

ST-00

WYMAGANIA OGÓLNE

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE.....	4
1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI	4
1.1.1. <u>Wymagania Ogólne</u>	4
1.1.2. <u>Zakres zasadniczy</u>	4
1.1.3. <u>Roboty przygotowawcze, tymczasowe i towarzyszące</u>	4
1.2. NAZWY I KODY CPV ROBÓT OBJĘTYCH PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA	5
1.3. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY	5
1.3.1. <u>Lokalizacja</u>	5
1.3.2. <u>Warunki gruntowo-wodne</u>	5
1.3.3. <u>Warunki górnicze</u>	6
1.3.4. <u>Informacje o wpisie do rejestru zabytków</u>	6
1.3.5. <u>Informacja o obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania na środowisko</u>	7
1.3.6. <u>Przekazanie Terenu Budowy</u>	7
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	7
1.5. PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	7
1.6. WYMAGANE DOKUMENTY WYKONAWCY	7
1.6.1. <u>Powykonawcza Dokumentacja Budowy</u>	8
1.6.2. <u>Zatwierdzenie Dokumentów Wykonawcy</u>	8
1.7. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z UMOWĄ	8
1.8. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z NORMAMI	9
1.9. STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW	9
1.10. BEZPIECZEŃSTWO BUDOWY	9
1.10.1. <u>Wymagania ogólne</u>	9
1.10.2. <u>Bezpieczeństwo pożarowe</u>	10
1.10.3. <u>Higiena pracy i ochrona zdrowia</u>	10
1.10.4. <u>Bezpieczeństwo konstrukcji</u>	11
1.10.5. <u>Bezpieczeństwo użytkowania</u>	11
1.10.6. <u>Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</u>	12
1.11. OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT WRAZ Z TERENEM BUDOWY	13
1.11.1. <u>Zaplecze budowy</u>	13
1.12. OCHRONA ŚRODOWISKA	13
1.13. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAPLECZA ZAMAWIAJĄCEGO	13
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH	13
2.1. WYMAGANIA PODSTAWOWE	13
2.2. INSPEKCJA WYTWÓRNI MATERIAŁÓW	14
2.3. MATERIAŁY NIEODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM	14
2.4. PRZECZYSZCZANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW	14
2.5. KWALIFIKACJE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ	14
3. SPRZĘT I MASZYNY BUDOWLANE	15
4. ŚRODKI TRANSPORTU	15
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	16
5.1. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	16
5.2. OPRACOWANIA I PRACE GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE	16
5.2.1. <u>Opracowania geodezyjne do celów projektowych</u>	16
5.2.2. <u>Geodezyjne wyznaczanie obiektów w terenie</u>	16
5.2.3. <u>Czynności geodezyjne w toku budowy</u>	17
5.2.4. <u>Czynności geodezyjne po zakończeniu budowy</u>	17
5.2.5. <u>Geodezyjna dokumentacja powykonawcza</u>	17
5.3. HARMONOGRAM ROBÓT	17
5.4. PROWADZENIE ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH	17
5.5. WYCINKA ZIELENI	18
5.5.1. <u>Zestawienie inwentaryzacyjne</u>	18
5.6. OGÓLNY OPIS PRZEWIDYWANYCH ROBÓT	18

6. KONTROLA JAKOŚCI	18
6.1. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI (PZJ)	19
6.2. POBIERANIE PRÓBEK	19
6.3. BADANIA I POMIARY	19
6.4. RAPORTY Z BADAŃ	19
6.5. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA NADZORU.....	20
6.6. DOKUMENTACJA BUDOWY.....	20
6.6.1. <u>Dokumenty zapewnienia jakości</u>	20
6.6.2. <u>Przechowywanie dokumentów budowy</u>	20
7. OBMIAR ROBÓT	21
7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.....	21
7.2. ZASADY OKREŚLANIA IŁOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW	21
7.3. URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY	21
7.4. CZAS PRZEPROWADZANIA OBMIARU.....	21
8. ODBIÓR ROBÓT	21
8.1. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU	21
8.2. ODBIÓR CZĘŚCIOWY.....	22
8.3. ODBIÓR KOŃCOWY I PRZEJĘCIE ROBÓT.....	22
8.3.1. <u>Wymagania ogólne</u>	22
8.3.2. <u>Przebieg</u>	23
9. ROZLICZENIE ROBÓT.....	23
9.1. USTALENIA OGÓLNE.....	23
9.2. KOSZTY ZAWARCIA UBEZPIECZEŃ NA ROBOTY OBJĘTE UMOWĄ.....	24
9.3. KOSZTY POZYSKANIA ZABEZPIECZENIA WYKONANIA I WSZYSTKICH WYMAGANYCH GWARANCJI.....	24
9.4. ZAPLECZE	24
9.5. DOKUMENTY WYKONAWCY	24
9.6. KOSZTY ORGANIZACJI RUCHU I ZABEZPIECZEŃ	24
9.7. KOSZTY ZAJĘCIA PASA DROGOWEGO.....	24
9.8. KOSZTY TYMCZASOWYCH ZAJĘĆ DZIAŁEK PRYWATNYCH	24
9.9. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	24
9.10. KOSZTY WYCINKI DRZEW I KRZEWÓW	24
9.11. KOSZTY PRÓB	24
10. DOKUMENTY ZWIĄZANE	25
10.1. NORMY	25
10.2. PRZEPISY ZWIĄZANE	25

1. WPROWADZENIE

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi (ST) dotyczącymi wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach inwestycji pn.:

Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej w rejonie ulicy Brygadzystów Bocznej w Katowicach

1.1.1. Wymagania Ogólne

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

- **Roboty budowlane w zakresie przygotowanie terenu pod budowę kod CPV 45100000-8**

ST-01	Przygotowanie i zagospodarowanie terenu. Roboty ziemne i rozbiórkowe.
-------	-----------------------------------------------------------------------

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

ST-02	Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami
ST-03	Roboty drogowe

1.1.2. Zakres zasadniczy

Niniejsza inwestycja realizowana jest w ramach zadania inwestycyjnego:

Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej w rejonie ulicy Brygadzystów Bocznej w Katowicach

Inwestycję stanowi budowa kanalizacji sanitarnej Dz315mm z rur PVC-U typ TG IV litych wraz z infrastrukturą towarzyszącą dla odprowadzenia ścieków sanitarnych z budynków zlokalizowanych przy ul. Brygadzystów 36a,b,c do istniejącej kanalizacji sanitarnej DN300 w ulicy Okrężnej.

Zgodnie z założeniami Zamawiającego nowoprojektowana sieć kanalizacji sanitarnej ma przebiegać w rejonie ulic:

1. Okrężnej – włączenie do istniejącej sieci kanalizacyjnej,
2. Brygadzystów:
 - budowa metodą wykopową odcinka kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Dz315mm
 - budowa 16szt studni kanalizacyjnych DN1200 z kręgów żelbetowych

Dodatkowo w ramach zadania projektuje się wykonanie 4szt przyłączy sanitarnych do granic posesji mieszczących się przy ul. Brygadzystów 36a,b,c.

Roboty przygotowawcze, tymczasowe i towarzyszące

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót należy wykonać prace przygotowawcze – zorganizować zaplecze budowy, wytyczyć trasy przebiegu rurociągów i posadowienie obiektów, usunąć drzewa kolidujące i zabezpieczyć drzewa pozostające w zbliżeniu z planowanymi robotami oraz dokonać rozbiórek (dróg, przewodów, studni, osadników i innych elementów istniejących sieci) koniecznych do wykonania prac.

W ramach robót tymczasowych i towarzyszących Wykonawca powinien wykonać tymczasową organizację ruchu zgodną z projektem przekazanym przez Zamawiającego, wykopy wraz z instalacjami odwodnieniowymi i obniżającymi poziom wód gruntowych, odcinkowe wymiany podłoża i wzmocnienia gruntów, zabezpieczenia wykopów i istniejących instalacji oraz odtworzyć drogi i place, przywrócić do stanu pierwotnego obszary prowadzenia robót oraz ogrodzić i zagospodarować tereny właściwych obiektów.

Po zakończeniu robót należy zlikwidować zaplecze Wykonawcy i przywrócić teren do stanu pierwotnego.

1.2. Nazwy i kody CPV robót objętych przedmiotem zamówienia

KOD CPV	NAZWA WSZ	NR ST
45100000-8	PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ	
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne	
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne	ST-01
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby	ST-01
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 energetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównanie terenu	
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych	ST-02
45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	ST-03

1.3. Informacje o Terenie Budowy

1.3.1. Lokalizacja

Teren zamierzenia inwestycyjnego zlokalizowany jest w Katowicach w rejonie ul. Brygadzystów i ul. Okrężnej. Teren inwestycji stanowią nieużytki w postaci terenów zatrawionych, z kępami drzew oraz pozostałościami budynków w rejonie ul. Okrężnej. Na terenie tym znajduje się również rozproszona zabudowa mieszkaniowa w postaci domów jednorodzinnych. Na obszarze projektowanej inwestycji występują sieci uzbrojenia podziemnego w postaci: sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej, sieci gazowej średniego ciśnienia, sieci teletechnicznej podziemnej i nadziemnej oraz sieci elektroenergetycznej podziemnej i nadziemnej.

Na terenie posesji prywatnych dominuje zieleń urządzona o charakterze ogrodów (przedogrodów) przydomowych. Z reguły są to żywopłoty, krzewy ozdobne, drzewa owocowe i iglaste. Zgodnie z przeprowadzoną w terenie wizją lokalną projektowana inwestycja koliduje z istniejącą zielenią wysoką i niską. Przed rozpoczęciem robót budowlanych zostaną uzyskane stosowne decyzje administracyjne zezwalające na usunięcie kolidującej zieleni.

Prace związane z budową rurociągu prowadzić należy w sposób jak najmniej szkodzący istniejącej zieleni. Dla zabezpieczenia przed uszkodzeniem zieleni przylegającej bezpośrednio do pasa technologicznego robót przewiduje się zabezpieczenie pni drzew przed uszkodzeniem poprzez owinięcie matami ochronnymi oraz ręczne prowadzenie robót w bezpośrednim zbliżeniu do tych drzew.

1.3.2. Warunki gruntowo-wodne

Obszar badań znajduje się w miejscowości Katowice, przy ul. Brygadzystów i Okrężnej w gminie Katowice, powiat Miasto Katowice, województwo śląskie.

Trasa projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej przebiegać będzie przez tereny trawiaste z kępami drzew oraz o zabudowie jednorodzinnej w pasach drogowych dróg publicznych, jest to teren uzbrojony w sieci podziemne jak i naziemne. W centralnej części terenu inwestycji znajduje się obniżenie terenu o przebiegu NW-SE, które to w okresach deszczowych wypełnia się wodą.

Rzędne niwelacyjne w rejonie projektowanej inwestycji wynoszą od 290 m n.p.m. (studnia S1) do 299,22 m n.p.m. (Studnia S16). Stwierdzone deniwelacje powierzchni terenu wyniosły około 9,22 m.

Wnioski z badań:

- Na rozpatrywanym terenie wykonano 9 otworów badawczych o głębokości 3,0÷5,0m p.p.t.;
- Wydzielono warstwy geotechniczne:
 - jedną w postaci gruntów antropogenicznych reprezentowanych przez nasypy niebudowlane,
 - pod warstwą nasypów nawiercono zwietrzeliny piaskowca i mułowca w postaci pyłów, glin pylastych i piaszczystych, zwietrzelin ilastych oraz piaszczystych zwietrzelin piaskowca w postaci piasków drobnoziarnistych i pylastych.
- W trzech wykonanych otworach geotechnicznych stwierdzono występowanie wody gruntowej na głębokości 4,3 i 2,0m. Zwierciadło ma charakter napięty i stabilizuje się na głębokości 3,5 i 1,3m. Zwierciadło ma charakter napięty i stabilizuje się na głębokości 3,5 i 1,3m. W jednym z otworów odnotowano jedynie sączenie; Warunki wodne należy zaliczyć do dobrych.
- W podłożu zalegają grunty wrażliwe na zawilgocenia i przemarzania, zatem roboty zaleca się prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa w okresach o najniższej sumie opadów, a wykopy zabezpieczyć przed działaniem niekorzystnych czynników i przed osypywaniem się ścian.
- W stwierdzonym układzie warunków gruntowo-wodnych projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej można bez przeszkód ułożyć na gruntach rodzimych.

Warunki przeprowadzenia inwestycji:

Projektowane obiekty można posadowić bezpośrednio poniżej głębokości przemarzania tj. poniżej 1,0m p.p.t., na wstępnie planowanej głębokości 1,5÷3,0m p.p.t. przy następujących założeniach:

- Zaleca się posadowienie obiektu w obrębie gruntów tej samej warstwy geotechnicznej;
- W miejscach występowania nasypów zaleca się ich całkowite lub częściowe usunięcie, dogęszczenie dna wykopu oraz wzmocnienie podłoża przez ułożenie dodatkowych warstw z materiału niewysadzinowego,
- Obecność gruntów gliniastych i zwietrzelin gliniasto-piaszczysto-kamienistych wymaga od wykonawcy szczególnej uwagi przy realizacji prac ziemnych. Powinna ona być skoncentrowana na niedopuszczeniu do nawodnienia tych gruntów, może to bowiem pogorszyć warunki budowlane. W istniejącej sytuacji zaleca się prowadzenie robót ziemnych w okresach suchych i przy zapewnionym odprowadzeniu wód opadowych gromadzących się w wykopach.
- W trakcie robót ziemnych ściany wykopów należy odpowiednio zabezpieczyć przed osuwaniem się;

Głębokość przemarzania gruntu dla omawianego rejonu wg PN-81/B-03020 wynosi 1,0 m ppt.

W trakcie prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych należy stosować się do postanowień PN-B-06050 ze stycznia 1999 r. „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne, ”oraz do BN-83/8836-02 pkt. „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”

1.3.3. Warunki górnicze

Zgodnie z pismem Polskiej Grupy Górniczej S.A. Oddział KWK Wujek z dnia 22.10.2018r. znak 61/TMG/MD/RC/135/575/18:

- Inwestycja położona jest na terenie, na którym do końca trwania koncesji tj. do 2020r. nie planuje się prowadzenia eksploatacji,
- Inwestycja częściowo położona jest w strefie zakończonej płytkiej eksploatacji; niemniej dotychczas nie zarejestrowano wystąpienia deformacji nieciągłych,
- Stosunki wodne nie ulegają zmianie,
- Nie występują złoża innych kopalin.

1.3.4. Informacje o wpisie do rejestru zabytków

Teren zamierzenia inwestycyjnego nie jest wpisany do rejestru zabytków województwa.

1.3.5. Informacja o obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania na środowisko

Lokalizacja przedsięwzięcia nie koliduje z pomnikami przyrody, a także nie znajdują się w obszarze oddziaływania obszary Natura 2000, wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków oraz Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory.

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się tereny chronione w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami).

1.3.6. Przekazanie Terenu Budowy

Teren Budowy zostanie przekazany w terminie i w sposób podany w Umowie.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w ST określenia podstawowe zgodne są z definicjami określonymi w Umowie oraz w art. 3 ustawy z dnia 7 lipca Prawo budowlane (Dz. U. 03.207.2016), w art. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia o wyrobach budowlanych (Dz. U. 04.92.881) oraz §1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U 04.202.2072).

Pozostałe określenia podstawowe:

- specyfikacja techniczna - oznacza specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych;
- stal kwasoodporna (w skrócie k.o.) – stal odporna na korozję o parametrach nie gorszych niż stal 1.4301 wg PN-EN 10088:1998 (0H18N9 wg PN-71/H-86020);
- klasa betonu – symbol literowo-liczbowy $C_{f_{ck,cyl}}/f_{ck,cube}$ (np C16/20) klasyfikujący beton pod względem jego wytrzymałości na ściskanie.

Podstawę klasyfikacji zgodnie z normą PN-EN 206-1 stanowi wytrzymałość charakterystyczna na ściskanie określana w MPa w 28 dniu dojrzewania na próbkach walcowych o średnicy 150mm i wysokości 300 mm ($f_{ck,cyl}$) lub na próbkach sześciennych o boku 150mm ($f_{ck,cube}$). Jeżeli w specyfikacjach/rysunkach jest mowa o betonie oznaczonym za literą B i symbolem cyfrowym (wg nieobowiązującej normy PN-B-06250) należy przez to rozumieć beton klasy $C_{f_{ck,cube}}$. Np oznaczenie B20 odpowiada klasie betonu C16/20;

- używane skróty należy czytać następująco:
 - BIOZ - Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia
 - DN - Oznacza wymiar równy średnicy wewnętrznej rury w milimetrach
 - Dz - Oznacza wymiar średnicy zewnętrznej
 - DTR - Dokumentacja techniczno-ruchowa
 - IP - Stopień ochrony (szczelności) obudowy urządzenia elektrycznego
 - nN - Niskie napięcie
 - PZJ - Program zapewnienia jakości
 - SIWZ - Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
 - SN - Średnie napięcie
 - ST - Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
 - STG - Stacja transformatorowa główna
 - STO - Stacja transformatorowa oddziałowa
 - WLZ - Wewnętrzna linia zasilająca
 - CPV - Wspólny słownik zamówień.

1.5. Projekt budowlany i wykonawczy

Zamawiający jest w posiadaniu projektu budowlanego i wykonawczego (w rozumieniu Prawa Budowlanego) wraz z pozwoleniem na budowę. Projekt ten zostanie przekazany Wykonawcy zgodnie z Umową.

1.6. Wymagane Dokumenty Wykonawcy

Wykonawca w ramach kwoty Umowy, sporządzi niżej wymienione opracowania techniczno-organizacyjne i projekty części Robót:

- a) projekt zagospodarowania terenu zaplecza budowy,
- b) projekt organizacji i technologii robót dla całości Umowy; projekt ten winien być spójny z Programem (Systemem) Zapewnienia Jakości (PZJ), planem BIOZ i Harmonogramem dostarczonym zgodnie z Umową,
- c) Wykonawca winien opracować takie Dokumenty i Rysunki Wykonawcze, jakie uzna za niezbędne do realizacji robót budowlano-montażowych. Dotyczy to szczególnie opracowań:
 - powykonawcza dokumentacja budowy szczegółowo opisana w punkcie 1.6.1 niniejszej ST,
 - wszelkie dokumenty niezbędne w celu uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

1.6.1. Powykonawcza Dokumentacja Budowy

Dokumentację powykonawczą budowy w rozumieniu Prawa Budowlanego i Umowy stanowią:

- a) Projekt budowlano-wykonawczy, Rysunki i Specyfikacje techniczne oraz Dokumenty Wykonawcy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania Robót (w liczbie określonej przez Inspektora Nadzoru),
- b) geodezyjna dokumentacja powykonawcza zawierająca dokumentację geodezyjną (w tym m.in. szkice geodezyjne, zestawienia ilości i rodzaju zabudowanych materiałów, karty zasuw i hydrantów) sporządzoną na poszczególnych etapach budowy oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą wraz z kopią aktualnej mapy zasadniczej terenu (z nakładką U+E) (w liczbie określonej przez Inspektora Nadzoru),
- c) oryginał dziennika budowy wraz z oświadczeniami Wykonawcy (kierownika budowy):
 - o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami,
 - o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także, w razie korzystania z ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
 - o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania.
- d) pozostałe dokumenty wynikające z Art. 57 Prawa budowlanego.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi do przeglądu powykonawczą Dokumentację Budowy przed rozpoczęciem Odbioru Końcowego.

1.6.2. Zatwierdzenie Dokumentów Wykonawcy

Wszelkie Dokumenty Wykonawcy wymagają przed ich zastosowaniem przeglądu i zatwierdzenia ze strony Inspektora Nadzoru zgodnie z odpowiednimi zapisami w Umowie, a także zatwierdzenia ze strony Zamawiającego. O ile postanowienia szczegółowe nie mówią inaczej, Dokumenty Wykonawcy należy opracować i dostarczyć Inspektorowi Nadzoru do przeglądu i zatwierdzenia w liczbie określonej przez Inspektora Nadzoru.

1.7. Zgodność Robót z Umową

Wykonawca winien wykonywać Roboty zgodnie z Dokumentami Umowy, zatwierdzonymi przez Inspektora Nadzoru, dokumentami Wykonawcy i poleceniami Inspektora Nadzoru, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w Umowie. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w wyżej wymienionych dokumentach, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru i Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji.

Wszystkie wykonane roboty, dostarczone materiały i urządzenia będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi. Dane określone w dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy Materiałów i Urządzeń muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami. W przypadku, gdy Materiały i Urządzenia lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Umową i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów budowli, to takie Materiały i Urządzenia będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Wszystkie znaki i nazwy firmowe (handlowe, towarowe) wyrobów budowlanych i urządzeń oraz inne określenia mogące jednoznacznie wskazywać konkretnego producenta/dostawcę/wytwórcę, użyte w Projektach

Budowlanych i Wykonawczych, Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz Przedmiarze mają wyłącznie na celu dokładne opisanie przedmiotu zamówienia i powinny być uznane jako służące określeniu projektowanych parametrów materiałów lub wyrobów budowlanych i urządzeń.

Wszystkie urządzenia wymienione w specyfikacji podane są jako przykładowe i mogą być zastąpione innymi o równoważnych parametrach. Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych dopuszcza się stosowanie urządzeń równoważnych co do ich cech i parametrów, a wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów użyte w dokumentacji projektowej powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy firmowe tych urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji.

W każdym takim przypadku mogą zostać zastosowane inne równoważne materiały lub wyroby budowlane i urządzenia o tych samych lub lepszych parametrach, oraz posiadających cechy fizyczne umożliwiające zabudowę w projektowanym miejscu. Wykaz cech wyrobów determinujących równoważność podano poniżej:

- dla urządzeń/instalacji/sieci technologicznych za równoważne będzie uważane takie które posiada równoważne takie parametry jak m.in.: punkt pracy, przepustowość, wydajność, wysokość podnoszenia, moc silnika i jego sprawność energetyczną, trwałość, skuteczność oczyszczania ścieków, dopuszczalny poziom hałasu, wykonanie materiałowe (w tym współczynnik chropowatości k, rozszerzalność liniowa), parametry wytrzymałościowe materiałów oraz wyposażenie dodatkowe,
- dla obiektów/elementów/wyrobów budowlanych za równoważne będzie uważane takie które posiada równoważne takie parametry jak m.in.: wytrzymałość na ściskanie (po 7 i 28 dniach), wytrzymałość na zginanie (po 7 i 28 dniach), przyczepność, odporność na ciśnienie wody (od strony pozytywnej i negatywnej), współczynnik oporu dyfuzyjnego, odporność chemiczna, czas utwardzania, konsystencja, ciężar właściwy, twardość A, odkształcalność, temperatura stosowania,

1.8. Zgodność Robót z Normami

W różnych miejscach Specyfikacji Technicznych podane są odnośniki do Norm. Normy te winny być traktowane jako integralna część Specyfikacji Technicznych i czytane w połączeniu z Dokumentacją Budowy i Specyfikacjami, w których są wymienione. Wykaz podstawowych norm i przepisów przedstawiono w p.10 tych Specyfikacji.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania również innych Polskich Norm w tym w szczególności Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane, a w przypadku ich braku normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy zharmonizowane, które mają związek z wykonaniem prac objętych Umową i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych Norm.

1.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie ustawy, akty wykonawcze do ustaw, przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw i przepisów podczas prowadzenia robót. Ważniejsze akty prawne oraz normy i przepisy branżowe związane z Robotami podane zostały w punktach 10 poszczególnych ST.

1.10. Bezpieczeństwo budowy

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania na Terenie Budowy procedur wynikających z obowiązujących przepisów i określonych w Umowie i niniejszej ST.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych poniżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w kwocie Umowy.

1.10.1. Wymagania ogólne

Obiekty budowlane należy budować zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej w sposób zapewniający:

- a) spełnienie wymagań podstawowych dotyczących w szczególności:
 - bezpieczeństwa konstrukcji,
 - bezpieczeństwa pożarowego,
 - bezpieczeństwa użytkowania,
 - odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,

- ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród,
- b) warunki użytkowe zgodnie z przeznaczeniem obiektu, a w szczególności w zakresie oświetlenia, zaopatrzenia w wodę, usuwania ścieków i odpadów, ogrzewania, wentylacji oraz łączności,
- c) ochronę ludności zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej, określonymi w odrębnych przepisach,
- d) ochronę dóbr kultury,
- e) ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich.

Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich winna obejmować w szczególności:

- a) zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
- b) ochronę przed pozbawieniem:
 - możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej oraz ze środków łączności,
 - dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- c) ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie,
- d) ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleby.

Do obiektów i urządzeń z nimi związanych należy zapewnić dojazd umożliwiający dostęp odpowiednio do przeznaczenia i sposobu ich użytkowania oraz wymagań dotyczących ochrony przeciwpożarowej, określonych w przepisach.

1.10.2. Bezpieczeństwo pożarowe

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych 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 lub przez personel Wykonawcy.

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być realizowane w sposób zapewniający w razie pożaru:

- nośność konstrukcji przez czas wynikający z przepisów,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w obiekcie,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty,
- możliwość ewakuacji ludzi,

a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Bezpieczeństwo pożarowe wymaga uwzględnienia:

- a) przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej, określających w szczególności:
 - zasady oceny zagrożenia wybuchem i wyznaczania stref zagrożenia wybuchem,
 - warunki wyposażania budynków lub ich części w instalacje sygnalizacyjno-alarmowe i stałe urządzenia gaśnicze,
 - zasady przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego,
 - wymagania dotyczące dróg pożarowych,
- b) wymagań Polskich Norm dotyczących w szczególności zasad ustalania:
 - gęstości obciążenia ogniowego pomieszczeń i stref pożarowych,
 - klas odporności ogniowej elementów budynku,
 - stopnia rozprzestrzeniania ognia przez elementy budynku,
 - niepalności materiałów budowlanych,
 - stopnia palności materiałów budowlanych,
 - dymotwórczości materiałów budowlanych,
 - toksyczności produktów rozkładu spalania materiałów.

1.10.3. Higiena pracy i ochrona zdrowia

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 nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Obiekty realizować z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników, w szczególności w wyniku:

- wydzielania się gazów toksycznych,
- obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu,
- niebezpiecznego promieniowania,
- zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby,
- nieprawidłowego usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej,
- występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchni,
- niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego,
- ograniczenia nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego,
- nadmiernego hałasu i drgań.

W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wynikających z :

- Kodeksu pracy, Dział Dziesiąty – „Bezpieczeństwo i higiena pracy” (ustawa z dnia 2 lutego 1996r.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1997 Nr 129 poz. 844).

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

1.10.4. Bezpieczeństwo konstrukcji

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonywane w taki sposób, aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- zniszczenia całości lub części obiektu,
- przemieszczeń i odkształceń o niedopuszczalnej wielkości,
- uszkodzenia części budynków, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia w wyniku znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji,
- zniszczenia na skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.

Konstrukcja obiektów powinna spełniać warunki zapewniające nie przekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji. Stany graniczne nośności uważa się za przekroczone, jeżeli konstrukcja powoduje zagrożenie bezpieczeństwa ludzi znajdujących się w obiekcie oraz w jego pobliżu, a także zniszczenie wyposażenia lub przechowywanego mienia. Stany graniczne przydatności do użytkowania uważa się za przekroczone, jeżeli wymagania użytkowe dotyczące konstrukcji nie są dotrzymywane. Oznacza to, że w konstrukcji obiektu nie mogą wystąpić:

- lokalne uszkodzenia, w tym również rysy, które mogą ujemnie wpływać na przydatność użytkową, trwałość i wygląd konstrukcji, jej części, a także przyległych do niej nie konstrukcyjnych części budynku,
- odkształcenia lub przemieszczenia ujemnie wpływające na wygląd konstrukcji i jej przydatność użytkową, włączając w to również funkcjonowanie maszyn i urządzeń oraz uszkodzenia części konstrukcyjnych budynku i elementów wykończenia,
- drgania dokuczliwe dla ludzi lub powodujące uszkodzenia budynku, jego wyposażenia oraz przechowywanych przedmiotów, a także ograniczające jego użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Warunki bezpieczeństwa konstrukcji uznaje się za spełnione, jeżeli konstrukcja ta odpowiada Polskim Normom dotyczącym projektowania i obliczania konstrukcji.

Wzniesienie obiektu w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu budowlanego nie może powodować zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników tego obiektu lub obniżenia jego przydatności do użytkowania.

1.10.5. Bezpieczeństwo użytkowania

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonane w sposób niestwarzający niemożliwego do zaakceptowania ryzyka wypadków w trakcie użytkowania.

1.10.6. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodny z wymaganiami prawa budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Plan BIOZ powinien zawierać:

Strona tytułowa:

- nazwę i adres obiektu budowlanego;
- imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;
- imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, sporządzającego plan BIOZ, a w przypadku gdy plan BIOZ sporządzany jest przez inną osobę, również imię i nazwisko oraz adres tej osoby lub nazwę i adres podmiotu sporządzającego plan BIOZ.

Część opisowa:

- zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
- wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
 - określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
 - zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Część rysunkowa, opracowana na kopii projektu zagospodarowania terenu, powinna zawierać dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, szczególnie:

- czytelną legendę;
- oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu i zaplecza budowy;
- lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

1.11. Ochrona i utrzymanie Robót wraz z Terenem Budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty Rozpoczęcia do daty wydania przez Inspektora Protokołu odbioru końcowego. Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu Odbioru końcowego robót. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowle lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Z chwilą przejścia terenu Budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielami nieruchomości, których teren przekazany został pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie. Wykonawca zobowiązany jest również do przyjmowania i wyjaśniania skarg i wniosków mieszkańców i wszystkich właścicieli lub dzierżawców terenu przekazanego czasowo pod budowę. Wykonawca opíše udostępniony teren łącznie z dokumentacją fotograficzną, sposób zabezpieczenia wykopów, istniejącej zieleni, urządzeń nadziemnych, wykonania dróg montażowych i wszelkie szczegółowe ustalenia dla danego terenu.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą prace związane z budową sieci kanalizacyjnej oraz dróg i ulic, a także właścicieli terenów bezpośrednio przyległych.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z ochroną i utrzymaniem Robót wraz z Terenem Budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w kwocie Umowy.

1.11.1. Zaplecze budowy

Wykonawca zbuduje Zaplecze Budowy w ramach kwoty Umowy (na podstawie wykonanego przez siebie projektu), spełniające wszelkie wymagania polskiego prawa w tym zakresie.

Lokalizację i ilość Zapleczy określi Wykonawca zgodnie z warunkami wynikającymi z Umowy. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał takie pomieszczenia biurowe i magazynowe, jakie mogą mu być potrzebne do własnego użytku. Biura będą znajdować się na lub w sąsiedztwie Terenu Budowy. Wykonawca poniesie wszelkie koszty budowy zaplecza, obsługi i ochrony przez cały czas trwania budowy i rozbiórki, włączając w to koszty pozwoleń i zajęcia terenu. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek uzyskania pozwolenia na dokonanie podłączeń niezbędnych mediów do Zaplecza Budowy. Wykonawca będzie ponosił koszty korzystania z przyłączonych mediów zgodnie z obowiązującymi w okresie wykonywania Robót opłatami.

1.12. Ochrona środowiska

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

- stosować się do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- stosować się do Ustawy z 27 kwietnia 2001 r o odpadach,
- stosować się do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 w sprawie wartości progowych poziomu hałasu.

1.13. Wymagania dotyczące Zaplecza Zamawiającego

Wykonawca dla niniejszej inwestycji zapewnia pomieszczenia dla Inspektora Nadzoru w ramach kwoty Umowy.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania podstawowe

Przed planowanym złożeniem zamówienia Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru i Zamawiającemu szczegółowe informacje dotyczące źródła pochodzenia materiałów, urządzeń koniecznych dla realizacji Robót i uzyska ich akceptację (zatwierdzenie). Wykonawca nie złoży zamówienia na jakiegokolwiek materiały bez wcześniejszego uzyskania zgody Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

Uzyskanie zezwolenia Inspektora Nadzoru na zakup danych materiałów z konkretnego źródła nie oznacza, że wszystkie materiały z tego źródła mają taką akceptację.

Wszystkie materiały i urządzenia stosowane przy wykonywaniu Umowy muszą być:

- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Prawem budowlanym i Ustawą z dnia 16.04.2004 o wyrobach budowlanych) i posiadać wymagane prawem deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie,
- zgodne z postanowieniami Umowy i poleceniami Inspektora Nadzoru,
- nowe i nieużywane.

Każde urządzenie wyposażone będzie w przymocowaną na stałe do korpusu Urządzenia tabliczkę znamionową wykonaną ze stali nierdzewnej.

2.2. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora Nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

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

- Inspektor Nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta 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 Umowy.

2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

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

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę w sposób niezagrażający bezpieczeństwu użytkowania terenu i zdrowiu jego użytkowników.

2.5. Kwalifikacje właściwości materiałów i urządzeń

Każda partia materiałów, wszystkie urządzenia przeznaczone dla Robót muszą zostać zatwierdzone przez Inspektora. 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 inspekcji Inspektora i testów. Wykonawca przedstawi na życzenie Inspektora próbki do jego akceptacji, a przed przedstawieniem próbek Wykonawca upewni się, że są one faktycznie reprezentatywne pod względem jakości dla materiału, z którego takie próbki zostają pobrane, a wszelkie materiały i inne rzeczy wykorzystane podczas prac będą równe pod względem jakości zatwierdzonym próbkom. Badania wykonane będą na koszt Wykonawcy.

Materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane dla nich prawem świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, atesty, aprobaty, świadectwa itp. Dokumenty te Wykonawca powinien przedstawić Inspektorowi nie później niż w dniu dostawy materiałów, urządzeń na teren budowy.

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

Chociaż projekt ten oparty jest o polskie wytyczne projektowania, akceptację otrzymają również urządzenia skonstruowane według innych standardów międzynarodowych i spełniających kryteria konstrukcyjne oraz wymagania eksploatacyjne zawarte w niniejszym dokumencie. Dostawca i Wykonawca są zobowiązani do dostarczenia dowodów potwierdzających powyższą zgodność. Akceptacja takiego urządzenia nie zwalnia Wykonawcy z jego zobowiązań wynikających z tej Umowy 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 lub Programie o którym mowa w Umowie, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Umowie, ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym w Umowie. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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

Jeżeli ST przewiduje 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.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków Umowy, zostanie przez Inspektora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

4. ŚRODKI TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Umowie, ST i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym Umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą, spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom Umowy na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z Terenu Budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia projektu organizacji ruchu i zabezpieczenia robót z właścicielem drogi oraz policją. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania organizacji ruchu zastępczego wg uzgodnionego projektu (oznakowania i zabezpieczenia terenu robót oraz oznakowania objazdów i zaleconego, związanego ze zmianą organizacji ruchu, oznakowania dróg). W organizacji ruchu zastępczego należy zapewnić bezpieczne dojazdy i dojścia do istniejących posesji w okresie prowadzenia Robót, a w Harmonogramie Robót uwzględnić odpowiednie środki techniczne i organizacyjne na realizację tego zabezpieczenia. Wszystkie formalności związane z zajęciem pasa drogowego i organizacją ruchu z tym związane Wykonawca zobowiązany jest wykonać własnym staraniem. Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia Robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu Robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. 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.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne warunki wykonania robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania i ukończenia Robót określonych zgodnie z Umową, z dokumentacją projektową wraz z pozwoleniem na budowę, zatwierdzonymi przez Inspektora Nadzoru Dokumentami Wykonawcy, mającymi zastosowanie Normami i Aprobatami Technicznymi oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, dokumentacji projektowej (w tym na Rysunkach), a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Terenu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Inspektorem Nadzoru jako obszary robocze.

5.2. Opracowania i prace geodezyjno-kartograficzne

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić pełną obsługę geodezyjną inwestycji z uwzględnieniem, w szczególności, poniższych wymagań. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych poniżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w kwocie Umowy.

Opracowania i czynności geodezyjne wykonują podmioty posiadające niezbędne uprawnienia zawodowe w tym zakresie zgodnie z art. 43 ustawy z dnia 17 maja 1989r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne.

5.2.1. Opracowania geodezyjne do celów projektowych

Opracowania geodezyjno-kartograficzne do celów projektowych obejmują przygotowanie dokumentacji geodezyjnej niezbędnej do wykonania projektu, którą stanowi kopia aktualnej mapy zasadniczej. Dopuszcza się dwukrotne pomniejszenie lub powiększenie tej mapy. W razie braku mapy zasadniczej w odpowiedniej skali, projekt sporządza się na mapie jednostkowej, przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Mapy do celów projektowych powinny obejmować również obszar otaczający teren inwestycji w pasie, co najmniej 30 m, a w razie konieczności ustalenia strefy ochronnej – także teren tej strefy. Dotyczy to opracowań projektowych w trakcie wykonawstwa.

5.2.2. Geodezyjne wyznaczanie obiektów w terenie

Projekt zagospodarowania działki lub terenu należy opracować geodezyjnie w celu określenia danych liczbowych potrzebnych do wytyczenia w terenie położenia poszczególnych elementów projektowanych obiektów budowlanych. W szczególności dane te powinny dotyczyć: punktów głównych budowli, przebiegu osi, linii rozgraniczających, linii zabudowy, usytuowania obiektów budowlanych, jak również projektowanego ukształtowania terenu.

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

Wytyczeniu w terenie i utrwaleniu na gruncie, zgodnie z wymaganiami projektu budowlanego, podlegają geodezyjne elementy określające usytuowanie w poziomie oraz posadowienie wysokościowe budowanych obiektów,

a w szczególności:

- główne osie rurociągów i obiektów naziemnych i podziemnych,
- stałe punkty wysokościowe – repery.

5.2.3. Czynności geodezyjne w toku budowy

Czynności geodezyjne w toku budowy obejmują:

- geodezyjną obsługę budowy i montażu obiektów budowlanych,
- geodezyjną obsługę w zakresie przebudowywanych lub likwidowanych urządzeń, uzbrojenia,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą obiektów budowlanych.

Geodezyjna obsługa budowy i montażu obiektu budowlanego obejmuje tyczenie i pomiary kontrolne tych elementów obiektu, których dokładność usytuowania bez pomiarów geodezyjnych nie zapewni prawidłowego wykonania obiektu. Wykonanie czynności geodezyjnych wykonawca prac geodezyjnych potwierdza wpisem do dziennika budowy lub montażu. Wykonawca prac geodezyjnych każdorazowo na szkicu geodezyjnym powykonawczym potwierdzi zgodność wykonania poszczególnych obiektów budowlanych z dokumentacją projektową. Wykonawca prac geodezyjnych przekazuje kierownikowi budowy kopie szkiców tyczenia i kontroli położenia poszczególnych elementów obiektu budowlanego, zawierające dane geodezyjne umożliwiające wznowienie lub kontrolę wykonania (z podaniem spadków rurociągów) w odniesieniu do granic nieruchomości oraz kontrolę położenia obiektów sieciowych wraz z tabelarycznym zestawieniem odchyłek wykonania (w wartościach bezwzględnych).

Po stwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru nieprawidłowego wyznaczenia głównych punktów obiektu, Wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia wytyczenia oraz skorygowania ewentualnych uchybień w terminie 3 dni roboczych od daty powiadomienia Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru nieprawidłowościach.

Wykonawca robót geodezyjnych jest zobowiązany dokonać odpowiednich pomiarów na żądanie nadzoru inwestorskiego lub autorskiego oraz udostępnić wykonane pomiary. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę punktów pomiarowych i wysokościowych.

5.2.4. Czynności geodezyjne po zakończeniu budowy

Po zakończeniu budowy poszczególnych obiektów budowlanych należy sporządzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą w celu zebrania aktualnych danych o przestrzennym rozmieszczeniu elementów zagospodarowania działki lub terenu.

5.2.5. Geodezyjna dokumentacja powykonawcza

Operat geodezyjny wchodzący w skład Dokumentacji Budowy powinien zawierać dokumentację geodezyjną sporządzoną na poszczególnych etapach budowy, a w szczególności szkice tyczenia, powykonawcze, rozbiórek i odtworzeń nawierzchni. Dokumentacja geodezyjno-kartograficzna sporządzona w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej powinna zawierać dane umożliwiające wniesienie zmian na mapę zasadniczą, do ewidencji gruntów i budynków oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu.

Wykonawca prac geodezyjnych przekazuje:

- do ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oryginał dokumentacji w formie i zakresie przewidzianym odrębnymi przepisami,
- kierownikowi budowy kopię mapy zasadnicze z nakładką U+E powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej wraz z jej wersją elektroniczną w formacie [pdf], a także komplet współrzędnych obiektów w formacie [txt].

5.3. Harmonogram Robót

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Inspektorowi Nadzoru oraz Zamawiającemu do akceptacji harmonogram rzeczowo-finansowy.

5.4. Prowadzenie robót rozbiórkowych

Warunki i tryb postępowania przy prowadzeniu robót rozbiórkowych określa szczegółowo Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz. U. 04.198.2043). Wykonawca prac

rozbiórkowych przed przystąpieniem do ich realizacji przedstawi Inspektorowi Nadzoru i uzgodni z nim dokumentację prac rozbiórkowych, harmonogram prac rozbiórkowych oraz przedstawi umowę w zakresie odbioru materiałów rozbiórkowych z odbiorcą, na czas trwania Umowy. Wykonawca zobowiązany jest wysegregować z materiałów rozbiórkowych złom metalowy oraz demontowane maszyny, urządzenia i instalacje. Materiały te należy złożyć w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru i pozostawić do dyspozycji Zamawiającego. Pozostałe odpady Wykonawca na własny koszt usunie z terenu budowy oraz podda zagospodarowaniu lub utylizacji zgodnie z wymaganiami Ustawy o odpadach.

5.5. Wycinka zieleni

Przed przystąpieniem do wycinki Wykonawca sporządzi w imieniu Zamawiającego wniosek o wydanie zezwolenia na wycinkę drzew i krzewów. Wykonawca ponosi koszty związane z wycinką drzew i krzewów. Koszt opłat za wprowadzenie zmian w środowisku naturalnym, związanych z wycinką drzew jest refundowany przez Zamawiającego, po przedstawieniu przez Wykonawcę dowodu ich wniesienia. Zakres prac obejmuje wykonanie wycinki drzew zgodnie z inwentaryzacją zieleni. Wykonawca posegreguje wyciętą zieleni i odwiezie materiał z wycinki na składowisko na odległość 15 km. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji wycinki przedstawi Inspektorowi Nadzoru umowę w zakresie odbioru materiałów z wycinki z odbiorcą.

5.5.1. Zestawienie inwentaryzacyjne

Zestawienie inwentaryzacyjne drzew do usunięcia zawiera projekt branży dendrologicznej.

Z uwagi na konieczność przeprowadzenia prac ziemnych usunąć należało będzie część pozycji ze zinwentaryzowanych drzew i krzewów. Część prac ziemnych prowadzonych będzie w strefie zasięgu systemów korzeniowych drzew nie ujętych w inwentaryzacji. W przypadku odsłonięcia korzeni następuje ich uszkodzenie, a grunt ulega nadmiernemu, szybkiemu i niebezpiecznemu dla drzew przesuszeniu. W przypadku uszkodzenia korzeni należy powierzchnię rany natychmiast wyrównać i zabezpieczyć preparatem ochronnym (np. Lac Balsam). Prowadząc roboty ziemne bezpośrednio pod koronami drzew należy wykonywać je ręcznie. Odsłonięte korzenie należy w miarę możliwości chronić i nie odcinać, lecz zabezpieczyć przed uszkodzeniem i przesuszaniem. Celem zapobiegnięcia przesuszania gruntu w obrębie korzeni nieodzownym jest zamontowanie ekranów ochronnych. Prowadząc prace ziemne w bezpośredniej ich bliskości, grożącej poważnym uszkodzeniem systemu korzeniowego i utraty stabilności drzew, nieodzownym będzie zastosowanie technologii prac zapewniających maksymalną ich ochronę – patrz „Ochrona drzew na placu budowy oraz przy pracach ziemnych” .

5.6. Ogólny opis przewidywanych robót

Zakres wykonania robót objętym niniejszą dokumentacją projektową zgodnie z PR i DP.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Wykonawca ustanowi system zapewnienia jakości (SZJ), aby wykazywać stosowanie się do wymagań Umowy. System ten będzie zgodny z wymaganiami podanymi w Umowie. Inspektor Nadzoru będzie uprawniony do audytu systemu w każdym jego aspekcie. Szczegółowe informacje na temat wszystkich procedur i dokumentów stwierdzających stosowanie się do nich, będą przedkładane Inspektorowi Nadzoru do jego wiadomości, przed rozpoczęciem każdego etapu realizacji. Gdy jakiś dokument natury technicznej będzie wystawiany dla Inspektora Nadzoru, na samym tym dokumencie umieszczony będzie widoczny dowód zatwierdzenia tego dokumentu przez samego Wykonawcę.

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 oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość, są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową. Wykonawca dostarczy Inspektorowi i świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

- a) część ogólną opisującą:
 - organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
 - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
 - bhp,
 - wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
 - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
 - system (sposób i procedurę) proponowanej, kontroli sterowania jakością wykonywanych Robót,
 - wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
 - sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru;
- b) część szczegółową opisującą dla każdego 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, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
 - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
 - sposób i procedurę pomiarów i badań prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
 - sposób postępowania z materiałami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.
 - dla każdego typu przeprowadzanych kontroli PZJ powinien opisać typ kontroli, metodę, zakres, czas i częstotliwość przeprowadzania, kryteria dopuszczalności i dokumentację jak również podać kto jest odpowiedzialny za jej wykonanie. (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.).

Wykonawca prześle PZJ zgodnie z Umową.

6.2. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

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

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

6.3. Badania i pomiary

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

6.4. Raporty z badań

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

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

6.5. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

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

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

6.6. Dokumentacja Budowy

Dokumentację Budowy, w rozumieniu Prawa Budowlanego i Umowy, stanowią w szczególności:

- 1) Pozwolenie na budowę wraz z Projektem budowlano-wykonawczym, STWIORB, PZI, planem BIOZ
- 2) Dziennik budowy,
- 3) Dokumentacja geodezyjna z realizacji budowy oraz powykonawcza
- 4) Dokumenty Wykonawcy, a w tym rysunki wykonawcze,
- 5) Karty Nadzoru Autorskiego
- 6) Książka obmiarów.
- 7) Komunikaty zgodne z Umową (Polecenia, Powiadomienia, Prośby, Zgody, Zatwierdzenia, Świadectwa, itp.)
- 8) Harmonogram Robót
- 9) Raporty o postępie prac Wykonawcy wraz z wszystkimi wymaganymi przez Umowę załącznikami,
- 10) Protokoły z prób, inspekcji, odbiorów,
- 11) Dokumenty zapewnienia jakości,
- 12) Wszelkie uzgodnienia, zezwolenia zatwierdzenia wydane przez odpowiednie władze,
- 13) Wszelkie umowy prawne, uzgodnienia i umowy ze stronami trzecimi,
- 14) Protokoły Przekazania Robót,
- 15) Protokoły z porad technicznych i koordynacyjnych.
- 16) Dokumentacja fotograficzna – zgodnie z zapisem Umowy par. 6 ust.12

6.6.1. Dokumenty zapewnienia jakości

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia itp., receptury, wyniki badań kontrolnych itp. oraz inne dokumenty będą prowadzone wg wymagań Programu (Systemu) Zapewnienia Jakości.

Dokumenty te będą wymagane podczas Odbiorów i Prób. Inspektor Nadzoru powinien mieć nieograniczony dostęp do tych dokumentów.

6.6.2. Przechowywanie dokumentów budowy

W/w dokumenty oraz wszelkie inne związane z realizacją Umowy będą przechowywane na Terenu Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszystkie próbki i protokoły, przechowywane w uporządkowany sposób i oznaczone wg wskazań Inspektora Nadzoru powinny być przechowywane tak długo, jak to zostanie przez Niego zalecone. Wykonawca winien dokonywać w ustalonych z Inspektorem Nadzoru okresach czasu archiwizacji, również na nośnikach elektronicznych.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru, Nadzoru Budowlanego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego oraz innych uprawnionych organów.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Umową, w jednostkach ustalonych w Wycenionym Przedmiarze Robót.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca zgodnie z wymaganiami Umowy, po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Książki Obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub innej części dokumentacji oraz w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych robót i zainstalowanego sprzętu w jednostkach ustalonych w Przedmiarze.

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany 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 przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzane przed odbiorem częściowym, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach i zmiany Wykonawcy Robót.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Księgi Obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Księgi Obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Wykonywanie robót zanikających i ulegających zakryciu podlega bieżącej kontroli Inspektora Nadzoru na budowie, w tym ich ilości i jakości. Odbiór takich Robót będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru. O gotowość danej części Robót do odbioru Wykonawca powiadamia Inspektora Nadzoru pisemnie. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

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

- dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów potwierdzających jakość i zgodność wykonanych robót z Umową, takich jak: raporty z prób, inspekcji i badań, atesty, certyfikaty, świadectwa, szkice geodezyjne

z potwierdzeniem geodety o zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową, oraz wszelkie inne dokumenty niezbędne dla zaakceptowania robót,

- przeprowadzonych przez Inspektora Nadzoru inspekcji, badań i prób.

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

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

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową,
- rodzaj zastosowanych materiałów, typ urządzeń,
- technologię wykonania robót,
- parametry techniczne wykonanych robót.

Do protokołu należy załączyć wyżej wymienione dokumenty dostarczane przez Wykonawcę oraz raporty z prób przeprowadzanych przez Inspektora Nadzoru. Wzór protokołu z odbioru Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru. Przeprowadzenie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności wynikających z Umowy.

8.2. Odbiór częściowy

Przed wystąpieniem o częściową płatność za realizację danego etapu robót (etap, 1, 2, 3) wykonawca dostarczy n/w dokumenty. Podstawą płatności będzie protokół podpisany przez Zamawiającego.

- Szkic geodezyjny powykonawczy wybudowanej sieci oraz przyłączy kanalizacyjnych wykonany i potwierdzony przez uprawnionego geodetę (szkic powinien zawierać długości, średnice, głębokości posadowienia wybudowanych odcinków).
- Zestawienie wybudowanych sieci, przyłączy, itp. wykonane i potwierdzone przez uprawnionego geodetę i kierownika budowy.
- Dokumenty dotyczące stosowanych materiałów (certyfikaty, deklaracje zgodności, atesty higieniczne PZH).
- Protokoły z prowadzonych badań szczelności sieci kanalizacyjnej, potwierdzone przez Inspektora Nadzoru.
- Protokoły z przeprowadzonych odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu potwierdzone przez Inspektora Nadzoru.
- Protokoły odbioru zajmowanego odcinka pasa drogowego potwierdzone przez Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.
- Oświadczenia właścicieli posesji o uporządkowaniu terenu działek zajmowanych w związku z realizacją inwestycji.
- Oświadczenie kierownika budowy zgodne z Art.57 PB o wykonaniu etapu robót zgodnie z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, przepisami oraz doprowadzeniem do należytego stanu i porządku terenu budowy (etapu budowy), a także w razie korzystania – drogi, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu.
- W razie zmian nie odstępujących w sposób istotny od zatwierdzonego projektu lub warunków pozwolenia na budowę, dokonanych podczas wykonywania robót, do odbioru należy dołączyć: oryginały KNA oraz kopię rysunków wchodzących w skład zatwierdzonego projektu budowlanego, z naniesionymi zmianami. Zmiany powinny zostać potwierdzone przez projektanta, kierownika budowy oraz inspektora nadzoru inwestorskiego.

Przeprowadzenie odbioru częściowego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności wynikających z Umowy.

8.3. Odbiór końcowy i przejęcie robót

8.3.1. Wymagania ogólne

Warunkiem przystąpienia do Odbioru Końcowego jest zatwierdzenie przez Inspektora Nadzoru następujących dokumentów dostarczonych przez Wykonawcę:

- 1) Powykonawcza dokumentacja budowy (zgodna z p. 1.6.1).
- 2) Dokumenty dotyczące stosowanych materiałów.
 - a) dokumenty atestacyjne (wyroby oznakowane symbolem B),
 - b) certyfikat zgodności
 - c) certyfikaty zgodności wyrobu z PN lub aprobatą,

- d) deklaracja zgodności producenta wyrobu z PN lub aprobatą techniczną
 - e) świadectwa jakości,
 - f) świadectwa pochodzenia,
 - g) atesty higieniczne
 - h) inne
- 3) Protokoły z przeprowadzonych odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych.
 - 4) Protokoły z wszystkich przeprowadzonych prób, badań i inspekcji.
 - 5) Rysunki oraz inwentaryzację geodezyjną powykonawczą na wykonanie robót towarzyszących (przełożenie istniejącego uzbrojenia m.in. sieci gazowej, elektroenergetycznej, telekomunikacyjnej itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom lub zarządom ww. infrastruktury,
 - 6) Protokoły odbioru zajmowanego pasa drogowego, wydane przez instytucje zarządzające drogami.
 - 7) Wszelkie inne dokumenty niezbędne do użytkowania sieci.

8.3.2. Przebieg

Wykonawca poinformuje pisemnie Inspektora Nadzoru o spełnieniu wszelkich wymagań formalnych i gotowości do przystąpienia do Odbioru Końcowego. Nadzór nad przebiegiem sprawować będzie Komisja, w skład której wchodzić będzie przedstawiciel Zamawiającego, Inspektor Nadzoru, Wykonawca oraz inne osoby powołane do udziału w odbiorze przez Zamawiającego, których udział w Odbiorze jest wymagany przepisami.

Przebieg odbioru Końcowego:

- 1) Sprawdzenie kompletności dokumentów wymaganych postanowieniami Umowy, ST i Prawa budowlanego.
- 2) Inspekcja trasy lub jej fragmentów wykonanego uzbrojenia, sprawdzenie kompletności i poprawności wykonania robót poprzez weryfikację ich zgodności z postanowieniami Umowy, Projektem Budowlanym i wymaganiami ST, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Polskimi Normami oraz sztuką budowlaną.
- 3) protokolarne przejęcie robót zgodnie z postanowieniami warunków Umowy.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót.

Cena jednostkowa pozycji przedmiarowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacjach technicznych i w dokumentacji projektowej. Jest ona ostateczna i wyklucza możliwość jakichkolwiek dodatkowych płatności.

Cena jednostkowa obejmować będzie:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów (w tym wszelkich materiałów pomocniczych niezbędnych do wykonania robót a nie wymienionych bezpośrednio w Umowie) wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, koszty dzierżawy pasów roboczych, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- koszty odszkodowań w ewentualnych szkodach na terenie posesji,
- koszty wszystkich niezbędnych uzgodnień i nadzorów branżowych,
- koszty wykonania wymaganych opracowań, rysunków szczegółowych, montażowych,
- koszty wszystkich tymczasowych, budowli, urządzeń, robót itp. niezbędnych do wykonania Robót Stałych, przeprowadzenia Prób,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy,

- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Wycenionym Przedmiarze Robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją kosztorysową.

9.2. Koszty zawarcia ubezpieczeń na Roboty objęte Umową

Koszty zawarcia ubezpieczeń wymienionych w Umowie ponosi Wykonawca.

9.3. Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji

Koszty pozyskania Zabezpieczenia należytego wykonania umowy i wszystkich wymaganych Gwarancji ponosi Wykonawca.

9.4. Zaplecze

Wykonawca dla niniejszej inwestycji zapewnia pomieszczenia dla Inspektora Nadzoru.

9.5. Dokumenty Wykonawcy

Koszty opracowania Dokumentów Wykonawcy należy ująć w kwocie Umowy.

9.6. Koszty organizacji ruchu i zabezpieczeń

Koszty związane z organizacją ruchu i odpowiednich zabezpieczeń i sygnalizacji Wykonawca uwzględni w kwocie Umowy.

9.7. Koszty zajęcia pasa drogowego

Koszt zajęcia pasa drogowego na czas prowadzenia Robót, wyliczony zgodnie z Ustawą z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych (Dz. U. 04.204.2086) ponosi Wykonawca i uwzględni w cenie Umowy, natomiast opłaty za umieszczenie urządzeń w pasie drogowym po stronie Zamawiającego.

9.8. Koszty tymczasowych zajęć działek prywatnych

Ewentualne koszty zajęcia terenu na czas budowy sieci kanalizacyjnej na terenach prywatnych Wykonawca uwzględni w cenie ofertowej natomiast służebność przesyłu jest po stronie Zamawiającego

9.9. Roboty rozbiórkowe

W cenach jednostkowych dotyczących robót rozbiórkowych należy uwzględnić między innymi koszty:

- robót tymczasowych niezbędnych dla dokonania demontażu i/lub rozbiórki,
- demontażu i/lub rozbiórki,
- załadunku, transportu i wyładunku materiałów z rozbiórki i/lub demontażu,
- segregacji materiałów z rozbiórki i/lub demontażu,
- usunięcia z Terenu Budowy i zagospodarowania materiałów zbędnych Zamawiającemu,
- uporządkowania Terenu budowy.

9.10. Koszty wycinki drzew i krzewów

Wykonawca ponosi koszty związane z wycinką drzew i krzewów. Koszt opłat za wprowadzenie zmian w środowisku naturalnym, związanych z wycinką drzew jest refundowany przez Zamawiającego, po przedstawieniu przez Wykonawcę dowodu ich wniesienia.

9.11. Koszty Prób

Koszty związane z wykonaniem Prób, Wykonawca uwzględni w kwocie Umowy.

10. DOKUMENTY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-92/N 01256.01	Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
PN-93/N 01256.03	Znaki bezpieczeństwa. Ochrona i higiena pracy.
PN-N-01256-3/A1:1997	Znaki bezpieczeństwa. Ochrona i higiena pracy (Zmiana A1)
PN-93/N-01256.03 /Az2:2001	Znaki bezpieczeństwa. Ochrona i higiena pracy (Zmiana Az2)

10.2. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2006/156/1118 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229).
- Ustawa z dnia 27.04.2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989r – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 00.100.1086)
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994r Prawo geologiczne i górnicze. (Dz. U. nr 27 poz. 96)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003/80/717).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92 poz. 880).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. Nr 62 poz. 628 z 2001r. z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z dnia 3 grudnia 2004 r.)
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. 2000r. nr 46, poz.543 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2003/120/ 1133).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. 2004/202/2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. Nr 120 poz. 1127).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).
- 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 2002/108/953).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 roku w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. (Dz. U. Nr 25 poz. 133).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999r w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie. (Dz. U. nr 30, poz. 297).
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2001r. Nr 38, poz. 455).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3.10.2005 w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie (Dz. U. nr.201 poz.1673).
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002, Dziennik Ustaw Nr 75, poz. 690.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. Unr.126 poz.839)
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2006/123/858).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. (Dz. U. 04.168.1763).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002/8/70).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 roku w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2002/203/1718).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2003/121/1139).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999/43/430).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczególnych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr 177, poz.1729).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. nr 63, poz. 735).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. 2003/169/1650 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003/ 47/ 401).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28. 05. 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62, poz. 288).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29. 11. 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 01.10.1993r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków (Dz. U. Nr 96, poz. 438).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 01.10.1993r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 96, poz. 437).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 2001/118/1263).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. 2000/26/313 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 31 marca 2003r w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.03.80.725).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4.08.2003 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 163, poz. 1584).

- Instrukcja techniczna 0-1 - Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych (GUGiK, Zarządzenie Nr 1 Prezesa GUGiK z dnia 9.02.1979r).
- Instrukcja techniczna 0-3 - Ogólne zasady kompletowania prac geodezyjnych (Zarządzenie Nr 1 Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 4.02.1992r).
- Instrukcja techniczna G-3 - Geodezyjna obsługa inwestycji (Zarządzenie Nr 5 Prezesa GUGiK z dnia 11.04.1988r).
- Instrukcja techniczna G-2 - Wysokościowa osnowa geodezyjna (Zarządzenie Nr 4 Prezesa GUGiK z dnia 11.04.1980r).
- Instrukcja techniczna G-4 - Pomiary sytuacyjne i wysokościowe (Zarządzenie Nr 7 Prezesa GUGiK z dnia 28.06.1979r).