SPIS TREŚCI

WW-00 WYMAGANIA OGÓLNE 3
1. Informacje ogólne 3
1.1. Przedmiot Warunków wykonania i odbioru robót budowlanych 3
1.2. Zakres stosowania WW 3
1.3. Zakres Robót objętych WW 3
1.4. Określenia podstawowe 4
1.5. Dokumentacja Projektowa 8
1.6. Dokumentacja powykonawcza 8
1.7. Dokumentacje Techniczno Ruchowe (DTR) Urządzeń 8
1.8. Instrukcje BHP i p.poż. 9
1.9. Wyposażenie oczyszczalni ścieków w sprzęt BHP i p.poż. 9
1.10. Ogólne wymagania dotyczące robót 9
1.11. Oznakowanie Terenu Budowy 10
1.11.1. Tablica informacyjna budowy oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 10
1.12. Zabezpieczenie Terenu Budowy 10
1.13. Ochrona środowiska 10
1.14. Ochrona przeciwpożarowa 11
1.15. Ochrona stanu technicznego infrastruktury istniejącej 11
1.16. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów 12
1.17. Bezpieczeństwo prowadzenia prac 12
1.18. Zapis stanu przed rozpoczęciem robót budowlanych 13
1.19. Stosowanie się do prawa i innych przepisów 13
1.20. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych 14
1.21. Urządzenie, utrzymanie i likwidacja Zaplecza Budowy 14
1.21.1. Zaplecze dla Wykonawcy 14
1.22. Zabezpieczenie drzew i krzewów 14
1.23. Nadzór oraz dokumentacja archeologiczna, obszary chronione 14
1.24. Ciągłość pracy oczyszczalni 15
1.25. Zagospodarowanie odpadów 16
1.26. Gwarancje i ubezpieczenia 16
2. Materiały 16
2.1. Wymagania podstawowe 16
2.2. Inspekcja wytwórni Materiałów 17
2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom 17
2.4. Przechowywanie i składowanie Materiałów 17
2.5. Kwalifikacje właściwości Materiałów 17

2.6. Znakowanie Urządzeń i Materiałów 18
2.7. Usługi specjalistów- pracowników Producentów 18
3. Sprzęt 18
4. TRANSPORT 19
5. Wykonanie Robót 19
5.1. Wymagania ogólne 19
5.2. Prace geodezyjno-kartograficzne 20
5.3. Zgodność Robót z obowiązującymi przepisami 20
6. Kontrola Jakości Robót 20
6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ) 21
6.2. Pobieranie próbek 22
6.3. Badania i pomiary 22
6.4. Raporty z badań 22
6.5. Dokumentacja Budowy 22
6.6. Dokumenty zapewnienia jakości 23
6.7. Przechowywanie dokumentów budowy 23
7. Obmiar robót 23
8. Odbiór robót 23
8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu 23
8.2. Odbiór częściowy 24
8.3. Próby końcowe 25
8.3.1. Wymagania ogólne 25
8.3.2. Szkolenie pracowników Zamawiającego 26
8.3.3. Plan / Program rozruchu 26
8.3.4. Zakres i etapy uruchomienia Obiektu nr 1 27
8.3.5. Szczegółowe wymagania dotyczące etapów Prób Końcowych – rozruchu Urządzeń dla Etapu II.. 28
8.3.6. Dokumentacja rozruchowa i porozruchowa 31
8.3.7. Raport z Prób Końcowych 32
8.4. Odbiór końcowy 32
8.4.1. Zasady odbioru końcowego Robót 33
8.4.2. Dokumenty do odbioru końcowego 33
8.5. Odbiór ostateczny 34
8.6. Przeglądy w okresie zgłaszania wad lub gwarancji 34
9. Podstawa płatności 35
10. Przepisy związane 36

WW-00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przedmiot Warunków wykonania i odbioru robót budowlanych

Przedmiotem niniejszych Warunków wykonania i odbioru robót budowlanych są wymagania ogólne dotyczące projektowania, wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zamówienia pn.: „Usuwanie skutków powodzi na terenie Aglomeracji Krapkowice”.

Roboty objęte Kontraktem należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymogami Prawa Polskiego oraz Warunkami Kontraktu.

1.2. Zakres stosowania WW

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych (WW) stanowią integralną część i należy je stosować przy zlecaniu, projektowaniu i realizacji Robót.

1.3. Zakres Robót objętych WW

Zakres Robót podano w p. 1.1 niniejszego Program funkcjonalno-użytkowego.

Wymagania ogólne WW-00 należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Warunkami wykonania i odbioru robót budowlanych:

- WW-00 WYMAGANIA OGÓLNE
- WW-01 ROBOTY POMIAROWE
- WW-02 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
- WW-03 ROBOTY ZIEMNE
- WW-04 ROBOTY BETONOWE I ŻELBETOWE
- WW-05 ROBOTY MUROWE I DACHOWE
- WW-06 ROBOTY MONTAŻOWE KONSTRUKCJI STALOWYCH
- WW-07 ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH
- WW-08 ROBOTY MONTAŻOWE SIECI MIĘDZYOBIEKTOWYCH
- WW-09 URZĄDZENIE I WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE
- WW-10 UJĘCIA WÓD GRUNTOWYCH
- WW-11 ROBOTY ELEKTRYCZNE I AKPIA
- WW-12 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE
- WW-13 ZIELEŃ
- WW-14 ROBOTY DROGOWE
- WW-15 OGRODZENIE TERENU

Należy też przeprowadzić rozruch technologiczny z wyposażeniem i przekazaniem zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego Robót do użytkowania – Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego pozwolenie na użytkowanie oraz przygotuje dokumentację limitujące uzyskanie takiego pozwolenia.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zaprojektowanie i wykonanie Robót będących przedmiotem Kontraktu. Wykonawca jest zobowiązany do wyboru najlepszych pod względem technicznym,

technologicznym i ekonomicznym urządzeń, aparatury kontrolno-pomiarowej, monitoringu i wszelkich niezbędnych działań w sposób gwarantujący osiągnięcie celów opisanych w niniejszym dokumencie.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w WW wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Ustawa „Prawo budowlane", normuje czynności związane z projektowaniem, budową, utrzymaniem i rozbiórką obiektów budowlanych oraz określa zasady działania organów administracji publicznej w tych dziedzinach, (Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 tekst jednolity);

Roboty budowlane / Roboty – Roboty, na które składają się Roboty Stałe i Roboty Tymczasowe, które mają być zrealizowane przez Wykonawcę wg Kontraktu. Oznaczają budowę, a także prace polegające na montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego,

Urządzenia budowlane (Urządzenia) – oznaczają urządzenia techniczne zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym oczyszczania ścieków, przejazdy, place postojowe oraz aparaty, maszyny i pojazdy mające stanowić lub stanowiące część Robót Stałych;

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie;

Armatura. Różnego rodzaju zasuwy, zawory zaporowe, zwrotne i napowietrzająco – odpowietrzające, których zadaniem jest sterowanie przepływem ścieków i osadów ściekowych oraz opróżnianiem i odpowietrzaniem poszczególnych odcinków.

Budowla – obiekt budowlany, niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury, stanowiący całość techniczno-użytkową albo jego wyodrębniony element konstrukcyjny lub technologiczny;

Budynek – obiekt budowlany, trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych posiadających fundamenty oraz dach;

Chodnik - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i odpowiednio utwardzony;

Dokumentacja obsługi instalacji i urządzeń – wszelkie instrukcje rozruchu, obsługi i eksploatacji instalacji i urządzeń udzielone gwarancje, dokumenty ze szkolenia personelu Użytkownika uprawniające do obsługi instalacji konieczne dla udzielonych gwarancji i rękojmi; **Dokumentacja Powykonawcza -** dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi;

Dokumentacja Projektowa – dokumentacja w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609, z późn. zmianami);

Dokumenty budowy – oznacza dokumenty wymienione w punkcie 6.5 niniejszych WW. **Droga -** wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu;

Dziennik budowy – opatrzony pieczęcią organu wydającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku

wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem nadzoru Wykonawcą i projektantem;
Europejska aprobata techniczna – pozytywna ocena przydatności wyrobu budowlanego do zamierzonego stosowania, uzależniona od spełnienia wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób jest stosowany, wydana zgodnie z wymaganiami Unii Europejskiej (UE);

Gwarancja – techniczne zobowiązanie czasowe Wykonawcy zapewniające bezawaryjne funkcjonowanie zrealizowanego obiektu budowlanego zgodnie z założeniami projektowymi;
Hydrant podziemny, nadziemny - urządzenie zamontowane na przewodach wodociągowych rozdzielczych służące celom przeciwpożarowym (przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę) lub do płukania sieci;

Infrastruktura techniczna – zespół maszyn, urządzeń i instalacji zapewniający prawidłowe funkcjonowanie całości lub części założonych procesów technicznych.

Inspektor nadzoru – osoba prawna lub fizyczna, wyznaczona przez Zamawiającego do reprezentowania jego interesów przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z Dokumentacją projektową, WW, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Inspektor nadzoru jest przedstawicielem Nadzoru inwestorskiego lub Inżyniera.

Inwestor – Instytucja sporządzająca zamówienie inwestycyjne;

Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów;

Kanalizacja sanitarna - kanał stanowiący całość techniczno-użytkową (kanalizację) albo jego część stanowiąca odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (pompownia) służący do odprowadzania ścieków sanitarnych (bytowych);

Kanał - liniowa budowla, przeznaczona do odprowadzania ścieków;

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji budowy;

Kineta - wyprofilowane koryto w dnie studzienki kanalizacyjnej, przeznaczone do kierunkowego przepływu ścieków;

Kolektor grawitacyjny - kanał przeznaczony do grawitacyjnego spływu ścieków;

Kolektor tłoczny - kanał przeznaczony do wymuszonego spływu ścieków;

Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia;

Krajowa deklaracja zgodności – oświadczenie producenta, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą albo aprobatą techniczną;
Kształtki - wszelkie łączniki służące do zmian kierunków, średnic, rozgałęzień, itp. sieci;
Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót;
Nadzór autorski – branżowe nadzory autorskie pełnione przez projektantów wszystkich branż projektowych.

Nawierzchnia - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu;

- **Warstwa ścieralna** - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.
- **Warstwa wiążąca** - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.
- **Warstwa wyrównawcza** - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.
- **Podbudowa** - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.

Obiekt budowlany – budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi lub budowla, stanowiące całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami;

Obszar oddziaływania obiektu – teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu;

Odbiory techniczne – wszystkie rodzaje odbiorów częściowych i branżowych potwierdzające prawidłowość montażu instalacji i urządzeń i umożliwiające rozpoczęcie rozruchu technologicznego instalacji wymagających takiego rozruchu;

Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych;

Podłoże – grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią dróg lub urządzeniem liniowym (przewodem wod.-kan., ciepłowniczym, gazowym, kablem elektrycznym lub teletechnicznym);

Polecenie Inspektora nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy;

Polska Norma – dokument techniczny, przyjęty do stosowania na zasadzie konsensusu i zatwierdzony przez upoważnioną jednostkę organizacyjną do powszechnego i wielokrotnego stosowania, ustalający zasady, wytyczne lub charakterystyki do uzyskania optymalnego stopnia uporządkowania w określonym zakresie;

Pomiary i próby przedodbiorowe – pomiary, w tym geodezyjne, i próby sprawdzające prawidłowość wykonania robót, montażu instalacji, urządzeń i zachowań na budowie;

Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego przewidującego uprawnienie do wykonywania robót budowlanych;

Pozwolenie na budowę – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

Projekt organizacji budowy i robót – projekt, który w oparciu o obliczenia i wskaźniki techniczno-ekonomiczne, przy uwzględnieniu warunków miejscowych oraz na podstawie dokumentacji projektowej ustala technologię, metody, sposoby, środki, urządzenia techniczne, transportowe, wyposażenie, itd., niezbędne do wykonania zamierzonego przedsięwzięcia inwestycyjnego i poszczególnych robót w odpowiednim tempie, przy zachowaniu wyznaczonych terminów, odpowiedniej organizacji oraz jakości realizowanych robót;

Przebudowa – dostosowanie obiektu budowlanego do nowych potrzeb i rozwiązań technologicznych z zachowaniem dotychczasowego przeznaczenia;

Roboty budowlane – budowa oraz wszelkie prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;

Rozruch technologiczny obiektu i inwestycji – całość działań doprowadzających inwestycję i obiekt do parametrów eksploatacyjnych, w których współdziałają inwestor, użytkownik, wykonawca, podwykonawcy branżowi i projektanci branżowi w ramach komisji rozruchowych.

Sieci wodociągowe - przewód stanowiący całość techniczno-użytkową albo jego część stanowiąca odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny przeznaczony do transportu i dystrybucji wody pitnej;

Skrzyżowania - miejsce przecięcia się rzutu poziomego wykonywanego obiektu liniowego i istniejącego uzbrojenia;

Studzienka kanalizacyjna (studzienka rewizyjna) - obiekt na kanale nieprzełazowym przeznaczony do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów;

Studzienka połączeniowa - studzienka kanalizacyjna przeznaczona do łączenia co najmniej dwóch kanałów dopływowych w jeden kanał odpływowy;

Studzienka przelotowa - obiekt zlokalizowany na załamaniach osi kanału w planie, na załamaniach spadku kanału oraz na odcinkach prostych;

Teren Budowy - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane i montażowe;

Teren przyległy do budowy – przestrzeń sąsiadująca z Terenem Budowy znajdująca się w obszarze oddziaływania robót budowlanych;

Urządzenie budowlane (technologiczne) – urządzenie techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem;
Uzbrojenie terenu – urządzenia podziemne i nadziemne o charakterze liniowym (sieci wod.kan., gazowe, elektryczne, teletechniczne) występujące w obszarze oddziaływania robót budowlanych;

Użytkownik – Instytucja użytkująca zrealizowaną inwestycję;

Właściwy organ - organy administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości, określonej w rozdziale 8 Ustawy Prawo budowlane;

Wspólny Słownik Zamówień (CPV) - systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych stworzonym na potrzeby zamówień publicznych;

Wymiana (instalacji) – budowa nowych przewodów w miejscu lub obok istniejących zachowaniem dotychczasowego przeznaczenia;

Wyrób budowlany - wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;

Znak budowlany – oznakowanie wyrobu budowlanego dopuszczonego do ogólnego stosowania, potwierdzające dokonanie oceny zgodności tego wyrobu z normą zharmonizowaną lub europejską aprobatą techniczną.

Zadanie, Kontrakt, Przedsięwzięcie – przedmiotowe zamówienie podzielone na części pn.

- Kompleksowa modernizacja oczyszczalni ścieków w Mierczycach – Etap I,
- Kompleksowa modernizacja oczyszczalni ścieków w Mierczycach – Etap II,

w ramach których Wykonawca zaprojektuje i wykona roboty.

Używane skróty należy czytać następująco: AKP – aparatura kontrolno-pomiarowa, AKPiA - aparatura kontrolno-pomiarowa i automatyka, DTR – dokumentacja techniczno-ruchowa, NN – niskie napięcie, PZJ – Program Zapewnienia Jakości, SN – średnie napięcie, WO – Wymagania Ogólne, WWiORB – Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, SWZ – Specyfikacja Warunków Zamówienia.

Uwaga – w przypadku obowiązywania Umowy opartej o Warunki Kontraktowe Żółta Książka FIDIC zastosowanie będą mieć także określenia ujęte w tychże warunkach. W takim przypadku dla Zadania obowiązywać będą pojęcia i procedury z nimi związane, takie jak – Program, Przejściowe Świadectwo Płatności, Świadectwo Przejęcia, Świadectwo Wykonania czy też Okres Zgłaszania Wad. Ponadto Okres zgłaszania wad łącznie z Okresem Gwarancji będzie mieć zastosowanie – w przypadku obowiązywania Warunków Kontraktowych Żółta Książka FIDIC, dla pozostałych Umów zastosowanie ma pojęcie Okres Gwarancji.

1.5. Dokumentacja Projektowa

Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt opracuje Dokumentację projektową oraz uzyska akceptację Inspektora nadzoru i Zamawiającego.

Koszt opracowanej dokumentacji projektowej i wszelkiej opracowanej dokumentacji niezbędnej do prawidłowego wykonania Robót, zgodnie z wymogami prawa polskiego, UE i niniejszego Kontraktu, zostanie ujęty przez Wykonawcę w stosownej pozycji Wykazu cen.

1.6. Dokumentacja powykonawcza

Koszt opracowanej dokumentacji powykonawczej i wszelkiej opracowanej dokumentacji niezbędnej do prawidłowego wykonania Robót, zgodnie z wymogami prawa polskiego, UE i niniejszego Kontraktu, zostanie ujęty przez Wykonawcę w stosownej pozycji Wykazu cen.

1.7. Dokumentacje Techniczno Ruchowe (DTR) Urządzeń

Dla każdego rodzaju Urządzeń Wykonawca dostarczy DTR w języku polskim i dodatkowo w języku angielskim, jeśli dane Urządzenie zostało wyprodukowane za granicą Polski. DTR te będą obejmować:

a) Część rysunkową obejmującą
   - 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,
   - certyfikaty (certyfikaty Materiałów, certyfikaty prób etc.),
   - obliczenia (wytrzymałość, osiągi etc.),
   - schemat połączeń elektrycznych,
   - specyfikację narzędzi i materiałów dostarczanych z wyposażeniem,

b) Część instalacyjną obejmującą opis
   - wymagań dotyczących instalacji,

- wymagań dotyczących obchodzenia się i przechowywania,
- zalecenia dotyczące magazynowania i montażu,

c) Część obsługową obejmującą opis

- obsługi,
- konserwacji,
- naprawy.

DTR będą przedkładane Inspektorowi nadzoru i Zamawiającemu do przeglądu przed rozpoczęciem dostawy Urządzeń przed zatwierdzaniem Urządzeń, w ramach zatwierdzeń materiałowych.

Wykonawca musi być przygotowany na poprawienie na własny koszt ostatecznej wersji DTR, gdyby zaszła tego konieczność podczas instalacji lub rozruchu Urządzeń.

Dokumenty Wykonawcy muszą być opracowane zgodnie z obowiązującym prawem polskim, zawierać informacje na temat podstawy prawnej, być spójne, czytelne i posiadać formę umożliwiającą łatwość poszukiwania potrzebnych treści. Należy stosować nie tylko automatyczny spis treści, ale automatyczne nagłówki, stosując cyfry arabskie. Każda tabela oraz ilustracja w dokumencie, rysunku itp. powinna mieć swój automatyczny podpis i źródło. Spis zawartości powinien składać się ze spisu treści, spisu tabel oraz spisu ilustracji wraz z dokładnym spisem załączników. Wymagania te mają na celu przede wszystkim uporządkowanie informacji i łatwość w ich analizie.

Zamawiający zatwierdzi Dokumenty Wykonawcy dopiero po wprowadzeniu przez Wykonawcę kierowanych do dokumentów uwag zarówno merytorycznych jak i stylistycznych, formalnych.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

1.8. Instrukcje BHP i p.poż.

W związku z modernizacją oczyszczalni Wykonawca opracuje Projekt wyposażenia przeciwpożarowego obiektów oczyszczalni ścieków oraz dokona aktualizacji istniejących instrukcji BHP i p.poż. oraz w przypadku nowych obiektów przygotuje nowe instrukcje.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

1.9. Wyposażenie oczyszczalni ścieków w sprzęt BHP i p.poż.

Wykonawca wyposaży oczyszczalnię ścieków w niezbędny sprzęt BHP i p.poż. **Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.**

1.10. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych Robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na Terenie Budowy, metody użyte przy wykonaniu Robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, Warunkami wykonania i odbioru robót budowlanych i poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą Roboty budowlane.

Z chwilą przejęcia Terenu Budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielem nieruchomości, których teren przekazany został pod Roboty, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie.

Wykonawca prac rozbiórkowych przed przystąpieniem do ich realizacji uzgodni to z Inspektorem nadzoru i Zamawiającym.

1.11. Oznakowanie Terenu Budowy

1.11.1. Tablica informacyjna budowy oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca, zgodnie z art. 45a Ustawy Prawo budowlane zobowiązany jest do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie Tablicy Informacyjnej oraz ogłoszenia.

Koszt oznakowania Terenu nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową.

1.12. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Terenem Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

a) Zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

b) Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach określonych przez Inspektora nadzoru, tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

c) W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i osób przebywających na terenie OŚ.

d) Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności (w dzień i w nocy) tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

e) Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora nadzoru.

f) Wykonawca podejmie odpowiednie środki w celu zabezpieczenia dróg, objazdów i mostów prowadzących do Terenu Budowy przed uszkodzeniem spowodowanym jego środkami transportu lub jego podwykonawców i dostawców na własny koszt.

g) Wykonawca zapewni wszelkie niezbędne drogi montażowe.

h) Wykonawca w ramach Kontraktu ma uprzątnąć Teren Budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji Terenu Budowy.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy i robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową.

1.13. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót aktualne przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności:

- stosować się do Ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku. Prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 2233 tekst jednolity),
- stosować się do Ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 tekst jednolity,
- stosować się Ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U. 2022 poz. 699 tekst jednolity tekst jednolity).

W okresie trwania Robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - zanieczyszczeń zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami,
  - możliwością powstania pożaru.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

1.14. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

1.15. Ochrona stanu technicznego infrastruktury istniejącej

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem instalacji i urządzeń oraz sąsiadujących obiektów budowlanych w czasie prowadzenia Robót w ich pobliżu. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim Harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia, demontażu instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inspektora nadzoru o zamiarze rozpoczęcia Robót.

W przypadku naruszenia urządzeń bądź instalacji lub ich uszkodzenia w trakcie wykonywania Robót lub na skutek zaniedbania, także później, w czasie realizacji jakichkolwiek innych Robót Wykonawca na **swój** koszt naprawi uszkodzenia w najkrótszym możliwym terminie przywracając

ich stan do kształtu sprzed awarii. Przystąpienie do usuwania ww. uszkodzeń nie może nastąpić później niż w ciągu 24 godzin od ich wystąpienia.

Wykonawca uzgodni z Zamawiającym znajdujące się na Terenie Budowy lub w pobliżu nowe obiekty czy sieci objęte szczególną ochroną przed zniszczeniem, tak aby nie doszło do zniszczenia mienia własności obcej lub też Zamawiającego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

1.16. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadomiony Inspektor nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie Terenu Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

Przy planowaniu transportu maszyn i mas ziemnych na czas trwania Robót należy wziąć pod uwagę nośność nawierzchni drogowych.

Wykonawca odtworzy, w ramach kosztów własnych, zniszczone nawierzchnie w zasięgu oddziaływania procesu budowlanego, ponad zakres ujęty w SWZ.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

1.17. Bezpieczeństwo prowadzenia prac

Podczas realizacji Robót Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających 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.

Wszelkie urządzenia i systemy muszą być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami dotyczącymi BHP oraz innymi przepisami i wymaganiami dotyczącymi BHP.

W szczególności, Wykonawca zwróci uwagę na następujące zagadnienia:

- używanie właściwych ochronnych nakryć głowy, obuwia i odzieży,
- właściwe szalowanie wykopów, drabiny, podesty i kładki,
- właściwe narzędzia budowlane, wraz z właściwymi zawiesiami, linami, hakami itp.,
- odpowiednie drogi dojazdowe na Teren Budowy i oświetlenie,
- odpowiednie wyposażenie do udzielania pierwszej pomocy i procedury w razie wypadków
- właściwe pomieszczenia socjalne na budowie dla potrzeb pracowników, wraz z pomieszczeniami jadalnymi, łazienkami i toaletami,
- właściwe zabezpieczenia p.poż Robót i urządzeń Terenu Budowy,

- pracownicy obsługujący maszyny i urządzenia, które wymagają specjalnych kwalifikacji powinni legitymować się świadectwem potwierdzającym posiadane kwalifikacje.

Powyższa lista służy jedynie do celów informacyjnych i Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie i spełnienie wszystkich wymogów odnośnie bezpieczeństwa pracy wszystkich pracowników na Terenie Budowy.

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodny z wymaganiami prawa budowlanego oraz 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, z poźn. zmianami).

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

1.18. Zapis stanu przed rozpoczęciem robót budowlanych

Przed rozpoczęciem wszelkich robót, Wykonawca przeprowadzi wizję lokalną Terenu Budowy, budynków, nawierzchni, itp., które przylegają do miejsca wykonywania Robót oraz terenu w pobliżu Terenu Budowy, na który Roboty będą w jakikolwiek sposób oddziaływać. Wszelkie istniejące uszkodzenia i inne ważne szczegóły należy zidentyfikować, opisać, sfotografować lub sfilmować.

Dokumentację taką (w formie zdjęć/filmu i opisu) należy przekazać Inspektorowi nadzoru w dwóch egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej, przed rozpoczęciem wszelkich Robót na Terenie Budowy. Jeśli podczas wizji lokalnej nie ujawniono żadnych uszkodzeń, Wykonawca przekaże Inspektorowi nadzoru na piśmie potwierdzenie dokonania inspekcji z adnotacją o braku uszkodzeń przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań na Terenie Budowy.

O planowanym terminie przeprowadzenia wizji lokalnej Wykonawca poinformuje Inspektora nadzoru, tak, aby umożliwić obecność na niej przedstawicieli Zamawiającego.

Wszelkie uszkodzenia i/lub wady nie zanotowane, a zauważone podczas i/lub po wykonaniu Robót przez Wykonawcę zostaną naprawione na koszt Wykonawcy, przy czym Wykonawca przywróci stan sprzed uszkodzenia (lub lepszy), tak, aby uzyskać aprobatę Inspektora nadzoru i właściciela terenu i/lub instytucji przeprowadzającej inspekcję.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

1.19. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie ustawy, akty wykonawcze do ustaw, przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca.

1.20. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu 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 równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi nadzoru, co najmniej na 28 dni przed datę oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Inspektora nadzoru. W przypadku, kiedy Inspektor nadzoru stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

1.21. Urządzenie, utrzymanie i likwidacja Zaplecza Budowy

1.21.1. Zaplecze dla Wykonawcy

Wykonawca zbuduje Zaplecze Budowy (na podstawie projektu wykonanego przez siebie i zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru), spełniające wszelkie wymagania polskiego prawa w tym zakresie.

Wykonawca zapewni odpowiednie warunki do pracy i wypoczynku w czasie przerw.

Pomieszczenia przeznaczone na pobyt pracowników i innego personelu muszą być regularnie sprzątane, a śmieci i odpadki regularnie usuwane.

Koszty prac ujętych w niniejszym punkcie zostanie rozliczony zgodnie ze stosownymi pozycjami Wykazu cen.

1.22. Zabezpieczenie drzew i krzewów

Dla przedmiotowego Kontraktu nie wystąpi konieczność wykonania wycinki drzew i krzewów. Przy prowadzeniu prac budowlano – montażowych w pobliżu drzew i krzewów, należy zachować szczególną uwagę na ewentualne uszkodzenia pni drzew oraz systemu korzeniowego. W tym wypadku przed przystąpieniem do prac budowlanych, pnie drzew należy odpowiednio zabezpieczyć. Tym samym przy prowadzeniu odwodnienia wykopów należy zwrócić uwagę, aby nie spowodować znacznego obniżenia zwierciadła wody. Stan ten może być przyczyną usychania istniejącego drzewostanu. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia krzewów, Wykonawca jest zobowiązany do ich odtworzenia na własny koszt. Bezprawna wycinka drzew objęta będzie karą administracyjną, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W przypadku konieczności usunięcia drzew, należy najpierw zgłosić ten fakt Inspektorowi nadzoru, który ustali dalszy tok postępowania. **Koszty prac ujętych w niniejszym punkcie nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w Cenę Kontraktową.**

1.23. Nadzór oraz dokumentacja archeologiczna, obszary chronione

Jeśli jednak w trakcie prowadzenia robót nastąpi odsłonięcie obiektów zabytkowych lub warstwy kulturowej, a nadzór archeologiczny uzna za konieczne wstrzymanie prac i niemożliwa okaże się korekta Harmonogramu Robót na ten okres, to Wykonawca będzie uprawniony do wystąpienia o dodatkowy czas na ukończenie robót w trybie zgodnym z postanowieniami Kontraktu. Przyjęte rozwiązania techniczne zapewniają pełną ochronę dóbr materialnych. Teren oczyszczalni zlokalizowany jest poza obszarami parków krajobrazowych, narodowych oraz obszarami natura 2000. Na terenie inwestycji nie występują pomniki przyrody.

Koszty prac ujętych w niniejszym punkcie nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w Cenę Kontraktową.

1.24. Ciągłość pracy oczyszczalni

Wykonawca Robót jest zobowiązany do zachowania ciągłości pracy oczyszczalni w trakcie prowadzenia robót modernizacyjnych.

Pełny zakres modernizacji oczyszczalni, a w efekcie jej dostosowanie do współczesnych wymagań techniczno-technologicznych, jak również zmniejszenie oddziaływania oczyszczalni na otoczenie składa się z szeregu pojedynczych modyfikacji, nie zawsze powiązanych ze sobą bezpośrednio.

Wszystkie prace na czynnej, istniejącej oczyszczalni należy prowadzić przy utrzymaniu ciągłości jej pracy i nie pogarszaniu osiąganych obecnie efektów oczyszczania ścieków, wraz z utrzymaniem wymaganych pozwoleniem wodnoprawnym wyników jakości ścieków oczyszczonych oraz niepogorszonych parametrów osadu.

Z uwagi na stały dopływ ścieków do oczyszczalni nie dopuszcza się działań mogących zaburzyć pracę oczyszczalni. W przypadku konieczności wyłączenia danych obiektów w celu wykonania danych Robót objętych niniejszym Zadaniem, Wykonawca ustali z Zamawiającym, w tym Użytkownikiem, i Inspektorem nadzoru dokładny terminu i godzin Robót, tak żeby nie doszło do zakłóceń w pracy oczyszczalni ścieków.

Wykonawca zastosuje w tym celu układy do pracy tymczasowej. Zamawiający dopuszcza także wyłączenie obiektów w godzinach nocnych w celu wykonania Robót lub wykonanie tzw. bypass, w celu umożliwienia stałego przepływu ścieków na oczyszczalni. Zaznacza się przy tym, że wszelkie prace poza dniami uznawanymi za wolne od pracy lub poza normalnymi godzinami pracy będą mogły być wykonywane po uzgodnieniu z Zamawiającym i Inspektorem nadzoru. Roboty te będą musiały być prowadzone z zachowaniem przepisów Kodeksu pracy i przepisów BHP.

Pozostałe wymagania dotyczące wykonania tzw. by-passu:

- Wykonawca zbuduje tymczasową instalację obejścia w celu umożliwienia przepływ u ścieków i osadów na czas wykonywania robót na danym obiekcie,
- na Wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia odpowiedniego wyposażenia takiej instalacji, w tym m.in. pomp, rurociągów i tymczasowych zamknięć kanałów odpowiednich dla przepływu ścieków i osadów na tym odcinku,
- materiały do wykonania by-passu nie muszą być materiałami nowymi,
- Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z wykonaniem, utrzymaniem (w tym koszty pompowania) i demontażem instalacji.

Wszystkie prace na obiektach oczyszczalni powinny być wykonywane zgodnie z odpowiednimi instrukcjami z zakresu bhp przez specjalnie przeszkolonych pracowników.

Wykonawca przygotowując Harmonogram prac (Programu robót) weźmie pod uwagę wytyczne wskazane w niniejszym punkcie.

Kolejność działań musi gwarantować, że warunki technologiczne pracy oczyszczalni w całym okresie jej modernizacji nie zostaną w istotny sposób pogorszone, a sprawność oczyszczania ścieków będzie nie mniejsza jak uzyskiwana obecnie.

Koszty prac ujętych w niniejszym punkcie nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w Cenę Kontraktową.

1.25. Zagospodarowanie odpadów

Odpady należy utylizować w miejscu i w sposób zgodny z wymogami prawa – w tym Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U. 2022 poz. 699 tekst jednolity).

Materiały z rozbiórki Wykonawca posegreguje zgodnie z Katalogiem Odpadów wg Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Dz.U. 2020 poz. 10, z późn. zmianami) i podda odzyskowi lub wywiezie na zorganizowane składowisko odpadów celem odzysku lub unieszkodliwienia.

Wytworzone odpady inne niż niebezpieczne należy w pierwszej kolejności zagospodarować ponownie, a w przypadku braku takich możliwości wynikających ze względów technologicznych, ekologicznych lub ekonomicznych Wykonawca na własny koszt usunie z Terenu Budowy oraz podda zagospodarowaniu zgodnie z wymaganiami Ustawy o odpadach.

Zdemontowane urządzenia i instalacje wykonawca przekaże Zamawiającemu.

Pozostałe odpady Wykonawca wywiezie z Terenu Budowy i przedstawi Inspektorowi nadzoru dokumenty (dowody) o prawidłowym ich zagospodarowaniu.

Koszty prac ujętych w niniejszym punkcie nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w Cenę Kontraktową.

1.26. Gwarancje i ubezpieczenia

Wykonawca uzyska wszystkie wymagane Warunkami Kontraktu gwarancje.

Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z ubezpieczeniami wymaganymi Warunkami Kontraktu.

Koszty prac ujętych w niniejszym punkcie zostanie rozliczony zgodnie ze stosownymi pozycjami Wykazu cen.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania podstawowe

Wszystkie Materiały i Urządzenia stosowane przy wykonywaniu kontraktu muszą być:

- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Prawem budowlanym i Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2021 poz. 1213 tekst jednolity) i posiadać wymagane prawem deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie,
- zgodne postanowieniami Kontraktu - nowe i nieużywane.

Należy stosować Urządzenia, do których są łatwo dostępne części zamienne.

Co najmniej na trzy tygodnie przed planowanym wykorzystaniem Materiałów / Urządzeń przeznaczonych do Robót, Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru Wniosek o zatwierdzenie Materiałów / Urządzeń ze wszystkimi niezbędnymi załącznikami (dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania i spełnienia zatwierdzonej ST i Dokumentacji projektowej). Wniosek o zatwierdzenie Materiałów / Urządzeń musi wskazywać miejsce wbudowania danego Materiału / Urządzenia. Wzór Wniosku o zatwierdzenie Materiałów / Urządzeń Wykonawca otrzyma od Inspektora nadzoru.

Następnie Inspektor nadzoru bez zbędnych opóźnień, najpóźniej w ciągu 7 dni kalendarzowych, uzgodni Materiały / Urządzenia, które nie będą wymagały istotnych uzgodnień i wyjaśnień

2.2. Inspekcja wytwórni Materiałów

Wytwórnie Materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbki Materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii Materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inspektor nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

- Inspektor nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta w czasie przeprowadzania inspekcji.
- Inspektor nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja Materiałów lub Urządzeń przeznaczonych do realizacji Kontraktu.

2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Jeśli Inspektor nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych Materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych Materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, może zostać odrzucony przez Inspektora nadzoru zgodnie postanowieniami Warunków Kontraktu.

2.4. Przechowywanie i składowanie Materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Czas przechowywania Materiałów i Urządzeń na Terenie Budowy należy zminimalizować poprzez właściwe zaplanowanie dostaw zgodnie z Programem (Harmonogramem Robót) Wykonawcy.

Urządzenia i materiały należy przechowywać zgodnie z instrukcjami producentów. Na Teren Budowy nie wolno dostarczyć żadnych Materiałów dopóki nie będą spełnione następujące warunki:

- Inspektor nadzoru otrzymał od Wykonawcy wymagania producenta odnośnie warunków składowania tych Materiałów na terenie budowy;

oraz

- teren, na którym materiał będzie składowany zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

2.5. Kwalifikacje właściwości Materiałów

Każda partia Materiałów, wszystkie urządzenia przeznaczone dla Robót muszą zostać zatwierdzone przez Inspektora nadzoru.

Materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane dla nich prawem świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, atesty, aprobaty, świadectwa itp. Dokumenty te Wykonawca powinien przedstawić Inspektorowi nadzoru nie później niż w dniu dostawy Materiałów, Urządzeń na Teren Budowy.

Dla zakupywanych Materiałów i Urządzeń Wykonawca uzyska od producentów lub dostawców protokoły z przeprowadzonych prób, które są reprezentatywne dla dostarczonych Materiałów i Urządzeń i prześle dwie kopie takich atestów na ręce Inspektora nadzoru. Atesty takie mają stwierdzić, iż odnośne Materiały i Urządzenia zostały poddane próbom według wymagań zawartych w Kontrakcie oraz wszelkich obowiązujących przepisów i norm, jak również podawać wyniki przeprowadzonych prób. Wykonawca zapewni, iż Materiały i Urządzenia dostarczone na Teren Budowy można zidentyfikować i przypisać im właściwe atesty.

Inspektor nadzoru może polecić przeprowadzenie dodatkowych testów na materiałach, urządzeniach przed ich dostarczeniem na Teren Budowy oraz może on polecić przeprowadzenie dalszych testów o ile uzna to za właściwe już po ich dostawie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia Materiałów i Urządzeń do jakichkolwiek części Robót odpowiednio wcześnie w celu przeprowadzenia inspekcji Inspektora nadzoru i testów. Wykonawca przedstawi na życzenie Inspektora nadzoru próbki do jego akceptacji, a przed przedstawieniem próbek Wykonawca upewni się, że są one faktycznie reprezentatywne pod względem jakości dla materiału, z którego takie próbki zostają pobrane, a wszelkie materiały i inne rzeczy wykorzystane podczas prac będą równe pod względem jakości zatwierdzonym próbkom. Badania wykonane będą na koszt Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia polskich tłumaczeń dokumentów związanych z materiałami, a istniejących w innych językach.

Dostawca i Wykonawca są zobowiązani do dostarczenia dowodów potwierdzających powyższą zgodność. Akceptacja takiego urządzenia nie zwalnia Wykonawcy z jego zobowiązań wynikających z tego Kontraktu i różnych gwarancji zawartych w niniejszym dokumencie.

2.6. Znakowanie Urządzeń i Materiałów

Znakowanie Urządzeń, Materiałów, tablic rozdzielczych, tabliczek, kabli itp. ma być w języku polskim i zgodnie z polskimi normami i wymaganiami. Każda część urządzenia musi być wyposażona w oryginalne tabliczki producenta, na których muszą znajdować się podstawowe dane techniczne i dane identyfikacyjne producenta.

2.7. Usługi specjalistów- pracowników Producentów

Za wszelkie usługi świadczone przez specjalistów będących pracownikami producentów świadczone podczas przeprowadzania Robót budowlanych płaci Wykonawca.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robot. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Kontrakcie oraz w zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru: projekcie organizacji Robót i Programie; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Kontrakcie, wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam, gdzie jest to wymagane przepisami. Brak takich dokumentów lub utrata ich aktualności będą wystarczającym powodem do wydania przez Inspektora nadzoru

polecenia natychmiastowego wstrzymania użytkowania przedmiotowego sprzętu i usunięcia z Terenu Budowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót. Posługiwać się sprzętem mogą jedynie uprawnione i przeszkolone ku temu osoby, mogące się okazać odpowiednimi zaświadczeniami o ile takie są wymagane przepisami prawa.

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

4. TRANSPORT

Stosowane środki transportu w zakresie ich liczby i rodzaju winny być dostosowane do przewożenia materiałów w taki sposób, aby zapewnione było prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentach Kontraktowych i poleceniach Inspektora nadzoru. Nie mogą one wpływać niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami Warunków wykonania i odbioru robót budowlanych, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inspektora nadzoru.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego (kołowego, szynowego, wodnego) tak pod względem formalnym jak i bezpieczeństwa.

Wykonawca powinien posiadać wszystkie wymagane pozwolenia na transport ładunków o nietypowej wadze oraz powinien regularnie informować Inspektora nadzoru o każdym takim transporcie. Samochody o nadmiernym nacisku na oś nie powinny zostać dopuszczone do ruchu na terenie zakończonych robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawienie wszelkich szkód spowodowanych takim transportem na swój własny koszt i zgodnie z instrukcjami Inspektora nadzoru.

Wykonawca na własny koszt i na bieżąco będzie usuwał wszelkie zanieczyszczenia spowodowane pracą środków transportu na terenie i poza Terenem Budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami Kontraktu oraz za jakość zastosowanych Materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, poleceniami Inspektora nadzoru oraz opracowanymi przez

Wykonawcę: Programem, projektem organizacji robót i PZJ.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach Kontraktowych (w tym w szczególności w dokumentacji projektowej i w WW), a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą wstrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.2. Prace geodezyjno-kartograficzne

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić pełną obsługę geodezyjną.

5.3. Zgodność Robót z obowiązującymi przepisami

Wykonawca jest zobowiązany Ustawą – prawo budowlane oraz postanowieniami Kontraktu do wybudowania obiektów budowlanych w sposób określony w przepisach, w tym technicznobudowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

1) spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:
   - bezpieczeństwa konstrukcji,
   - bezpieczeństwa pożarowego,
   - bezpieczeństwa użytkowania,
   - odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami,
   - oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród,
2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:
   - zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,
   - usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów,
3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego,
4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich,
5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy,
6) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską, jeśli wystąpią,
7) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej,
8) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
9) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca ustanowi system zapewnienia jakości (SZJ), aby wykazywać stosowanie się do wymagań Kontraktu. System ten będzie zgodny z wymaganiami podanymi w Kontrakcie.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania Materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość, są określone w Kontrakcie, normach i wytycznych, a także aprobatach technicznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót - BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej, kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru;

b) część szczegółową opisującą dla każdego rodzaju Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku Materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań prowadzonych podczas dostaw Materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

Dla każdego typu przeprowadzanych kontroli PZJ powinien opisać typ kontroli, metodę, zakres, czas i częstotliwość przeprowadzania, kryteria dopuszczalności i dokumentację jak również podać kto jest odpowiedzialny za jej wykonanie. (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.)

PZJ musi być spójny z projektem organizacji robót i Programem robót.

6.2. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych Materiałów, które budzą wątpliwość, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą, dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez

Inspektora nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w Kontrakcie, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później niż w terminie określonym z Inspektorem nadzoru lub w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania Materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta Materiałów. Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność Materiałów i Robót z wymaganiami Kontraktu na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki Materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności Materiałów i Robót z Kontraktem. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.5. Dokumentacja Budowy

Dokumentację Budowy, w rozumieniu Kontraktu, stanowią w szczególności:

1) Pozwolenie na budowę lub Zgłoszenie wraz z Dokumentacją projektową, 2)

Dziennik budowy,

3) Protokoły przekazania Terenu Budowy,
4) Dokumenty Wykonawcy, w szczególności wypełnione karty gwarancyjne, sprawozdania, zaktualizowane instrukcje BHP i ppoż. OŚ, instrukcje stanowiskowe,
5) Komunikaty zgodne z Warunkami Kontraktu (Polecenia, Powiadomienia, Prośby, Zgody, Zatwierdzenia, Świadectwa, itp.),
6) Program Robót,
7) Protokóły z prób, inspekcji, odbiorów,
8) Dokumenty zapewnienia jakości,
9) Wszelkie uzgodnienia, zezwolenia zatwierdzenia wydane przez odpowiednie władze, 10) Wszelkie umowy prawne, uzgodnienia i umowy ze stronami trzecimi, 11) Protokoły z narad technicznych i koordynacyjnych.

6.6. Dokumenty zapewnienia jakości

Dzienniki laboratoryjne, atesty Materiałów, orzeczenia itp., receptury, wyniki badań kontrolnych itp. oraz inne dokumenty będą prowadzone wg wymagań Systemu Zapewnienia Jakości. Dokumenty te będą wymagane podczas Odbiorów i Prób Końcowych Robót. Inspektor nadzoru powinien mieć nieograniczony dostęp do tych dokumentów.

6.7. Przechowywanie dokumentów budowy

Ww. dokumenty oraz wszelkie inne związane z realizacją Kontraktu będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszystkie próbki i protokoły, przechowywane w uporządkowany sposób i oznaczone wg wskazań Inspektora nadzoru powinny być przechowywane tak długo, jak to zostanie przez niego zalecone. Wykonawca winien dokonywać w ustalonych z Inspektorem nadzoru okresach archiwizacji, również na nośnikach elektronicznych.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru, Nadzoru Budowlanego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

Kontrakt jest oparty na zryczałtowanych cenach za wykonanie Robót określonych dla danego odcinka lub zadania. W związku z powyższym Roboty nie podlegają obmiarowi.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa (Cena Kontraktowa). Cena Kontraktowa jest ostateczna i wyklucza możliwość zażądania dodatkowej zapłaty.

Wykonawca będzie zobowiązany do dokumentowania postępu Robót, przy rozliczaniu płatności częściowych, w postaci rysunków, szkiców, obliczeń, opisów, itp.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na końcowej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór takich Robót będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru, w obecności i za akceptacją Zamawiającego. O gotowość danej części Robót do odbioru Wykonawca powiadamia Inspektora nadzoru pisemnie. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru i Zamawiającego.

Jakość i ilość Robót zanikających i ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie:

- dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów potwierdzających jakość i zgodność wykonanych robót z kontraktem, takich jak: raporty z prób, inspekcji i badań, atesty, certyfikaty, świadectwa, szkice geodezyjne z potwierdzeniem geodety o zgodności z projektem wykonanych robót, oraz wszelkie inne dokumenty niezbędne dla zaakceptowania robót,
- przeprowadzonych przez Inspektora nadzoru inspekcji, badań i prób.

Z przeprowadzonego odbioru należy sporządzić protokół podpisany przez Inspektora nadzoru, Wykonawcę i inne osoby uczestniczące w odbiorze.

W protokóle odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, należy podać przedmiot i zakres odbioru oraz zapisać istotne dane, mające wpływ na przyszłą eksploatację, trwałość i niezawodność wykonanych robót:

- zgodność wykonanych robót z Dokumentacją projektową,
- rodzaj zastosowanych materiałów, typ urządzeń
- technologię wykonania robót,
- parametry techniczne wykonanych robót,
- wykonaną dokumentację z inwentaryzacji powykonawczej, skompletowaną zgodnie z obowiązującymi standardami technicznymi w geodezji i kartografii, potwierdzoną stosownymi "klauzulami" Zasobu Geodezyjno Kartograficznego - dotyczy to odbiorów częściowych i odbioru całościowego.

Do protokółu należy załączyć wyżej wymienione dokumenty dostarczane przez Wykonawcę oraz raporty z prób przeprowadzanych przez Inspektora nadzoru.

Wzór protokółu z odbioru Wykonawca uzgodni z Inspektorem nadzoru i Zamawiającym. Przeprowadzenie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności wynikających z Kontraktu.

8.2. Odbiór częściowy

Przed wystąpieniem o Płatność Wykonawca zgłosi do odbioru częściowego wszystkie roboty, których Płatność ma dotyczyć. Odbiór zostanie przeprowadzony zgodnie z zasadami opisanymi w p. 8.1 dotyczącymi odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

Roboty zostaną uznane przez Inspektora nadzoru za podstawę do wystąpienia o Płatność, kiedy przeprowadzony odbiór częściowy da wynik pozytywny.

Protokół odbioru robót Wykonawca dołączy do wystąpienia o Płatność. Jeżeli w zakres robót stanowiących podstawę wystąpienia wchodzą roboty poddane odbiorom uprzednio Wykonawca załączy do wystąpienia protokóły z tych odbiorów. Przeprowadzenie odbioru częściowego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności wynikających z Kontraktu.

8.3. Próby końcowe

8.3.1. Wymagania ogólne Celem Prób Końcowych jest protokolarne dokonanie finalnej oceny zgodności z Kontraktem wszystkich Robót nim objętych, w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Warunkiem przystąpienia do Prób Końcowych jest zatwierdzenie przez Inspektora nadzoru następujących dokumentów dostarczonych przez Wykonawcę:

- Dokumentacja powykonawcza,
- Protokóły z przeprowadzonych odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych,
- Protokóły z wszystkich przeprowadzonych prób i inspekcji,
- Dokumenty dotyczące stosowanych Materiałów:
- Dokumenty atestacyjne,
- Certyfikaty lub deklaracje zgodności,
- Świadectwa jakości,
- Wykonawca poinformuje pisemnie Inspektora nadzoru o spełnieniu wszelkich wymagań formalnych i gotowości do przystąpienia do Prób Końcowych.

W ramach Prób Końcowych dokonane zostanie komisyjne (zakres i etapy prób końcowych):

- sprawdzenie kompletności i poprawności wykonania Robót poprzez weryfikację ich zgodności z dokumentacją projektową oraz wymaganiami Kontraktu
- sprawdzenie protokołów odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorów częściowych, protokołów z prac regulacyjno - pomiarowych, atestów i świadectw technicznych itp.
- wykonanie rozruchu.

Wykonawca nie rozpocznie Prób Końcowych przed wydaniem przez Inspektora nadzoru potwierdzenia osiągnięcia gotowości do rozpoczęcia Prób.

Wykonawca przekaże Zamawiającemu z 7 dniowym wyprzedzeniem powiadomienie o dacie przeprowadzania Prób.

Nadzór nad przebiegiem Prób sprawować będzie Komisja w skład, której wchodzić będzie przedstawiciel Zamawiającego, Inspektor nadzoru, Wykonawca oraz inne osoby powołane do udziału w próbach przez Zamawiającego i/lub, których udział w Próbach jest wymagany przepisami.

Do obowiązków Wykonawcy należy zapewnienie udziału w Próbach Końcowych przedstawicieli Instytucji, których obecność jest wymagana przepisami prawa. Wykonawca poniesie wszelkie koszty z tym związane.

Z przeprowadzonych Prób Końcowych Wykonawca sporządzi protokół według wzoru uzgodnionego z Inspektorem nadzoru i Zamawiającym. Protokół musi zostać poświadczony przez wszystkich członków Komisji.

Niezależnie od zatwierdzenia Inspektora nadzoru Wykonawca będzie zobowiązany do przeprowadzenia Prób w sposób dokumentujący zgodność z Kontraktem, a w szczególności dokumentujący osiągnięcie parametrów końcowych określonych w Kontrakcie.

Każdą kolejną fazę Prób można rozpocząć wyłącznie po pozytywnym zakończeniu fazy poprzedniej.

Każdorazowo pomiary parametrów pracy urządzeń i instalacji dokonywane w trakcie Prób, w poszczególnych ich fazach porównywane będą z dopuszczalnymi wartościami tych parametrów określonymi w instrukcjach obsługi i DTR. Parametry dopuszczalne podane będą z wartościami tolerancji. Przekroczenie wartości tolerancji parametru kwalifikowane będzie jako niepowodzenie próby.

8.3.2. Szkolenie pracowników Zamawiającego

Przed przystąpieniem do rozruchu w Etapie II Wykonawca przeszkoli wytypowanych przez Zamawiającego pracowników, którzy później będą brali udział w rozruchu.

Program szkolenia powinien uwzględniać przekazanie szkolonym pracownikom wszystkich niezbędnych informacji do obsługi, eksploatacji i konserwacji Urządzeń. W trakcie rozruchu mechanicznego i prób rozruchu technologicznego przedstawiciele Zamawiającego nabędą dodatkowe umiejętności praktyczne i uzyskają informacje związane z eksploatacją od specjalistów prowadzących rozruch. Ponadto należy przeszkolić obsługę dyspozytorni w zakresie użytkowania oprogramowania SCADA.

W programie szkolenia należy przewidzieć zajęcia praktyczne w zakresie właściwego i bezpiecznego użytkowania i konserwacji dostarczanych urządzeń.

Wykonawca przygotuje i przeprowadzi szkolenie odpowiednie do typu i rodzaju dostarczanego urządzenia, łącznie z drukowanymi materiałami szkoleniowymi.

Zakres szkolenia nie obejmuje specjalistycznego przeszkolenia pracowników, pod pojęciem czego rozumie się nabycie przez nich uprawnień i zaliczenie do pracowników wysokokwalifikowanych.

Szkolenie odbędzie się w języku polskim.

Szkolenie będzie podzielone na 2 części, tak żeby wytypowani pracownicy obu zmian mogli zostać przeszkoleni.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

8.3.3. Plan / Program rozruchu Plan / Program rozruchu zawierać będzie zakres, przebieg i wymagania Prób Końcowych. Program rozruchu przygotuje Wykonawca i przedłoży Inspektorowi nadzoru do przeglądu i zatwierdzenia w 3 egzemplarzach w terminie na 60 dni przed datą rozpoczęcia Prób

Końcowych według aktualnego harmonogramu Robót. Program zawierać będzie wszystkie szczegółowo opisane czynności, które będą niezbędne do wykonania, aby po zakończeniu Prób Końcowych całość obiektu mogła zostać uznana za działającą niezawodnie i zgodnie z Kontraktem. Program rozruchu wymaga pozytywnego zaopiniowania także ze strony Zamawiającego.

Wykonawca zawrze w Programie rozruchu wszystkie niezbędne czynności, stosownie do wymagań urządzeń i instalacji. Program uwzględniał będzie wymagania Kontraktu oraz wymagania zawarte w zatwierdzonych Dokumentach Wykonawcy. Jeżeli wymagania te nie zostaną uwzględnione lub sposób ich uwzględnienia nie będzie gwarantował spełnienia wymagań Kontraktu Inspektor nadzoru odrzuci Program rozruchu, a Wykonawca będzie zobowiązany do poprawienia i uzupełnienia Programu rozruchu zgodnie ze wskazówkami Inspektora nadzoru i Zamawiającego.

Zakres kontraktu w Etapie I obejmuje wykonanie uruchomienia Obiektu nr 1 i przekazanie do eksploatacji obiektu po jego modernizacji.

Zakres kontraktu w Etapie II obejmuje wykonanie rozruchu mechanicznego, hydraulicznego, technologicznego, urządzeń AKPiA oraz przekazanie do eksploatacji obiektu po jego modernizacji.

Sposób przeprowadzenia rozruchu winien uwzględniać uwarunkowania budowy na każdym etapie realizacji robót związane z pełnym wykonaniem kontraktu.

Celem rozruchu jest uruchomienie nowo dostarczonych urządzeń i instalacji przebudowywanych, sprawdzenie obiektu, oraz zainstalowanie urządzeń pod pełnym obciążeniem. Ponadto celem rozruchu jest ustalenie optymalnych parametrów technologicznych pracy urządzeń do odwadniania osadów ściekowych, zapewniających niezawodne funkcjonowanie oczyszczalni ścieków.

Modernizowane obiekty oczyszczalni ścieków mogą być przekazane do eksploatacji tylko wtedy, gdy będzie pracowała zadowalająco w odpowiednio długim okresie próbnym (co najmniej 2 tygodnie) oraz, gdy wszystkie jej nowe urządzenia i instalacje 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. Rozruch zakończy się, gdy wstępna eksploatacja modernizowanych obiektów oczyszczalni ścieków wykaże prawidłową pracę wszystkich urządzeń i instalacji, a parametry pracy będą zgodne z założeniami projektowymi.

Rozruch kończy się sprawozdaniem oraz przekazaniem Zamawiającemu dokumentacji przebiegu i zakończenia prac rozruchowych. W zakres dokumentacji, poza protokołami i sprawozdaniami określonymi w SWZ, wchodzą: ogólna instrukcja eksploatacji dla obiektów objętych Kontraktem, instrukcje stanowiskowe bezpiecznej obsługi poszczególnych urządzeń, instrukcja przeciwpożarowa, instrukcja udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach i wszelkie inne instrukcje niezbędne do prawidłowego użytkowania.

8.3.4. Zakres i etapy uruchomienia Obiektu nr 1

Wykonawca w ramach prób odbiorowych przeprowadzi rozruch Obiektu nr 1, zgodnie zatwierdzonym przez Inspektora i pozytywnie zaopiniowanym przez Zamawiającego Planem rozruchu.

Etapy Prób Końcowych będą następujące:

- Szkolenie stanowiskowe pracowników użytkownika w zakresie bieżącej obsługi pompowni, bhp i przepisów p.poż.
- Wyposażenie w sprzęt bhp.
- Rozruch mechaniczny (indywidualny) w obecności dostawcy urządzeń polegający na:
  - sprawdzeniu połączeń przewodów,
  - sprawdzeniu działania armatury,
  - sprawdzeniu prawidłowości montażu pomp,
  - zapoznaniu się z DTR poszczególnych maszyn i urządzeń, przeprowadzeniu wszelkich czynności przewidzianych w DTR dla tego etapu rozruchu.

Zakończenie powyższych czynności z wynikiem pozytywnym pozwala na uruchomienie maszyn lub agregatu na luzie, które należy przeprowadzić zgodnie z wytycznymi producenta, zawartymi w DTR danej maszyny i napędu.

Zakończenie rozruchu mechanicznego z wynikiem pozytywnym powinno być zamknięte protokołem przekazującym część lub całość obiektów i urządzeń do rozruchu hydraulicznego.

- Rozruch hydrauliczny (techniczny) polegający na przeprowadzeniu prób rozruchowych pod obciążeniem wodą.

Warunkiem przystąpienia do prób pod obciążeniem wodą jest zakończenie rozruchu mechanicznego (indywidualnego) urządzeń oraz sprawdzenie instalacji tłocznej. Celem rozruchu hydraulicznego jest m.in.:

- sprawdzenie szczelności i kontrola należytego działania pompowni za pomocą napełnienia, czystą wodą,
- sprawdzenie działania poszczególnych elementów oraz ich regulacja za pomocą, przepuszczenia przez urządzenie czystej wody, aby zauważone usterki mogły być usunięte w bezpiecznych warunkach sanitarnych,
- sprawdzenie parametrów pracy pomp przy pełnym obciążeniu wodą,
- regulacja armatury sterowanej ręcznie i elektrycznie,
- sprawdzenie działania pompowni w warunkach zasilania awaryjnego (agregat).

- Rozruch technologiczny z użyciem właściwego medium - ścieków, w wyniku, którego osiąga się założone projektem parametry technologiczne.

Zadanie rozruchu technologicznego ogranicza się do sprawdzenia działania pompowni w warunkach ich rzeczywistego obciążenia ściekami i zanieczyszczeniami, Warunki

rozpoczęcia prób rozruchu technologicznego:

- zakończenie rozruchu mechanicznego oraz prób pod obciążeniem wodą,
- przeszkolenie załogi w zakresie eksploatacji oraz bhp i p.poż.,
- zabezpieczenie dostawy czynników energetycznych, w tym energii elektrycznej,
- wyposażenie w odpowiedni sprzęt, narzędzia, sprzęt bhp i p.poż.,

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

Obowiązkiem Wykonawcy podczas rozruchu jest osiągnięcie bezpiecznej i właściwej pracy dostarczonych urządzeń. Wady i braki w wymaganej jakości pracy urządzenia będą usuwane natychmiast.

8.3.5. Szczegółowe wymagania dotyczące etapów Prób Końcowych – rozruchu Urządzeń dla Etapu II

Obowiązkiem Wykonawcy jest przeprowadzenie rozruchu zgodnie z opracowanym przez siebie projektem rozruchu.

Rozruch musi obejmować następujące czynności:

- przygotowanie do rozruchu – zapoznanie się ze stanem budowy, Dokumentacją projektową i dokumentami budowy, sprawdzenie zgodności wykonania obiektów i urządzeń z Dokumentacją projektową, sprawdzenie gotowości do uruchomienia (pod względem technicznym i bhp), opracowanie dokumentacji rozruchowej (Projektu rozruchu, zawierającego opis czynności rozruchowych, wykaz grup rozruchowych, projekt szkolenia pracowników, zestawienie potrzeb w zakresie dostaw materiałów, energii, wody, narzędzi i maszyn, harmonogram rozruchu określający terminy przekazywania pracowników i dostarczania mediów (projekt rozruchu podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego

i Inspektora nadzoru), opracowanie projektu zabezpieczenia bhp, ochrony przeciwpożarowej i oznakowania obiektów oraz na podstawie opracowanej przez Wykonawcę dokumentacji, sprawdzenie i ocena kwalifikacji pracowników oddelegowanych przez Zamawiającego do prac przy rozruchu.

- rozruch mechaniczny – przeprowadzany w warunkach „na sucho" dla każdego budowlanego, mechanicznego, elektrycznego i pomiarowego elementu Robót w celu uzyskania zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Polega na uruchomieniu urządzeń „na sucho", t.j. bez podania mediów roboczych, w trakcie, którego sprawdzane są wszystkie maszyny, urządzenia i instalacje w zakresie kompletności i czynności ruchowych. Należy uruchomić maszyny i mechanizmy, dokonać prób ruchowych, otwarć i zamknięć armatury itp. Rozruch mechaniczny należy wykonać oddzielnie dla elementów i wyposażenia obiektów oraz odcinków przewodów przynależnych do poszczególnych obiektów. Podstawowe czynności rozruchu mechanicznego to: 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, napędów, przenośników, itp., sprawdzenia czystości zbiorników, komór, studzienek, koryt i kanałów, dokładne zapoznanie się z dokumentacją techniczno-ruchową maszyn i urządzeń. Po wykonaniu tych czynności należy przystąpić do rozruchu mechanicznego maszyn i urządzeń wyposażonych w napędy, zwanego próbą biegu luzem. Przed uruchomieniem agregatu z napędem elektrycznym należy sprawdzić blokadę, sterowanie, sygnalizację i urządzenia pomiarowe, instalację do uszczelniania, smarowania, chłodzenia, oraz przeprowadzić regulację pod względem mechanicznym.

  Pozytywnie przeprowadzony rozruch mechaniczny należy zakończyć protokołem przekazującym całość obiektów i urządzeń do rozruchu hydraulicznego.

- rozruch hydrauliczny – polega na przeprowadzeniu prób rozruchowych pod obciążeniem medium neutralnym. Celem rozruchu hydraulicznego jest: sprawdzenie szczelności i kontrola należytego działania wszystkich obiektów i urządzeń, w tym przewodów, za pomocą napełnienia czystą wodą, sprawdzenie wzajemnego wysokościowego usytuowania obiektów. regulacji poziomów, sprawdzenia działania i parametrów pomp przy pełnym obciążeniu (o ile to możliwe przy zasilaniu wodą), regulacja urządzeń do sterowania pracą pomp i regulacja armatury sterowanej ręcznie i elektrycznie.

  Pozytywnie przeprowadzony rozruch hydrauliczny należy zakończyć protokołem przekazującym całość obiektów i urządzeń do rozruchu technologicznego (jednorazowo lub sukcesywnie).

- rozruch technologiczny – przeprowadzany na właściwym medium (osad ściekowy, ścieki, woda), z prowadzeniem procesów odwadniania, kontrolą efektów i określaniem parametrów technologicznych. Polega na sprawdzeniu działania mechanizmów w warunkach ich rzeczywistego obciążenia mediami. Rozruch ten należy przeprowadzić po zakończeniu rozruchu hydraulicznego, zapewnieniu przez Zamawiającego dopływu medium w odpowiedniej ilości przyjętej w Dokumentacji Projektowej, obsadzeniu normatywnych stanowisk w oczyszczalni, przygotowaniu organizacji prowadzenia oczyszczalni ścieków, przeszkoleniu przedstawicieli Zamawiającego w zakresie stosowanej technologii oraz przepisów bhp i ochrony p.poż., pełnym przygotowaniu systemu AKPiA (rejestracja wyników badań prowadzonych na bieżąco przez aparaturę kontrolno-pomiarową, rejestracja pracy urządzeń. i wyposażeniu w odpowiedni sprzęt, narzędzia i sprzęt bhp i p.poż. W ramach rozruchu technologicznego powinna być prowadzona kontrola wszystkich procesów technologicznych oraz kontrola parametrów ilościowych i jakościowych tych procesów. Wyniki pomiarów i badań analitycznych, realizowanych w ramach rozruchu technologicznego, umożliwiać powinny określenie parametrów i wskaźników technologicznych pracy całego węzła odwadniania i poszczególnych urządzeń. Wyniki

kontroli rozruchu należy zestawić w prowadzonym na bieżąco dzienniku rozruchu oraz w oparciu o samoczynnie działającą aparaturę pomiarową. Dane z tych materiałów, stanowiących ważną część dokumentacji prowadzenia rozruchu należy umieścić, po uprzednim ich przygotowaniu, w sprawozdaniu. Rozruch zostanie uznany za zakończony, jeśli zostaną utrzymane wymagania dotyczące parametrów gwarantowanych wydajności i ekonomii pracy, a praca wszystkich systemów instalacji, maszyn i urządzeń przebiegać będzie w tym czasie prawidłowo i bez zakłóceń.

Decyzję o zakończeniu rozruchu podejmuje Inspektor nadzoru i Zamawiający.

W ramach rozruchu, Wykonawca przeprowadzi także co najmniej następujące **badania** - protokoły z tych badań będą stanowić element dokumentacji porozruchowej:

L.p.	Parametr gwarantowany	Węzeł / medium	Parametr kontrolowany	Uwagi/Wytyczne
1	Zawartość suchej masy w podawanym osadzie	Przewód podawania osadu na prasę	Zawartość suchej masy w osadzie	Częstotliwość poboru prób – kontrolnie, 3 x cykl 8 godzinny pracy, przy min. 5 cyklach testowych. Wartość wynikowa: stężenie suchej masy pomnożone przez objętość osadu przepompowaną na prasę przez następne godziny (do czasu następnego poboru). Pomiar zlecony przez Wykonawcę i wykonany przez akredytowane laboratorium (instytucję) uzgodnione z Inspektorem nadzoru i Zamawiającym
2	Zawartość zawiesiny w odcieku	Wlot do pompowni odcieku	Zawartość zawiesiny	Częstotliwość poboru prób – kontrolnie, 3 x cykl 8 godzinny pracy, przy min. 5 cyklach testowych. Wartość wynikowa – średnia arytmetyczna z wszystkich okresów 8godzinnych. Wymaga się, by wynik każdego pomiaru wykazywał zawartość zawiesiny nie wyższą niż 400 mg/l. Pomiar zlecony przez Wykonawcę i wykonany przez akredytowane laboratorium (instytucję) uzgodnione z Inspektorem nadzoru i Zamawiającym
3	Zawartość suchej masy w odwodnionym osadzie	Transporter osadu w miejscu zrzutu osadu	Zawartość suchej masy w osadzie	Częstotliwość poboru prób – kontrolnie, 3 x cykl 8 godzinny pracy, przy min. 5 cyklach testowych, w miejscu zrzutu. Wartość wynikowa – średnia arytmetyczna z kolejnych wszystkich okresów 8-godzinnych. Wymaga się, by wynik każdego pomiaru osadu wykazywał zawartość suchej masy nie mniejszą niż 20%. Pomiar zlecony przez Wykonawcę i wykonany przez akredytowane laboratorium (instytucję) uzgodnione z Inspektorem nadzoru i Zamawiającym

4	Zużycie polimeru	Ilość polimeru podana do stacji polimeru oraz pozostająca końcowo w stacji	Ilość polimeru zużytego	Rozpoczęcie przy pustej stacji, zapis ilości polimeru co 4 godziny. Wymaga się, aby średnie zużycie w okresie testów godzin ruchu ciągłego nie przekroczyło dawki 8 kg/tonę suchej masy odwodnionego osadu.

Pomiar poziomu hałasu

W trakcie rozruchu urządzeń wykonane zostaną także pomiary poziomu hałasu.

Wszystkie urządzenia powinny pracować cicho. Poziom hałasu w pomieszczeniach nie powinien przekraczać 85 decybeli (+5% na hałasy spoza spektrum częstotliwości słyszalnych, mierzonych w środku pasma). Hałas mierzony będzie z odległości 3 m od urządzenia podczas jego startu, pracy i zatrzymywania. Poziom hałasu na zewnątrz budynków nie może przekraczać 60 decybeli (+5% na hałasy spoza spektrum częstotliwości słyszalnych, mierzonych w środku pasma). Pomiar prowadzony będzie z odległości 3 m od ścian zewnętrznej budynku. Pomiary poziomu hałasu przeprowadzone zostaną na placu budowy, po zakończeniu prac montażowych celem sprawdzenia, czy instalacja spełnia wymogi dot. głośności. Urządzenie nie spełniające ww. normatywów zostanie odrzucone przez Inspektora nadzoru, chyba, że zostanie poddane stosownej modyfikacji i uzyska akceptację Inspektora nadzoru oraz zostanie wykonane na koszt Wykonawcy do dnia odbioru instalacji.

Media

W przypadku mediów niezbędnych do przeprowadzenia rozruchu (energia elektryczna, woda, środki chemiczne do funkcjonowania obiektów OŚ) zapewnione zostaną przez Wykonawcę. Media w postaci ścieków i osadów na potrzeby rozruchu będą dostarczane przez Zamawiającego, czyli Użytkownika (eksploatator Oczyszczalni ścieków).

8.3.6. Dokumentacja rozruchowa i porozruchowa W ramach procedury rozruchowej Wykonawca opracuje dokumentację rozruchową i porozruchową, w tym:

- Plan / Program rozruchu,
- Program szkoleń,
- Projekt oznakowania obiektów, węzłów technologicznych, stanowisk technologicznych, itd.,
- Sprawozdanie z rozruchu,
- Instrukcja obsługi i eksploatacji,
- Instrukcje konserwacji urządzeń.

W trakcie rozruchu Wykonawca dokona także oznakowania obiektów nowych i przebudowywanych zgodnie z Projektem oznakowania oraz wyposaży także obiekty nowe i istniejące w znaki bezpieczeństwa. Ponadto Wykonawca wyposaży obiekty nowe w niezbędny sprzęt p.poż.

Dokumentacja porozruchowa powinna obejmować opis przebiegu i zakończenia prac rozruchowych oraz wytyczne dotyczące eksploatacji urządzeń do odwadniania osadów ściekowych.

W szczególności powinna ona zawierać następujące elementy:

- protokoły z pomiarów i regulacji urządzeń;
- sprawozdania techniczne z przebiegu rozruchu i ostateczne wyniki prac rozruchowych z oceną pracy urządzeń, odnotowaniem wszystkich zmian w stosunku do rozwiązań projektowych, dokonanych w trakcie prowadzenia rozruchu oraz wnioski z rozruchu;
- sprawozdanie dla użytkownika z wyszczególnieniem wszystkich problemów, które wystąpiły w czasie rozruchu;
- protokół stwierdzający, że urządzenia spełniają założone wymagania technologiczne oraz wszystkie wymogi w zakresie bhp i ppoż.;
- instrukcje obsługi i eksploatacji nowych urządzeń (określającej między innymi przewidywany stan zatrudnienia);
- instrukcje stanowiskowe bezpiecznej obsługi poszczególnych obiektów i urządzeń zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 01.10.1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków;
- instrukcja przeciwpożarowa;
- instrukcja udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

8.3.7. Raport z Prób Końcowych Raport z Prób Końcowych powinien obejmować opis przebiegu i zakończenia Prób Końcowych oraz wytyczne dotyczące eksploatacji.

W szczególności Raport powinien zawierać następujące elementy:

- protokoły z przeprowadzonych podczas Prób Końcowych badań, prób inspekcji,
- protokoły potwierdzające zgodność wykonanych robót z Kontraktem i dokumentacją projektową,
- protokół stwierdzający, że obiekt spełnia założone wymagania technologiczne oraz wszystkie wymogi w zakresie BHP i ppoż.

protokół stwierdzający, że przygotowano wszystkie niezbędne dokumenty potrzebne do uzyskania Decyzji na użytkowanie w przypadku gdy taki wymóg będzie zwarty w decyzji pozwolenia na budowę.

8.4. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy przeprowadza się po wykonaniu próby końcowej – rozruchu technologicznego zgodnie z Warunkami Kontraktu.

Wykonawca do Odbioru Końcowego lub występując do Inżyniera o Świadectwo Przejęcia lub , przedstawi wykaz okresowych inspekcji, konserwacji i napraw do przeprowadzenia w Okresie Zgłaszania Wad lub Gwarancji. Takie okresowe inspekcje, konserwacje i naprawy nie mogą zakłócać normalnej pracy Robót. W Okresie Zgłaszania Wad lub Gwarancji Wykonawca, na własny koszt, zobowiązany będzie w szczególności do:

- usuwania wszelkich wad i uszkodzeń,
- obsługiwania Robót w terminie określonym w Karcie Gwarancyjnej od powiadomienia o defekcie;
- przeprowadzania przeglądów zgodnie z Kartą Gwarancyjną;
- dostawy i wymiany elementów, które uległy normalnemu zużyciu.

8.4.1. Zasady odbioru końcowego Robót

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy i lub zgłoszona pisemnie przez Wykonawcę Zamawiającemu i Inspektorowi nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w kontrakcie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru końcowego robót dokona Komisja odbiorowa, w skład, której wchodzić będzie przedstawiciel Zamawiającego, Inspektor nadzoru, Wykonawca oraz inne osoby powołane do udziału w próbach przez Zamawiającego i/lub, których udział w odbiorze jest wymagany przepisami – sporządzając Protokół odbioru robót . W przypadku Warunków Kontraktowych Żółty FIDIC Protokół odbioru robót będzie stanowić podstawę wystawienia Świadectwa

Przejęcia.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i WW.

W toku odbioru końcowego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie robót odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i WW z uwzględnieniem tolerancji, i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Warunkach Kontraktu.

8.4.2. Dokumenty do odbioru końcowego

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację powykonawczą, tj. Dokumentację Budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi, zawierającą Dokumentację rozruchową powykonawczą jak sprawozdanie z rozruchu, wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z WW i programem zapewnienia jakości (PZJ).
2. Protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających.
3. Protokoły odbiorów częściowych.
4. Dzienniki Budowy (oryginały).
5. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z WW i programem zabezpieczenia jakości (PZJ).
6. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
7. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
8. Decyzje Pozwolenia na budowę / Zgłoszenie.

9. Wszystkie inne urzędowe pozwolenia związane z realizacją robót.
10. Wyniki badań, prób (np. rozruchowych) i sprawdzeń, protokoły odbioru instalacji i urządzeń technicznych.
11. Instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń (DTR).
12. Instrukcje eksploatacji obiektów.
13. Oświadczenie kierownika budowy o:

- zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,
- doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także - w razie korzystania - ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
- o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania.

W przypadku, gdy według komisji, roboty pod względem przygotowania formalnego i dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Inspektora nadzoru lub Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja, która w wyznaczonym terminie stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór ostateczny

Odbioru ostatecznego robót dokona Komisja odbiorowa, w skład, której wchodzić będzie przedstawiciel Zamawiającego, Inspektor nadzoru, Wykonawca oraz inne osoby powołane do udziału w próbach przez Zamawiającego i/lub, których udział w odbiorze jest wymagany przepisami.

Odbiór ostateczny dokonany będzie przed upływem okresu zgłaszania wad lub gwarancji.

W przypadku zastosowania Warunków Kontraktowych Żółta Książka FIDIC Protokół z odbioru ostatecznego stanowi podstawę wystawienia przez Inżyniera Świadectwa Wykonania.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca przygotuje następujące dokumenty:

- kontrakt,
- protokoły odbioru końcowego obiektów i robót, • dokumenty potwierdzające usunięcie wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego każdego z obiektów (jeżeli były zgłoszone),
- dokumenty dotyczące wad zgłoszonych w okresie zgłaszania wad lub gwarancji oraz potwierdzenia usunięcia tych wad,
- innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia czynności odbioru.

Z odbioru komisja sporządzi protokół sporządzony według wzoru ustalonego przez Inspektora nadzoru lub Zamawiającego.

8.6. Przeglądy w okresie zgłaszania wad lub gwarancji

Przeglądy w okresie zgłaszania wad lub gwarancji polegają na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub ewentualnych wad

zaistniałych w okresie zgłaszania wad lub gwarancji. Terminy przeglądów poda Zamawiający do protokołu odbioru końcowego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z Kontraktem rozliczenie Robót oparte jest na zryczałtowanych cenach za zaprojektowanie i wykonanie Robót.

Płatności będą dokonywane w kwotach wskazanych w Wykazie Cen. Po uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru dopuszcza się możliwość częściowej zapłaty za poszczególne pozycje wskazane w Wykazie Cen. Przy czym wysokość takiej częściowej zapłaty będzie uzależniona od stopnia zaawansowania Robót. Szczegółowa forma rozliczenia będzie ustalona przez Inspektorem nadzoru na podstawie zapisów zawartych w Kontrakcie.

Cena pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Cena za opracowanie dokumentacji projektowej będzie obejmować w szczególności:

- Koszty pracy personelu Wykonawcy zaangażowanego w opracowanie wszelkich niezbędnych dokumentów i opracowań stanowiących projekt Robót,
- Koszty pośrednie związane z opracowaniem Dokumentów Wykonawcy w tym w szczególności koszty pracy sprzętu, materiałów eksploatacyjnych i programowania niezbędnego do wykonania dokumentacji projektowej niezbędnej do wykonania i odbioru Robót budowlanych objętych niniejszym kontraktem.
- Koszty powielenia i dostarczenia Inspektorowi nadzoru Dokumentów Wykonawcy w wymaganych kontraktem liczbach egzemplarzy (wersja elektroniczna i papierowa),
- Uzyskanie wszelkich niezbędnych uzgodnień i decyzji.

Za każdym razem Cena Robót budowlanych pozycji będzie obejmować:

- robociznę bezpośrednią,
- wartość użytych i wbudowanych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzą: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowana Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, oraz koszty ogólne przedsiębiorstwa Wykonawcy i inne,
- koszt obsługi geodezyjnej, rekultywacji terenu, wywozu odpadów, przygotowanie terenu, wykonanie niezbędnych konstrukcji pomocniczych, tymczasową przebudowę urządzeń obcych, koszt nadzoru właścicieli urządzeń, dostarczenie i zainstalowanie urządzeń zabezpieczających (bariery ochronne, oświetlenie, znaki ostrzegawcze, itp.) dla Terenu Budowy, eksploatację i utrzymanie zainstalowanych urządzeń zabezpieczających, pobór niezbędnych mediów z sieci i zrzut do kanalizacji, demontaż zamontowanych Urządzeń Tymczasowych, prace porządkowe.
- koszty wszystkich tymczasowych, budowli, urządzeń, robót itp. niezbędnych do wykonania Robót Stałych, przeprowadzenia Prób Końcowych oraz utrzymania ciągłości pracy modernizowanej oczyszczalni,

- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym - podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena ryczałtowa pozycji rozliczeniowej jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Stosowanie norm przez Wykonawcę będzie podlegało uzgodnieniom i akceptacji przez Inspektora nadzoru.

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Dokumentacją Projektową i Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami.

Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi Polskimi Normami (PN)/(EN-PN). Postanowienia norm polskich będą miały pierwszeństwo nad postanowieniami innych norm. Podstawowym aktem prawnym określającym zasady i cele normalizacji krajowej jest obecnie Ustawa z dnia 12 września 2002r. o normalizacji (Dz. U. 2015 poz. 1483 tekst jednolity).

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Warunkach Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

W zbiorze aktualnych Polskich Norm budowlanych, występują obecnie następujące rodzaje norm:

- PN-../B – norma ustanowiona do 31.12.1993r.,
- - PN-B-.. – norma ustanowiona od 01.01.1994r.
- PN-EN-..:.. – norma PN wdrażająca normę europejską EN o tym samym numerze i z nią identyczna,
- PN-EN ISO ..:.. – norma PN wdrażająca normę europejską EN identyczną z normą międzynarodową ISO,
- PN-ISO ..:.. – norma PN wdrażająca normę międzynarodową ISO o tym samym numerze i z nią identyczna,
- PN-EN(oryg) – norma europejska uznana za PN, w języku oryginału.

UWAGA:

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.