotyczące częstotliwości i procedur konserwacji profilaktycznych, jakie mają zostać przyjęte dla zapewnienia najbardziej sprawnej eksploatacji systemów,
- harmonogramy smarowania dla wszystkich pozycji smarowanych,

- listę zalecanych smarów i olejów oraz ich równoważników,
- listę normalnych pozycji zużywalnych,,
- listę zalecanych części zapasowych do utrzymywania w zapasie przez końcowego użytkownika obejmującą części ulegające zużyciu i zniszczeniu oraz te, które mogą powodować konieczność przedłużonego oczekiwania w przypadku zaistnienia w przyszłości konieczności ich wymiany,
- ogólne schematy powykonawcze rozmieszczenia pulpitu operatora i sterowników programowalnych,
- schematy powykonawcze wszystkich połączeń elektrycznych pomiędzy pulpitem operatora, sterownikami programowalnymi i zainstalowanymi obciążeniami,
- dokumentację oprogramowania komputerów; Dokumentacja powinna posiadać odpowiednią formę i wszystkie kontrolery każdego napędu lub funkcji, powinny być logicznie pogrupowane. Oprogramowanie powinno posiadać tę samą strukturę dla wszystkich urządzeń. Oprogramowanie nie posiadające odpowiedniej struktury i nieuporządkowane będzie odrzucone przez Zamawiającego.

Wykonawca ma ponadto obowiązek przekazania:

- kopii aplikacji zastosowanej w sterownikach systemu AKPiA wraz z licencją dla użytkownika.
- certyfikatów próby dla silników, pomp, naczyń i zbiorników ciśnieniowych, urządzeń podnoszących, zarówno dotyczących Dostaw, jak i prób na terenie montażu, oraz dla transformatorów, instalacji elektrycznej i innych elementów, dla których jest to wymagane.

Instrukcję należy dostarczyć w formacie A4, z ponumerowanymi stronami, w segregatorach, w twardej oprawie, każdy z indeksem, odpowiednio podzielony i odpowiednio zatytułowany na okładce. Rysunki formatu większego niż A4 należy złożyć i oprawić w taki sposób aby możliwe było ich rozłożenie bez konieczności zdejmowania z pierścieni mocujących.

3.1.2.3 Dokumentacje Techniczno-Ruchowe (DTR) Urządzeń

Wykonawca dostarczy DTR w 2 egz. w języku polskim dla wszystkich Urządzeń. Podręczniki te winny obejmować:

1. Część rysunkową, zawierającą:
 - Schematy procesu i instalacji;
 - Kompletną specyfikację elementów z podaniem rodzaju materiału;
 - Rysunki wyposażenia z wymiarami, średnicami i lokalizacją połączeń z innymi elementami oraz z ciężarem Urządzenia;
 - Opis wszystkich komponentów/jednostek Urządzeń/Systemów i ich części;
 - Założenia projektowe dla komponentów/jednostek Urządzeń/ Systemów;
 - Certyfikaty, w tym certyfikaty materiałów, prób itp.;
 - Obliczenia w zakresie wytrzymałości, osiągnięć, itp.;
 - Schematy połączeń elektrycznych;
 - Specyfikację narzędzi i materiałów dostarczanych wraz z wyposażeniem.
2. Część instalacyjną, zawierającą:
 - Opis wymagań dotyczących instalacji;
 - Opis wymagań dotyczących obchodzenia się i przechowywania instalacji i jej elementów;
 - Zalecenia dotyczące magazynowania i montażu.
3. Część obsługową obejmującą opisy:
 - Obsługi;
 - Konserwacji;
 - Naprawy.

Wykonawca dostarczy także inne dokumenty wymagane dla danego Urządzenia, opisane w niniejszym OPZ w części dotyczącej wymagań Zamawiającego w stosunku do Przedmiotu Zamówienia.

3.1.3 Nadzory

Wykonawca zapewni sprawowanie Nadzoru w czasie montażu i rozruchu dostarczanych Urządzeń, przez osoby uprawnione, doświadczone i mające wymaganą wiedzę techniczną nt. Urządzeń, sposobu ich montażu, podłączenia i obsługi. Nadzór sprawowany będzie w szczególności poprzez:

- kontrolę zgodności Dostaw z treścią Instrukcji montażu i rozruchu. Kontrole takie odbywać się będą na każdym ważnym etapie, nie rzadziej niż 1 raz w ciągu tygodnia. Każda kontrola projektantów – autorów zostanie udokumentowana protokołem kontroli.
- weryfikację Dokumentacji projektowej powykonawczej w zakresie jej zgodności z faktycznym wykonaniem Przedmiotu Zamówienia. Weryfikacja zostanie potwierdzona poprzez oświadczenie kontrolującego załączone do Dokumentacji powykonawczej.

3.1.4 Oznakowanie instalacji

Wykonawca w ramach Przedmiotu Zamówienia wykona odpowiednie oznakowanie wszystkich wykonanych Urządzeń, instalacji.

Oznakowanie należy wykonać zgodnie ze stosowanym w ZUOK w Olsztynie schematem i formą graficzną oznakowania (malowanie od szablonu).

3.1.5 Format Dokumentów Wykonawcy

3.1.5.1 Wydruki

Cała dokumentacja oraz rysunki wchodzące w zakres dokumentacji Zamówienia zostaną dostarczone przez Wykonawcę w znormalizowanym formacie A4 lub jego wielokrotności. Rysunki formatu większego niż A0 mogą być przedstawione wyłącznie po uzgodnieniu z Zamawiającym.

Obliczenia i opisy winny być dostarczone Zamawiającemu na papierze w formacie A4.

3.1.5.2 Dokumentacja w formie elektronicznej

Dokumenty Wykonawcy, które dostarczane będą w formie elektronicznej, wykonane winny być w formie zapisu na płytach CD-R lub DVD lub pamięci USB.

- Forma zapisu plików : nr części - tytuł pliku (mm.rrrr).xxx
- Pliki tekstowe z rozszerzeniem: *.doc
- Arkusze kalkulacyjne z rozszerzeniem: *.xls
- Pliki graficzne z rozszerzeniem: *.dxf, *.dwg, *.pdf
- Harmonogramy: w formacie obsługiwanym przez aplikacje MS Project lub Excel
- Rysunki, schematy, diagramy – format obsługiwany przez aplikację Auto CAD
- Opisy, zestawienia, specyfikacje –format aplikacji MS Word, MS Excel

Wszystkie rozwiązania projektowe będą spełniały obowiązujące przepisy prawne na dzień przedłożenia Zamawiającemu projektu montażu do akceptacji.

3.1.5.3 Liczba egzemplarzy

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu Dokumentację projektową we wskazanej wyżej ilości egzemplarzy, w wersji papierowej i elektronicznej do zatwierdzenia. Każdy egzemplarz zostanie odpowiednio oznakowany. Wykonawca przygotuje i uzgodni z Zamawiającym protokół przekazania Dokumentacji dla wszystkich stadiów, który określać będzie odbiorców poszczególnych egzemplarzy Dokumentacji. Docelowo Zamawiający wymaga dostarczenia:

- dwóch kompletów projektu dostaw zatwierdzonych przez Zamawiającego;
- dwóch kompletów instrukcji montażu i rozruchu zatwierdzonych przez Zamawiającego;
- dwóch kompletów instrukcji obsługi, eksploatacji i konserwacji zatwierdzonej przez Zamawiającego,

- dwóch kompletów DTR.

Jeden komplet dokumentacji obejmuje: 1 egz. dokumentu w wersji papierowej, wydrukowanej i oprawionej wraz z 1 egz. zapisu w formie elektronicznej na nośniku CD lub DVD lub pamięci przenośnej typu PenDrive.

Powyższy wykaz nie uwzględnia dokumentacji na potrzeby Wykonawcy oraz bieżących uzgodnień.

4 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem

4.1 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z przedmiotem Zamówienia i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych zasad, przepisów i wytycznych.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

4.2 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach SIWZ przywołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały i urządzenia oraz wykonane Dostawy, obowiązujące są postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w Umowie nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż przywołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Zamawiającemu co najmniej na 14 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę ich zatwierdzenia. W przypadku, kiedy Zamawiający stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach. Powyższe należy przyjąć z zastrzeżeniem, iż tam gdzie wymagany jest okres gwarancji należy zapewnić rozwiązania które pozwolą na dotrzymanie warunków i czasu gwarancji.

4.3 Lista stosowanych norm, normatywów i przepisów

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. 2016 poz. 290);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz.U. 2015 poz. 469 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013r. poz. 21, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (tekst jedn. Dz.U. 2015 poz. 1483);
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jedn. Dz.U. 2016 poz. 655);
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (tekst jedn. Dz.U. 2015 poz. 1125);
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz.U. 2016 poz. 191).;
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jedn. Dz.U. 2016 poz. 1570);
- Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. 2010 nr 76 poz.489);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jedn. Dz.U. 2014 poz. 112)

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. 2010 nr 85 poz. 553);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz.U. 2015 poz. 2117);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz.U. 2015 poz. 1422);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (tekst jedn. Dz.U. 2014 poz. 1040);
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2011 r. w sprawie wykazu jednostek organizacyjnych państw członkowskich Unii Europejskiej upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych oraz wykazu wytycznych do europejskich aprobat technicznych (Dz. U 2011, nr 44, poz. 481);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2041 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. (Dz.U. 1995 nr 25 poz. 133);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 lipca 2015 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, decyzji o pozwoleniu na budowę, oraz zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego (Dz.U. 2015 poz. 1146 z poz. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 2014 poz. 1278);
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (tekst jedn. Dz.U. 2014 poz. 1502 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn. Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2017 poz. 1348)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. 2001 nr 118 poz. 1263);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych. (Dz.U. 1993 nr 96 poz. 437);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 czerwca 2016 r. w sprawie wzorów sprawozdań o odebranych i zebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 934).

ZAŁĄCZNIKI

- Załącznik nr 1. Szkic lokalizacji dostawy – rzut
- Załącznik nr 2. Szkic lokalizacji dostawy - przekrój
- Załącznik nr 3. Projekt technologiczny wykonawczy ZUOK w Olsztynie branża technologiczna – rew. 01, Kraków, listopad 2014
- Załącznik nr 4. Koncepcja – Projekt Technologiczny na rozszerzenie linii technologicznej ZUOK w Olsztynie, Kraków, czerwiec 2015 r.