

ST –00.00.00.

WYMAGANIA OGÓLNE

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA	8
1.1. Nazwa nadania Zamówienia przez Zamawiającego.....	8
1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych.....	8
1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną	8
1.3.1. Zakres robót.....	8
1.3.2. Nazwy i kody CPV robót objętych przedmiotem zamówienia.....	11
1.4. Określenia podstawowe	12
1.5. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych	15
1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót i informacja o terenie budowy	15
1.6.1. Realizacja obiektów liniowych, kubaturowych i wyposażenia technologiczno- instalacyjnego	15
1.6.2. Materiały budowlano-instalacyjne.....	15
1.6.3. Przekazanie terenu budowy	16
1.6.4. Liczba kluczowego personelu.....	16
1.6.5. Dokumentacja budowy	16
1.6.5.1. Dokumentacja budowy.....	16
1.6.5.2. Dokumentacja powykonawcza.....	17
1.6.6. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST	17
1.6.7. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych	18
1.6.8. Zabezpieczenie terenu budowy	18
1.6.8.1. Roboty wykonywane w istniejącym pasie drogowym.....	19
1.6.8.2. Roboty wykonywane poza istniejącym pasem drogowym	19
1.6.9. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót	19
1.6.10. Ochrona przeciwpożarowa	20
1.6.11. Materiały szkodliwe dla otoczenia	20
1.6.12. Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	20
1.6.13. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.....	21
1.6.14. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	22
1.6.15. Ochrona i utrzymanie robót	22
1.6.16. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.....	23
1.6.17. Działania związane z organizacją prac przed rozpoczęciem robót.....	23

1.6.18. Nadzór archeologiczny oraz informacja archeologiczna	24
1.6.19. Ogrodzenia.....	24
1.6.20. Zabezpieczenia chodników i jezdni	24
1.6.21. Przekraczanie cieków wodnych.....	24
1.6.22. Odwodnienia wykopów.....	25
1.6.23. Odbiory	25
1.6.24. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy i wymagania dotyczące zaplecza.....	25
1.7. Informacja na terenie budowy	25
1.7.1. Tablica informacyjna budowy oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	25
1.7.2. Tablica informacyjna	25
1.7.3. Tablica pamiątkowa	26
1.7.4. Informacja o odpowiedzialności Wykonawcy	26
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	26
2.1. Wymagania formalne.....	26
2.2. Źródła uzyskania materiałów.....	27
2.3. Pozyskiwanie materiałów miejscowych	28
2.4. Inspekcja wytwórni materiałów	28
2.5. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym	29
2.6. Przechowywanie i składowanie materiałów	29
2.7. Wariantowe stosowanie materiałów	29
2.8. Akceptacja materiałów i urządzeń przez Inspektora nadzoru.....	29
3. SPRZĘT I MASZYNY BUDOWLANE	30
4. ŚRODKI TRANSPORTU	31
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	31
5.1. Wymagania Ogólne.....	31
5.2. Prace geodezyjno – kartograficzne	32
5.2.1. Geodezyjne wyznaczanie obiektów w terenie.....	32

5.2.2. Czynności geodezyjne w toku budowy	32
5.2.3. Geodezyjna dokumentacja powykonawcza.	33
5.3. Zgodność robót z obowiązującymi przepisami.	33
5.4. Harmonogram robót	34
5.5. Prowadzenie robót rozbiórkowych.....	34
5.6. Odwodnienie wykopów na czas budowy	34
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	35
6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)	35
6.2. Zasady kontroli jakości robót	36
6.3. Pobieranie próbek	36
6.4. Badania i pomiary.....	37
6.5. Inspekcje telewizyjne	37
6.6. Raporty z badań	37
6.7. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru	37
6.8. Certyfikaty, deklaracje i atesty jakości materiałów i urządzeń.....	37
6.9. Dokumenty budowy	38
6.9.1. Dziennik budowy	38
6.9.2. Książka obmiarów	39
6.9.3. Dokumenty laboratoryjne.....	39
6.9.4. Pozostałe dokumenty budowy	39
6.10. Przechowywanie dokumentów budowy	40
7. OBMIAR ROBÓT	40
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót	40
7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów	40
7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy	40
7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru	41
8. ODBIÓR ROBÓT	41
8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	41
8.2. Odbiór instalacji i urządzeń technicznych	41
8.2.1. Próby przedrozruchowe.....	41

8.2.2. Rozruch technologiczny	42
8.2.3. Dokumentacja z rozruchu	42
8.3. Odbiór częściowy robót	42
8.3.1. Inspekcje TV	42
8.3.2. Próby Końcowe	42
8.3.2.1. <i>Warunki przystąpienia do prób końcowych</i>	43
8.4. Odbiór końcowy robót.....	43
8.4.1. Zasady odbioru końcowego robót.....	43
8.4.2. Dokumenty do odbioru końcowego	44
8.4.3. Przebieg odbioru końcowego.	45
8.5. Odbiór po upływie okresu rękojmi i okresu gwarancji.....	45
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	45
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	45

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa nadania Zamówienia przez Zamawiającego.

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi dotyczącymi wykonania i odbioru robót dla Kontraktu 01 – „Przebudowa Ujęcia Wody Myszaki”, który zostanie zrealizowany w ramach projektu „Budowa i modernizacja systemu sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie Miasta Bełchatowa”.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót, jako część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania robót opisanych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

1.3.1. Zakres robót

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi (ST):

1.	ST-01.01.01.	Przygotowanie i zagospodarowanie terenu. Roboty ziemne.
2.	ST-02.01.01.	Przebudowa sieci wodociągowej z rur żeliwnych na PE
3.	ST-02.01.02.	Przebudowa sieci wodociągowej z żeliwa sferoidalnego metodą bezwykopową
4.	ST-02.01.03.	Przebudowa studni głębinowych
5.	ST-03.01.01	Budowa kablowych linii elektroenergetycznych nn i instalacji elektrycznych
6.	ST-03.02.01.	Budowa centralnego systemu sterowania i wizualizacji obiektu Ujęcia Wody, studni głębinowych, hydroforni osiedlowych i przepompowni ścieków
7.	ST-03.02.02	Budowa instalacji hydraulicznych na Stacji Uzdatniania Wody. Adaptacja pomieszczeń.

W zakresie przedmiotowego Kontraktu przewidywana jest modernizacja Ujęcia Wody Myszaki, która obejmuje:

1. Budowę centralnego systemu sterowania i wizualizacji na:
 - a) obiektach Stacji Uzdatniania Wody, w tym:
 - pompowni II^o (pompy tłoczne nr 1, 2, 3, 4 i 5; pompy do płukania),
 - Centralnej Dyspozytorni SUW,
 - hali odżelaziaczy,
 - chlorowni,
 - komorze zasuw,
 - zbiornikach wody,
 - b) studniach głębinowych nr 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 i 10 (8 szt.),
 - c) przepompowniach ścieków, w tym:
 - przepompowni ścieków przy ul. Cegielnianej,
 - przepompowni ścieków Politanice I,

- przepompowni ścieków Politanice II,
 - przepompowni ścieków Grocholice,
 - przepompowni ścieków SUW,
- d) hydroforniach osiedlowych, w tym:
- hydroforni Binków,
 - hydroforni Os. Dolnośląskie I,
 - hydroforni Os. Dolnośląskie II,
- e) oczyszczalni ścieków przy ul. Piotrkowskiej 110 – budowa stanowiska dyspozytorskiego w zakresie dotyczącym sterowania i wizualizacji przepompowniami ścieków,
- f) siedzibie „WOD.-KAN.” Sp. z o.o. przy ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 – budowa stanowiska dyspozytorskiego,
2. Modernizację części technologicznej, obejmującą:
- a) wykonanie nowych odcinków sieci wodociągowej PE100 PN16 SDR11 w wykopach otwartych:

<i>Sieć wodociągowa w wykopach otwartych</i>		
<i>(m)</i>		
<i>DN 500 mm</i>	<i>DN 315 mm</i>	<i>DN 250 mm</i>
77,1	33,8	91,5

- b) renowację istniejącego rurociągu Ø250 i Ø300 na odcinku od włączenia studni 2 do istniejącej komory zasuw na terenie SUW przy pomocy wykładziny polietylenowej ciasno pasowanej we wnętrzu odnawianego przewodu – wraz z przebudową i modernizacją istniejącego uzbrojenia rurociągu:

<i>Wykładzina PE w istniejących rurociągach</i>	
<i>(m)</i>	
<i>DN 315 mm</i>	<i>DN 250 mm</i>
1015,1	790,35

- c) wymianę pomp głębinowych, rurociągów, uzbrojenia, instalacji elektrycznej w studniach i obudowach studni nr 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 i 10,
- d) wykonanie odwodnienia wodociągu z rur PE Ø160 o długości 2 m,
- e) rozbiórkę nasypów i stropów obudów studni 2, 4 i 6 oraz montaż nowych obudów,
- f) modernizację pompowni II^o, w tym:
- wymianę istniejących pomp tłocznych na zestaw pompowy pracujący w układzie składającym się z czterech pomp,
 - wymianę istniejącej pompy odwadniającej pomieszczenie hali pompowni II^o na pompę monoblokową jednostopniową,
 - wymianę dwóch pomp wody popłucznej,
 - demontaż pompy rezerwowej,
 - zainstalowanie opomiarowania,
 - demontaż starej armatury i montaż nowej,
 - demontaż starego orurowania i montaż nowego,
- g) modernizację hali odżelaziaczy, w tym:

- wymianę armatury,
 - wymianę orurowania,
 - wymianę dwóch istniejących pomp odwadniających pomieszczenie hali odżelaziaczy na pompy monoblokowe jednostopniowe,
 - wymiana sprężarki powietrza,
 - zainstalowanie opomiarowania,
 - zainstalowanie próbopobieraka,
- h) modernizację komory zasuw, w tym:
- demontaż starych zasuw sterowanych ręcznie i montaż nowych,
 - wymianę pompy odwadniającej pomieszczenie komory zasuw na pompę monoblokową,
 - zainstalowanie opomiarowania,
- i) opomiarowanie zbiorników wody.
3. Prace adaptacyjne pomieszczeń SUW, w tym:
- a) adaptację pomieszczenia pompowni II^o polegającą na:
- demontażu wszystkich istniejących płytek ceramicznych (posadzka, ściany, fundamenty pomp),
 - ułożeniu nowych płytek ceramicznych w miejsce zdemontowanych (kolor uzgodnić z Zamawiającym):
 - powierzchnia płytek podłogowych antypoślizgowych o współczynniku antypoślizgowości R12 – 143 m²
 - powierzchnia płytek ściennych – 267 m²
 - pomalowaniu ścian i sufitu farbą emulsyjną białą (krycie podwójne) – powierzchnia 464 m²,
 - pomalowaniu belek dwuteowych (4 szt.), elementów wentylacji (wywietrzaków 2 szt.), schodów metalowych (2 szt.) wraz z poręczami oraz istniejących rurek odwadniających (kolor uzgodnić z Zamawiającym) – powierzchnia 82 m²,
- b) adaptację hali odżelaziaczy polegającą:
- demontażu istniejących krat pomostowych stalowych,
 - montażu krat pomostowych z TWS 1000x800 mm – 368 szt. (obciążenie ok. 7 t),
 - montażu krat pomostowych z TWS 1000x2000 mm – 32 szt. (obciążenie ok. 7 t),
 - montażu konstrukcji wsporczej dwuteownik 100 – 3200 kg.
- c) adaptację chlorowni polegającą na wykonaniu wszelkich czynności odtworzeniowych (kute ściany i posadzka pod okablowanie) w celu przywrócenia estetyki pomieszczenia,
- d) adaptację pomieszczenia Centralnej Dyspozytorni SUW, polegającą na:
- demontażu starych szaf sterowniczych i pulpitu,
 - wymianie instalacji elektrycznych na potrzeby nowozainstalowanych urządzeń,
 - wymianie oświetlenia ogólnego i miejscowego,
 - demontażu wszystkich istniejących płytek ceramicznych (posadzka, ściany),
 - ułożeniu nowych płytek ceramicznych w miejsce zdemontowanych (kolor uzgodnić z Zamawiającym):

- powierzchnia płytek podłogowych o współczynniku antypoślizgowości R9 – 40 m²,
- powierzchnia płytek ściennych – 48 m²,
- demontażu starego sufitu podwieszanego i montażu nowego sufitu podwieszanego w związku z wymianą oświetlenia – powierzchnia 42 m²,
- pomalowaniu ścian farbą emulsyjną białą (krycie podwójne) – powierzchnia 46 m²,
- wyposażeniu w 4-miejscowy pulpit dyspozytorski z szufladami na dokumenty operatorów, miejscem na komputery, drukarkę, system łączności,
- wydzieleniu miejsca na klimatyzowaną szafę serwerów.

1.3.2. Nazwy i kody CPV robót objętych przedmiotem zamówienia

Główny przedmiot:

45000000-7 – Roboty budowlane

48000000-8 - Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne

Dodatkowe przedmioty:

45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę

45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45230000-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu.

45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne

45311000-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45111000-8 - Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne;

45112000-5 - Roboty w zakresie usuwania gleby;

45111240-2 - Roboty w zakresie odwadniania wykopów;

45111230-9 - Roboty w zakresie stabilizacji gruntu;

45236000-0 - Wyrównanie terenu

45231000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

45231110-9 - Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów

45232000-2 - Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach

45317000-2 - Inne instalacje elektryczne

45232430-5 – Roboty w zakresie uzdatniania wody

45252126-7 – Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody pitnej

45255110-3 – Roboty budowlane w zakresie studni

45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach

45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne

45311200-2 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45311000-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

- 45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego
- 45317000-2 - Inne instalacje elektryczne
- 48100000-9 - Przemysłowe specyficzne pakiety oprogramowania
- 48150000-4 - Pakiety oprogramowania do kontroli przemysłowej
- 48151000-1 - Komputerowy system sterujący
- 48800000-6 - Systemy i serwery informacyjne
- 45252126-7 - Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody pitnej
- 45332200-5 - Roboty instalacyjne hydrauliczne
- 45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.

1.4. Określenia podstawowe

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

- 1.4.1. Aprobata techniczna** – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- 1.4.2. Budowa** – wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, przebudowa, rozbudowa obiektu budowlanego.
- 1.4.3. Budowla** – każdy obiekt budowlany, niebędący budynkiem ani obiektem małej architektury, stanowiący całość techniczno-użytkową (wodociąg) albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny
- 1.4.4. Cena ryczałtowa (kontraktowa)** – wyrażona w PLN cena uwzględniająca wszelkie wymagania niniejszej SIWZ oraz obejmująca wszelkie koszty jakie poniesie wykonawca z tytułu należytej i zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia
- 1.4.5. Wodociąg** - zespół współpracujących ze sobą obiektów i urządzeń przeznaczony do zaopatrywania ludności i przemysłu w wodę
- 1.4.6. Przewód wodociągowy magistralny** (magistrala wodociągowa) - przewód wodociągowy doprowadzający wodę od stacji wodociągowej do przewodów rozdzielczych,
- 1.4.7. Dokumentacja powykonawcza** – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- 1.4.8. Droga** - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.
- 1.4.9. Droga tymczasowa (montażowa)** - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.
- 1.4.10. Dziennik budowy** – zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, 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, Wykonawcą i projektantem.
- 1.4.11. Inspektor nadzoru** – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca, odpowiedzialna za nadzorowanie robót z ramienia Zamawiającego i administrowanie Kontraktem.
- 1.4.12. Instrukcja obsługi (eksploatacji)** – opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określa rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie, a także wykaz punktów serwisowych dla urządzeń zastosowanych przy realizacji Zamówienia. Instrukcja jest składnikiem dokumentacji przekazywanej przy odbiorze końcowym obiektu budowlanego.
- 1.4.13. Kierownik Budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- 1.4.14. Książka obmiarów** - akceptowany przez Inspektora zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora.
- 1.4.15. Laboratorium** – drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.
- 1.4.16. Materiały** - wszelkie materiały naturalne i wytwarzane, jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Zamawiającego.
- 1.4.17. Obiekt budowlany** – budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, a także obiekt małej architektury.
- 1.4.18. Objazd tymczasowy** - droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego na okres budowy.
- 1.4.19. 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.
- 1.4.20. Polecenie Inspektora nadzoru** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora, w formie pisemnej w Dzienniku budowy, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.21. Pozwolenie na budowę** – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- 1.4.22. Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- 1.4.23. Przedmiar robót** – zestawienie przewidzianych do wykonania robót w kolejności technologicznej ich wykonania, z opisem lub wskazaniem podstaw ustalających

- szczegółowy opis, oraz wskazanie specyfikacji technicznych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót.
- 1.4.24. Przedsięwzięcie budowlane** - kompleksowa realizacja całości zadań dla wykonania przedmiotu zamówienia.
- 1.4.25. Przeszkoda naturalna** - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka, szlak wędrówek dzikich zwierząt itp.
- 1.4.26. Przeszkoda sztuczna** - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład kanał, rurociąg, droga, ciąg pieszy lub rowerowy, kolej itp.
- 1.4.27. Rekultywacja** - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.
- 1.4.28. Teren budowy** - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w Kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.
- 1.4.29. Tolerancje** - tolerancja jest to przedział dopuszczalnych odchyłek dotyczących wymiarów lub parametrów charakterystycznych dla danego asortymentu materiałów, wyrobów lub robót. Materiały i wyroby muszą ściśle mieścić się w granicach tolerancji przewidywanych przez dokumentację, Specyfikacje Techniczne lub normy. Tolerancje podlegają ciągłej kontroli Wykonawcy i Inspektora nadzoru. Jeżeli przedział tolerancji nie został jednoznacznie określony, roboty należy wykonywać z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla tego rodzaju robót.
- 1.4.30. Zadanie budowlane** - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją/przebudową, utrzymaniem oraz ochroną obiektu, np. budowli drogowej lub jej elementu.

Skróty

Użyte skróty należy rozumieć następująco:

BHP	-	BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY
BIOZ	-	BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA
CPV	-	WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ
DTR	-	DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA
ITB	-	INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PZH	-	PAŃSTOWY ZAKŁAD HIGIENY
PN	-	POLSKA NORMA
PN-EN-	-	POLSKA NORMA ZHARMONIZOWANA, WPROWADZAJĄCA NORMĘ EUROPEJSKĄ
PZJ	-	PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI
SIWZ	-	SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
STWiOR (ST)	-	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

- DN - OZNACZA WYMIAR W PRZYBLIŻENIU RÓWNY ŚREDNICY
WEWNĘTRZNEJ RURY W MILIMETRACH
Nn - NISKIE NAPIĘCIE
SN - ŚREDNIE NAPIĘCIE

1.5. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Robotami tymczasowymi przy realizacji przedmiotu zamówienia są: roboty rozbiórkowe, wykopy, umocnienia ścian wykopów, odwodnienie wykopów na czas wykonywania robót, zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem gruntu, prace demontażowe i rozruchowe instalacji i opomiarowania, zabezpieczenie, przygotowanie, uprzątniecie pomieszczeń po pracach remontowych, zabezpieczenie stolarki, podłóg folią i taśmami oraz wszelkie inne prace i czynności nieopisane w dokumentacji i ST a niezbędne dla prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.

Do prac towarzyszących zaliczają się prace geodezyjne i inwentaryzacja powykonawcza oraz inne prace niezbędne do wykonania robót podstawowych (stałych), a nie zaliczone do robót tymczasowych.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót i informacja o terenie budowy

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami Kontraktu, Ustawą – Prawo Budowlane i innymi obowiązującymi przepisami.

Wykonawca jest odpowiedzialny za organizację robót, jakość robót i materiałów, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, za metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność ze Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (ST), dokumentacją projektową Zamawiającego, dokumentacją Wykonawcy zaakceptowaną przez Inspektora nadzoru, poleceniami Inspektora nadzoru, a także zasadami wiedzy technicznej.

Wykonawca zapewni, że robotami budowlanymi będą kierowały osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Zamawiający nie wymaga ubezpieczenia Kontraktu.

1.6.1. Realizacja obiektów liniowych, kubaturowych i wyposażenia technologiczno-instalacyjnego

Realizując obiekty liniowe, kubaturowe i ich wyposażenie technologiczno-instalacyjne, a także instalacje technologiczne, Wykonawca powinien przestrzegać:

- Obligatoryjnych norm polskich (PN)
- Przepisów prawa,
- Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych opisanych w dokumentacji technicznej i STWiOR

1.6.2. Materiały budowlano-instalacyjne

Do budowy powinny być użyte materiały odpowiadające wymogom, określonym w art. 10 ustawy Prawo Budowlane, w Polskich Normach (PN), Specyfikacjach Technicznych oraz w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie oceny zgodności wzoru deklaracji zgodności (Dz. U. 2004 Nr 198, poz. 2041) oraz sposobu znakowania

wyrobów budowlanych, dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. 2004 Nr 195, poz. 2011 z późniejszymi zmianami). Wyroby te muszą spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych oraz Specyfikacjach Technicznych i posiadać aprobatę Inspektora nadzoru. W sprawach wątpliwych rozstrzygające są sformułowania zawarte w ustawie Prawo Budowlane oraz w obligatoryjnych Polskich Normach (PN).

1.6.3. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dane dotyczące osnowy geodezyjnej poziomej i wysokościowej, Dziennik budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i komplet Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Wszelkie wytyczenia geodezyjne leżą po stronie Wykonawcy.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.6.4. Liczba kluczowego personelu.

Nie później niż na 14 dni przed rozpoczęciem robót Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora nadzoru listę kluczowego personelu do zatrudnienia na budowie. Wszyscy członkowie kluczowego personelu muszą posiadać uprawnienia wymagane przez ustawę Prawo Budowlane lub ich odpowiednie kwalifikacje zawodowe zostały uznane na zasadach określonych w przepisach odrębnych, zgodnie z art. 12 a ustawy Prawo budowlane (tekst jednolity:Dz.U.2006 nr 156 poz. 1118 ze zm.) oraz art. 20 a ustawy o samorządach zawodowych (Dz. U. z 2001 roku, nr 5, poz. 42 ze zm.), odpowiednie do pełnionej funkcji oraz aktualne zaświadczenie o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego. Obowiązkowo wszyscy pracownicy, wykonujący prace przy instalacjach, sieciach, armaturze i urządzeniach służących do przesyłu wody pitnej winni posiadać ważne książeczki zdrowia do celów sanitarno - epidemiologicznych.

Lista musi uwzględniać między innymi osoby przedstawione w ofercie, przewidziane do pełnienia odpowiednich funkcji na budowie i wymaga uprzedniego zatwierdzenia jej przez Zamawiającego .

1.6.5. Dokumentacja budowy

1.6.5.1. Dokumentacja budowy

Dokumentację budowy w rozumieniu prawa budowlanego i Kontraktu, stanowią:

- 1) Projekt budowlano - wykonawczy wraz z pozwoleniem na budowę, będącym w posiadaniu Zamawiającego
- 2) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych włączone do Kontraktu wraz ze wszystkimi rysunkami dodatkowymi i zamiennymi wydanymi przez Zamawiającego zgodnie z Kontraktem

- 3) Dokumenty Wykonawcy stanowiące: opisy, rysunki, obliczenia, oprogramowanie komputerowe, dokumenty oraz projekty części robót i opracowania techniczno organizacyjne przewidziane Kontraktem do sporządzenia i dostarczenia przez Wykonawcę
- 4) Dokumentację Wykonawcy, którą Wykonawca sporządzi (a jeśli jest to wymagane przepisami - to także uzgodni z właściwymi jednostkami) w ramach ceny ryczałtowej tj.:
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
 - Geodezyjną dokumentację powykonawczą dla całości wykonywanych robót w wersji drukowanej i elektronicznej,
 - Projekt organizacji ruchu (i zabezpieczenia robót), w pasie drogowym uzgodnione z zainteresowanymi instytucjami według obowiązujących procedur wraz z uzyskaniem stosownych pozwoleń i zezwoleń na zajęcie pasa drogowego
 - Dokumentację fotograficzną obiektów w pasie robót
 - Geodezyjną dokumentację odtworzenia granic nieruchomości
 - Na zakończenie prac oświadczenie właścicieli posesji o przywróceniu terenu do stanu pierwotnego
 - Ekspertyzy stanów technicznych budynków w pobliżu prowadzonych robót (w odległości, w której może występować negatywne oddziaływanie robót)
 - Projekt organizacji robót
 - Harmonogram rzeczowo – finansowy.
 - Program zapewnienia jakości,
 - Uzupełniające lub zamiennie rysunki, obliczenia i inne dokumenty o charakterze technicznym, jeśli Wykonawca uzna ich wykonanie za konieczne dla prowadzenia robót,
 - Ocena higieniczna dotycząca zastosowanych materiałów lub wyrobów do uzdatniania i dystrybucji wody.

1.6.5.2. Dokumentacja powykonawcza.

Wykonawca będzie na bieżąco prowadził ewidencję wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te będą rejestrowane na komplecie dokumentacji projektowej, w tym rysunków, przeznaczonym wyłącznie na ten cel. Zmiany wymagają uprzedniego zatwierdzenia przez Zamawiającego po uzyskaniu opinii Inspektora nadzoru. Dokumentacja powykonawcza będzie udostępniana Inspektorowi nadzoru na każde jego wezwanie i będzie wymagana (obok innych dokumentów wymienionych poniżej w pkt. 8.4.2.) do odbioru końcowego.

1.6.6. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią część Kontraktu, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów za nadrzędne przyjmuje się ustalenia i zapisy zawarte w dokumentacji projektowej, z wyjątkiem zapisów dotyczących materiałów i urządzeń, w przypadku których pierwszeństwo mają zapisy

STWiOR, gdyż w dokumentacji zostały dobrane z katalogu konkretnego producenta/dostawcy (patrz p.2 niniejszej specyfikacji).

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru/Zamawiającego, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST, a Wykonawca nie uzyskał uprzedniej zgody Zamawiającego na ich zastosowanie, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.6.7. 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 przywołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia, co najmniej na 28 dni przed datą, w której Wykonawca oczekuje ich akceptacji przez Inspektora nadzoru. Jeżeli Inspektor nadzoru stwierdzi, że proponowane zmiany nie zapewnią istotnie równorzędnego wykonania, to Wykonawca będzie stosować się do norm podanych w dokumentacji Zamawiającego.

1.6.8. Zabezpieczenie terenu budowy

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego, tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób trzecich.

1.6.8.1. Roboty wykonywane w istniejącym pasie drogowym

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia, uzgodniony z Zarządcą Drogi i stosowną Sekcją Ruchu Drogowego przy Komendzie Powiatowej Policji, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.

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

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

Koszty zajęcia pasa drogowego ponosi Wykonawca i są one wliczone w cenę ryczałtową.

Po zakończeniu prac Wykonawca likwiduje oznakowanie tymczasowe oraz przywróci oznakowanie sprzed rozpoczęcia prac oraz odtworzy oznakowanie poziome.

1.6.8.2. Roboty wykonywane poza istniejącym pasem drogowym

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru. Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inspektorem.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy, zarówno dla robót prowadzonych w istniejącym pasie drogowym jak i poza nim, nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę ryczałtową.

1.6.9. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i zapewnić przestrzeganie w czasie prowadzenia robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- Utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej;
- 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 dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia 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, wykopów i dróg dojazdowych
- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - ✓ zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi;
 - ✓ zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami;
 - ✓ możliwością powstania pożaru;
 - ✓ możliwością uszkodzeń drzew.
- Utrzymywać czystość przylegającej nawierzchni jezdni istniejącej aż do ostatecznego odbioru robót budowlanych.

1.6.10. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów, sprawny sprzęt przeciwpożarowy na terenie zaplecza budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, 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.

1.6.11. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.6.12. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca przed rozpoczęciem robót zobowiązany jest uzyskać wszelkie wymagane pozwolenia, m.in. zgodę na zajęcie pasa drogowego. Wykonawca przez wejściem w teren jest

zobowiązany uzyskać na to zgodę właścicieli nieruchomości. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków prowadzenia robót określonych przez jednostki uzgadniające oraz właścicieli terenów, na których będą prowadzone roboty.

Wykonawca odpowiada za ochronę istniejących instalacji i urządzeń podziemnych, naziemnych oraz nadziemnych, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych instalacji i urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inspektora nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji lub urządzeń Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora i zainteresowanych właścicieli lub użytkowników instalacji lub urządzeń oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego oraz wszelkich instalacji i urządzeń naziemnych i nadziemnych.

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

Inspektor nadzoru będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani Inspektor ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach Umowy.

Koszt zabezpieczenia interesów osób trzecich nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę ryczałtową.

1.6.13. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie stosować się do ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót, zgodnie z odnośnymi przepisami. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inspektora nadzoru. Inspektor może polecić, aby pojazdy niespełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy.

Pojazdy 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.

1.6.14. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących 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.

Szczególną uwagę należy zwrócić na zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia i życia wynikające z prowadzenia robót liniowych i montażowych na terenie prowadzonych prac budowlanych:

- Zagrożenie przy robotach prowadzonych pod liniami wysokiego i średniego napięcia oraz w strefie ustalonego działania linii energetycznych
- Właściwy rozładunek ciężkich materiałów
- Składowanie materiałów zgodnie z instrukcjami producentów i przepisami BHP w miejscach, do których będzie ograniczony dostęp osób niezatrudnionych
- Zagrożenia przy transporcie wewnętrznym ciężkich materiałów i urządzeń z miejsca składowania do miejsca montażu (m.in. konieczne jest wyznaczenie stref ruchu poza strefą niebezpieczną wykopu oraz przestrzeganie zasad bezpieczeństwa przy transporcie)
- Zagrożenia przy pracach prowadzonych przy braku możliwości wyeliminowania obecności osób trzecich tj. przechodniów, właścicieli posesji, itp. (stwarza to konieczność właściwego przygotowania terenu budowy m. in. przez: wyгородzenie terenu prac, ustawienie tablic ostrzegawczych o wykopach oraz przygotowanie mostków pozwalających na dojście do budynków i posesji)
- Zagrożenia przy robotach budowlanych prowadzonych w wykopach.
- Zagrożenia przy robotach budowlanych i instalacyjnych prowadzonych na czynnej Stacji Uzdatniania Wody

Wykonawca jest obowiązany przed rozpoczęciem robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

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

1.6.15. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do prowadzenia robót od daty rozpoczęcia do daty podpisania protokołu odbioru końcowego przejęcia przedmiotu Umowy do eksploatacji. Wykonawca będzie utrzymywać roboty w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Z chwilą przejęcia placu budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielami nieruchomości, których teren jest przeznaczony pod budowę, za wszystkie szkody powstałe w wyniku

prowadzenia prac przez Wykonawcę, czy zajęcia terenu. Wykonawca zobowiązany jest również do przyjmowania i wyjaśniania skarg i wniosków mieszkańców i wszystkich właścicieli i dzierżawców terenu przekazanego częściowo pod budowę w związku z powstałymi szkodami.

Jeśli Wykonawca, w jakimkolwiek czasie, zaniedba utrzymanie robót, to na polecenia Inspektora nadzoru winien rozpocząć prace związane z utrzymaniem w ciągu 24 godzin od otrzymania tego polecenia.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów oraz dróg, na których prowadzone będą prace związane z budową i przebudową sieci wodociągowej, przebudową studni głębinowych oraz przebudową Stacji Uzdatniania Wody.

1.6.16. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie obowiązujące w Polsce przepisy aktów prawnych wydanych przez organy administracji państwowej i samorządowej oraz inne przepisy, regulaminy, normy i wytyczne, które w jakikolwiek sposób są związane z wykonywanymi robotami. Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych przepisów, regulaminów, norm i wytycznych podczas prowadzenia robót, również przez podwykonawców.

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 metod 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, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu.

1.6.17. Działania związane z organizacją prac przed rozpoczęciem robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany powiadomić pisemnie wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia prac i o przewidywanym terminie ich zakończenia. Wykonawca powiadomi, zgodnie z uzgodnieniami, opiniami i decyzjami zawartymi w dokumentacji budowy, wszystkie organy i instytucje oraz właścicieli i dzierżawców terenu objętego budową. Wykonawca opisz udostępniony teren łącznie z dokumentacją fotograficzną, sposób zabezpieczenia wykopów, istniejącej zieleni, urządzeń nadziemnych, wykonania dróg montażowych i wszystkie uzgodnienia dla przedmiotowego terenu. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą prace związane z realizacją przedmiotu zamówienia. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań opisanych powyżej będą uwzględnione w cenie ryczałtowej i nie będą podlegać odrębnej zapłacie.

1.6.18. Nadzór archeologiczny oraz informacja archeologiczna.

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy nie są własnością Wykonawcy.

W przypadku natrafienia na znaleziska archeologiczne, Wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowego wstrzymania robót i ma niezwłocznie powiadomić o nich Inspektora nadzoru i postępować zgodnie z jego poleceniami. Do momentu uzyskania od Inspektora nadzoru pisemnego zezwolenia nie wolno Wykonawcy wznowić robót na danym obszarze. Wykonawca przyjmuje do wiadomości, że dalsze roboty mogą być prowadzone pod nadzorem archeologicznym i konserwatora zabytków. Jeżeli w wyniku tych poleceń wystąpią opóźnienia w robotach, Inspektor nadzoru, po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania robót na zasadach określonych w Umowie.

1.6.19. Ogrodzenia

Należy bezwzględnie zabezpieczyć (ogrodzić) wszelkie wykopy związane z budową, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wykonawca powinien także ogrodzić zaplecze budowy, place składowe i magazynowe. Koszty wykonania, utrzymania i likwidacji ogrodzeń i zabezpieczeń nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę ryczałtową.

1.6.20. Zabezpieczenia chodników i jezdni

Jeśli będzie to konieczne, Wykonawca zobowiązany jest zapewnić bezpieczne warunki ruchu użytkownikom jezdni i chodników oraz dojścia do budynków. Jeśli będzie to konieczne to ustawi kładki dla pieszych nad wykopami. W miarę możliwości należy również zapewnić dojazd do posesji na czas prowadzenia robót.

Koszty zabezpieczenia chodników i jezdni nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę ryczałtową.

1.6.21. Przekraczanie cieków wodnych

Wykonawca jest zobowiązany do powiadamiania administratora rowów o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót związanych z przekraczaniem rowów, z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem.

Roboty należy prowadzić w taki sposób, aby nie powodowały uszkodzeń, zmniejszenia drożności lub zasypania rowów. W przypadku naruszenia koryta rowu należy je odtworzyć do stanu pierwotnego, zapewniając drożność, która umożliwi swobodne odprowadzanie wód ze zlewni ciężącej do tego rowu. Teren w rejonie wykonywanych robót, po ich zakończeniu w pobliżu rowów, należy przywrócić do stanu należytego.

W przypadku odprowadzania wód z wykopów do rowów melioracyjnych Wykonawca uzgodni i zastosuje odpowiednie urządzenia usuwające zanieczyszczenia stałe z wody przed jej wprowadzeniem do rowów.

Po wykonaniu robót Wykonawca jest zobowiązany wykonać operaty geodezyjne przejść pod rowami i załączyć je w dokumentacji powykonawczej.

Koszty związane z uzgadnianiem i przekraczaniem cieków wodnych, a także z odprowadzaniem wód z wykopów do rowów nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę ryczałtową.

1.6.22. Odwodnienia wykopów

Roboty należy bezwzględnie wykonać w suchych wykopach.

Koszty odwodnienia wykopów nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę ryczałtową.

1.6.23. Odbiory

Wykonawca w ramach ceny ryczałtowej zobowiązany jest do zawiadomienia o gotowości do odbioru technicznego Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD. – KAN.” Sp. o.o., 97-400 Bełchatów, ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9.

1.6.24. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy i wymagania dotyczące zaplecza

Wykonawca zorganizuje, zabezpieczy, będzie utrzymywał a po zakończeniu robót zlikwiduje zaplecze dla potrzeb własnych i spotkań koordynacyjnych z Inspektorem nadzoru i Zamawiającym.

Zaplecze Wykonawcy nie może znajdować się na terenie Obiektu Ujęcie Wody. Zaplecze Wykonawcy składać się będzie z niezbędnych instalacji, urządzeń, biur, placów składowych, warsztatów oraz dróg dojazdowych i wewnętrznych potrzebnych do realizacji robót objętych Kontraktem. Wyposażenie biura winno zapewniać właściwe warunki kierowania budową oraz środki techniczne pozwalające na pełen kontakt z Zamawiającym oraz Inspektorem nadzoru.

Utrzymanie zaplecza Wykonawcy obejmuje wszelkie koszty eksploatacyjne związane z użytkowaniem zaplecza, w tym m.in. opłaty za odbierane media, koszty ochrony mienia, utrzymania czystości i wywozu odpadów, a także opłaty za dzierżawę terenu, wynajem pomieszczeń. Likwidacja zaplecza Wykonawcy obejmuje usunięcie wszystkich tymczasowych urządzeń, instalacji, dróg dojazdowych i wewnętrznych, biur, placów, zabezpieczeń, a także oczyszczenie terenu i doprowadzenie go do stanu pierwotnego.

Powyższe jest objęte zakresem zamówienia i będzie uwzględnione w cenie ryczałtowej.

1.7. Informacja na terenie budowy

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

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2002 Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami). Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie tablicy informacyjnej budowy.

1.7.2. Tablica informacyjna

Niezależnie od obowiązku umieszczenia tablicy informacyjnej zgodnej z wymogami prawa budowlanego, konieczna jest również informacja o pomocowym współfinansowaniu projektu przez Unię Europejską. Dla spełnienia tego wymagania Wykonawca w ramach kontraktu jest

zobowiązany wykonać, ustawić i utrzymać jedną tablicę informacyjną przez okres wykonywania robót. Miejsce ustawienia tablicy informacyjnej powinno być uzgodnione z Zamawiającym. Tablicę należy ustawić niezwłocznie po rozpoczęciu robót w miejscu realizacji kontraktu i zachować do czasu odbioru końcowego realizowanego zadania.

Wymagania w zakresie tablic informacyjnych i pamiątkowych jak również ich umieszczenia muszą spełniać warunki opisane w „Zasadach promocji dla beneficjentów Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013”, umieszczone na stronie: http://www.pois.gov.pl/ZPFE/Documents/20090722_Zasady_promocji_benef_POiS_final.pdf

1.7.3. Tablica pamiątkowa

Po zakończeniu rzeczowej realizacji inwestycji tablica informacyjna zostanie zastąpiona tablicą pamiątkową dotyczącą całego projektu. Tablica ta musi spełniać wymagania opisane w ww. zasadach promocji.

1.7.4. Informacja o odpowiedzialności Wykonawcy

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od działalności w zakresie:

- Organizacji robót budowlanych
- Zabezpieczenia interesów osób trzecich
- Ochrony środowiska
- Warunków bezpieczeństwa pracy
- Warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego
- Zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich
- Zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

Materiały i urządzenia stosowane do wykonania robót dla realizacji niniejszego zamówienia powinny odpowiadać wymaganiom ST i dokumentacji projektowej Zamawiającego lub zaakceptowanej przez Inspektora nadzoru dokumentacji Wykonawcy.

Przytoczone w tomie III – Opis przedmiotu zamówienia - nazwy własne materiałów i urządzeń są przykładowe;

Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne - spełniające wymagania określone w ST.

2.1. Wymagania formalne.

Podczas wykonywania robót budowlanych należy stosować wyłącznie te wyroby budowlane, które zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami (Ustawa o wyrobach budowlanych z 16.04.2004r. – Dz. U. Nr 92 poz. 881, Dz. U. z 2009r Nr 18 poz.97), i które posiadają właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie podstawowych wymagań.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować:

- Wyroby budowlane, dla których:

- ✓ wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych;
 - ✓ dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną – w odniesieniu do wyrobów nieobjętych certyfikacją;
 - ✓ Wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów niemających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.
- Wyroby budowlane:
- ✓ oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności z normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi
 - ✓ wyroby znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielki znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklaracje zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.
- Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym są wyroby wg indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez Projektanta, lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz z przepisami i obowiązującymi normami.

Dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi określa Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12.03.1996r. (M.P. nr.19 poz.231).

Wszystkie materiały i urządzenia przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Kontraktu i poleceniami Inspektora nadzoru. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru.

2.2. Źródła uzyskania materiałów

Wszystkie materiały i urządzenia, jakie Wykonawca dostarczy i zastosuje do wykonania przedmiotu zamówienia, muszą być nowe, nieużywane i stanowić najnowsze lub aktualne osiągnięcia techniki.

Co najmniej na 21 dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie realizacji robót.

2.3. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i administratorów na pozyskanie materiałów z wszelkich źródeł i złóż miejscowych włączając w to źródła i złoża wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła i złoża.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji, uwzględniając aktualne decyzje o eksploatacji, organów administracji państwowej i samorządowej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów pochodzących ze źródeł miejscowych.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobycia materiałów, dzierżawy i inne, jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania materiałów miejscowych będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach Kontraktu, chyba że uzyska na to pisemną zgodę Inspektora nadzoru.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.4. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inspektor nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki:

- Inspektor nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji
- Inspektor nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji robót
- Jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nienależącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla Inspektora nadzoru zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

2.5. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały o parametrach gorszych niż wymagania jakościowe podane w ST zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy na koszt i odpowiedzialność Wykonawcy; w przypadku akceptacji przez Inspektora nadzoru zastosowania ich na innym etapie robót, dla którego ten materiał będzie spełniał wymagania jakościowe określone w ST, Wykonawca złoży je w miejscu wskazanym przez Inspektora.

Każdy rodzaj robót, w których znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

2.6. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Zabezpieczenie materiałów, przed bezpośrednimi wpływami warunków atmosferycznych oraz sposób ich składowania (hałdy, silosy, stopy, wiaty, itd.) muszą być przystosowane do rodzaju i właściwości składowanych materiałów i pory roku oraz uwzględniać ochronę środowiska.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków składowania materiałów podanych przez ich producentów. Na żądanie Inspektora nadzoru i w terminie przez niego określonym, Wykonawca jest zobowiązany do przedstawiania instrukcji składowania materiałów opracowanych przez producentów lub poświadczonych przez upoważnionych przedstawicieli producentów.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.

2.7. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania wariantowego rodzaju materiału w wykonywanych robotach, to Wykonawca powiadomi Inspektora o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału, na co najmniej 21 dni przed użyciem tego materiału, albo wcześniej, jeśli będzie to potrzebne z uwagi na wykonanie badań wymaganych przez Inspektora. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora.

2.8. Akceptacja materiałów i urządzeń przez Inspektora nadzoru.

Wszystkie materiały i urządzenia przeznaczone do wykonania robót muszą zostać zatwierdzone przez Inspektora nadzoru przed ich dostarczeniem. Inspektor może polecić przeprowadzenie 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, urządzeń do jakichkolwiek części robót odpowiednio wcześniej w celu przeprowadzenia testów oraz inspekcji przez Inspektora nadzoru. Wykonawca przedstawi na życzenie Inspektora próbki do

akceptacji, a przed ich przedstawieniem Wykonawca upewni się, że są one faktycznie reprezentatywne pod względem jakości materiału, z którego takie próbki zostają pobrane, a wszelkie materiały i inne rzeczy wykorzystane podczas prac będą równe pod względem jakości zatwierdzonym próbkom. Materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane dla nich prawem świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, aprobaty, świadectwa i atesty. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia polskich tłumaczeń dokumentów związanych z materiałami, a istniejących w innych językach. Akceptację otrzymają również urządzenia skonstruowane wg innych standardów międzynarodowych i spełniające kryteria konstrukcyjne oraz wymagania eksploatacyjne zawarte w niniejszym dokumencie. Wykonawca jest zobowiązany 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.

3. SPRZĘT I MASZYNY BUDOWLANE

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru, a w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym w Kontrakcie.

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

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. ŚRODKI TRANSPORTU

Wykonawca ma używać odpowiedniego sprzętu, którego użycie nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym w Kontrakcie.

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

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Na przejazdy pojazdów nienormatywnych po drogach publicznych Wykonawca uzyska zezwolenia od właściwych władz, na własny koszt.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

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

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Wymagania Ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe prowadzenie robót, zgodnie z warunkami Kontraktu i obowiązującymi przepisami, za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, z dokumentacją Wykonawcy zaakceptowaną przez Inspektora nadzoru tj. PZJ, planem BIOZ, projektem organizacji robót, projektem organizacji ruchu, harmonogramem realizacji robót oraz z poleceniami Inspektora nadzoru.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów, czy też elementów wykonanych robót powinny być oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, dokumentacji projektowej, a także na normach (PN) i przepisach. Przy podejmowaniu tych decyzji Inspektor nadzoru powinien uwzględniać wyniki badań materiałów i robót oraz rozrzuty, normalnie występujące w czasie produkcji i badań, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne opinie na ten temat.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do terenu budowy i do wszystkich obszarów dodatkowych, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Inspektorem nadzoru jako obszary robocze.

Przed rozpoczęciem danej części robót Wykonawca sporządzi w ramach ceny ryczałtowej dokumentację fotograficzną obiektów w pasie robót lub w zasięgu ich oddziaływania.

Wykonawca wykona zabezpieczenia tymczasowe i sporządzi odpowiednie protokoły.

Polecenia Inspektora nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie wyznaczonym przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu takiego wstrzymania robót poniesie Wykonawca.

5.2. Prace geodezyjno – kartograficzne

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu robót, w tym za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich zasadniczych elementów konstrukcji 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 robót zostaną , poprawione przez Wykonawcę na jego własny koszt, w wyznaczonym terminie, pod rygorem zatrzymania robót, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Skutki finansowe powstałe z tego powodu ponosi Wykonawca.

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

5.2.1. Geodezyjne wyznaczanie obiektów w terenie.

Opracowanie geodezyjne projektu należy opierać na osnowie geodezyjnej. Uprawniony geodeta z ramienia Wykonawcy wystąpi o udostępnienie punktów osnowy geodezyjnej do odpowiedniego Punktu Zasobów Geodezyjnych.

Wytyczenie w terenie i utrwalenie w gruncie, zgodnie z wymaganiami projektu budowlanego, podlegają geodezyjne elementy określające usytuowanie w poziomie oraz posadowienie wysokościowe budowlanych obiektów, a w szczególności główne osie rurociągów i obiektów nadziemnych i podziemnych oraz stałe punkty wysokościowe – repery.

5.2.2. Czynności geodezyjne w toku budowy

Czynności geodezyjne w toku budowy obejmują:

- Geodezyjną obsługę budowy i montażu obiektów budowlanych
- Geodezyjna inwentaryzację powykonawczych obiektów budowlanych
- Wznowienie znaków granicznych naruszonych w trakcie prowadzenia robót.

Geodezyjna obsługa budowy i montażu obiektu budowlanego obejmuje tyczenie i pomiary kontrolne tych elementów obiektu.

Wykonanie czynności geodezyjnych należy potwierdzić wpisem do Dziennika budowy. Geodeta przekazuje kierownikowi budowy kopie szkiców tyczenia i kontroli położenia poszczególnych elementów obiektu budowlanego, zawierające dane geodezyjne umożliwiające wznowienie lub kontrolę wyznaczenia.

5.2.3. Geodezyjna dokumentacja powykonawcza.

Operat geodezyjny wchodzący w skład dokumentacji budowy powinien zawierać dokumentację geodezyjną sporządzoną na poszczególnych etapach budowy, a w szczególności szkice tyczenia i kontroli położenia poszczególnych elementów obiektu budowlanego.

Dokumentacja geodezyjna – kartograficzna sporządzona w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej powinna zawierać dane umożliwiające wniesienie zmian na mapę zasadniczą oraz do ewidencji gruntów.

Wykonawca prac geodezyjnych przekazuje oryginał dokumentacji w formie i zakresie przewidzianym odrębnymi przepisami do ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, a kopię mapy powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej - Kierownikowi budowy. Wykonawca prac geodezyjnych zobowiązany jest do uzyskania poświadczenia przez ośrodek geodezyjny z „klauzulą zgodności” i dołączenia jej do dokumentacji powykonawczej.

5.3. Zgodność robót z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca jest zobowiązany do wybudowania obiektu budowlanego w sposób określony w przepisach i zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Zgodnie z ustawą – Prawo budowlane i postanowieniami Kontraktu. Wykonawca winien zapewnić:

- Spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:
 - ✓ bezpieczeństwa konstrukcji;
 - ✓ bezpieczeństwa pożarowego;
 - ✓ bezpieczeństwa użytkownika;
 - ✓ odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska;
 - ✓ ochrony przed hałasem i drganiami;
 - ✓ oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności przewodów.
- Warunki użytkowe zgodnie z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:
 - ✓ zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz w energię ciepłą i paliwa (wg potrzeb), przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników;
 - ✓ usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów.
- Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego.
- Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne.
- Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Ochronę ludności, zgodnie z wymogami obrony cywilnej.
- Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej.

- Poszanowanie uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienia dostępu do drogi publicznej, występujących w obszarze oddziaływania obiektu.
- Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

5.4. Harmonogram robót

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przedłożenia Inspektorowi nadzoru szczegółowego harmonogramu robót całej budowy oraz harmonogramu rozruchów i tymczasowych eksploatacji, i jego uaktualnionej wersji, (jeśli tylko poprzedni przestanie być spójny z faktycznym postępem robót) na zasadach określonych w warunkach Kontraktu.

5.5. Prowadzenie robót rozbiórkowych

Materiały z rozbiórki nadające się do ponownego wbudowania należy złożyć w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru i pozostawić do dyspozycji Zamawiającego.

Pozostałe materiały Wykonawca usunie na własny koszt z terenu budowy oraz podda zagospodarowaniu zgodnie z wymaganiami Ustawy z dn.27.04.2001r. o odpadach (Dz.U. z 2007r., Nr 39, Poz.251 z późn. zm.).

5.6. Odwodnienie wykopów na czas budowy

Posadowienie projektowanych sieci i urządzeń nie powinno wystąpić poniżej linii występowania wody gruntowej. W rejonie studni II zwierciadło wody występuje na głębokości ok. 9,22m ppt., w rejonie studni IV – 9,21m ppt., a w rejonie studni VI na głębokości 14,5m ppt.

W przypadku lokalnego wystąpienia wody gruntowej na zainwestowanym terenie, zaleca się przyjąć następującą technologię:

1. Przy poziomie zwierciadła wody gruntowej w wykopie liniowym do wysokości 0, 5 m ponad dnem wykopu stosować odwodnienie powierzchniowe poprzez drenaż lub rowek głębokości 20 cm wykonany wzdłuż jednej ze ścian wykopu ze spadkiem w kierunku studzienki zbiorczej 0,60 m głębokości 0,5 m, studzienki w rozstawie co 50 m. Wodę wypompować za pomocą pompy spalinowej. W odpowiednich warunkach można wpuszczać pompy bezpośrednio do wykopu. Do prowadzenia robót ziemnych założono lokalne stosowanie pomp szlamowych.
2. Przy większym niż 0,5 m poziomie wody gruntowej ponad dnem wykopu wykonać należy odwodnienie wgłębne za pomocą igłofiltrów. W przypadku posadowienia pompowni oraz wystąpienia zwiększonego napływu wody gruntowej przy wykonywaniu wykopów liniowych należy przewidzieć zastosowanie igłofiltrów Ø50 mm wplukiwanych bez obsypki. W skrajnie niekorzystnych warunkach przewidziano stosowanie filtrów z obsypką i ścianek szczelnych do obudowy wykopu (grodzic). Po zakończeniu robót ziemnych należy zdemontować instalacje odwadniające wgłębne oraz umocnienia wykopów. Igłofiltry rozmieszczać należy jedno- lub dwustronnie wg potrzeb. Rozstaw oraz głębokości wplukiwania należy ustalić na budowie wg lokalnych warunków.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora nadzoru Program zapewnienia jakości (PZJ), aby wykazać stosowanie się do wymagań Kontraktu.

Przed rozpoczęciem każdego etapu realizacji robót, będą przedkładane do wiadomości Inspektora nadzoru szczegółowe informacje na temat wszelkich procedur i dokumentów stwierdzających stosowanie się do nich.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów, urządzeń oraz robót w sposób zapewniający wykonanie robót zgodnie z wymaganiami. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia oraz sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor będzie miał dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową oraz ST.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

- Część ogólną opisującą:
 - ✓ organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót
 - ✓ organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
 - ✓ bezpieczeństwo i ochronę zdrowia
 - ✓ 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
- Część szczegółową, opisującą dla każdego odcinka robót i każdego asortymentu 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, urządzeń, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.
 - ✓ sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu
 - ✓ sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów

- i urządzeń, jak i robót budowlano-montażowych, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót
- ✓ sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów, montowanych urządzeń oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST i normach. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Kontraktem.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru świadectwa potwierdzające, 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.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i montowanych przez niego urządzeń ponosi Wykonawca.

6.3. 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 będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Na zlecenie Inspektora nadzoru, po uzgodnieniu z Zamawiającym, Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, 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 nieodpowiedniej jakości, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, 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.

6.5. Inspekcje telewizyjne

Wykonawca będzie powiadamiał z 3 dniowym wyprzedzeniem Inspektora Nadzoru i Zamawiającego o planowanym terminie inspekcji telewizyjnej wodociągów po wykonaniu ich renowacji, w celu umożliwienia uczestniczenia w przeglądzie. Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi Nadzoru raporty z przeprowadzonych inspekcji telewizyjnych sieci wraz z zarejestrowanym przeglądem na płycie CD, a docelowo załączy te materiały do dokumentacji powykonawczej.

6.6. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w zatwierdzonym Programie zapewnienia jakości.

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

6.7. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Inspektor nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

Inspektor, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru powinien 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 dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.8. Certyfikaty, deklaracje i atesty jakości materiałów i urządzeń.

Wszystkie wyroby budowlane stosowane do realizacji przedmiotu zamówienia muszą spełniać warunki określone w art. 5 ust. 1 ustawy o wyrobach budowlanych, to znaczy, że w zależności od rodzaju, muszą być:

- Oznakowane CE, co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi
- Albo umieszczone w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej
- Albo oznakowane znakiem budowlanym, jeżeli nie podlegają obowiązkowi znakowania CE.

Niezależnie od powyższego materiały, dla których określono takie wymagania w ST, muszą posiadać odpowiednie atesty, aprobaty lub oceny.

W przypadku materiałów, dla których certyfikaty, deklaracje, atesty, aprobaty lub oceny są wymagane przez ST, Wykonawca dostarczy dla każdej partii materiałów dokumenty określające w sposób jednoznaczny ich cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone przez Inspektora nadzoru.

6.9. Dokumenty budowy

6.9.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym i obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy **do odbioru końcowego**. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz spraw technicznych i zarządzania.

Każdy zapis w Dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do Dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- Datę przekazania Wykonawcy terenu budowy;
- Datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej;
- Terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót;
- Przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach;
- Uwagi i polecenia Inspektora nadzoru;
- Daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu;
- Zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorów częściowych i końcowych;
- Wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy;

- Stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi
- Zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej;
- Dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót;
- Dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót;
- Dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał;
- Wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał
- Inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do zaopiniowania.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do Dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do Dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

6.9.2. Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót i wpisy do książki obmiarów prowadzi się stopniowo, stosownie do pozycji i w jednostkach przyjętych w Przedmiarze Robót lub ST.

Książka obmiarów jest podstawą do ustalania rzeczywistego postępu robót i dokumentem kontrolnym, ale nie stanowi podstawy zapłaty za wykonane roboty

Księga obmiaru musi być przedstawiona Inspektorowi nadzoru do sprawdzenia po wykonaniu robót, ale przed ich zakryciem.

6.9.3. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

6.9.4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy, oprócz wymienionych w punktach 6.9.1.- 6.9.3., zalicza się następujące dokumenty:

- Pozwolenie na budowę
- Inne pozwolenia i uzgodnienia wydane przez odpowiednie władze
- Protokoły przekazania terenu budowy
- Umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi
- Protokoły z badań, prób i inspekcji

- Protokoły odbioru robót
- Protokoły z porad i ustaleń
- Operaty geodezyjne
- Dokumentacja projektowa
- Rysunki i opisy (inne niż dokumentacja projektowa), służące realizacji robót
- Raporty o postępie prac
- Polecenia Inspektora nadzoru i komunikaty przewidziane w warunkach Kontraktu (zatwierdzenia, świadectwa, zgody, określenia, powiadomienia i prośby).

6.10. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót lub ST.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, na co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do prawidłowego rozliczenia zadania lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Zamawiającego, Wykonawcę lub Inspektora.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich ST.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie książki obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach lub zmiany Wykonawcy.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, a robót podlegających zakryciu przed ich zakryciem.

8. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu;
- Odbiorowi instalacji i urządzeń technicznych;
- Odbiorowi częściowemu;
- Odbiorowi końcowemu;
- Odbiorowi przed upływem okresu rękojmi.

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.2. Odbiór instalacji i urządzeń technicznych

Odbiór instalacji i urządzeń technicznych może nastąpić po pozytywnym wykonaniu rozruchu technologicznego.

8.2.1. Próby przedrozruchowe

Próby przedrozruchowe obejmujące rozruch mechaniczny polegający na: sprawdzeniu zgodności wykonanego obiektu z projektem, sprawdzeniu kompletu niezbędnych dokumentów, krótkiemu sprawdzeniu działania urządzeń – w tym kierunku obrotów, sprawdzeniu działania sterowania, sprawdzeniu czystości i drożności rurociągów oraz

działania armatury, itp.; rozruch hydrauliczny polegający na przeprowadzeniu prób ruchowych urządzeń pod pełnym obciążeniem wodą, na kontroli szczelności instalacji oraz kontroli i regulacji systemu sterowania i wizualizacji.

8.2.2. Rozruch technologiczny

Wykonawca po zakończeniu robót, a przed przejęciem przez Zamawiającego, w uzgodnionym terminie i zakresie przeprowadzi pod nadzorem Inspektora nadzoru 72 godzin bezusterkowy rozruch technologiczny każdej samodzielnej instalacji w celu wykazania poprawności jej działania i osiągnięcia zakładanych parametrów instalacji.

Rozruch prowadzony będzie przez personel Wykonawcy (dopuszcza się autoryzowany serwis producentów urządzeń). Wszystkie błędy i usterki ujawnione w czasie 72 godzin ruchu próbnego dyskwalifikują procedurę rozruchu, którą należy przeprowadzić od początku.

8.2.3. Dokumentacja z rozruchu

Dokumentacja z rozruchu powinna zawierać:

- ✓ sprawozdanie z rozruchu,
- ✓ instrukcje obsługi, eksploatacji i konserwacji urządzeń,
- ✓ program szkoleń.

Wszystkie projekty wymagają zatwierdzenia przez Zamawiającego. Projekty rozruchu powinny być zatwierdzone w terminie 14 dni przed planowanym przystąpieniem do czynności rozruchowych.

8.3. Odbiór częściowy robót

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych odcinków lub części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się według zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający przy udziale Inspektora nadzoru i Wykonawcy.

8.3.1. Inspekcje TV

W ramach odbiorów rurociągów podziemnych przewidziana jest inspekcja telewizyjna, z zapisem na taśmie video lub CD. Inspekcje te będą wykonywane w obecności Zamawiającego, Wykonawcy i Inspektora Nadzoru, sprzętem zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

Inspekcje rurociągów będą przeprowadzone na koszt Wykonawcy, nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ryczałtowej.

8.3.2. Próby Końcowe

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego etapowego lub całości robót należy przeprowadzić próby końcowe obiektów, rurociągów technologicznych i magistrali, urządzeń i armatury według poniżej opisanych zasad. Próby końcowe należy przeprowadzić w obecności Wykonawcy, Inspektora nadzoru i przedstawicieli Zamawiającego.

Wszelkie koszty związane z przeprowadzeniem prób końcowych i rozruchu opisanego w pkt. 8.2.2., w tym także koszty zapewnienia i zużycia energii elektrycznej, wody nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ryczałtowej.

8.3.2.1. Warunki przystąpienia do prób końcowych

- Zakończenie robót budowlano-montażowych, zgodnie z ST, dokumentacją projektową oraz DTR urządzeń.
- Zakończenie prac regulacyjno-pomiarowych układów elektrycznych, w tym:
 - ✓ kontroli poprawności wykonania i działania obwodów zasilania, sterowania, sygnalizacji i pomiarowych;
 - ✓ badań odbiorczych urządzeń rozdzielczych, kontroli i regulacji aparatury;
 - ✓ kontroli działania zabezpieczeń;
 - ✓ pomiarów uziemienia i sprawdzenie ciągłości połączeń wyrównawczych;
 - ✓ pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej;
 - ✓ pomiarów rezystancji izolacji i zachowania ciągłości żył kabli i przewodów;
 - ✓ pomiarów instalacji odgromowej.
- Kontrola i wstępna regulacja pomp, armatury, aparatury kontrolno-pomiarowej i automatyki, w tym:
 - ✓ kontrola i uruchomienie członów wykonawczych automatyki;
 - ✓ cechowanie i regulowanie instalacji oraz urządzeń w zakresie umożliwiającym mierzenie wielkości przewidzianych w dokumentacji projektowej;
- Zabezpieczenie uruchamianych stanowisk i urządzeń w niezbędne media;
- Sprawdzenie protokołów robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorów częściowych, protokołów z prac regulacyjno-pomiarowych, atestów i świadectw technicznych itp. Opracowanie przez Wykonawcę i akceptacja przez Inspektora programu rozruchu urządzeń.
- Zapoznanie się osób uczestniczących w próbach końcowych z:
 - ✓ przeznaczeniem i działaniem urządzeń elektrycznych i mechanicznych;
 - ✓ schematami połączeń elektrycznych i sterowania;
 - ✓ instrukcjami eksploatacji i DTR urządzeń;
 - ✓ programem rozruchu.
- Zabezpieczenie przez Wykonawcę osób uczestniczących w próbach końcowych i rozruchu w sprzęt BHP, ratowniczy i ppoż.

8.4. Odbiór końcowy robót

8.4.1. Zasady odbioru końcowego robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będą stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do Dziennika budowy i pisemnym powiadomieniem o tym fakcie Inspektora nadzoru i Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Umowie. \

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. 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 ST.

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

8.4.2. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację powykonawczą tj. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Kontraktu (2 egzemplarze – 1 oryginał, 1 kopia);
- Dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały);
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST i programem zapewnienia jakości (PZJ);
- Deklaracje lub certyfikaty zgodności, aprobaty techniczne i atesty higieniczne wbudowanych materiałów zgodnie z ST i PZJ;
- Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii gazowej, energetycznej, telefonicznej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń;
- Protokoły z odbioru odtworzonych nawierzchni drogowych przez Zarządcę drogi;
- Protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających;
- Protokoły odbiorów częściowych;
- Protokoły z inspekcji telewizyjnych rurociągów poddanych renowacji wraz zapisem inspekcji na płycie CD;
- Protokoły z prób ciśnieniowych;
- Raport z prób końcowych wraz z protokołami z rozruchu ;
- Instrukcje obsługi i konserwacji, w tym Dokumentacje Techniczno Ruchowe (DTR) urządzeń oraz paszporty dla urządzeń ciśnieniowych z dopuszczeniem do eksploatacji przez Dozór Techniczny (o ile dotyczy)
- Dwa komplety szkiców inwentaryzacyjnych wraz z potwierdzeniem ich złożenia w ZUDP;
- Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej – 2 komplety;
- Protokół przeglądu w terenie wykonanych robót przez odpowiednie służby Zamawiającego, z udziałem Inspektora nadzoru oraz przedstawicielem Wykonawcy;
- Opinię sanitarną;
- Protokoły z badania wody;

- Wszelkie inne dokumenty potrzebne do uzyskania pozwolenia na użytkowanie przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy według komisji, roboty pod względem przygotowania 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 Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.4.3. Przebieg odbioru końcowego.

- Sprawdzenie i przekazanie kompletności dokumentów wymaganych postanowieniami Kontraktu, ST i prawa budowlanego;
- Inspekcja trasy lub jej fragmentów, wykonanego uzbrojenia, sprawdzanie kompletności i poprawności wykonania robót (w tym sposobu uporządkowania terenu po robotach) przez weryfikację ich zgodności z postanowieniami Kontraktu, projektem i wymaganiami ST, Polskimi Normami oraz sztuką budowlaną;
- Inspekcja obiektów objętych zakresem zamówienia i ocena zgodności wykonania prac z postanowieniami Kontraktu, projektem i wymaganiami ST, Polskimi Normami oraz sztuką budowlaną
- Protokolarne przejęcie robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu.

8.5. Odbiór po upływie okresu rękojmi i okresu gwarancji

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych i zaistniałych w okresie rękojmi i okresie gwarancji. Nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem ustalonego w Umowie terminu gwarancji i rękojmi oraz nie później niż 30 dni przed upływem tego terminu, Zamawiający zwoła komisję odbioru pogwarancyjnego, w skład której wejdą przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy oraz Inspektor nadzoru.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.3. „Odbiór końcowy robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności będą faktury wystawione na podstawie wykonanych i odebranych w stanie wolnym od wad zakresów robót, potwierdzonych przez Inspektora nadzoru wg zatwierdzonego przez Zamawiającego Harmonogramu rzeczowo – finansowego. Koszty robót tymczasowych i prac towarzyszących nie podlegają odrębnej zapłacie i wliczone są w cenę ryczałtową.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami). Tekst jednolity (Dz. U. 2006 nr 156 poz.1118) r.

2. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2004 Nr 19, poz. 177 z późniejszymi zmianami) – tekst jednolity (Dz. U. 2010 Nr 113 poz. 759).
3. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. 2001 Nr 72, poz. 747 z późniejszymi zmianami). Tekst jednolity (Dz. U. 2006 Nr 123 poz. 858).
4. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami) – tekst jednolity (Dz.U.2007 nr 19 poz.115).
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 Nr 92, poz. 881 z późniejszymi zmianami).
6. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2002 Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami).
7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) – tekst jednolity (Dz.U. 2008 nr 25 poz.150).
8. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2001 Nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zmianami) – tekst jednolity (Dz.U. 2005 nr 239 poz. 2019).
9. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2001 Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami).
10. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 Nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami).
11. Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30 poz.163 z późniejszymi zmianami). Tekst jednolity (Dz. U. 2005 Nr 240, poz. 2027)..
12. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. 1995 Nr 25, poz. 133).
13. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. 2001 nr 38 poz. 455).
14. Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2006 Nr 83 poz. 578 z późniejszymi zmianami).
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2002 Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami).
16. 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).
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 luty 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. 2003 Nr 47, poz. 401).

18. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1997 Nr 129 poz. 844 z późniejszymi zmianami). Tekst jednolity (Dz. U. 2003 Nr 169, poz. 1650).
19. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 2001 Nr 118 poz. 1263).
20. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122 poz.1321 z późniejszymi zmianami).
21. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 1991 Nr 81 poz. 351 z późniejszymi zmianami). Tekst jednolity (Dz. U.2009 nr 178 poz.1380).
22. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r. Kodeks Pracy (Dz. U. 1974 Nr 24 poz. 141 z późniejszymi zmianami). Tekst jednolity (Dz. U. 1998 Nr 21 poz. 94).
23. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. 2003 Nr 32, poz. 262 z późniejszymi zmianami).
24. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 grudnia 2004 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu wydawania zezwoleń na przejazdy pojazdów nie normatywnych (Dz. U. 2004 Nr 267, poz. 2660).
25. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. 2004 Nr 249, poz. 2497 z późniejszymi zmianami).
26. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 Nr 198, poz. 2041).
27. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. 2004 Nr 195, poz. 2011).
28. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2002 Nr 166 poz. 1360 z późniejszymi zmianami) Tekst jednolity (Dz. U.2010 nr 138 poz.935).
29. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).