

**BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH I NADZORU
BUDOWLANEGO MGR INŻ. JERZY POMAŁECKI**

Ul. Trakt Św. Wojciecha 391; 80-007 Gdańsk
tel. kom. 601-62-03-25 tel. 58 309-02-02

TYTUŁ OPRACOWANIA	<i>Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych</i>	
ADRES	Widna Góra- Podjazy-Amalka gm. Sulęczyno woj. Pomorskie	
INWESTOR	Gmina Sulęczyno Sulęczyno ul. Kaszubska 26	
STADIUM	<u>Wymagania ogólne</u>	
BRANŻA	Sanitarna	
KOD CPV	45231300-8 – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów 45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu i roboty ziemne 45233142-6 – Roboty budowlane w zakresie naprawy dróg	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Jerzy Pomałeck upr. proj. 1406/Gd/84	Podpis:
SPRAWDZAJĄCY	inż. Grażyna Danielewicz upr. proj. 151/Gd/2002	Podpis:
OPRACOWAŁ	mgr inż. Krzysztof Seweryn	Podpis:

Gdańsk, lipiec 2008r

Spis treści

1.	Część ogólna	4
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	4
1.2.	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej	5
1.3.	Zakres rzeczowy robót budowlanych.	5
1.4.	Określenia podstawowe	8
1.4.1.	Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.....	8
1.4.2.	Sieć kanalizacji ciśnieniowej	8
1.4.3.	Uzbrojenie przewodów ciśnieniowych.....	8
1.4.4.	Armatura sieci kanalizacji ciśnieniowej	8
1.4.5.	Droga	8
1.4.6.	Konstrukcja nawierzchni	8
1.4.7.	Koryto	8
1.4.8.	Podbudowa	8
1.4.9.	Pas drogowy	8
1.4.10.	Teren budowy	8
1.4.11.	Materiały	8
1.4.12.	Dokumentacja projektowa	8
1.4.13.	Aprobata techniczna	8
1.4.14.	Certyfikat zgodności	9
1.4.15.	Chodnik	9
1.4.16.	Dziennik budowy.....	9
1.4.17.	Jezdnia	9
1.4.18.	Kierownik budowy.....	9
1.4.19.	Korona drogi.....	9
1.4.20.	Konstrukcja nawierzchni	9
1.4.21.	Rejestr obmiarów.....	9
1.4.22.	Pobocze.....	9
1.4.23.	Podłoże.....	9
1.4.24.	Podłoże ulepszone	9
1.4.25.	Polecenie Inspektora Nadzoru.....	9
1.4.26.	Przetargowa dokumentacja projektowa	9
1.4.27.	Ślepy kosztorys.....	10
1.4.28.	Zadanie budowlane	10
1.4.29.	Projektant	10
1.5.	Roboty tymczasowe i prace towarzyszące	10
1.6.	Informacje o terenie budowy	11
1.6.1.	Ogólne wymagania dotyczące robót	11
1.6.2.	Organizacja robót budowlanych	11
1.6.3.	Przekazanie terenu budowy	12
1.6.4.	Dokumentacja projektowa.....	12
1.6.5.	Zgodność robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną	12
1.6.6.	Zabezpieczenie terenu budowy	13
1.6.7.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich	14
1.6.8.	Ochrona Środowiska.....	14
1.6.9.	Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.....	15
1.6.10.	Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy	16
1.6.11.	Warunki dotyczące organizacji ruchu	16
1.6.12.	Ogrodzenia	16

1.6.13.	Ochrona przeciwpożarowa	16
1.6.14.	Zagospodarowanie terenów działek, przez które będą prowadzone roboty	17
1.6.15.	Tablice informacyjne	17
1.6.16.	Tablice pamiątkowe	17
1.6.17.	Wytyczne oraz pozostałe szczegóły dotyczące wymagań	18
1.6.18.	Materiały szkodliwe dla otoczenia	18
1.6.19.	Ochrona własności publicznej i prywatnej	18
1.6.20.	Wymagania dotyczące ruchu pojazdów	19
1.6.21.	Nadzór na robotami	19
1.6.22.	Przestrzeganie prawa	19
1.6.23.	Prawa patentowe	20
1.6.24.	Rozpoczęcie Robót	20
2.	Wymagania dotyczące materiałów	20
2.1.	Wymagania ogólne	20
2.2.	Materiały nie odpowiadające wymaganiom	21
2.3.	Przechowywanie i składowanie materiałów	21
3.	Wymagania dotyczące sprzętu	21
3.1.	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	21
4.	Wymagania dotyczące środków transportu	22
4.1.	Ogólne wymagania dotyczące środków transportu	22
5.	Wymagania dotyczące wykonania robót	22
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót	22
6.	Kontrola jakości robót	23
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót	23
6.2.	Badania i pomiary	23
6.3.	Atesty materiałów i sprzętu	24
6.4.	Program zapewnienia jakości	24
6.5.	Pobieranie próbek	25
6.6.	Raporty z badań	25
6.7.	Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru	25
6.8.	Certyfikaty i deklaracje	26
6.9.	Dokumenty budowy	26
7.	Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót	28
7.1.	Ogólne zasady obmiaru robót	28
7.1.1.	Jednostki obmiaru robót	28
7.1.2.	Jednostki obmiaru robót ziemnych	29
7.2.	Zasady określania ilości robót i materiałów	29
7.3.	Urządzenia i sprzęt pomiarowy	29
7.4.	Termin i częstotliwość prowadzenia pomiarów	30
8.	Odbiór robót budowlanych	30
8.1.	Rodzaje odbiorów	30
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu	30
8.3.	Gwarancja jakości wykonanych robót	30
8.4.	Dokumenty przejęcia Robót	30
8.5.	Odbiór końcowy	31
8.6.	Dokumentacja powykonawcza	31
9.	Podstawa płatności	31
10.	Przepisy związane	32

1. Część ogólna

1.1. **Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych**

Przedmiotem specyfikacji technicznej (S.T.) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej z przepompowniami ścieków i infrastrukturą towarzyszącą w ramach realizacji zadania pod nazwą

„Sieć kanalizacyjna z przyłączami i przepompowniami ścieków w miejscowościach Widna Góra- Podjazy-Amalka gmina Sulęczyno

Projekt ten stanowi część składową kompleksowego opracowania projektowego dla przedsięwzięcia, polegającego na budowie zintegrowanego systemu sieci kanalizacji sanitarnej, obejmującego swoim zakresem gminy Sierakowice i Sulęczyno, realizowanego pod nazwą.

„Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej zlewni rzek Słupi i Łupawy na terenie gmin Sierakowice i Sulęczyno”.

Planowane przedsięwzięcie składa się z następujących elementów:

- Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Sierakowicach;
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Sierakowice;
- Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Sulęczynie;
- **Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w gminie Sulęczyno.**

Harmonogram całego przedsięwzięcia zakłada etapową realizację prac.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Sulęczyno podzielona została na trzy następujące kontrakty:

Lp.	Kontrakt nr /obszar /etap
1	KONTRAKT NR 5 "WIDNA GÓRA – PODJAZY – AMALKA"
2	KONTRAKT NR 6 "KŁODNO - SULĘCZYNO"
3	KONTRAKT NR 7 " BOREK - BIELAWKI - ŻAKOWO - KISTOWO - SULĘCZYNO "

Niniejsza Specyfikacja dotyczy:
kontraktu nr 5 "WIDNA GÓRA – PODJAZY – AMALKA"

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych.

1.3. Zakres rzeczowy robót budowlanych.

Zakres robót związanych z realizacją przedsięwzięcia pt. „Sieć kanalizacyjna z przyłączami i przepompowniami ścieków w miejscowościach Widna Góra- Podjazy- Amalka gmina Sulęczyno” obejmuje wszystkie czynności umożliwiające jego realizację.

Tab. nr 1. Zakres prac wymaganych do realizacji zadania pt. „Sieć kanalizacyjna z przyłączami i przepompowniami ścieków w miejscowościach Widna Góra- Podjazy- Amalka gmina Sulęczyno”

Lp.	Zakres przewidywanych robót
1.	Rozbiórki nawierzchni
2.	Roboty ziemne – wykopy, przygotowanie podłoża, nasypy, wymiany gruntów nienośnych
3.	Roboty odwodnieniowe
4.	Grawitacyjna sieć kanalizacji sanitarnej wraz z obiektami sieciowymi
5.	Montaż przepompowni ścieków sanitarnych
6.	Rurociągi tłoczne wraz z obiektami sieciowymi
7.	Instalacja zestawów dozowania chemikaliów (urządzenia antyodorowe)
8.	Próby i pomiary
9.	Naprawy nawierzchni drogowych po Robotach montażowych
10.	Zagospodarowanie terenów przepompowni
11.	Instalacje elektroenergetyczne oraz automatyka przepompowni
12.	Ogrodzenia przepompowni

Tab. nr 2. Zakres rzeczowy prac

Lp.	Zakres rzeczowy	
1.	Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - PVCØ200	L=8679,0m
2.	Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - PVCØ160	L=1263,0m
3.	Przecisk kierunkowy rurą stal.Ø355,6 z przeciąganiem rur PVCØ200	ok. L=170,0m
4.	Przecisk kierunkowy rurą stal.Ø244,5 z przeciąganiem rur PVCØ160	ok. L=91,0m
5.	Przewiert sterowany rurą PEØ160 z przeciąganiem rur PE-RCØ110	L=37,0m
6.	Przewiert sterowany rurą PEØ125 z przeciąganiem rur PE-RCØ90	L=89,5m
7.	Przewiert sterowany rurą PEØ110 z przeciąganiem rur PE-RCØ75	L=23,0m
8.	Przewiert sterowany rurą PEØ63 z przeciąganiem rur PE-RCØ40	L=35,0m
9.	Przewiert sterowany modułami rur relingowych PVCØ200	L=798,0m
10.	Przewiert sterowany rurą PE-RCØ110	L=1436,0m
11.	Przewiert sterowany rurą PE-RCØ90	L=380,5m
12.	Przewiert sterowany rurą PE-RCØ75	L=227,5m
13.	Przewiert sterowany rurą PE-RCØ63	L=188,0m
14.	Sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej – PE100 RC Ø40	L=540,0m
15.	Sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej – PE100 RC Ø50	L=794,0m
16.	Sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej – PE100 RC Ø63	L=1537,0m
17.	Sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej – PE100 RC Ø75	L=2304,0m
18.	Sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej – PE100 RC Ø90	L=1205,5m
19.	Sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej – PE100 RC Ø110	L=3627,5m
20.	Rura osłonowa PE Ø63	L=35,0m
21.	Rura osłonowa PE Ø110	L=23,0m
22.	Rura osłonowa PE Ø125	L=89,5m
23.	Rura osłonowa PE Ø160	L=37,0m
24.	Rura osłonowa stal.Ø400 z ociepleniem i zamocowaniem do mostu	L=15,0m
25.	Rura osłonowa stal.Ø355,6	L=166,5m
26.	Rura osłonowa stal.Ø244,5	L=88,5m
27.	Studnie kanalizacyjne bet.Ø1200	36 szt.
28.	Studnie kanalizacyjne PVCØ400	283 szt.
29.	Studnie rozprężne bet.Ø1200	6 szt.
30.	Studnie kanalizacyjne PVCØ315 (przyłącza posesyjne)	229 szt.
31.	Trójniki kanalizacyjne 200/160	59 szt.
32.	Trójniki PE 50/40	38 szt.
33.	Trójniki PE 63/40	1 szt.

34.	Trójniki PE 63/50	2 szt.
35.	Trójniki PE 90/40	1 szt.
36.	Trójniki PE 110/40	4 szt.
37.	Zasuwa 50	4 szt.
38.	Zasuwa 40	44 szt.
39.	<p>Sieciowe i Lokalne przepompownie ścieków</p> <p>PS1</p> <p>$Q_{min}=6,0$ [l/s] $H_{min}= 38,0$[m H₂O] Moc silnika – 11,0-12,0 [kW] Wirnik otwarty o przełocie 80mm</p> <p>PS2</p> <p>$Q_{min}=4,0$ [l/s] $H_{min}= 30,0$[m H₂O] Moc silnika – 9,0-10,0 [kW] Wirnik otwarty o przełocie 80mm</p> <p>PS3</p> <p>$Q_{min}=1,9$ [l/s] $H_{min}= 23,0$[m H₂O] Moc silnika – 2,5-3,5 [kW]</p> <p>PS4</p> <p>$Q_{min}=1,9$ [l/s] $H_{min}= 29,0$[m H₂O] Moc silnika – 5,0-6,0 [kW]</p> <p>PS5</p> <p>$Q_{min}=1,22$[l/s] $H_{min}= 9,5$[m H₂O] Moc silnika – 1,0-2,0 [kW]</p> <p>PS6</p> <p>$Q_{min}=2,75$ [l/s] $H_{min}= 54,4$[m H₂O] Moc silnika – 11,0-12,0 [kW]</p>	6 szt.
40.	Przydomowe przepompownie ścieków	44 szt.
41.	Zawory odpowietrzająco-napowietrzające w studzienkach bet.Ø1200	11 szt.
42.	Klapy rewizyjne w studzienkach bet.Ø1200	14 szt.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.4.1. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Opracowanie zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania Robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych, oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych Robót.

1.4.2. Sieć kanalizacji ciśnieniowej

Układ połączonych przewodów i ich uzbrojenia, przesyłających ścieki od przepompowni do studni rozprężnej.

1.4.3. Uzbrojenie przewodów ciśnieniowych

Armatura i przyrządy pomiarowe zapewniające prawidłowe działanie i eksploatację sieci kanalizacyjnej.

1.4.4. Armatura sieci kanalizacji ciśnieniowej

Armatura zaporowa; zasuwy, przepustnice, zawory. Pozostałe określenia według PN-B-01060.

1.4.5. Droga

Wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

1.4.6. Konstrukcja nawierzchni

Układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

1.4.7. Koryto

Element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.

1.4.8. Podbudowa

Dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże.

1.4.9. Pas drogowy

Wydzielony liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczenia w nim drogi oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.

1.4.10. Teren budowy

Teren zajęty pod roboty oraz zaplecza i dojazdy do budowy udostępnione przez zamawiającego dla wykonania robót a także inne miejsca wymienione w kontrakcie jako części placu budowy.

1.4.11. Materiały

Wszelkie surowce i produkty niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

1.4.12. Dokumentacja projektowa

Wszelkie informacje techniczne potrzebne do prawidłowego wykonania Kontraktu zawarte w rysunkach, mapach, obliczeniach, przedmiarach, normach, wzorach, instrukcjach ST dostarczonych Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru zgodnie z kontraktem jak również wykonane przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora.

1.4.13. Aprobata techniczna

Dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydanych przez jednostkę

upoważnioną do udzielania aprobat technicznych. Spis jednostek aprobowanych zestawiony jest w Rozporządzeniu Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz.Ust. Nr 10 z dnia 08.02.1995r. poz. 48, rozdział 2)

1.4.14. Certyfikat zgodności

Dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces i usługi są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (Ust. Z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane, art.10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatą techniczną (w przypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

1.4.15. Chodnik

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

1.4.16. Dziennik budowy

Dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.

1.4.17. Jezdnia

Część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

1.4.18. Kierownik budowy

Osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.4.19. Korona drogi

Jezdnia z pobocznymi lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie.

1.4.20. Konstrukcja nawierzchni

Układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

1.4.21. Rejestr obmiarów

Akceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wypisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru

1.4.22. Pobocze

Część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymywania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywana do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

1.4.23. Podłoże

Grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.

1.4.24. Podłoże ulepszone

Górna warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu umożliwienia przejęcia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni.

1.4.25. Polecenie Inspektora Nadzoru

Wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.26. Przetargowa dokumentacja projektowa

Część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

1.4.27. Ślepy kosztorys

Wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.

1.4.28. Zadanie budowlane

Część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

1.4.29. Projektant

Uprawniona osoba prawna lub fizyczna posiadająca stosowne uprawnienia i będąca członkiem Izby Inżynierskiej, która jest autorem projektu budowlanego lub innej dokumentacji technicznej.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych – opracowanych przez COBRTI INSTAL,

1.5. Roboty tymczasowe i prace towarzyszące

Do robót tymczasowych i towarzyszących zaliczamy:

- organizacja placu budowy (wynajęcie, likwidacja, doprowadzenie energii elektrycznej i wody oraz opłaty związane z użytkowaniem energii elektrycznej i wody)
- inwentaryzacja powykonawcza
- dokumentacja powykonawcza
- wykonanie tymczasowego ogrodzenia placu budowy
- umieszczenie tablic ostrzegawczych
- prace geodezyjne – wytyczenie i wyznaczenie reperów roboczych, trasy sieci kanalizacyjnej,
- transport materiałów do miejsca wbudowania
- przejścia i drogi dojazdowe do posesji
- drogi tymczasowe

Wszelkie roboty tymczasowe i prace towarzyszące zostały ujęte w kwocie oferty i w związku z tym nie podlegają odrębnemu rozliczaniu. Wykonawca ponosi również koszty za roboty tymczasowe i prace towarzyszące, które nie zostały wypisane, ale mogą wystąpić podczas realizacji robót jak np. możliwości wystąpienia kolizji z istniejącą, a nie zinwentaryzowaną i nie ujętą w projekcie infrastrukturą podziemną. Wykonawca ponosi również koszty uzgodnień, nadzoru i innych usług wynikających z uzgodnień min. z Energią, Telekomunikacją i itp.

1.6. Informacje o terenie budowy

1.6.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z projektem i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.6.2. Organizacja robót budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami Specyfikacji Technicznych i 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 wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie Inspektor, zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca zatrudni uprawnionego geodetę w odpowiednim wymiarze godzin pracy, który w razie potrzeby będzie służył pomocą Inspektorowi przy sprawdzaniu lokalizacji rzędnych wyznaczonych przez Wykonawcę. Stabilizacja sieci punktów odwzorowania założonej przez geodetę będzie zabezpieczona przez Wykonawcę, zaś w przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez personel wykonawczy, zostaną one założone na jego koszt, również w przypadkach, gdy roboty budowlane wymagają ich usunięcia. Wykonawca w odpowiednim czasie powiadomi o potrzebie ich usunięcia i będzie zobowiązany do przeniesienia tych punktów. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, Dokumentacji Projektowej i szczegółowych Specyfikacjach Technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor uwzględni wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca. Po rozpoczęciu robót budowlanych i mogących wystąpić utrudnieniach w dojeździe do działek sąsiednich należy poinformować mieszkańców poprzez prasę lokalną oraz za pomocą ulotek informujących o ww. sytuacji i rozniesieniu ich do każdego z mieszkańców w rejonie niniejszej inwestycji. Za prawidłowość wykonywania robót związanych z budową sieci kanalizacji będzie odpowiedzialny Kierownik Budowy.

Wykonawca po wykonaniu kanalizacji na działkach prywatnych będzie zobowiązany do uzyskania oświadczenia od właściciela lub właścicieli, że teren został doprowadzony do stanu nie gorszego niż sprzed rozpoczęcia inwestycji.

1.6.3. Przekazanie terenu budowy

W terminie i na zasadach określonym w warunkach Umowy, Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy.

1.6.4. Dokumentacja projektowa

- a) Wykonawca otrzyma od Zamawiającego po podpisaniu kontraktu Projekt Budowlany w 1 egzemplarzu wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi na roboty objęte umową.
- b) Wykonawca we własnym zakresie opracuje i uzgodni oraz zatwierdzi Projekt Organizacji Robót i Organizacji Ruchu.
- c) Wykonawca we własnym zakresie opracuje i uzgodni harmonogram Robót.
- d) Wykonawca opracuje i dostarczy instrukcje rozruchu, obsługi i dokumentację techniczno-ruchową dla dostarczonych urządzeń
- e) Wykonawca sporządzi dokumentację, w tym dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną i mapą geodezyjną, powykonawczą zarejestrowaną w ośrodku dokumentacyjnych zasobów geodezyjnych.

Koszt w/w dokumentacji należy uwzględnić w cenach jednostkowych robót.

1.6.5. Zgodność robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną

- a) Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.
- b) W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.
- c) Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.
- d) W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST. Dane 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 zgodności 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 i wpłynie to na nie zadawalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.
- e) Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone Materiały powinny być zgodne z planem sytuacyjnym, rzutami obiektów, profilami podłużnymi, przekrojami poprzecznymi i wymaganiami Materiałowymi określonymi w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacjach Technicznych

- f) Poszczególne dokumenty powinny być traktowane w następującej kolejności pod względem ważności:
 - Dokumentacja Projektowa,
 - Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
- g) Cechy Materiałów i elementów Robót powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami albo z wartościami średnimi określonego przedziału tolerancji.
- h) Przedział tolerancji przyjmuje się w celu uwzględnienia przypadkowych nieznacznych odchyleń od wartości docelowych, jakie są praktycznie nieuniknione.
- i) W przypadku, gdy Roboty lub Materiały nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub Specyfikacjami Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych i będzie to miało wpływ na niezadowalającą jakość Robót, to takie Materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty te rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.6.6. Zabezpieczenie terenu budowy

- a) Zabezpieczenie terenu budowy w robotach modernizacyjnych i remontowych („pod ruchem”).

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy, w sposób określony w instrukcji, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. 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: tablice, 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. Fakt, przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inwestora, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

- b) Zabezpieczenie terenu budowy w robotach o charakterze inwestycyjnym
Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne

do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inwestora tablic informacyjnych (treść musi być zatwierdzona przez Inwestora). Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę umowną. Po zakończeniu robót tablice informacyjne zostaną zamienione na tablice pamiątkowe. Ich koszt nie podlega odrębnej opłacie i przyjmuje się, że został wliczony w cenę oferty

1.6.7. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca zabezpieczy teren budowy przed możliwością przebywania tam osób nie zatrudnionych. Wykopy liniowe i obiektowe należy odpowiednio zabezpieczyć poprzez:

- a) ustawienie barierek zabezpieczających,
- b) oznakowanie znakami drogowymi i oświetlenie zgodnie z przepisami drogowymi i wymaganiami technicznymi.

Wykonawca robót z kilkudniowym wyprzedzeniem poinformuje zainteresowane strony o zamiarze wykonywania robót na danym odcinku. Na krańcach odcinków należy umieścić odpowiednie tablice informacyjne.

1.6.8. Ochrona Środowiska

- a) Wykonawca ma obowiązek znać wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego oraz stosować je w czasie prowadzenia robót zgodnie z warunkami wynikającymi z uzgodnień.
- b) Wykonawca w szczególności zapewni spełnienie następujących warunków: miejsca na bazy, składowiska i drogi wewnętrzne będą tak wybrane, aby nie powodowały zakłóceń w ruchu drogowym, poza utrudnieniami określonymi w Dokumentacji Projektowej i nie powodowały zniszczeń w środowisku naturalnym.
- c) Będą podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
 - zanieczyszczeniami zbiorników wodnych i cieków pyłami, paliwem, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi toksycznymi substancjami,
 - przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu,
 - zmianą cech lokalnego środowiska naturalnego,
 - możliwością powstania pożaru,
 - zakłóceniem czystości i porządku.
- d) Wykonawca zorganizuje i będzie stosował system gospodarki wszelkimi odpadami. Gromadzone odpady będą systematycznie wywożone na legalne wysypisko lub odbierane przez uprawnione do tego firmy porządkowe. Niedozwolone jest wrzucanie odpadów do wykopów wykonywanych w związku z realizacją kontraktu. Koszty utylizacji odpadów i nadmiaru gruntu nie podlega odrębnej opłacie i przyjmuje się, że została wliczona w cenę oferty
- e) Praca sprzętu używanego podczas realizacji robót nie będzie powodować

- zanieczyszczeń w środowisku naturalnym na placu budowy i poza nim.
- f) Opłaty i ewentualne kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę.

1.6.9. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy

- a) Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.
- b) W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo pracy swych pracowników i zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne.
- c) Wykonawca winien w trakcie wykonywania robót zapewnić pełne bezpieczeństwo wszystkim osobom upoważnionym do przebywania na terenie budowy oraz utrzymywać teren (w granicach pozostających w jego władaniu) oraz roboty (w części nie przejętej przez Zamawiającego) w odpowiednim porządku wymaganym dla zapewnienia bezpieczeństwa osób i mienia.
- d) Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na terenie budowy oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
- e) Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu pracującego na terenie budowy.
- f) Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione przez Wykonawcę w cenach jednostkowych robót.
- g) Wykonawca musi przestrzegać i spełniać wszelkie przepisy krajowe odnoszące się do bezpieczeństwa i higieny pracy łącznie z urządzeniami socjalnymi.
- h) W szczególności zwraca się uwagę Wykonawcy na:
- ochronne nakrycie głowy, obuwie i odzież ochronną
 - szalowanie wykopów, drabiny zejściowe i podesty robocze
 - urządzenia budowlane w tym wszelkie liny, haki wznosne itp.
 - dojście na budowę i oświetlenie
 - sprzęt pierwszej pomocy i procedury awaryjne
 - pomieszczenia na budowie dla pracowników Wykonawcy w tym stołówki, umywalnie i toalety, środki przeciwpożarowe przy robotach i pomieszczeniach budowy

Powyższa lista nie jest zamknięta, a Wykonawca odpowiada za zapewnienie, że wszelkie wymogi i zobowiązania bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach i dla pracowników oraz warunki socjalne są spełnione.

- i) Przy pracy w ograniczonych przestrzeniach Wykonawca musi podjąć konieczne środki ostrożności, aby zapewnić bezpieczeństwo załogi i posiadać odpowiedni sprzęt monitorowania i ratunkowy.
- j) W miarę postępu prac, Wykonawca powinien w pełni zwracać uwagę na bezpieczeństwo wszystkich osób upoważnionych do przebywania na budowie.
- k) Zapewnić bezpieczeństwo prac na obiekcie, gdzie pracuje kilku Wykonawców.

- l) Wykonawca opracuje i uzgodni z Inspektorem Nadzoru, harmonogram robót na obiekcie-odcinkach, gdzie prowadzone są roboty przez innych Wykonawców, zapewniające ich funkcjonowanie w okresie wykonywania robót, w nawiązaniu do szczegółowego harmonogramu robót. zgodnie z Art.21A ust.1 Ustawy "Prawo Budowlane" Kierownik Budowy powinien sporządzić, lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – uwzględniając specyfikację Kontraktu i warunki prowadzenia robót (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r.Dz.U.nr151 poz.1256).

1.6.10. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Lokalizację zaplecza budowy Wykonawca ustali z Inwestorem

Wyposażenie zaplecza Wykonawca musi zorganizować na terenie budowy. W skład zaplecza wchodzi :

- pomieszczenie biurowe, socjalne i sanitarne
- miejsce składowania materiałów do wbudowania
- stanowisko sprzętu budowlanego i pomocniczego
- sprzęt geodezyjny umożliwiający właściwą obsługę inwestycji

1.6.11. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca robót zapewnia plan organizacji ruchu i zabezpiecza go we własnym zakresie. Wszelkie koszty związane z opracowaniem planu organizacji ruchu Wykonawca ponosi na własny koszt.

1.6.12. Ogrodzenia

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu lub Inspektorowi Nadzoru projekt zagospodarowania placu budowy (w tym ogrodzenie tymczasowe placu i terenu budowy). Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę umowną.

1.6.13. Ochrona przeciwpożarowa

- a) Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej na terenie zaplecza budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i sprzęcie.
- b) Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami oraz będą zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
- c) Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami oraz będą zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
- d) Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym w efekcie realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.6.14. Zagospodarowanie terenów działek, przez które będą prowadzone roboty

- a) O prowadzonych robotach na terenach prywatnych i możliwych utrudnieniach z tego wynikających należy powiadomić z kilkudniowym wyprzedzeniem właścicieli posesji. Roboty na terenach działek prywatnych należy prowadzić ręcznie lub sprzętem mechanicznym i po zakończeniu robót teren należy doprowadzić do stanu nie gorszego niż sprzed rozpoczęcia robót.
- b) Wszelkie koszty wynikające z uszkodzeń podczas prowadzenia robót w tym również koszty związane z ewentualnym odtworzeniem elementów zagospodarowania działek takich jak: ogrodzenia, nasadzenia trawników, utwardzenia itp. ponosi Wykonawca bez możliwości ubiegania się o dodatkowe wynagrodzenie z tego tytułu.

1.6.15. Tablice informacyjne

- a) Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dostarczy i zainstaluje w miejscach uzgodnionych z Inwestorem tablice informacyjne, zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego, Unii Europejskiej, (IZ) Instytucji Zarządzającej (Ministerstwo Rozwoju Regionalnego) w zakresie informowania i promowania projektów Funduszu Spójności oraz wymogów Komisji Europejskiej. Każda z tych tablic będzie podawała podstawowe informacje o budowie. Treść informacji powinna być zatwierdzona przez Inwestora.
- b) Tablice informacyjne ustawiane są w miejscu realizacji projektu, niezwłocznie po rozpoczęciu Robót.
- c) W odniesieniu do budowy i przebudowy sieci kanalizacyjnych tablice informacyjne umieszcza się przy głównych drogach, wzdłuż których biegnie lub które przecina sieć kanalizacyjna, jednak nie częściej niż co 3 km i nie rzadziej niż co 50 km. Wykonawca przed ustawieniem tablic przedstawi do akceptacji Zamawiającego ich lokalizację na mapach.
- d) Koszt zainstalowania i utrzymania tablic informacyjnych winien być uwzględniony w cenach jednostkowych robót. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę przez cały okres realizacji robót w dobrym stanie.

1.6.16. Tablice pamiątkowe

W przypadku obiektów infrastrukturalnych, najpóźniej sześć miesięcy po zakończeniu Robót, tablice informacyjne należy zastąpić tablicami pamiątkowymi. Treść informacji powinna być zatwierdzona przez Inwestora. Stałe tablice pamiątkowe umieszcza się w miejscach powszechnie dostępnych (parkingach, częściach budynków związanych z inwestycjami na rzecz ochrony środowiska dostępnych dla ogółu społeczeństwa np. bramy wjazdowe, wejścia do budynków, hole budynków i/lub budynkach podmiotów odpowiedzialnych za realizację projektu). Koszt zainstalowania tablic pamiątkowych winien być uwzględniony w cenach jednostkowych Robót.

1.6.17. Wytyczne oraz pozostałe szczegóły dotyczące wymagań

Wytyczne oraz pozostałe szczegóły dotyczące wyglądu tablic informacyjnych zgodnych z wymaganiami Instytucji Zarządzającej (IZ) w zakresie informowania i promowania projektów Funduszu Spójności oraz wymogów Komisji Europejskiej określają „Wytyczne do prowadzenia działań informacyjnych i promujących dotyczących przedsięwzięć Funduszu Spójności” (MRR, wrzesień 2008 r.), dostępne na stronie internetowej www.funduszsposjnosci.gov.pl.

1.6.18. Materiały szkodliwe dla otoczenia

- a) Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.
- b) Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.
- c) Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.
- d) 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 Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.
- e) Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.6.19. Ochrona własności publicznej i prywatnej

- a) Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed jakimkolwiek uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej.
- b) Jeśli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót, lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan uszkodzonej lub naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.
- c) W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe, lub mające wartość archeologiczną, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru, Zamawiającego, oraz władze konserwatorskie i przerwie Roboty do czasu otrzymania dalszej decyzji.
- d) Wykonawca powiadomi wszystkie podmioty gospodarcze i instytucje, zarządzające urządzeniami i instalacjami podziemnymi i nadziemnymi o prowadzonych Robotach i spowoduje przeprowadzenie przez te podmioty i instytucje wszelkich niezbędnych adaptacji i innych koniecznych Robót w obrębie Terenu Budowy w możliwie najkrótszym czasie, nie dłuższym jednak

niż w czasie przewidzianym w programie Robót. Wykonawca będzie współpracował w zakresie przeprowadzenia wymienionych Robót.

- e) Gdyby zaistniało przypadkowe uszkodzenie istniejących instalacji lub urządzeń podziemnych lub nadziemnych, Wykonawca natychmiast powiadomi o tym fakcie odpowiedni podmiot użytkujący, lub będący właścicielem tych instalacji lub urządzeń, a także Inspektora Nadzoru i Zamawiającego. Wykonawca będzie współpracował w usunięciu powstałej awarii z odpowiednimi służbami specjalistycznymi.

1.6.20. Wymagania dotyczące ruchu pojazdów

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie uszkodzenia spowodowane ruchem związanym z wykonywaniem Robót i naprawi lub wymieni wszystkie uszkodzone elementy na koszt własny, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

1.6.21. Nadzór na robotami

- a) Wykonawca będzie odpowiedzialny za przebieg Robót i za wszystkie Materiały i sprzęt używany do Robót zgodnie z warunkami Kontraktu.
- b) Jeżeli Wykonawca zaniedba utrzymanie Robót lub ich elementów w zadowalającym stanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru, uprawnionego przez Inwestora rozpocznie on Roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. W przeciwnym razie Inspektor Nadzoru może natychmiast zatrzymać Roboty.
- c) W okresie od przekazania Terenu Budowy do przejęcia Robót, Wykonawca odpowiada za właściwe utrzymanie znaków geodezyjnych. Uszkodzone lub zniszczone znaki Wykonawca naprawi lub odtworzy na własny koszt.
- d) Wykonawca zapewni odpowiednią siłę roboczą do pomocy przy sprawdzaniu wytyczania lub prowadzenia pomiarów Inspektorowi Nadzoru. Taka pomoc powinna być dostępna w czasie 1 godziny od zgłoszenia prośby.
- e) Wykonawca zapewni stały dostęp Inspektorowi Nadzoru, uprawnionemu przez Inwestora do wszystkich miejsc pod jego kontrolą oraz niezwłocznie dostarczy zapisy, świadectwa i inne informacje wymagane w Kontrakcie.
- f) Po pomyślnym zakończeniu prób hydraulicznych każdego rurociągu, Wykonawca będzie odpowiedzialny za wykonanie podłączeń do czynnych przewodów i będzie uczestniczyć w ich włączeniu do eksploatacji.

1.6.22. Przestrzeganie prawa

- a) Wykonawca ma obowiązek znać wszystkie Ustawy i Rozporządzenia władz centralnych i władz lokalnych oraz inne przepisy, instrukcje oraz wytyczne, które w jakikolwiek sposób są związane z realizacją Robót lub mogą wpływać na Roboty.
- b) W czasie prowadzenia Robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkich regulacji wymienionych w punkcie 1 (powyżej) i stosować się do nich.

1.6.23. Prawa patentowe

- a) Jeżeli od Wykonawcy wymaga się, lub też uzna on za konieczne lub uzasadnione skorzystanie z rozwiązania projektowego, urządzenia, Materiału lub metody, które są chronione patentem lub innym prawem własności, to Wykonawca powinien spełnić wszystkie wymagania określone prawem, dotyczące zasad stosowania chronionego rozwiązania, urządzenia, Materiału lub metody.
- b) Wymagania określone powyżej powinny być spełnione przez Wykonawcę przed przystąpieniem do Robót, w których mają zastosowanie chronione rozwiązania, urządzenia, Materiały lub metody. Wykonawca powinien poinformować Inspektora Nadzoru, uprawnionego przez Inwestora o uzyskaniu wymaganych uzgodnień i akceptacji, a w razie potrzeby przedstawić ich kopie.
- c) Jeżeli niedotrzymanie wymagań sformułowanych w powyższych punktach spowoduje następstwa finansowe lub prawne, to w całości obciążą one Wykonawcę.

1.6.24. Rozpoczęcie Robót

- a) Zamawiający jest obowiązany zawiadomić właściwy organ o zamierzonym terminie rozpoczęcia Robót budowlanych, na które jest wymagane pozwolenie na budowę, co najmniej na 7 dni przed ich rozpoczęciem, dołączając na piśmie:
 - oświadczenie Kierownika Budowy, stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcie obowiązku kierowania budową (Robotami budowlanymi),
 - oświadczenie Inspektorów Nadzoru wszystkich branż, stwierdzające przyjęcie obowiązku pełnienia nadzoru inwestorskiego nad danymi Robotami budowlanymi.
- b) Roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę, wydanej zgodnie z obowiązującą Ustawą – Prawo Budowlane.

2. Wymagania dotyczące materiałów

2.1. Wymagania ogólne

- a) Wszystkie materiały stosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu robót powinny być:
 - nowe i nieużywane, lecz nie mogą być prototypami,
 - odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszej S.T. i w Dokumentacji Projektowej oraz innych nie wymienionych, ale obowiązujących normach i przepisach,
 - mieć wymagane polskimi przepisami atesty i certyfikaty, w tym również świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane Ustawą z dnia 03.kwietnia 1993r. certyfikaty bezpieczeństwa,
 - powinny spełniać wymagania określone w "Warunków technicznych wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych" - COBRTI INSTAL,
- b) Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót budowlanych.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

- a) Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i będą złożone we wskazanym przez Inspektora miejscu. Jeżeli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na zużycie tych materiałów do innych robót niż tych, dla których zostały zakupione – to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru.
- b) Każdy element robót, w którym znajdują się nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego odrzuceniem i nie zapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

- a) Wykonawca zapewni, aby materiały składowane tymczasowo – do czasu ich zużycia były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swą jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.
- b) Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru oraz poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i przez niego opłaconych. Po zakończeniu robót miejsca tymczasowego składowania materiałów będą doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

3. Wymagania dotyczące sprzętu

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

- a) Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i jakości wskazaniom zawartym w Specyfikacjach Technicznych lub Projekcie Organizacji Robót. W przypadku braku ustaleń w powyższych dokumentach sprzęt winien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.
- b) Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacjach Technicznych i wskazaniach Inspektora Nadzoru i w terminie przewidzianym kontraktem.
- c) Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, będzie utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.
- d) Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach, gdy jest to wymagane przepisami.
- e) Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub Specyfikacje Techniczne przewidują możliwość użycia sprzętu wariantowego przy wykonywanych robotach, to Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru takiego sprzętu, co najmniej trzy tygodnie przed jego użyciem. Wybrany i zaakceptowany sprzęt nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora Nadzoru

- f) Sprzęt, maszyny i urządzenia, które nie gwarantują zachowania warunków kontraktu zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do robót.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

4.1. Ogólne wymagania dotyczące środków transportu

- a) Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i na właściwości przewożonych materiałów.
- b) Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacjach Technicznych, oraz w terminie przewidzianym kontraktem.
- c) Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wszelkie wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Środki transportu, które nie odpowiadają warunkom kontraktu, będą na polecenie Inspektora Nadzoru usunięte z Terenu Budowy.
- d) Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.
- e) Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczonych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego używanych odcinków dróg publicznych i na koszt Wykonawcy.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

- a) Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót oraz za jakość zastosowanych materiałów wykonywanych robót zgodnie z postanowieniami warunków kontraktu.
- b) Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będzie wykonywana sieć kanalizacyjna.
- c) Wykonawca powinien dokonać wizji lokalnej trasy, ocenić ilość ewentualnych drzew i krzewów do wycięcia, rozbiórkę nawierzchni dróg i chodników oraz budowli tymczasowych, a koszt tych rozbiórek i koszt odtworzenia w kalkulować do oferty.
- d) 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.
- e) Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione, (jeśli wymagać tego będzie Inspektor) przez Wykonawcę na własny koszt.
- f) Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

- g) Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji bądź odrzucenia materiałów lub elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i Specyfikacjach Technicznych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań i obserwacji podczas produkcji i prób materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na roboty.
- h) Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane po ich otrzymaniu przez Wykonawcę nie później niż w terminie wyznaczonym przez Inspektora, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu będzie ponosił Wykonawca.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

- a) Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.
- b) Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.
- c) Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.
- d) Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.
- e) Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.
- f) 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 Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.
- g) Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.2. Badania i pomiary

- a) Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami stosowanych norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują badania wymaganego w Specyfikacjach Technicznych, stosować będzie można wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
- b) Każdorazowo przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badań. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi Inspektorowi na piśmie wyniki do jego akceptacji.

6.3. Atesty materiałów i sprzętu

- a) W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane Specyfikacjami Technicznymi, każda partia tych materiałów dostarczona do robót będzie posiadała atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.
- b) Wyroby przemysłowe winne posiadać certyfikaty wydane przez producenta, poparte wynikami przeprowadzonych przez niego badań. Kopie tych wyników będą dostarczone Inspektorowi przez Wykonawcę.
- c) Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami Kontraktu. Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze Specyfikacjami Technicznymi, wówczas takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

6.4. Program zapewnienia jakości

- a) Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobat, Zamawiającemu Program Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

➤ część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakości, 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 zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru

➤ 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.
- 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, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.5. Pobieranie próbek

- a) 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.
- b) Inspektor Nadzoru każdorazowo będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.
- c) Na zlecenie Inspektora Nadzoru 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 usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.
- d) Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.
- e) Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora Nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

6.6. Raporty z badań

- a) Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w Programie Zapewnienia Jakości (PZJ).
- b) 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

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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 dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.8. Certyfikaty i deklaracje

- a) Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich i Europejskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
 - Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polskimi i Europejskimi Normami
 - Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt powyżej i które spełniają wymogi ST. W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST. każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać, ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.9. Dokumenty budowy

- a) Dziennik Budowy
- Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym, obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę i winien być prowadzony od dnia rozpoczęcia Robót do zakończenia realizacji inwestycji. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy spoczywa na Kierowniku Budowy.
 - Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyły przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz spraw technicznych i administracyjnych na Terenie Budowy.
 - Każdy wpis do Dziennika Budowy będzie opatrzony datą, podpisem osoby, która dokonała wpisu z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Wpisy będą czytelne, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim
 - Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru, uprawnionego przez Inwestora.
 - Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:
 - Datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy;
 - Datę przekazania Wykonawcy Dokumentacji Projektowej;
 - Datę akceptacji przez Zamawiającego Programu Zapewnienia Jakości (PZJ) i harmonogramu Robót;

- Terminy rozpoczęcia i ukończenia poszczególnych elementów Robót;
 - Przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach, uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru;
 - Daty i przyczyny wstrzymania Robót;
 - Zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorów częściowych i końcowych;
 - Wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy;
 - Warunki atmosferyczne, przerwy lub ograniczenia w pracy spowodowane złą pogodą;
 - Zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej;
 - Dane dotyczące czynności geodezyjnych dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót;
 - Dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony Robót;
 - Dane dotyczące jakości Materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał;
 - Inne istotne informacje o przebiegu Robót.
 - Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru, uprawnionemu przez Inwestora w celu zajęcia stanowiska.
 - Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika Budowy muszą być podpisane przez Wykonawcę z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.
- b) Rejestr obmiarów
- Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów.
- c) 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.
- d) Pozostałe dokumenty budowy
- Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach a – c następujące dokumenty:
 - Decyzje o Pozwoleniu na Budowę;
 - Protokoły przekazania Terenu Budowy;
 - Umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne;
 - Świadectwa Przejęcia Robót;
 - Protokoły z narad i ustaleń;
 - Operaty geodezyjne;
 - Plan BIOZ;
 - Korespondencję na budowie.
- e) Przechowywanie dokumentów budowy
- Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.
 - Zaginięcie któregośkolwiek 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. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

- a) Odbiór Robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi w jednostkach określonych w wycenionym Przedmiarze Robót.
- b) Obmiar Robót dokonywany będzie z zgodnie warunkami kontraktu.
- c) Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgo Obmiarów.
- d) Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędy zostaną poprawione według pisemnych instrukcji Inspektora Nadzoru.
- e) Obmiar wykonywanych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wynikającą z comiesięcznych płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w kontrakcie lub uzgodnionym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

7.1.1. Jednostki obmiaru robót

L.p.	Jednostka obmiaru Robót	Jednostka	Dokładność
1.	Rozbiórka nawierzchni bitumicznej	m ²	0,1m ²
2.	Rozbiórka nawierzchni z płyt betonowych	m ²	0,1m ²
3.	Rozbiórka nawierzchni chodników z płytek betonowych i kostki	m ²	0,1m ²
4.	Rozbiórka krawężników i obrzeży	m	0,1m
5.	Rozbiórka podbudowy betonowej	m ²	0,1m ²
6.	Wywóz i utylizacja asfaltu	m ³	0,01m ³
7.	Wywóz i utylizacja gruzu	m ³	0,01m ³

L.p.	Jednostka obmiaru zabezpieczenia miejsca prowadzenia robót rozbiórkowych	Jednostka	Dokładność
1.	bariera ochronna	m	do 1m
2.	oznakowanie pionowe (znaki drogowe) i tablice ostrzegawcze	szt.	

7.1.2. Jednostki obmiaru robót ziemnych

L.p.	Jednostka obmiarowa Robót ziemnych	Jednostka	Dokładność
1.	grunt odspojony, wykopy, nasypy, pospółka, nadmiar, grunty nienośne, w obrębie jezdni o nawierzchni utwardzonej – grunty trudno zagęszczane)	m ³	do 1 m ³
2.	wykonanie podłoża, wykonanie i zagęszczenie warstwy ochronnej zasypu	m ²	do 1 m ²
3.	bariery ochronne	m	do 1 m
4.	oznakowanie pionowe (znaki drogowe) i tablice ostrzegawcze	szt.	

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

- Długość i odległość między określonymi punktami skrajnymi będą obmierzany poziomo wzdłuż linii osiowej, szerokości – po prostej prostopadłej do osi.
- Jeżeli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych robót nie podają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m³ - jako długość pomnożona przez średni przekrój.
- Ilości, które mają być walone w tonach, będą walone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymogami Specyfikacji Technicznych.
- Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane sposób zrozumiały i jednoznaczny. Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełniane odpowiednimi szkicami w Księdze Obmiarów. W razie braku miejsca w Księdze, szkice te będą dołączone w formie odrębnego załącznika do Księgi. Wzór takiego załącznika uzgodniony będzie z Inspektorem Nadzoru.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

- Urządzenia i sprzęt pomiarowy do obmiaru Robót wymagają akceptacji Inspektora Nadzoru, uprawnionego przez Inwestora przed ich użyciem.
- Urządzenia i sprzęt pomiarowy będą dostarczone przez Wykonawcę. Będą one posiadać ważne świadectwa atestacji.
- Urządzenia i sprzęt pomiarowy będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie technicznym przez cały okres realizacji Robót.

7.4. Termin i częstotliwość prowadzenia pomiarów

- a) Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym przejęciem Robót, a także w przypadku występowania dłuższych przerw w prowadzeniu Robót lub zmianie Wykonawcy Robót.
- b) Obmiary Robót zanikających będą przeprowadzane w czasie wykonywania tych Robót
- c) Obmiary Robót ulegających zakryciu będą przeprowadzane przed ich zakryciem.

8. Odbiór robót budowlanych

8.1. Rodzaje odbiorów

- a) W zależności od ustaleń w odpowiednich Specyfikacjach Technicznych, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru, uprawnionego przez Inwestora przy udziale Wykonawcy:
 - Odbiór Robót zanikających lub ulegających zakryciu,
 - Odbiór częściowy
 - Odbiór końcowy

Rodzaje odbiorów muszą być zgodne z Umową.

8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu dokonywany będzie zgodnie z Warunkami Kontraktu.

8.3. Gwarancja jakości wykonanych robót

Gwarancja jakości wykonanych robót zgodnie z Warunkami Kontraktu

8.4. Dokumenty przejęcia Robót

- a) Dokumentem stwierdzającym dokonanie przejęcia Robót jest Protokół odbioru sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.
- b) Dla celów przejęcia Robót Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:
 - Dokumentację Projektową z naniesionymi ewentualnymi zmianami;
 - Dokumentację powykonawczą, w tym dokumentację geodezyjną umożliwiającą naniesienie zmian na mapę zasadniczą, do ewidencji gruntów i budynków i ewidencji sieci uzbrojenia terenu, oraz kopie mapy powstałej w oparciu o geodezyjną inwentaryzację powykonawczą;
 - Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót;
 - Uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru, uprawnionego przez Inwestora, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu, oraz udokumentowanie wykonania tych zaleceń;
 - Receptury i ustalenia technologiczne;
 - Dziennik Budowy, Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne ze Specyfikacjami Technicznymi i Programem Zapewnienia Jakości;

- Atesty jakościowe wbudowanych Materiałów;
 - Opinię technologiczną, sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi i Programem Zapewnienia Jakości;
 - Sprawozdanie techniczne;
 - Instrukcje konserwacji i obsługi dla dostarczonych urządzeń technologicznych;
 - Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.
- c) Sprawozdanie techniczne zawierać będzie:
- Zakres i lokalizację wykonanych Robót;
 - Wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego;
 - Uwagi dotyczące warunków realizacji Robót;
 - Datę rozpoczęcia i datę ukończenia Robót.

8.5. Odbiór końcowy

- a) Protokół odbioru końcowego wystawiony zgodnie z ustaleniami Warunków Kontraktu, będzie rozumiany jako ostateczne zatwierdzenie Robót – odbiór końcowy.
- b) Ostateczne zatwierdzenie Robót po wygaśnięciu okresu Gwarancji (okresu odpowiedzialności za usterki) nastąpi po usunięciu wszystkich usterek, które wystąpiły w okresie Gwarancji odnotowanych w Protokole odbioru.

8.6. Dokumentacja powykonawcza

- a) Cała dokumentacja powykonawcza musi być jednoznaczna, logiczna i zgodna z aktualnie prowadzonymi Robotami.
- b) Dla wszelkich napraw lub zmian prowadzonych podczas okresu gwarancyjnego musi być przygotowana nowa dokumentacja.
- c) Cała dokumentacja powinna być przejrzyście skopiowana w czterech (4) egzemplarzach i złożona na 20 dni przed przekazaniem obiektu użytkownikowi.
- d) Cała dokumentacja dotycząca rysunków wykonanych przez Wykonawcę Robót powinna być przygotowana w wersji elektronicznej (oprogramowanie CAD, w wersji uzgodnionej i zaakceptowanej przez Zamawiającego).
- e) Powyższa dokumentacja powinna być dostarczona na nośnikach magnetycznych (płyty CD ROM).
- f) Cała dokumentacja (w tym komplet rysunków) powinna być zgodna z umową, przedłożona i zaakceptowana przez Inspektora Nadzoru, uprawnionego przez Inwestora przed wystawieniem Protokołu Odbioru Końcowego.

9. Podstawa płatności

Rozliczenie robót będzie się odbywało fakturami częściowymi za poszczególne zlewnie ujęte w harmonogramie rzeczowo-terminowo-finansowym, który stanowi załącznik do umowy i fakturą końcową. Faktury częściowe wystawiane będą po wykonaniu i uzyskaniu odbioru częściowego danej zlewni

10. Przepisy związane

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane wraz ze zmianami
- b) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2007.Nr-19.poz.115)
- c) 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 Nr 202, poz. 2072)
- d) Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. 2003 Nr 80 poz.717) wraz z późniejszymi zmianami.
- e) Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (DZ.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
- f) Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (tj. Dz.U.2005 Nr 240 poz. 2027) wraz z późniejszymi zmianami

Normy związane

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi Polskimi Normami (PN)/(EN-PN).

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

Podstawowym aktem prawnym określającym zasady i cele normalizacji krajowej jest obecnie Ustawa o normalizacji z dnia 12.09.2002r. (Dz. U. Nr 169, poz. 1386). Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu robót określonych w Umowie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Szczegółowe normy i przepisy oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne dla poszczególnych rodzajów robót są podane w punkcie 10 każdej szczegółowej specyfikacji technicznej