

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

INWESTOR: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Myszkowie
ZADANIE : Przebudowa Stacji Wodociągowej „Palmowa” w dzielnicy Mrzygłódka
w Myszkowie
ADRES : Myszków ul. Palmowa; działka nr 212 obręb Mrzygłódka
ZAKRES : Roboty budowlane

SPIS TREŚCI :

1. Wstęp
 - 1.1 Przedmiot ST
 - 1.2 Zakres stosowania ST
 - 1.3 Dane ewidencyjne
 - 1.4 Zakres robót objętych ST
2. Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 2.1 Cel przebudowy SW
 - 2.2 Dokumentacja techniczna
 - 2.3 Informacje o terenie budowy
3. Zakres przebudowy SW
 - 3.1. Zakres robót
4. Dokumentacja wykonawcy
5. Materiały
 - 5.1 Transport materiałów
 - 5.2 Akceptowanie użytych materiałów
 - 5.3 Materiały nie odpowiadające wymaganiom
6. Sprzęt
7. Wykonanie robót
 - 7.1 Ogólne zasady wykonywania robót
 - 7.2 Roboty przygotowawcze
 - 7.2.1 Ochrona i utrzymanie robót
 - 7.2.2 Stosowanie się do ustaleń prawa i innych przepisów
 - 7.2.3 Ochrona przeciwpożarowa
 - 7.2.4 Bezpieczeństwo i higiena pracy (bhp)
 - 7.3 Wykonywanie robót
 - 7.3.1 Ogólne zasady wykonywania robót
 - 7.3.2 Decyzja i polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego
8. Zasady kontroli jakości robót
 - 8.1 Badania i pomiary
 - 8.2 Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego
 - 8.3 Atesty jakości materiałów i urządzeń
9. Dokumenty budowy
 - 9.1 Dziennik budowy
 - 9.2 Dokumenty laboratoryjne
 - 9.3 Pozostałe dokumenty budowy
 - 9.4 Przechowywanie dokumentów budowy
10. Obmiary robót
 - 10.1. Ogólne zasady obmiarów
11. Odbiory robót
 - 11.1. Rodzaje odbiorów
 - 11.1.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
 - 11.1.2 Odbiór częściowy elementów robót
 - 11.1.3 Odbiór ostateczny (końcowy)
 - 11.1.4 Odbiór pogwarancyjny
 - 11.2. Dokumenty odbioru ostatecznego
12. Próby rozruchowe
 - 12.1 Cel i zakres rozruchów
 - 12.2 Rodzaje prób rozruchowych
 - 12.2.1 Rozruch mechaniczny
 - 12.2.2 Rozruch hydrauliczny
 - 12.2.3 Rozruch technologiczny
 - 12.3. Ustalenia końcowe
13. Podstawa płatności
 - 13.1 Ustalenia ogólne

WARUNKI OGÓLNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji (ST) jest określenie wymagań wykonania i odbioru robót związanych z zadaniem „Przebudowa Stacji Wodociągowej „Palmowa” w dz. Mrzygłódka w Myszkowie” w zakresie wymaganym przez Inwestora.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia publicznego i zawarcia umowy na wykonanie prac budowlanych zawartych w projekcie pn. „Rozbudowa Stacji wodociągowej „Palmowa”.

Zakres specyfikacji technicznej określają przepisy, jakie winny spełniać budynki i obiekty budowlane zgodnie z przepisami wykonawczymi określającymi wymagania techniczne i użytkowe określone w art. 5 ustawy Prawo Budowlane

Niniejsza specyfikacja jest podstawą do sporządzenia oferty w części technicznej i cenowej.

Oferent winien zapoznać się z treścią specyfikacji i na jej podstawie sporządzić ofertę.

W specyfikacji ujęto pełny zakres przebudowy, a w projekcie budowlanym zawarto charakterystyki techniczne podstawowych urządzeń modernizowanej stacji. Zamawiający przewiduje dokonanie wizji na terenie stacji

1.3. Dane ewidencyjne

Obiekt : Stacja Wodociągowa „Palmowa” w dzielnicy Mrzygłódka w Myszkowie
Adres : 42-300 Myszków ul. Palmowa (dz. nr 212 obręb Mrzygłódka)
Zadanie : Przebudowa Stacji Wodociągowej „Palmowa” w dz. Mrzygłódka w Myszkowie.
Inwestor : Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. Z o.o. 42-300 Myszków ul. Okrzei 140
Projektant : Pracownia Projektowa Technologii Wody i Ścieków „P plus P” mgr inż. Adam Pałkiewicz;
05-420 Józefów k/Otwocka ul. Moniuszki 12/6

1.4. Zakres robót objętych ST

Wytyczne zawarte w niniejszej ST obejmują wymagania ogólne dla prac określanych w dokumentacji projektowej, przedmiarze robót i mają zastosowanie przy ich wykonywaniu, odbiorze robót będących przedmiotami następujących specyfikacji:

CPV 45111300-1 - Roboty rozbiórkowe

CPV 45453000-7 – Roboty remontowe i renowacyjne

CPV 45111200-0- Roboty ziemne

CPV 45233140-2 - Roboty drogowe.

CPV 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne

CPV 45311000-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

CPV-45232460-4 – Roboty sanitarne

CPV-45300000-0 – Roboty instalacyjne w budynku.

CPV 45342000-6 - Wznoszenie ogrodzeń

PRZEDMIOTOWA SPECYFIKACJA ODNOSI SIĘ DO REALIZACJI ROBÓT W CZYNNYM OBIEKCIE!!!

2. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wymagania formalno-prawne i ogólne dotyczące zamierzonego zadania inwestycyjnego zostaną określone w warunkach umownych. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów i opuszczeń w dokumentacji projektowej i ST. Po wykryciu błędów w dokumentacji Wykonawca powinien powiadomić Inwestora i Jednostkę Projektową, a Inwestor zobowiązuje w ramach dodatkowego nadzoru autorskiego i inwestorskiego do ich usunięcia.

Dokumentacją odniesienia jest:

- Projekty budowlane wymienione poniżej w pkt.2.2.
- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia dla zadania „Przebudowa SW „Palmowa”

- Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
- Przedmiary robót
- Harmonogram rzeczowo-finansowy

Inne dokument i ustalenia pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą robót oraz aktualne i obowiązujące rozporządzenia i normy

2.1 Cel przebudowy

Celem przebudowy istniejącej SW ul. Palmowa w Myszkowie jest, montaż nowej technologii w celu uzdatnienia ujmowanej wody tak aby spełniała wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13.11.2015r, Dz.U 2015 poz. 1989 szczególnie określonych w załączniku nr 10 część A lp.33 - ołów, zwiększenie niezawodności i efektywności pracy stacji, uporządkowanie gospodarki odpadami (popłuczyny), modernizacja budynku stacji, oraz kompleksowa automatyzacja pracy stacji.

Rozbudowie zostaną poddane następujące elementy stacji.

- Instalacje technologiczne w budynku SUW wraz z robotami rozbiórkowymi.
- Roboty budowlane budynku SUW,
- Roboty budowlane studni ujęć i zbiorniki szamba
- Roboty budowlane zbiorniki na ścieki z płukania filtrów
- Roboty drogowe
- Ogrodzenie terenu
- Instalacje technologiczne w budynku stacji
- Instalacje technologiczne w studniach ujęcia
- Instalacje sanitarne w budynku stacji
- Rurociągi zewnętrzne i wewnętrzne pod posadzkowe

W dalszej części niniejszej specyfikacji technicznej opisano szczegółowo zakres przebudowy poszczególnych elementów robót. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych w branży elektrycznej stanowi odrębne opracowanie.

2.2. Dokumentacja techniczna

Podstawą dla sporządzenia ST i wykonania robót budowlanych jest projekt budowlany w branży sanitarnej „Rozbudowa stacji wodociągowej PALMOWA..” opracowany przez Pracownię Projektowa Technologii Wody i Ścieków „P plus P” mgr inż. Adam Pałkiewicz z Józefowa k/Otrocka.

Obejmuje on następujące branże:

1. Projekt budowlany w branży sanitarnej działka ewid. Nr 212 obręb Mrzygłódka.
2. Projekt budowlany w branży konstrukcyjnej działka ewid. Nr 212 obręb Mrzygłódka.
3. Projekt budowlany w specjalności elektrycznej.
4. Projekt budowlany w specjalności elektrycznej, przebudowa układu pomiarowego.
5. Rozbudowa stacji wodociągowej „Palmowa”, Projekt zagospodarowania terenu działka ewid. Nr 212 obręb Mrzygłódka.

Projekt techniczny określa parametry techniczne , jakościowe –z odwołaniem się do aprobat i atestów, standard oraz sposób wykonania urządzeń technologicznych. Podane informacje należy uwzględnić na etapie przygotowywania oferty i wykonawstwa układu technologicznego.

Układ technologiczny uzdatniania wody wykonać zgodnie z dokumentacją projektową.

Projekt technologiczny opiera się na konkretnych rozwiązaniach technicznych przyjętych w wyniku prowadzenia wcześniej badań modelowych. Zastosowanie urządzeń równoważnych lub zamiennych skutkować będzie koniecznością wykonania ponownych obliczeń części technologicznej stacji w celu wykazania ich równoważności oraz dołączeniem wymaganych prawem budowlanym atestów oraz DTR urządzeń zamiennych.

Dla przyjętych w projekcie zestawów technologicznych i urządzeń dopuszcza się zastosowanie równoważnych zestawów technologicznych pod warunkiem zapewnienia co najmniej takich samych parametrów.

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów o parametrach równorzędnych lub lepszych od wymienionych w specyfikacji. parametrów wydajnościowych i jakościowych oraz standardu wykonania a ich producent będzie w stanie zapewnić co najmniej taki sam serwis.

Nie dopuszcza się oferowania rozwiązań technologicznych (w tym materiałów i urządzeń) drastycznie odbiegających od opisanych w niniejszej specyfikacji, a mogących w sposób zdecydowany wpłynąć na zakres rozbudowy/modernizacji i uzyskane efekty technologiczne oraz powodować zmiany zakresu prac i dostaw uniemożliwiający porównanie ofert. W przypadku wątpliwości, co do zastosowania zamiennych materiałów i urządzeń oferent wyjaśni wątpliwości w ramach procedur określonych w ustawie o zamówieniach publicznych. Zastosowanie zamiennych urządzeń może być zaakceptowane przez Zamawiającego w przypadku udokumentowania przez oferenta , że zastosowane urządzenie jest równie

efektywne i powszechnie stosowane, a użycie go nie wpłynie na pogorszenie oczekiwanego efektu technologicznego.

2.3. Informacja o terenie budowy

Stacja znajduje się na wydzielonej ogrodzonej działce nr 212 Obręb Mrzygłódka przy ulicy Palmowej w Myszkowie. Na terenie działki istnieje możliwość zorganizowania zaplecza budowy i podłączenia do zasilania w eN i wodę, brak kanalizacji sanitarnej. Działka należy do inwestora i przylega do drogi miejskiej

- *zabezpieczenie interesu osób trzecich.*

Działka jest we władaniu Inwestora. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi oraz instalacje podziemne w czasie trwania budowy odpowiada za wszelkie ich uszkodzenia wynikające z jego działania].

- *Ochrona Środowiska.*

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska (aby nie zanieczyścić zasobów wód podziemnych) oraz ograniczeń wynikających z pracy w strefie ochrony bezpośredniej ujęcia wody.

- *Warunki BHP*

Wykonawca (osoby wykonujące prace) ma obowiązek znać i stosować w czasie robót przepisy BHP [posiadać aktualne zaświadczenia szkoleń z zakresu BHP]. Ma także obowiązek zabezpieczyć odpowiedni sprzęt i odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Zamawiający informuje, że w Zakładzie Zamawiającego obowiązuje Polityka Bezpieczeństwa i Higieny Pracy dostępna na tablicy ogłoszeń Zakładu, u Inspektora d.s BHP i ppoż. (pok. 3 w budynku Obsługi Oczyszczalni Ścieków) oraz na stronie internetowej Zakładu – www.zwik-myszkow.pl.

Zobowiązuje się Wykonawców i Podwykonawców do przestrzegania ww. Polityki.

3. Zakres przebudowy

Przedmiotem zamówienia jest przebudowa i modernizacja stacji wodociągowej przy ulicy Palmowej w Myszkowie, polegająca na wykonaniu robót budowlanych i instalacyjnych oraz dostawie maszyn i urządzeń (poza zakupem inwestorskim) celem osiągnięcia efektu:

- technologicznego polegającego na poprawie jakości wody do warunków określonych przepisami sanitarnymi dla wody pitnej i dostosowanie wydajności do aktualnego zapotrzebowania zgodnie z bilansem wody,
- funkcjonalnego polegającego na wprowadzeniu automatyzacji pracy stacji, zwiększenia niezawodności działania oraz zaopatrzenia w wodę,
- ekonomicznego polegającego na optymalnym doborze urządzeń i pracy instalacji.

Zamierzone efekty wynikają bezpośrednio z założeń projektowych i nie podlegają kryteriom oceny Wykonawcy.

3.1. Zakres robót

Zakres zadania obejmuje następujące roboty:

1. Instalacje technologiczne w budynku SUW wraz z robotami rozbiórkowymi.
2. Roboty budowlane budynku SUW.
3. Roboty budowlane studni ujęć i zbiorniki szamba.
4. Roboty budowlane zbiorniki na ścieki z płukania filtrów.
5. Roboty drogowe.
6. Ogrodzenie terenu.
7. Instalacje technologiczne w budynku stacji.
8. Instalacje technologiczne w studniach ujęcia.
9. Instalacje sanitarne w budynku stacji.
10. Rurociągi zewnętrzne i wewnętrzne podposadzkowe.

3.1.1 Technologia SW wraz z robotami rozbiórkowymi

Obejmuje wykonanie następujących robót:

- Montaż urządzeń
- Montaż armatury
- Rurociągi z PVC, ze stali nierdzewnej
- Wykonanie prób szczelności, dezynfekcja i płukania

3.1.2. Roboty remontowe i renowacyjne budynku SW

Obejmuje wykonanie następujących robót:

- Roboty rozbiórkowe i ziemne
- Wykonanie fundamentów
- Wykonanie posadzki
- Wykonanie ścianek działowych i schodów
- Montaż stolarki drzwiowej
- Wykonanie tynków i malowanie ścian i sufitów

3.1.3. Roboty budowlane studni i szamba

Obejmuje wykonanie następujących robót:

- Roboty ziemne
- Roboty rozbiórkowe studni wraz z wywozem gruzu
- Roboty budowlane renowacji studni
- Budowa szamba

3.1.4. Roboty budowlane zbiornika na ścieki z płukania filtrów

Obejmuje wykonanie następujących robót:

- Roboty ziemne
- Budowa studni wraz z przykanalikami

3.1.5. Roboty drogowe

Obejmuje wykonanie następujących robót:

- Roboty rozbiórkowe
- Roboty ziemne
- Roboty drogowe – podbudowa, krawężniki i nawierzchnia z kostki

3.1.6. Roboty związane z ogrodzeniem terenu

Obejmuje wykonanie następujących robót:

- Roboty rozbiórkowe
- Roboty ziemne
- Budowa ogrodzenia

3.1.7. Instalacje Technologiczne w studni

Obejmuje wykonanie następujących robót:

- Demontaż pomp i rurociągów tłocznych wraz z transportem złomu
- Montaż pomp i rurociągów tłocznych
- Montaż armatury
- Montaż przewodów ze stali nierdzewnej

3.1.8. Instalacje sanitarne w budynku stacji

Obejmuje wykonanie następujących robót:

- Odwodnienie posadzek
- Wykonanie instalacji wod-kan
- Wykonanie wentylacji i osuszania powietrza
- Wykonanie instalacji co

3.1.9. Rurociągi zewnętrzne i wewnętrzne podposadzkowe

Obejmuje wykonanie następujących robót:

- Roboty ziemne
- Roboty montażowe
- Rurociągi tymczasowe na czas budowy PE o160

Uwaga:

Opis zakresu robót elektrycznych znajduje się Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w branży elektrycznej.

4. Dokumentacja Wykonawcy

W ramach zadania inwestycyjnego Wykonawca robót wykona i dostarczy dodatkowo dokumentację:

- Projekt organizacji robót wraz ze szczegółowym harmonogramem robót
- Plan BIOZ.

- Dokumentację techniczno-ruchową dla dostarczonych urządzeń w języku polskim.

5. Materiały

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały zastosowane do budowy powinny odpowiadać normom krajowym zastąpionym, jeśli to możliwe przez normy europejskie lub technicznym aprobatom europejskim. W przypadku braku norm krajowych lub technicznych aprobat europejskich elementy i materiały powinny odpowiadać wymaganiom specyfikacji

Nie dopuszcza się stosowania materiałów rurociągów technologicznych innych niż stal nierdzewna. Zastosowanie innego materiału powodowałoby konieczność ponownego przeliczenia układu technologicznego. Wynika to ze znacznych różnic średnic wewnętrznych (przy tej samej średnicy nominalnej) przewodów technologicznych wykonanych z różnych materiałów a tym samym znacznych różnic w oporach miejscowych i liniowych oraz możliwości przekroczenia dopuszczalnych prędkości i zaburzenia przepływu wody w rurociągach.

Wszystkie podane materiały spełniają kryterium potrzeb techniczno-technologicznych zgodnie z najlepszą wiedzą techniczną i ewentualna ich zamiana winna spełniać wymóg równoważności. Wymóg ten jest nieredukowalny i obligatoryjny dla innych równorzędnych.

Wszelkie odstępstwa od dokumentacji projektowej w wykonawstwie technologii SUW muszą być udokumentowane załączonymi do oferty obliczeniami, szczegółowymi rysunkami technicznymi, atestami PZH na zestawy hydroforowy, aeracji i filtracji, aprobatami, kartami katalogowymi urządzeń zamiennych. Niniejsze dokumenty muszą w sposób jednoznaczny stwierdzać równoważność proponowanych urządzeń w stosunku do przyjętych w projekcie oraz muszą być załączone do oferty.

Wszelkie zmiany co do materiałów lub ich jakości należy uzgodnić z Projektantem. Należy przestrzegać wytycznych zawartych w odpowiednich normach i przepisach. Roboty budowlane wykonywać z zachowaniem środków ostrożności pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy. Prace budowlane prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, w oparciu o zatwierdzony projekt budowlany z wykorzystaniem materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie.

Należy przestrzegać wytycznych zawartych w odpowiednich normach i przepisach.

Roboty budowlane wykonywać z zachowaniem środków ostrożności pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy. Demontaż urządzeń i montaż nowych musi uwzględniać i zachować warunek ciągłości pracy Stacji wodociągowej

Zamawiający dokona następujących zakupów inwestorskich :

- Filtry TFB20 wraz z oprzyrządowaniem i wypełnieniem – 2 szt.
- Agregatów pompowych dla obu studni – 2 szt.

5.1 Transport materiałów.

Urządzenia i materiały na budowę mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem. Wykonawca zabezpieczy urządzenia przed przesuwaniem się i przetaczaniem pod wpływem sił bezwładności występujących w czasie ruchu pojazdów.

5.2. Akceptowanie użytych materiałów

Wykonawca na co najmniej trzy tygodnie przed zaplanowanych wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi Inwestorowi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania i odpowiednie świadectwa badania jakości, do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Zatwierdzenie danego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła przez Inwestora.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań sprawdzających w celu udokumentowania, że materiały pozyskane z dopuszczalnego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w okresie prowadzenia robót.

Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub o nie zadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrzenia w te materiały. Materiały wykończeniowe stosowane na powierzchniach wykańczanych widocznych z jednego miejsca powinny być z tej samej partii materiału w celu zachowania tych samych właściwości kolorystycznych w czasie całego procesu eksploatacji.

5.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

Wbudowanie materiałów bez akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty te nie zostaną odebrane.

5.4. Materiały z zakupów Inwestora

Urządzenia zakupione przez Inwestora, opisane w pkt 5 zostaną przekazane Wykonawcy robót, który pisemnie potwierdzi ich przejęcie do zabudowy.

6. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w PB, PW i ST.

W przypadku braku ustaleń w wyżej wymienionych dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować prowadzenie robót zgodnie z PB, PW i ST. Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Używany sprzęt winien być zgodny z odpowiednimi normami ochrony środowiska i przepisami jego użytkowania. Wykonawca dostarczy na żądanie inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków technologicznych, zostaną przez Inspektora nadzoru inwestorskiego nie dopuszczone do prac. Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót do których jest przeznaczony, koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej zapłacie.

7. Wykonanie robót

7.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca zobowiązany jest do takiego zorganizowania robót, aby roboty zostały wykonane w terminie umownym, zgodnie z projektem budowlanym i wiedzą techniczną z zachowaniem szczególnej staranności.

Projekt budowlany i szczegółowa specyfikacja techniczna oraz inne dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego (np. protokoły konieczności na roboty dodatkowe, zamienne i zaniechane) stanowią o zamówionym zakresie i są integralną częścią umowy a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla wykonawcy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w projekcie budowlanym lub ich opuszczać. O ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru inwestorskiego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek (inspektor nadzoru inwestorskiego w przypadku poważnych błędów wezwie projektanta do ich usunięcia). Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne z projektem budowlanym, specyfikacją techniczną. Dane określone w projekcie budowlanym, specyfikacji technicznej uważane są za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów muszą być jednolite i wykazywać zgodność z określonymi wymogami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z projektem budowlanym, specyfikacją techniczną i wpłynię to na zmianę parametrów wykonanych elementów budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty wykonane od nowa na koszt Wykonawcy.

7.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca opracuje plan BIOZ. Wykonawca zgłosi pisemnie zamiar rozpoczęcia robót w ustalonym z Zamawiającym terminie.

7.2.1. Ochrona i utrzymanie robót

Podczas realizacji robót (od przyjęcia do przekazania placu budowy) wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz mienia Zamawiającego, przekazanego razem z placem budowy. Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

7.2.2. Stosowanie się do ustaleń prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy powszechnie obowiązujące oraz przepisy wydane przez władze miejscowe, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i jest w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia budowy. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod i w sposób ciągły będzie informował inspektora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Jeżeli nie dotrzymanie ww. wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one Wykonawcę.

7.2.3. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie posiadał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz maszynach i pojazdach mechanicznych. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Prace pożarowo niebezpieczne wykonywane będą na zasadach uzgodnionych z przedstawicielem Użytkownika nieruchomości. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty powodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy. Wykonawca odpowiadać będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

7.2.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy (bhp)

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bhp. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kosztorysowej. W Zakładzie Zamawiającego obowiązuje Polityka Bezpieczeństwa i Higieny Pracy i zobowiązuje się Wykonawców i Podwykonawców do przestrzegania ww. Polityki.

7.3. Wykonywanie robót

7.3.1. Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem budowlanym, wymaganiami specyfikacji technicznej oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi odniesionymi w projekcie lub przekazanymi przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Wysokości nieodniesione w projekcie budowlanym i nie podane przez inspektora należy wyznaczyć zgodnie z odpowiednimi obowiązującymi przepisami.

7.3.2. Decyzja i polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie budowlanym, szczegółowej specyfikacji technicznej, normach i instrukcjach. Inspektor jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

8 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do prowadzenia kontroli robót. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w normach. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, inspektor ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie zgodne z projektem budowlanym.

8.1 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm i instrukcji. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi inspektora o rodzaju, miejscu i terminie

pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez Inspektora. Wyniki przechowywane będą na terenie budowy i okazywane na każde żądanie Inspektora nadzoru.

8.2 Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego

Inspektor będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami stosownych norm, dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej na podstawie wyników dostarczonych przez Wykonawcę. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są nie wiarygodne, to Inspektor zleci przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań. W tym przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań poniesione zostaną przez Wykonawcę. W przypadku powtarzania się niewiarygodności w prowadzeniu badań przez Wykonawcę, inspektor może wprowadzić stały, niezależny nadzór nad badaniami. Koszt tego nadzoru poniesie Wykonawca.

8.3 Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez zapisy dokumentacji projektowej, każda partia materiału dostarczona na budowę winna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczane przez Wykonawcę Inspektorowi. Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Atesty i legalizacje przechowywane będą na terenie budowy i okazywane Inspektorowi na każde żądanie.

9. Dokumenty budowy

9.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie trwania budowy. Obowiązek prowadzenia dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i ekonomicznej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonywane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika, opatrzone datą i podpisem Wykonawcy oraz Inspektora. Dziennik Budowy należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedstawiane Inspektorowi do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

9.2. Dokumenty laboratoryjne

Atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań wykonawcy będą stanowić załącznik do protokołu odbioru.

9.3. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się także:

- decyzję pozwolenie na budowę
- protokół przekazania placu budowy,
- protokół-szkic wytyczenia geodezyjnego obiektu w terenie,
- inwentaryzacje geodezyjne powykonawcze,
- harmonogram budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z porad i ustaleń,
- dowody przekazania materiałów z demontażu, dowody utylizacji materiałów z demontażu podlegających utylizacji,
- korespondencja na budowie.

9.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty związane z prowadzoną budową będą przechowywane na budowie w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane na życzenie Inwestora.

10. Obmiar robót

10.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie odzwierciedlał faktyczny zakres robót do wykonania zgodnie z projektem budowlanym i szczegółowym harmonogramem robót, w jednostkach ustalonych w wycenionym kosztorysie ofertowym.

11. Odbiór robót

11.1 Rodzaje odbiorów

Roboty podlegają następującym etapom dokonywanym przez Inspektora:

- odbiorowi robót zanikających,
- odbiorowi częściowemu elementów robót,
- odbiorowi końcowemu ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

11.1.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbioru robót dokonuje inspektor. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora.

11.1.2. Odbiór częściowy elementów robót

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy. Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić wpisem do dziennika budowy Inspektor nadzoru inwestorskiego. Wykonawca bezzwłocznie powiadomi na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. W terminie 3 dni od daty zgłoszenia potwierdzenia gotowości do odbioru Zamawiający powiadomi pisemnie Wykonawcę o dacie rozpoczęcia odbioru częściowego i składzie powołanej komisji odbiorowej.

11.1.3. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić wpisem do dziennika budowy Inspektor nadzoru inwestorskiego. Wykonawca przekaze inspektorowi nadzoru komplet dokumentów odbiorowych. W terminie siedmiu dni od daty potwierdzenia gotowości do odbioru. Zamawiający powiadomi pisemnie Wykonawcę o dacie rozpoczęcia odbioru i składzie powołanej komisji odbiorowej.

Rozpoczęcie prac komisji nastąpi nie później niż przed upływem terminu określonego w umowie. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z projektem budowlanym i specyfikacją techniczną. W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją robót, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

11.1.4 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

11.2. Dokumenty odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego jest protokół odbioru ostatecznego robót. Do odbioru ostatecznego wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumentację odbiorową zawierającą:

- projekt budowlany powykonawczy z naniesionymi zmianami wykonawczymi,

- dziennik budowy -oryginał i kopię,
- wyniki pomiarów kontrolnych (operaty geodezyjne),
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- dokumenty potwierdzające legalizację wbudowanych urządzeń,
- sprawozdania techniczne z prób ruchowych,
- protokoły prób i badań,
- protokoły odbioru robót zanikających,
- rozliczenie z demontażu,
- wykaz wbudowanych urządzeń i przekazanych instrukcji obsługi DTR,
- wykaz przekazywanych kluczy,
- oświadczenia osób funkcyjnych na budowie wymagane Prawem Budowlanym,
- inne dokumenty wymagane przez Inwestora.

W przypadku, gdy według komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego, wykonane i zgłoszone pisemnie przez Wykonawcę do odbioru w terminie ustalonym przez komisję.

12.Próby rozruchowe

12.1.Cel i zakres rozruchów

Do rozruchów można przystąpić po zakończeniu robót montażowych urządzeń technologicznych. Jako medium w rozruchu mechanicznym należy stosować wodę ujmowaną z eksploatowanych studni.

Celem rozruchu jest uruchomienie i włączenie do eksploatacji stacji uzdatniania wody, oraz:

- sprawdzenie działania zainstalowanych urządzeń pod pełnym obciążeniem,
- doprowadzenie obiektów do należytego stanu technicznego oraz sprawdzenie niezawodności działania urządzeń,
- osiągnięcie zaprojektowanych technologicznych i ekonomicznych parametrów pracy,
- ustalenie optymalnych parametrów technologicznych pracy urządzeń, zapewniających ich prawidłową, ekonomiczną i niezawodną pracę.

Warunki rozpoczęcia prób rozruchowych:

Rozpoczęcie prób rozruchowych powinno być poprzedzone:

- zakończeniem robót budowlano-montażowych,
- zainstalowaniem urządzeń elektrycznych i pomiarowo-kontrolnych,
- zakończeniem prac regulacyjno-pomiarowych układów elektrycznych i sterowniczych potwierdzone protokołami,
- zabezpieczeniem stanowisk pracy pod względem BHP i p.poż.,
- zabezpieczeniem materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do rozruchu.

W czasie rozruchu należy sprawdzić instalacje pod obciążeniem przy pełnej kontroli laboratoryjnej parametrów technologicznych uzdatniania wody.

12.2. Rodzaje prób rozruchowych

W zakres prób rozruchowych wchodzi:

- Uruchomienie urządzeń (rozruch mechaniczny - tj. "na sucho" - bez podania mediów roboczych) w trakcie którego sprawdzane są wszystkie maszyny, urządzenia i instalacje w zakresie kompletności i czynności ruchowych,
- rozruch hydrauliczny, w trakcie którego prowadzony jest rozruch z użyciem neutralnego medium,
- rozruch technologiczny z użyciem właściwego medium - wody, w wyniku którego osiąga się założone projektem parametry technologiczne.

Rozruch przeprowadzony powinien być we współpracy z wyznaczonym przez przyszłego użytkownika personelem. Wady i braki w wymaganej jakości pracy urządzenia będą usuwane natychmiast lub w najbliższym możliwym terminie.

12.2.1.Rozruch mechaniczny

Rozruch mechaniczny należy rozpocząć od wykonania prac przygotowawczych, które obejmują:

- zapoznanie się ze stanem budowy, dokumentacją techniczną i dokumentami budowy
- sprawdzenie zgodności wykonania obiektów i urządzeń z projektem technicznym
- sprawdzenie gotowości obiektów do uruchomienia (pod względem technicznym i pod względem BHP i p.poż.)
- oznakowanie w odpowiedniej kolorystyce rurociągów i oznakowania armatury i urządzeń,

Rozruch mechaniczny polega na sprawdzeniu czystości, szczelności, drożności, zamocowania i działania, uruchomienia maszyn i mechanizmów, dokonaniu prób ruchowych. Podstawowe czynności rozruchu mechanicznego:

- sprawdzenie połączeń przewodów technologicznych,
- sprawdzenie działania armatury,
- sprawdzenie poprawności montażu maszyn i urządzeń, a w szczególności ustawienia ich na płycie fundamentowej, zamocowania oraz współosiowania ustawienia maszyn i napędu,
- sprawdzenia działania pracy pomp, urządzeń do napowietrzania, itp.,
- sprawdzenia czystości kanałów,
- dokładne zapoznanie się z dokumentacją techniczno-ruchową maszyn i urządzeń.

Przed uruchomieniem agregatu z napędem elektrycznym należy sprawdzić blokadę, sterowanie, sygnalizację i urządzenia pomiarowe, instalacje do uszczelniania, smarowania, chłodzenia, oraz przeprowadzić regulacje pod względem mechanicznym.

Pozytywnie przeprowadzony rozruch mechaniczny należy zakończyć protokołem.

12.2.2 Rozruch hydrauliczny

Rozruch hydrauliczny polega na przeprowadzeniu prób rozruchowych pod obciążeniem wodą, tj. napełnieniu i kontroli przepływów, szczelności i wzajemnego usytuowania wysokościowego poszczególnych obiektów.

Warunkiem przystąpienia do prób pod obciążeniem woda jest zakończenie rozruchu indywidualnego urządzeń oraz sprawdzenie wszystkich instalacji.

W czasie tej fazy sprawdza się szczelność i prawidłowość hydraulicznego funkcjonowania wszystkich obiektów i urządzeń, w tym również przewodów grawitacyjnych i ciśnieniowych.

Celem rozruchu hydraulicznego jest:

- sprawdzenie szczelności i kontrola należytego działania wszystkich obiektów i urządzeń w tym przewodów grawitacyjnych i ciśnieniowych, za pomocą napełnienia czystą wodą,
- sprawdzenie wzajemnego wysokościowego usytuowania wszystkich obiektów,
- regulacji poziomów,
- sprawdzenia działania i parametrów pomp przy pełnym obciążeniu,
- regulacja urządzeń do sterowania pracą pomp,
- regulacja urządzeń do napowietrzania,
- regulacja armatury sterowanej ręcznie i elektrycznie

12.2.3. Rozruch technologiczny

Celem rozruchu jest uruchomienie stacji uzdatniania wody, sprawdzenie zainstalowanych urządzeń pod pełnym obciążeniem, a także ustalenie optymalnych parametrów technologicznych pracy, zapewniających osiągnięcie wymaganego efektu uzdatniania wody.

Zadaniem rozruchu technologicznego jest przede wszystkim:

- sprawdzenie działania mechanizmów w warunkach ich rzeczywistego obciążenia
- skontrolowanie prawidłowości pracy urządzeń mechanicznych i elektrycznych
- optymalizacja i prawidłowość sterowania oraz automatyki
- przeszkolenie załogi w zakresie technologii, obsługi urządzeń oraz zasad BHP i p.poż. na obiektach.

Analizy wody potwierdzające osiągnięcie zakładanych efektów powinny być wykonane przez laboratorium posiadające akredytację.

Podczas prowadzenia rozruchu technologicznego należy stosować się do poniższych zaleceń:

- ilość powietrza służącego do napowietrzania wody surowej wyregulować na minimalny poziom przy którym nie obserwuje się pogorszenia efektów uzdatniania wody,
- w przypadku nie uzyskiwania właściwych parametrów fizyko-chemicznych, w początkowym okresie rozruchu stosować zmniejszoną prędkość filtracji, aż do czasu wpracowania się złoża filtracyjnego,
- parametry płukania filtrów ustawić w sposób minimalizujący zużycie wody.

12.3. Ustalenia końcowe

Wyniki pomiarów ilości i jakości wody i zużywanych chemikaliów podczas rozruchu oraz dane określające podstawowe parametry technologiczne i efekty pracy całej stacji należy zanotować w formie raportu oraz przedstawić wnioski.

Rozruch zakończy się, gdy wstępna eksploatacja stacji uzdatniania wykaże prawidłową pracę wszystkich urządzeń, maszyn, instalacji i całych ciągów technologicznych, a parametry dla wody będą zgodne z założeniami projektowymi.

Dokumentami jakie powinny być sporządzone podczas prób rozruchowych są:

- protokół zdawczo-odbiorczy,
- protokół zakończenia prac rozruchowych.
- raport - rejestracja parametrów technicznych i technologicznych,
- wyniki badań laboratoryjnych i innych,
- listy obecności.

Jako końcową fazę rozruchu ustala się 7-dniową, nieprzerwaną i skuteczną pracę całej stacji. Próbę tę będzie realizowała załoga stacji pod nadzorem kierownictwa rozruchu. Warunkiem technicznym zakończenia rozruchu jest uzyskanie wymaganej efektywności i sprawności stacji wodociągowej w tym pozytywnych wyników badań wody uzdatnionej. Woda uzdatniona musi posiadać parametry zgodne z warunkami jakimi powinna odpowiadać woda przeznaczona do spożycia przez ludzi określonych przez Ministra Zdrowia rozporządzeniem z dnia 20 kwietnia 2010r (Dz. U. 72 poz. 466).

W przypadku stwierdzenia, że podczas rozruchu nie uzyskano gwarantowanych parametrów technicznych rozruch należy kontynuować na koszt Wykonawcy do czasu uzyskania dobrych wyników wody dostarczanej do sieci wodociągowej. Koszt rozruchu należy ująć w kosztorysie ofertowym.

Stacja może być przekazana do eksploatacji tylko wtedy, gdy będzie pracowała zadowalająco w odpowiednio długim okresie próbnym oraz, gdy wszystkie jej urządzenia i obiekty będą odpowiadały warunkom bezpieczeństwa i higieny pracy. Ilość osób obsługi i przygotowanie zawodowe pracowników oraz terminy, w jakich zatrudnienie poszczególnych pracowników będzie wymagane, określone zostanie w projekcie rozruchu opracowanym przez Wykonawcę.

Rozruch kończy się sprawozdaniem oraz przekazaniem Inwestorowi dokumentacji przebiegu i zakończenia prac rozruchowych. W zakres dokumentacji, poza protokołami i sprawozdaniami określonymi w SIWZ, wchodzi opracowanie dokumentów niezbędnych do uzyskania przez Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie, ogólna instrukcja eksploatacji, instrukcje stanowiskowe bezpiecznej obsługi poszczególnych obiektów i urządzeń, instrukcja przeciwpożarowa, instrukcja udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach i wszelkie inne dokumenty niezbędne do prawidłowego użytkowania.

13.Podstawa płatności

13.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności są protokoły odbioru robót wykonanych przez Wykonawcę, a odebranych przez Zamawiającego, zgodnych z zawartą umową. Zamawiający przewiduje wypłatę części wynagrodzenia za wykonane i odebrane roboty, które zostaną określone w zatwierdzonym harmonogramie rzeczowo-finansowym robót.

Wartość przedmiotu umowy uwzględnia wszystkie czynności, dokumenty, wymagania i badania składające się na jej wykonanie także rozliczenie za zużyte do wykonania zamówienia pobrane z obiektu Zamawiającego media (energia elektryczna, woda, ścieki)