

## Cześć II SIWZ

### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

#### Cześć 1 – Opis zadania

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie przez Wykonawcę usługi polegającej na pełnieniu roli Inżyniera Kontraktu w rzecz zadania pn. budowa modułu przygotowania odpadów biodegradowalnych zbieranych selektywnie na terenie MZKZOK w Tychach, składającego się z dwóch kontraktów, w ramach projektu pn. „Rozbudowa instalacji fermentacji o moduł przygotowania odpadów biodegradowalnych zbieranych selektywnie w ramach istniejącej fermentacji beztlenowej zlokalizowanej w MZKZOK w Tychach” dofinansowanego z RPO Woj. Śląskiego na lata 2014-2020.

Technologa gospodarki odpadami (doradca techniczny Projektu) zapewnia Zamawiający w ramach Pomocy technicznej dla Projektu. Technolog nie odpowiada za aspekty mechaniczne, konstrukcyjne i instalacyjne linii technologicznej.

#### Etapowanie usług IK

Świadczenia usług IK podzielono na następujące etapy Projektu:

- **Etap I** – nadzór nad pracami projektowymi,
- **Etap II** - opiniowanie SIWZ oraz udział w postępowaniu o zamówienia publiczne na wybór wykonawcy robót budowlanych i montażowych,
- **Etap III** – nadzór inwestorski nad wykonaniem Zadania nr 1a tj. robotami budowlanymi oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie przez wykonawcę robót,
- **Etap IV** – nadzór inwestorski nad wykonaniem Zadania nr 1b tj. dostawami i montażem urządzeń mechanicznych, oraz aparatura kontrolno-pomiarową, systemami automatyki i sterowania jak i rozruchami mechanicznymi i technologicznymi,
- **Etap V** – rozliczenia finansowe i zakończenie inwestycji,
- **Etap VI** - usługi w okresie gwarancji na roboty budowlane i dostawy.

#### Cześć 2 – Opis inwestycji

**MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o.**

43-100 Tychy, ul. Lokalna 11

tel. + 48 32 70 70 103, fax + 48 32 70 70 104

NIP: 646-23-47-267, REGON: 273854704

BDO: 000000421



MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o.

Prezes Zarządu

mgr Mieczysław Podmokły

MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o.

Wiceprezes Zarządu

mgr inż. Krzysztof Setlak

Projekt pn. „Rozbudowa instalacji fermentacji o moduł przygotowania odpadów biodegradowalnych zbieranych selektywnie w ramach istniejącej fermentacji beztlenowej zlokalizowanej w MZKZOK w Tychach” dofinansowany z RPO Woj. Śląskiego na lata 2014-2020

Zadanie obejmuje budowę modułu przygotowania odpadów biodegradowalnych w terenie MZKZOK w Tychach. W ramach zadania przewidziano budowę hali (Zadanie nr 1a) oraz dostawę i montaż instalacji technologicznej (Zadanie nr 1b).

Hala w konstrukcji stalowej pod moduł biologiczny o powierzchni ok. 350 m<sup>2</sup> zbudowana zostanie pomiędzy istniejącymi obiektami – sortownią i halą stabilizacji. Roboty budowlane obejmą konstrukcję stalową hali, sieci sanitarne oraz elektryczne, wentylację, budowę boks magazynowego odpadów. Wykonawca hali będzie odpowiedzialny za uzyskanie pozwolenia na użytkowanie hali. Zamawiający posiada dokumentację projektową oraz pozwolenie na budowę hali, lecz w chwili obecnej trwa jej przeprojektowanie. Dotychczasowy projekt obiektu o powierzchni 200 m<sup>2</sup> okazał się powierzchniowo niewystarczający dla pomieszczenia urządzeń linii technologicznej i prawidłowej ich eksploatacji, stąd konieczność przeprojektowania i zwiększenia powierzchni hali do ok. 350 m<sup>2</sup>. Szacowany czas złożenia zamiennego wniosku o zmianę pozwolenia na budowę to miesiąc lipiec.

Po uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie, w hali zostanie usytuowana linia przygotowania bioodpadów do procesu fermentacji w ramach Zadania nr 1b. Linia technologiczna zostanie połączona rurociągami z istniejącą instalacją fermentacji. Hala zostanie włączona w istniejący system wentylacji i oczyszczania powietrza wyposażony w dwustopniowy układ filtracyjny. Linia zostanie zintegrowana i włączona do istniejącego systemu kontroli i sterowania Zakładu. Zakres przedmiotu umowy na wykonanie Zadania nr 1b jest następujący:

- a) wykonanie koncepcji technologicznej, projektu technologicznego oraz projektu wykonawczego kompletnej linii przetwarzania odpadów biodegradowalnych (składającej się m.in. z: nadawy, separatora frakcji płynnej, zespołu przenośników, stacji zlewczej frakcji płynnej, układu higienizacji, zespołu pomp) umiejscowionej w hali usytuowanej pomiędzy sortownią, halą przygotowania wsadu do fermentacji a instalacją stabilizacji tlenowej.
- b) dostawa i montaż linii zasilania energią ciepłą w postaci rurociągów preizolowanych napowietrznych biegnącą z węzła cieplnego nr 6 zlokalizowanego w hali sortowni do układu higienizacji odpadów,
- c) dostawa i montaż urządzeń oraz wyposażenia technologicznego z konstrukcjami wsporczymi wraz z niezbędnymi instalacjami.
- d) wykonanie systemu zasilania, automatyki i sterowania instalacji wraz z rozbudową istniejącego systemu sterowania (SCADA) instalacją fermentacji,



- e) opracowanie instrukcji obsługi i konserwacji, dostatecznie szczegółowej (z podziałem na czynności codzienne, cotygodniowe, itd.), aby Zamawiający mógł eksploatować, konserwować, wymieniać części zużywające się, rozbierać, składać, regulować i naprawiać urządzenia,
- f) opracowanie programu odbiorów, zawierającego m.in. plan rozruchu, prób końcowych i prób eksploatacyjnych, zawierającego: zapotrzebowanie na personel Zamawiającego (z określeniem wymaganej liczby, kwalifikacji i uprawnień) i materiały eksploatacyjne; opisany przebieg rozruchu i eksploatację instalacji, obiektów w czasie pracy i w razie awarii (procedury usuwania awarii i powrotu do normalnej eksploatacji), opisy i instrukcje stanowiskowe.
- g) przeprowadzenie rozruchu mechanicznego i technologicznego i prób końcowych,
- h) dostarczenie dokumentacji urządzeń w języku polskim (DTR, karty gwarancji, świadectwa zgodności, świadectwa CE, inne niezbędne dokumenty i certyfikaty),
- i) przeszkolenie personelu Zamawiającego w zakresie eksploatacji, konserwacji i napraw zmodernizowanej instalacji oraz BHP
- j) spełnienie wymagań BAT oraz innych wymagań prawnych,
- k) dostarczenie Zamawiającemu wszystkich danych (m.in. wyników badań, informacji) niezbędnych do przygotowania, złożenia i uzyskania przez Zamawiającego zmiany pozwolenia zintegrowanego,
- l) wdrożenie systemu HACCP wraz ze złożeniem skutecznego wniosku o zatwierdzenie działalności przez Powiatowego Lekarza Weterynarii w zakresie przetwarzania produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego (PUPZ),
- m) opracowanie wyczerpującego (zamkniętego) wykazu części zamiennych i zużywających się z określeniem maksymalnego czasu dostawy do Zamawiającego,
- n) przekazanie Zamawiającemu urządzeń i instalacji do użytkowania,
- o) udzielenie gwarancji na wszystkie wykonane oraz zmodyfikowane (w zakresie wprowadzonych zmian), instalacje, dostarczone urządzenia i technologie,
- p) zapewnienie serwisu wykonanych instalacji i technologii, oraz dostarczonych urządzeń w okresie trwania gwarancji.

Załącznikiem nr 1 do OPZ jest dotychczasowe pozwolenie na budowę.

Załącznikiem nr 2 do OPZ jest rzut hali wraz z opisem projektu budowlanego oraz zagospodarowanie terenu.

Załącznikiem nr 3 do OPZ jest schemat technologiczny linii przetwarzania odpadów biodegradowalnych oraz jego opis.



### Część 3 – planowane terminy realizacji projektu

1. Realizacja postępowania przetargowego na wybór wykonawcy linii technologicznej: w trakcie, planowane zakończenie: sierpień 2019 r. (IK nie zobowiązany do udziału w tym postępowaniu)
2. Realizacja prac projektowych hali wraz z uzyskaniem zamiennego pozwolenia na budowę: do sierpnia 2019 r.
3. Postępowanie przetargowe na wybór wykonawcy hali: sierpień – wrzesień 2019 r.
4. Realizacja robót budowlanych i montażowych hali wraz z uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie: wrzesień – styczeń 2020 r.
5. Realizacja dostaw i montażu linii technologicznej oraz rozruchy: luty – marzec 2020 r.

Powyższe terminy mogą ulec zmianie w sytuacji w szczególności wydłużania procedur przetargowych lub konieczności ich powtórzenia. Zgodnie z umową o dofinansowanie projektu ostateczny termin jego zakończenia to 16.11.2020 r.

### Część 4 - Szczegółowe obowiązki zespołu Inżyniera Kontraktu w Etapach

#### I Etap

*W związku z faktem, iż umowa z IK zostanie zawarta na etapie wykonywania dokumentacji projektowej hali oraz uzyskiwania zamiennego pozwolenia na budowę, przewidziano niżej wymienione obowiązki IK na tym etapie.*

1. Nadzór nad realizacją umowy o prace projektowe.
2. Bieżąca kontrola postępu wykonywania prac projektowych z zawiadaniem Zamawiającego o zagrożeniach oraz egzekwowaniem od Projektanta zachowania harmonogramu, w tym organizacja regularnych narad roboczych z projektantem.
3. Weryfikacja powstałej dokumentacji projektowej pod kątem:
  - a) zgodności z przepisami ustawy Prawo zamówień publicznych oraz aktów wykonawczych,
  - b) zgodności z wymaganiami Zamawiającego i ofertą wykonawcy dokumentacji,

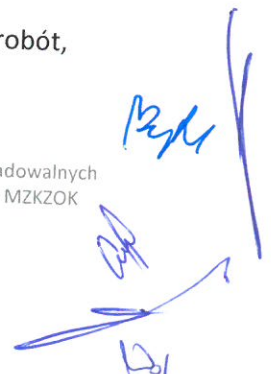


- c) zaprezentowanych rozwiązań funkcjonalnych i technicznych pod kątem możliwości zamaszynowania hali i jej eksploatacji,
  - d) uzyskania wymaganych uzgodnień i decyzji administracyjnych,
  - e) zgodności z założonym budżetem inwestycji.
4. Przejęcie kompletu dokumentacji projektowej od wykonawcy prac projektowych.
  5. Nadzór nad pracami Projektanta w trakcie realizacji robót budowlanych: kontrola prawidłowości nadzoru autorskiego, poprawki dokumentacji projektowej, zatwierdzanie wraz z uzasadnieniem techniczno-ekonomicznym wnioskowanych rozwiązań zamiennych i dodatkowych itp.

## II Etap

*Opiniowanie SIWZ oraz udział w postępowaniu o zamówienia publiczne na wybór wykonawcy robót budowlanych i - IK oddeleguje do prac w komisji przetargowej swojego przedstawiciela.*

1. Doradztwo przy procedurze zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlanych oraz dostaw:
  - a) opiniowanie SIWZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oraz realiami rynkowymi wykonawstwa robót budowlanych (np. warunki udziału w postępowaniu, kryteria oceny ofert), celem minimalizacji ryzyka braku zainteresowanych wykonawców,
  - b) przedstawianie Zamawiającemu propozycji wyjaśnień udzielanych w przypadku wątpliwości uczestników postępowania, dotyczących opisu przedmiotu zamówienia w tym koordynacja kontaktów z projektantem w tym zakresie.
2. Czynności związane z zawieraną umową przed i po jej zawarciu na etapie początkowym realizacji:
  - a) przejęcie od wykonawcy harmonogramu rzeczowo – finansowego i uzgodnienia w tym zakresie,
  - b) weryfikacja poprawności wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy,
  - c) przejęcie ogólnego opisu organizacji i metod (program zapewnienia jakości), które wykonawca zamierza stosować do wykonania robót,
  - d) przejęcie i weryfikacja poprawności polis ubezpieczeniowych ubezpieczenia budowy z warunkami Zamawiającego,
  - e) przejęcie od wykonawcy szczegółowych raportów obejmujących kierownictwo robót,



- f) uzgadnianie zgodności z zapisami umowy wykonawcy, zapisami Ustawy PZP, umów podwykonawczych przedstawianych przez wykonawcę, przejęcie ich i przedłożenie ich do akceptacji Zamawiającego, przejęcie od wykonawcy umów zawartych z podwykonawcami.

### III Etap

*Nadzór inwestorski nad realizacją Zadania nr 1a tj. robotami budowlanymi oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie*

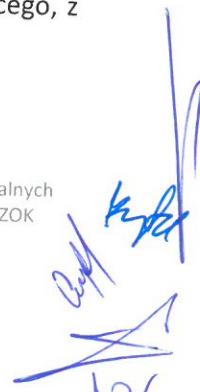
1. Złożenie przez inspektorów nadzoru oświadczeń o podjęciu obowiązków w terminie 3 dni od dnia podania przez wykonawcę informacji o planowanej dacie rozpoczęcia robót.
2. Prowadzenie analiz sytuacji w trakcie realizacji robót budowlanych oraz dostaw i montażu, analiza ryzyk kontraktu w zakresach technicznym, terminowym i finansowym. Propozycje eliminacji zagrożeń wraz z uzasadnieniem, projekty korespondencji do wykonawców, Instytucji Zarządzającej RPO i propozycje innych działań zmierzających do ochrony interesów Zamawiającego i prawidłowej realizacji projektu. Analiza korespondencji od Wykonawcy i przedstawianie Zamawiającemu wniosków wraz z propozycjami stanowiska Zamawiającego.
3. Wykonywanie czynności opisanych w pkt 2 także w stosunku do innych uczestników procesu inwestycyjnego (podwykonawcy, dostawcy mediów, urzędy, instytucje nadzorujące itp.)
4. Dokonanie zgłoszenia o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych do odpowiedniego organu nadzoru budowlanego, Państwowej Inspekcji Pracy.
5. Reprezentowanie Zamawiającego na budowie przez osoby upoważnione do podejmowania decyzji dotyczących zagadnień technicznych i ekonomicznych tej budowy w ramach dokumentacji projektowej i Prawa budowlanego, ustawy Prawo Zamówień Publicznych oraz umowy o jej realizację, bez prawa do dokonywania ustaleń zmieniających Kontrakty.
6. Opiniowanie w uzgodnieniu z autorem projektu i kierownikiem budowy ewentualnych i koniecznych poprawek w dokumentacji projektowej pod warunkiem, że nie spowodują one zwiększenia kosztu nadzorowanych robót budowlanych, nie będą miały wpływu na zasadnicze rozwiązania konstrukcyjne, technologiczne i instalacyjne oraz nie spowodują pogorszenia użyteczności obiektu lub jego wpływu na środowisko naturalne, bez prawa do dokonywania ustaleń zmieniających Kontrakty.
7. Przekazanie protokolarnie kierownikowi budowy terenu budowy, frontu robót, wraz ze szczegółową inwentaryzacją stanu technicznego infrastruktury objętej terenem budowy jak i





dojazdem do tego terenu wraz ze znajdującymi się na nim urządzeniami i materiałami, oraz dziennika budowy.

8. Sprawowanie kontroli przebiegu budowy w zakresie wymaganym od nadzoru inwestorskiego w ustawie Prawo budowlane oraz niezbędnym do zabezpieczenia interesów Zamawiającego, w tym:
- a) kontrolowanie jakości wykonanych robót, wbudowanych elementów i stosowanych materiałów, zgodność robót z warunkami pozwolenia na budowę, przepisami techniczno-budowlanymi, normami państwowymi, zasadami bezpieczeństwa obiektu w toku budowy i przyszłego użytkowania oraz zasadami wiedzy technicznej,
  - b) zatwierdzanie planowanych do wbudowania materiałów budowlanych i instalacyjnych, urządzeń oraz dostaw wykonawców, sprawdzanie jakości dokumentów, zezwoleń, deklaracji zgodności, certyfikatów itd. przed wbudowaniem materiałów, w celu uniknięcia użycia materiałów uszkodzonych lub nie posiadających certyfikatów,
  - c) organizowanie testów jakości przez specjalistyczne instytuty, jeżeli jest to potrzebne, na prośbę Zamawiającego,
  - d) kontrolowanie zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i umową,
  - e) kontrolowanie zgodności przebiegu robót z obowiązującym harmonogramem,
  - f) kontrolowanie jakości i wartości wykonanych robót w trakcie realizacji i przed odbiorem zakończonego przedmiotu umowy lub jakiegokolwiek jego części skończonej,
  - g) kontrolowanie prawidłowości prowadzenia dziennika budowy lub dziennika montażu i dokonywanie w nim wpisów stwierdzających wszystkie okoliczności mające znaczenie dla oceny właściwego wykonania robót oraz potwierdzanie w dzienniku budowy zapisów kierownika budowy o gotowości obiektu lub jego części do odbioru oraz należyte urządzenie i uporządkowanie terenu budowy,
  - h) sprawdzanie projektów umów podwykonawczych w ramach zgodności z zapisami umowy wykonawcy, zapisami Ustawy PZP, przejęcie ich i przedłożenie do akceptacji Zamawiającego, przejęcie od wykonawcy umów zawartych z podwykonawcami,
  - i) przeprowadzanie regularnych inspekcji placu budowy sprawdzających jakość wykonania i wbudowywanych materiałów zgodnie z kontraktem oraz dobrą praktyką inżynierską, co będzie potwierdzane listą obecności wystawioną do podpisu w siedzibie Zamawiającego, z następującą częstotliwością:





- a. minimum 6 h tygodniowo w ciągu minimum 2 dni w tygodniu przez każdego z inspektorów w okresie realizacji robót budowlanych (Etap III);
- b. minimum 6 h tygodniowo w ciągu minimum 2 dni w tygodniu przez specjalistę ds. montażu urządzeń mechanicznych w okresie dostaw, montażu i rozruchu linii technologicznej (Etap IV);
- c. minimum 4 h tygodniowo w ciągu minimum 2 dni w tygodniu przez inspektora nadzoru branży sanitarnej oraz odpowiednio inspektora nadzoru branży elektrycznej w okresie dostaw, montażu i rozruchu linii technologicznej (Etap IV),
- j) rozstrzygnięcie w porozumieniu z kierownikiem budowy lub kierownikiem montażu wątpliwości natury technicznej powstałych w toku wykonywania robót, zasięgając w razie potrzeby opinii autora projektu bądź rzeczoznawców,
- k) każdorazowo zawiadamianie właściwego organu nadzoru urbanistycznego i budowlanego o wypadkach naruszenia Prawa budowlanego,
- l) sprawdzanie robót podlegających zakryciu lub zanikających,
- m) stwierdzanie wykonania przez służbę geodezyjną pomiarów inwentaryzacyjnych, a także sprawdzanie zgodności usytuowania obiektów z projektem technicznym,
- n) uczestniczenie w przeprowadzanych przez wykonawcę próbach końcowych oraz odbiorach instalacji i urządzeń,
- o) stwierdzanie aktualnego stanu robót w razie przerwy w robotach oraz w innych wypadkach, gdy zachodzi potrzeba ustalenia ilości, jakości i wartości robót w zakresie niezbędnym do rozliczenia z Zamawiającym (szczegółowa inwentaryzacja),
- p) organizowanie i prowadzenie wraz z Zamawiającym, doradcą technicznym Projektu, Kierownikiem budowy, Kierownikami robót i inspektorami nadzoru cyklicznych (nie rzadziej jak 1 raz w tygodniu) narad koordynacyjnych danego kontraktu oraz przygotowanie notatek z narad w celu umożliwienia podejmowania decyzji dotyczących każdego zagadnienia, ,
- q) weryfikacja okresowych raportów postępu robót, wykonanych przez wykonawców,
- r) wykonanie i przedłożenie miesięcznych raportów z usług IK dla Zamawiającego w terminie do 7 dni od dnia zakończenia miesiąca kalendarzowego oraz Raportu końcowego wykonanego i przedłożonego Zamawiającemu w terminie do 2 tygodni od dnia podpisania protokołu odbioru przedmiotu umowy dla ostatniego nadzorowanego zadania, inne

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*





- raporty nie później niż 7 dni od dnia zdarzenia, skutkującego koniecznością opracowania raportu,
- s) sprawdzanie kompletności przedstawianych przez wykonawcę dokumentów i zaświadczeń niezbędnych do przeprowadzenia odbioru,
  - t) gromadzenie i przechowywanie materiałów analitycznych niezbędnych do rozliczenia wykonanych robót i oceny osiągniętych efektów rzeczowych lub gospodarczych,
  - u) uczestniczenie w czynnościach odbioru obiektu lub robót i przekazania ich do użytkowania,
  - v) przyjęcie od wykonawcy „książki obiektu” i przekazanie ich Zamawiającemu,
  - w) uczestniczenie w komisjach odbiorowych lub do stwierdzenia ujawnionych usterek oraz kontrolowanie usunięcia tych usterek przez wykonawcę,
  - x) zatwierdzanie proponowanych metod wykonywania robót budowlanych, włączając w to roboty tymczasowe zaproponowane przez wykonawców,
  - y) dokonanie analizy zasadności robót dodatkowych i zamiennych, zaproponowanych przez wykonawcę robót wraz z weryfikacją ich wartości, kompleksowe konsultacje w sprawie umów o roboty dodatkowe i zamienne; ocena dopuszczalności ww. zmian w świetle ustawy Prawo zamówień publicznych; opracowanie projektów aneksów i umów dodatkowych,
  - z) ocena i pomoc Zamawiającemu w rozstrzygnięciu wszelkich roszczeń lub wątpliwości stosowania kontraktu oraz problemów pojawiających się podczas robót; zapobieganie sporom i opóźnieniom, gdy jest to wykonalne,
  - aa) zaopiniowanie karty gwarancyjnej obiektu.

#### 9. Przekazanie do użytkowania:

- a) sprawdzenie kompletności dokumentacji niezbędnej do pozwolenia na użytkowanie,
- b) nadzór nad prawidłowością wykonywania obowiązków wykonawcy robót w trakcie postępowania o uzyskanie decyzji pozwolenia na użytkowanie obiektu,
- c) przejęcie od kierownika budowy dziennika budowy i przekazanie do Zamawiającego
- d) sprawdzenie kompletności i prawidłowości dokumentacji powykonawczej, i przekazanie jej Zamawiającemu.

#### IV Etap

*Nadzór inwestorski nad realizacją Zadania nr 1b tj. dostaw i montażu urządzeń mechanicznych oraz rozruchy technologiczne*



1. Prowadzenie analiz sytuacji w trakcie realizacji dostaw i montażu, analiza ryzyk kontraktu w zakresach technicznym, terminowym i finansowym. Propozycje eliminacji zagrożeń wraz z uzasadnieniem, projekty korespondencji do Wykonawcy robót i propozycje innych działań zmierzających do ochrony interesów Zamawiającego i prawidłowej realizacji projektu. Analiza korespondencji Wykonawcy robót i przedstawianie Zamawiającemu wniosków wraz z propozycjami stanowiska Zamawiającego.
2. Reprezentowanie Zamawiającego przez osoby upoważnione do podejmowania decyzji dotyczących zagadnień technicznych i ekonomicznych w ramach umowy o jej realizację, bez prawa do dokonywania ustaleń zmieniających Kontrakt.
3. Sprawdzenie powstałej dokumentacji projektowej linii technologicznej pod kątem :
  - a) zgodności z obowiązującymi dyrektywami i normami technicznymi,
  - b) zgodności z wymaganiami Zamawiającego i ofertą wykonawcy linii,
  - c) zgodności z założonym budżetem inwestycji,
  - d) posiadanych uprawnień autorów dokumentacji oraz kompletności podpisów autorów dokumentacji.
4. Przejęcie kompletu dokumentacji projektowej linii technologicznej.
5. Przekazanie terenu montażu.
6. Zapisy pkt 8 z Etap III.
7. Ostateczna weryfikacja kompletnej dokumentacji prawnej, technicznej, eksploatacyjnej, powykonawczej.
8. Weryfikacja programu odbiorów, koordynacja odbiorów, oraz dział w odbiorach częściowych / okresowych / końcowych przedmiotu umowy.
9. Zaopiniowanie instrukcji eksploatacyjnej instalacji - obsługi i konserwacji.
10. Zaopiniowanie karty gwarancyjnej instalacji.
11. Weryfikacja dokumentacji rozruchowej , koordynacja rozruchów, udział w komisjach rozruchowych.
12. Protokolarne przekazanie Użytkownikowi (Zamawiający) gotowego obiektu wraz z instalacją technologiczną gotową do eksploatacji.

#### V Etap

*Rozliczenia finansowe i zakończenie inwestycji.*



- a) sprawdzanie faktur wykonawców lub dostawców oraz dokumentów załączonych, stanowiących podstawę do zapłacenia przez Zamawiającego faktur za roboty, usługi i dostawy, przez cały czas trwania Etapu I, III i IV,
- b) kontrola i rekomendacje Zamawiającemu płatności dla wykonawcy robót, usług i dostaw,
- c) przejęcie od wykonawcy robót dokumentów związanych ze zleceniem przez niego robót podwykonawcom i zapewnienie Zamawiającemu ochrony przed ryzykiem związanym z art. 647 1 KC,
- d) opracowanie i przekazanie do Zamawiającego kompletnej tabeli zbiorczej wydzielonych środków trwałych (w tym zwiększenie wartości istniejących środków – jeżeli dotyczy) oraz przekazanie do zamawiającego druków OT; dokumenty zostaną przekazane w wersji papierowej – 1 egz. oraz wersji elektronicznej edytowalnej na pendrive.
- e) Opracowanie raportu końcowego IK, podsumowującego Projekt.

## **Etap VI**

*Usługi w okresie gwarancji na roboty budowlane i dostawy.*

- a) świadczenie usług w trakcie okresu gwarancji po zakończeniu robót i dostaw poprzez uczestnictwo w nadzorowaniu inspekcji gwarancyjnych, końcowych akceptacji i rozwiązywaniu sporów poprzez: regularne inspekcje wad usuwanych przez wykonawców,
- b) uczestnictwo w corocznych przeglądach gwarancyjnych do końca okresu gwarancji każdego z Kontraktów,
- c) uczestnictwo w odbiorze przed upływem okresu gwarancji na roboty budowlane.

## **Obowiązki nie związane z etapami**

1. Obecność Inżyniera kontraktu na terenie budowy a następnie terenie montażu lub w siedzibie Zamawiającego w całym czasie obowiązywania niniejszej Umowy – nie mniej niż 8h tygodniowo przez minimum dwa dni w tygodniu.
2. Ilości godzin obecności na budowie lub terenie realizacji Projektu Inżyniera Kontraktu oraz jego personelu nie limituje możliwości kontaktu i współpracy Zamawiającego z personelem IK w formie telefonicznej lub e-mail w dni powszednie w godzinach pracy Zamawiającego, a w przypadkach uzasadnionych (np. awarie) w każdym czasie bez ograniczenia dni i godzin.
3. Zespół Inspektorów Nadzoru na terenie realizacji Projektu winien posiadać wyposażoną infrastrukturę biurową wraz z zapleczem sanitarnym i socjalnym. Salę do odbywania narad



zapewni Zamawiający. Koszty utrzymania zaplecza sanitarnego i socjalnego są kosztami Inżyniera Kontraktu.