

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA: **ZADANIE 9. BUDOWA KANALIZACJI
SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI KOBYLA
W GMINIE KORNOWAC**

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej Funduszu Spójności „Kanalizacja
dorzecza górnej Odry – gminy Krzyżanowice i Kornowac”

ADRES: miejscowość: **KOBYLA**

INWESTOR: **Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne
„Górna Odra” Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 2/1, 47-450 Roszków**

FAZA: STWiORB	UMOWA Nr PWK-342/3/09 z dnia 09.01.2009r.	DATA OPRACOWANIA: październik 2009r.	Egz. 1
Projektant (sieci sanitarne) : mgr inż. Bożena Żurek nr uprawnień 353/94/Op			
Projektant (część elektryczna) : mgr inż. Artur Bozigórski nr uprawnień 26/02			
Projektant (część drogowa) : mgr inż. Roman Mucha nr uprawnień 89/2002			

Część 2

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

SPIS ZAWARTOŚCI:

ST-00	Wymagania ogólne	str. 03
ST-01	Przygotowanie i zagospodarowanie terenu. Roboty ziemne i rozbiórkowe	str. 24
ST-02	Sieć kanalizacji sanitarnej	str. 35
ST-03	Roboty drogowe	str. 48
ST-04	Roboty elektryczne	str. 70

ST-00

WYMAGANIA OGÓLNE

SPIS TREŚCI

1	DANE OGÓLNE	5
1.1	Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji	5
1.2	Zakres robót objętych specyfikacją techniczną	5
1.2.1	Zakres robót	5
1.2.2	Nazwy i kody CPV robót objętych przedmiotem zamówienia	5
1.3	Określenia podstawowe	6
1.4	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych	7
1.5	Ochrona własności publicznej i prywatnej	11
1.6	Ochrona środowiska	11
1.7	Warunki bezpieczeństwa pracy	12
1.8	Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy	13
1.9	Ogrodzenia	13
1.10	Zabezpieczenia chodników i jezdni	13
1.11	Zaplecze dla potrzeb Inżyniera	13
1.12	Stosowanie się do prawa i innych przepisów	14
1.13	Zezwolenia	14
1.14	Przebudowa urządzeń kolidujących	14
2	WYROBY BUDOWLANE	14
2.1	Wymagania ogólne	14
2.2	Źródła uzyskania wyrobów budowlanych	14
2.3	Inspekcja wytwórni wyrobów budowlanych	15
2.4	Transport, rozładunek i warunki dostawy	15
2.5	Przechowywanie i składowanie wyrobów budowlanych	15
2.6	Wyroby budowlane nie odpowiadające wymaganiom jakościowym	15
2.7	Wariantowe stosowanie wyrobów budowlanych	15
3	SPRZĘT	16
4	ŚRODKI TRANSPORTU	16
5	WYKONANIE ROBÓT	16
5.1	Ogólne zasady wykonywania robót	16
5.2	Dokumenty budowy	17
6	KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR ROBÓT	18
6.1	Program zapewnienia jakości	18
6.2	Zasady kontroli jakości robót	19
6.3	Pobieranie próbek	19
6.4	Badania i pomiary	19
6.5	Badania prowadzone przez Inżyniera	19
6.6	Atesty jakości materiałów i urządzeń	19
7	OBMIAR ROBÓT	20
7.1	Ogólne zasady obmiaru robót	20
7.2	Zasady określenia ilości robót	20
7.3	Urządzenia i sprzęt pomiarowy	20
7.4	Czas przeprowadzenia obmiaru	20
8	ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH	20
8.1	Rodzaje odbiorów robót	20
8.2	Dokumenty do odbioru	21
9	ROZLICZENIA ROBÓT	22
9.1	Podstawa płatności	22
9.2	Koszty robót tymczasowych i towarzyszących, ubezpieczeń, zabezpieczeń i gwarancji	23
9.3	Koszty zajęcia pasa drogowego	23
10	PRZEPISY ZWIĄZANE	23

1 DANE OGÓLNE

1.1 PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST-00 są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kobyła, w gminie Kornowac.

Specyfikacja techniczna jest częścią dokumentów przetargowych i kontraktowych, przy zlecaniu, realizacji oraz rozliczaniu w/w robót.

1.2 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

1.2.1 Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej części (ST-00) obejmują wymagania wspólne dla robót objętych poniższymi specyfikacjami technicznymi :

ST-01	Przygotowanie i zagospodarowanie terenu. Roboty ziemne i rozbiórkowe
ST-02	Sieć kanalizacji sanitarnej
ST-03	Roboty drogowe
ST-04	Roboty elektryczne

W ramach zadania zaprojektowano ogółem:

sieci kanalizacyjne [mb]		obiekty [kpl]			
grawitacyjne :	8 025	studzienki sieciowe Ø1200 :	219	przepompownie sieciowe :	-
ciśnieniowe :	633	studzienki na posesjach Ø425 :	172	przepompownie przydomowe :	14

Projektem objęte zostały:

- kanały grawitacyjne DN0.20 m z rur PVC
- kanały grawitacyjne DN0.15 m z rur PVC
- kanały grawitacyjne DN0.20 m z rur kamionkowych
- rurociągi tłoczne Ø63 mm z rur PE100
- rurociągi tłoczne Ø50mm PE100
- kompletne przydomowe przepompownie ścieków
- studzienki kanalizacyjne Ø1200 mm betonowe
- studzienki kanalizacyjne Ø425 mm z tworzywa sztucznego

1.2.2 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	
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych	ST-02
45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli	ST-02
45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	ST-03
45236000-0	Wyrównanie terenu	ST-01
45300000-0	ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI BUDOWLANYCH	
45310000-3	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	
45311000-0	Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych	ST-04
45317000-2	Inne instalacje elektryczne	ST-04

1.3 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Inżynier kontraktu – wyznaczona przez Zamawiającego osoba lub instytucja reprezentująca go i posiadająca pełnomocnictwo Zamawiającego do decydowania w zasadniczych kwestiach dotyczących prowadzenia kontraktu oraz odpowiedzialna za bezpośrednie monitorowanie realizacji robót.

Użytkownik – Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne „Górna Odra” Sp. z o.o., ul. Kolejowa 2/1, 47-450 Roszków

Przedstawiciel Użytkownika – osoba reprezentująca przyszłego Użytkownika w procesie inwestycyjnym.

Projektant – osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Przedmiar robót – zestawienie przewidzianych do wykonania Robót według technologicznej kolejności ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych wraz z podaniem ilości Robót.

Wyceniony Przedmiar Robót – Przedmiar Robót wyceniony przez Wykonawcę i stanowiący część jego Oferty.

Pozwolenie na budowę – decyzja administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy.

Dziennik budowy – wydany przez właściwy organ, opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem, Wykonawcą i Projektantem.

Dokumenty budowy – pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i ostatecznych, w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książka obmiarów.

Dokumentacja powykonawcza – dokumenty budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Księga obmiarów – akceptowana przez Zamawiającego książka z ponumerowanymi stronami służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników.

Teren budowy – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane i do których mają być dostarczone urządzenia i materiały, wraz z przestrzenią zajmowaną przez zaplecze budowy.

Wyroby budowlane (Materiały) – wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Aprobata techniczna – dokument stwierdzający przydatność wyrobu do stosowania w budownictwie do określonych celów. Lista autoryzowanych instytucji wydających aprobaty jest zamieszczona w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 19 grudnia 1994 w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dziennik Ustaw nr 10 z 8 lutego 1995. pozycja 48).

Certyfikat zgodności – dokument potwierdzający, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub właściwymi przepisami prawnymi. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z 7 lipca 1994 - Prawo Budowlane) certyfikat potwierdza zgodność wyrobu z PN lub (w przypadku gdy nie wymagana jest PN dla danego wyrobu), że wydano aprobatę techniczną.

Znak zgodności – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub z właściwymi przepisami prawnymi.

Odpowiednia zgodność – zgodność wykonanych Robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych.

Polecenia Inżyniera – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej.

Laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Inżyniera, niezbędne do przeprowadzenia wymaganych badań i prób związanych z realizacją Kontraktu oraz oceną jakości materiałów oraz Robót.

Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu – uporządkowany zbiór danych przestrzennych i opisowych sieci uzbrojenia terenu, a także informacje o podmiotach władających siecią.

Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych – zespół czynności zmierzający do określenia przydatności gruntów na potrzeby budownictwa oraz parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego, wykonywanych w terenie i laboratorium

1.4 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania robót objętych Kontraktem zgodnie z Ustawą Prawo budowlane, obowiązującymi przepisami oraz postanowieniami Kontraktu. Odpowiedzialny jest za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z umową, dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej oraz poleceniami Inżyniera.

A. **Przekazanie terenu budowy** : Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami, dziennikiem budowy, księgą obmiarów i 2 egzemplarzami projektu budowlano – wykonawczego. Zamawiający udzieli Wykonawcy, na jego pisemny wniosek, pełnomocnictw koniecznych do realizacji przedmiotu umowy.

B. **Dokumentacja budowy** :

- Pozwolenie na budowę wydane przez właściwy organ
- Dokumentacja projektowa w rozumieniu ustawy Prawo Zamówień Publicznych wchodząca w skład SIWZ, składająca się z następujących części :
 - Projekt budowlany
 - Projekt wykonawczy
 - Informacja BIOZ
 - Przedmiar robót

- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót
- Dokumentacja, którą winien wykonać Wykonawca w ramach ceny kontraktowej :
 - Harmonogram robót
 - Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót, uzgodniony z zainteresowanymi instytucjami według obowiązujących procedur wraz z uzyskaniem stosownych pozwoleń i zezwoleń na zajęcie pasa drogowego. Koszty ewentualnych zmian w projekcie należy uwzględnić w cenie kontraktu. W zależności od potrzeb projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę.
 - Projekt odwodnienia wykopów zgodnie z obowiązującymi przepisami
 - Projekt zabezpieczenia ścian wykopów
 - Geodezyjną dokumentację powykonawczą, w tym również dokumentację wymaganą uzgodnieniami. Wykonawca prześle Zamawiającemu 4 komplety dokumentacji powykonawczej w języku polskim w wersji drukowanej oraz elektronicznej (płyta CD). Wycinkowe dokumentacje powykonawcze w 2 egzemplarzach Wykonawca prześle każdemu właścicielowi modernizowanych sieci i dróg, w zakresie właściwym dla danego uzbrojenia.
 - Dokumentację fotograficzną terenu robót (przed rozpoczęciem i po zakończeniu) wraz z niezbędnym opisem.

C. Organizacja prowadzenia robót : Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany powiadomić pisemnie wszystkie zainteresowane strony, w tym właścicieli uzbrojenia terenu i właścicieli nieruchomości, na których będzie prowadził roboty, o terminie rozpoczęcia i zakończenia prac. Kopie pism wraz z potwierdzeniem ich dostarczenia do zainteresowanych stron Wykonawca prześle Zamawiającemu. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków zgód i uzgodnień wydanych przez zainteresowane jednostki, będące właścicielami bądź użytkownikami terenów i urządzeń, na których prowadzone będą prace. Wykonawca poniesie koszty nadzoru nad realizacją zadania przez przedstawicieli poszczególnych instytucji. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem powyższych wymogów są uwzględnione w cenie kontraktowej. Przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Inżynierowi do akceptacji następujących dokumentów :

- Projekt organizacji robót
- Szczegółowy harmonogram robót i finansowania
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Program zapewnienia jakości

Projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu robót przewidywanych do wykonania. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami Inżyniera oraz harmonogramem robót. Projekt organizacji robót powinien zawierać :

- charakterystykę organizacji wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót
- projekt zagospodarowania zaplecza Wykonawcy
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem dróg
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej i ustaleń zawartych w kontrakcie. Możliwości Wykonawcy, kolejność robót oraz sposoby realizacji muszą zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w kontrakcie. Harmonogram powinien przedstawiać w etapach tygodniowych proponowany postęp robót w zakresie głównych obiektów i zadań kontraktowych. Wykonawca przy sporządzaniu harmonogramu robót powinien uwzględnić następujące czynniki i warunki:

- przed rozpoczęciem robót należy zapewnić drożność rowów melioracyjnych

- dojazdy i wyjazdy z placu Robót muszą być zorganizowane przed rozpoczęciem jakichkolwiek robót
- wszystkie urządzenia związane z bezpieczeństwem i organizacją Ruchu powinny znajdować się w odpowiednim miejscu przed rozpoczęciem robót na danym terenie
- należy określić strefy wpływu pracy sprzętu na istniejącą zabudowę; przed przystąpieniem do Robót należy dla budynków w tej strefie sporządzić inwentaryzację i ocenę stanu technicznego; koszt wykonania tych opracowań obciąża Wykonawcę

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) powinien zostać sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23.06.2003r, DZ U. Nr 120, poz. 1126

W programie zapewnienia jakości (PZJ) Wykonawca powinien przedstawić zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Z chwilą przejęcia 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 od właścicieli lub dzierżawców terenu przekazanego czasowo pod budowę. W trakcie trwania budowy należy przewidzieć w kosztach Kontraktu udostępnienie terenu innemu Wykonawcy, np. do prowadzenia prac archeologicznych.

Po zakończeniu inwestycji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić teren do stanu pierwotnego i uzyskać pisemne oświadczenie od właściciela lub dzierżawcy terenu, że nie wnosi żadnych roszczeń co do stanu terenu.

- D. **Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi :** Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są dla Wykonawcy obowiązujące. Wykonawca nie może wykorzystywać na swoją korzyść błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne ze specyfikacjami technicznymi i dokumentacją projektową. Dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowy muszą być jednolite i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą w pełni zgodne z ST lub dokumentacją projektową i wpłynie to na niezadowalającą jakość robót, konieczne będzie niezwłoczne zastąpienie materiałów innymi, odpowiadającymi określonym wymaganiom i ponowne wykonanie robót na koszt Wykonawcy.
- E. **Zabezpieczenie terenu budowy :** Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia bezpieczeństwa terenu budowy i robót oraz ponoszenia związanych z tym kosztów, a w szczególności :
- Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego wokół budowy przez cały okres realizacji kontraktu. Jest zobowiązany do utrzymania na własny koszt stałego przejazdu do wszystkich posesji i obiektów zlokalizowanych w sąsiedztwie terenu budowy.
 - Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i uzgodnienia projektu organizacji ruchu z właścicielem drogi, organem zarządzającym ruchem i policją oraz do organizacji ruchu zastępczego według uzgodnionego projektu.
 - W zależności od potrzeb projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. Wykonawca umieści ogłoszenie o zmianie organizacji ruchu w prasie. Wszystkie czynności związane z uzgodnieniami, a następnie z zajęciem pasa drogowego i organizacją ruchu Wykonawca zobowiązany jest wykonać własnym staraniem i na własny koszt.
 - Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia uzgodniony projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót oraz harmonogram

- robót. Wykonawca weźmie na siebie konsekwencje wynikłe ze zmiany organizacji ruchu.
- Koszty zajęcia pasa drogowego oraz koszty wynikające ze zmiany organizacji ruchu Wykonawca ujmie w cenie kontraktowej.
 - Na czas wykonywania robót Wykonawca ma obowiązek wykonać tymczasowe zabezpieczenia, płoty, zapory, znaki, światła ostrzegawcze,...). Wykonawca zapewni odpowiednie, całodobowe warunki widoczności urządzeń zabezpieczających. Wszystkie znaki, zapory i urządzenia zabezpieczające powinny być zatwierdzone przez Inżyniera przed ich ustawieniem. Koszty związane z organizacją i utrzymaniem w/w urządzeń zabezpieczających ponosi Wykonawca.
 - Wykonawca musi sprawdzić z niezbędnym wyprzedzeniem dostępność terenu niezbędnego do prowadzenia robót zgodnie ze specyfikacjami technicznymi. Żadna ważna operacja jakiegokolwiek rodzaju nie może zostać przeprowadzona bez pisemnego pozwolenia Inżyniera. Wykonawca musi w odpowiednim czasie, co najmniej 14 dni przed rozpoczęciem robót, poinformować Inżyniera na piśmie o zamiarze wykonania tego typu czynności w celu umożliwienia mu przygotowania odpowiedniego nadzoru i podjęcia właściwych środków bezpieczeństwa.
 - Wykonawca utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
 - Wykonawca podejmie odpowiednie środki w celu zabezpieczenia dróg prowadzących do terenu budowy przed uszkodzeniem. Uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia na przewóz nietypowych ładunków i o każdym takim przypadku powiadomi Inżyniera. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich uszkodzeń przez niego spowodowanych, zgodnie z poleceniami Inżyniera.
 - Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie, jest włączony w cenę kontraktową.
 - W cenie kontraktowej należy ująć koszty wykonania poszczególnych obiektów zaplecza budowy, wszelkie opłaty związane z korzystaniem z mediów oraz koszty likwidacji obiektów zaplecza po ukończeniu kontraktu. Zabezpieczenie korzystania z w/w mediów należy do obowiązków Wykonawcy i jest on odpowiedzialny za uzyskanie warunków technicznych, dokonanie przyłączeń, przeprowadzenie ewentualnych niezbędnych prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń. W cenie kontraktowej Wykonawca uwzględni również utrzymanie zimowe chodników i ulic i zapewnienie bezpieczeństwa ludziom i pojazdom na terenie budowy.
 - Wykonawca w ramach kontraktu, po zakończeniu robót, ma doprowadzić teren budowy do stanu pierwotnego.
- F. **Tablice informacyjne o prowadzonej budowie** : Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dostarczy i zainstaluje tablicę informacyjną o współfinansowaniu budowy przez Unię Europejską. Tablica musi być umieszczona w miejscu uzgodnionym z Inżynierem, w terminie do 30 dni od daty przekazania terenu budowy i pozostać w tym miejscu do dnia zakończenia realizacji projektu. Przez ten czas wykonawca jest zobowiązany zapewnić utrzymanie i konserwację tablicy. Koszty wykonania tablicy ponosi Wykonawca.
- G. **Ochrona i utrzymanie robót** : Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót, materiałów i sprzętu od chwili rozpoczęcia robót do wydania świadectwa przejęcia przez Inżyniera. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane roboty były utrzymane w odpowiednim stanie do chwili odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie robót, na polecenie Inżyniera rozpocznie je nie później niż 24 godziny po otrzymaniu polecenia.
- H. **Odbiory techniczne i rozruchy technologiczne** : Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia o odbiorach technicznych, odbiorze i przekazaniu do eksploatacji Instytucji, których obecność jest wymagana przepisami oraz do uzyskania pozytywnych opinii tych organów o zgodności wykonania robót z projektem budowlanym. Wykonawca

ponosi koszty udziału tych przedstawicieli w odbiorach. Wszystkie formalności z tym związane Wykonawca jest zobowiązany załatwić własnym staraniem. Koszty są ujęte w cenie kontraktowej i nie podlegają odrębnej zapłacie.

1.5 OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ

Wykonawca uzyska od właścicieli uzbrojenia potwierdzenie lokalizacji instalacji i urządzeń, dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planów sytuacyjnych. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie instalacji i urządzeń przed uszkodzeniem w czasie trwania budowy. Opłaty za nadzór właścicieli uzbrojenia w czasie prowadzenia robót wliczone są w cenę kontraktową.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową na wszelkiego rodzaju roboty, związane z przełożeniem instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inżyniera i instytucje lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O przypadkowym uszkodzeniu tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowanych właścicieli oraz będzie z nimi współpracował przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie, spowodowane przez jego działania, uszkodzenia instalacji podziemnych i na powierzchni ziemi.

Po zakończonych pracach Wykonawca zobowiązany jest przywrócić teren do stanu pierwotnego. Należy odbudować elementy zagospodarowania terenu uszkodzone w czasie prowadzenia robót. Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność.

W przypadku natrafienia na przedmioty mające wartość archeologiczną, Wykonawca powiadomi Inżyniera oraz władze konserwatorskie i przerwie roboty.

1.6 OCHRONA ŚRODOWISKA

A. Ogólne wymagania dotyczące ochrony środowiska

Wykonawca ma obowiązek stosować przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego w czasie prowadzenia robót. Zobowiązany jest do :

- utrzymywania terenu budowy i wykopów nie zalanych wodą gruntową lub opadową
- zapewnienia nadzoru dendrologicznego nad robotami w sąsiedztwie drzew i krzewów
- podejmowania uzasadnionych działań mających na celu przestrzeganie na terenie budowy i wokół niego przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska
- unikania uciążliwości, wynikających z zanieczyszczenia powietrza, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego działania.

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

- lokalizację baz, magazynów, składowisk
- stosowanie środków ostrożności i zabezpieczeń przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych, powietrza i ziemi; opłaty za te działania są wliczone w cenę kontraktową; opłaty i kary za przekroczenie norm dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę

B. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Będzie utrzymywać na terenie prowadzonych robót, zapleczy, w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz w wyposażeniu maszyn i pojazdów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem będącym skutkiem realizacji robót lub spowodowanym przez personel Wykonawcy.

C. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po ich zakończeniu szkodliwość zanika (np materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych

stosowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę organów administracji państwowej na użycie tych materiałów.

D. Obowiązki Wykonawcy wynikające z Ustawy o odpadach

Koszty związane z wywozem, unieszkodliwianiem lub odzyskiem materiałów zostaną przez Wykonawcę ujęte w cenie kontraktowej.

- Na Wykonawcy ciążyą wszystkie obowiązki wynikające z ustawy z 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami)
- Przy realizacji robót odpadami są : urobek nadmierny z wykopów oraz materiały pochodzące z rozbiórki (z wyjątkiem elementów przeznaczonych do odzysku lub powtórnego wbudowania).
- Wykonawca posegreguje materiał z rozbiórki zgodnie z katalogiem odpadów stanowiącym załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. (Dz.U. Nr 112 poz. 1206), ogłoszonym na podstawie art.4 ust. 1 pkt. 1 ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz.U. Nr 62 poz.628) i podda odzyskowi oraz wywiezie na odpowiednie składowisko przeznaczone do składowania tego rodzaju odpadów.
- Po pocięciu i oczyszczeniu złomu Wykonawca sporządzi protokół demontażu złomu, podpisany przez Inżyniera i przedstawiciela Użytkownika, na podstawie którego złom zostanie przekazany do magazynu Użytkownika i zostanie spisany protokół przekazania złomu.
- Materiały z odzysku nadające się do powtórnego wbudowania, a niewykorzystane na budowie Wykonawca oczyści i przewiezie do magazynu Użytkownika oraz rozładuje we wskazanym miejscu.
- Wszelkie odpady, materiały z rozbiórki, gruz i ziemia (nie nadające się do wbudowania lub ich nadmiar) Wykonawca jest obowiązany usunąć z terenu budowy. Wykonawca we własnym zakresie znajdzie składowisko odpadów dla tych materiałów. Do Wykonawcy należy obowiązek zawarcia umów w zakresie składowania, przerobu lub utylizacji tych materiałów. Wykonawca dołączy dowody zaświadczające o zagospodarowaniu odpadów zgodnie z ustawą do dokumentów odbioru częściowego.
- Materiały z rozbiórki nawierzchni drogowych (nadające się do powtórnego użycia) powinny być zdane w miejsca wskazane przez użytkowników tych dróg.

1.7 WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY

Całość robót wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp, wytycznymi, normami, uzgodnieniami oraz zgodnie z zasadami sztuki inżynierskiej. W szczególności wszelkie prace wykonywać zgodnie z :

- *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych* (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- *Rozporządzeniem 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. Nr 118, poz. 1263)

Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo swoich pracowników oraz zapewnić :

- właściwe warunki pracy i warunki sanitarne
- urządzenia zabezpieczające i sprzęt dla zachowania bezpieczeństwa publicznego i osób zatrudnionych na budowie
- urządzenia socjalne dla personelu pracującego na terenie budowy
- wyposażenie pracowników w odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej i wyegzekwować ich stosowanie

Przy robotach ziemnych, rozbiórkowych i montażowych należy zwrócić uwagę m. in. na :

- właściwie przygotowanie terenu budowy tj. ogrodzenie, oznakowanie, przygotowanie zaplecza budowy
- zapewnienie bezpiecznego przejścia dla pieszych
- wytypowanie bezpiecznych miejsc składowania materiałów i przechowywanie ich zgodnie

- z wymogami producentów, w sposób nie zagrażający pracownikom i osobom postronnym
- oświetlenie miejsc pracy, dróg i chodników na terenie budowy, zgodnie z obowiązującymi normami
- stosowanie się do zaleceń bhp dotyczących sprzętu zmechanizowanego
- prawidłowe zabezpieczenie wykopów o ścianach pionowych
- zapewnienie bezpiecznego zejścia do wykopów
- zabezpieczenie terenu wykonywania robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym przed dostępem osób nieuprawnionych
- zachowanie zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu robót betonowych
- bezpieczne prowadzenie prac montażowych z elementów prefabrykowanych
- zapewnianie bezpiecznych stanowisk pracy i maksymalna likwidacja zagrożeń dla zdrowia i życia, oraz zapewnienie środków pierwszej pomocy w pobliżu miejsc pracy

Kierownik budowy jest obowiązany przed rozpoczęciem robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 poz. 1126). Jeżeli na tym samym terenie budowy jednocześnie działa dwóch lub więcej wykonawców, to winien być ustanowiony koordynator ds. bhp. Dla wszystkich stanowisk pracy na budowie należy opracować ocenę ryzyka zawodowego i poinformować o tym pracowników. Należy konsultować z pracownikami działania na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa pracy na budowie.

Wszelkie koszty związane z wypełnianiem powyższych wymogów nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

1.8 ZAPLECZE DLA POTRZEB WYKONAWCY

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania zaplecza zgodnie z obowiązującymi przepisami, szczególnie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, zabezpieczenia p.poż., wymogów Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowego Inspektora Sanitarnego. Zaplecze Wykonawcy musi spełniać wszelkie wymagania w zakresie sanitarnym, technicznym, gospodarczym, administracyjnym, itp. Do zaplecza Wykonawcy zalicza się również zaplecze magazynowe. Wykonawca na terenie budowy winien udostępnić pomieszczenie pełniące funkcję sali konferencyjnej dla Zamawiającego i Inżyniera, z parkingiem dla min. 2 szt. samochodów, z drogami dojazdowymi. Zaopatrzenie zaplecza w media Wykonawca zorganizuje we własnym zakresie. Woda na teren budowy doprowadzona będzie rurociągami tymczasowymi z istniejącej sieci wodociągowej lub dowieziona cysternami. Energia elektryczna dostarczana będzie z istniejącej sieci elektroenergetycznej lub z agregatów prądotwórczych.

Biuro, drogi dojazdowe i parking będą gotowe do użytkowania w okresie 30 dni od przekazania terenu budowy Wykonawcy. Wszystkie pomieszczenia zaplecza będą utrzymywane przez Wykonawcę w należytej czystości i sprawności przez cały okres użytkowania. Po zakończeniu robót Wykonawca zlikwiduje zaplecze i doprowadzi teren do stanu pierwotnego.

1.9 OGRODZENIA

Teren robót zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych oraz trwale i widocznie oznakować. Zaleca się zabezpieczenie terenu tymczasowym ogrodzeniem. Zapewnić nadzór terenu robót. Miejsca niebezpieczne przy wykopach należy ogrodzić balustradami o wys. 1,1 m w odległości min. 1,0 m od krawędzi wykopu i oznaczyć napisami ostrzegawczymi, a od zmroku do świtu zaopatrzyć w światła ostrzegawcze.

1.10 ZABEZPIECZENIA CHODNIKÓW I JEZDNI

W miejscach gdzie będzie to niezbędne dla utrzymania komunikacji, stosować kładki dla pieszych i mostki przejazdowe dla samochodów.

1.11 ZAPLECZE DLA POTRZEB INŻYNIERA

Na okres realizacji kontraktu, w razie potrzeby, Wykonawca udostępni dla potrzeb Inżyniera i jego pracowników pomieszczenia biurowe na terenie zaplecza budowy, o którym mowa w punkcie 1.8.

1.12 STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i jest odpowiedzialny za przestrzeganie tych przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i będzie informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając odnośne dokumenty.

1.13 ZEZWOLENIA

Wymagane zezwolenia (m.in. na objazdy, na prowadzenie drogi, na użycie krótkofalówek, na rozpoczęcie prac, na zakrycie robót zanikających przy przełożeniu urządzeń użyteczności publicznej,...) Wykonawca winien uzyskać na swój koszt. W ciągu 20 dni od podpisania umowy Wykonawca winien przedłożyć Inżynierowi wykaz wszystkich zezwoleń wymaganych do rozpoczęcia i zakończenia Robót zgodnie z Harmonogramem. Wykonawca winien dostosować się do wymagań tych zezwoleń i winien w pełni umożliwić władzom wydającym te zezwolenia kontrolę i badanie robót. Ponadto, winien pozwolić urzędom i instytucjom wydającym zezwolenia na udział w badaniach i procedurach sprawdzających.

1.14 PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ KOLIDUJĄCYCH

Przebudowę urządzeń należy wykonać pod nadzorem ich właścicieli. Wykonawca ponosi wszystkie koszty związane z nadzorem.

2 WYROBY BUDOWLANE

2.1 WYMAGANIA OGÓLNE

Wszystkie wyroby stosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu robót muszą odpowiadać wymaganiom jakościowym, zawartym w :

- Polskich Normach
 - Przepisach wymienionych w niniejszych ST i w dokumentacji projektowej
 - Innych nie wymienionych, ale obowiązujących normach i przepisach, w szczególności w Ustawie o wyrobach budowlanych z 16.04.2004 r - Dziennik Ustaw nr 92, poz. 881
- oraz mieć wymagane polskimi przepisami atesty i certyfikaty, w tym również i świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane ustawą z 3 kwietnia 1993 r. certyfikaty bezpieczeństwa. Inżynier zaakceptuje lub odrzuci wyroby budowlane w oparciu o wymagania sformułowane w kontrakcie, dokumentacji projektowej, specyfikacjach oraz w normach i wytycznych.

Deklarowanie zgodności wyrobów budowlanych musi być zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz.2041). Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z dostarczeniem materiałów. Wszystkie nazwy firmowe (handlowe) wyrobów budowlanych i urządzeń użyte w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych lub dokumentacji projektowej powinny być uznawane jako służące określeniu projektowanych parametrów wyrobów budowlanych i urządzeń. W każdym przypadku mogą być stosowane inne równoważne wyroby i urządzenia innych firm o nie gorszych parametrach.

2.2 ŹRÓDŁA UZYSKANIA WYROBÓW BUDOWLANYCH

Wyroby budowlane i urządzenia przewidziane do wbudowania muszą być zgodne z dokumentacją projektową, postanowieniami kontraktu i poleceniami Inżyniera. Co najmniej 2 tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek wyrobów budowlanych Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła

pozyskiwania tych wyrobów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj wyrobu budowlanego nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza, że wszystkie materiały uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji.

2.3 INSPEKCJA WYTWÓRNI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Inżynier może okresowo kontrolować wytwórnie materiałów w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości. W czasie inspekcji wytwórni muszą być spełnione następujące warunki :

- Inżynier będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów.
- Inżynier będzie miał wolny dostęp do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji kontraktu.

2.4 TRANSPORT, ROZŁADUNEK I WARUNKI DOSTAWY

Przewoźnik bierze odpowiedzialność za dostarczenie ładunku w stanie nieuszkodzonym. Po dotarciu przesyłki na teren budowy należy skontrolować jej stan techniczny. Wszystkie uszkodzenia i usterki muszą być odnotowane w dokumentach przewozowych, o czym powiadamia się dostawcę. Uszkodzenia powstałe w czasie transportu należy bezzwłocznie zgłaszać pisemnie przewoźnikowi. Uszkodzone elementy powinny być oznaczone i składowane w oddzielnym miejscu.

Wykonawca odpowiada za rozładunek i decyduje o sposobie jego wykonania. Należy przestrzegać zaleceń producenta w tym zakresie. Koszty transportu, rozładunku i dostaw ponosi Wykonawca.

2.5 PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE WYROBÓW BUDOWLANYCH

Wykonawca zapewni taki sposób składowania, który zabezpieczy materiały przed zanieczyszczeniem, zapewni zachowanie ich jakości i właściwości oraz umożliwi Inżynierowi dostęp do kontroli. Składowanie zorganizowane będzie w miejscach uzgodnionych z Inżynierem, przygotowanych i opłaconych przez Wykonawcę. Po zakończeniu robót miejsca tymczasowego składowania materiałów Wykonawca doprowadzi do stanu pierwotnego w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

2.6 WYROBY BUDOWLANE NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM JAKOŚCIOWYM

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę usunięte z terenu budowy lub złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, ich koszt zostanie przewartościowany przez Inżyniera.

2.7 WARIANTOWE STOSOWANIE WYROBÓW BUDOWLANYCH

Jeśli ST lub dokumentacja projektowa przewidują wariantowe zastosowania materiałów, Wykonawca powiadomi Inżyniera o wyborze konkretnego rodzaju materiału co najmniej 2 tygodnie przed jego użyciem lub wcześniej, jeśli będzie to konieczne ze względu na badania przeprowadzane przez Inżyniera.

3 SPRZĘT

Wykonawca ma obowiązek używania wyłącznie sprzętu, który nie ma niekorzystnego oddziaływania na jakość wykonywanych robót. Używany sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera. Przy braku ustaleń w w/w dokumentach, rodzaj i typ sprzętu powinien być zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować możliwość wykonania robót zgodnie z zasadami ustalonymi w ST, dokumentacji projektowej i przez Inżyniera, w terminie przewidzianym kontraktem. Sprzęt Wykonawcy lub wynajęty musi być utrzymywany w dobrym stanie i w gotowości do pracy. Musi spełniać wymagania norm ochrony środowiska i przepisów dotyczących jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów dopuszczających sprzęt do użytkowania, jeśli są one wymagane przepisami. Jeżeli ST lub dokumentacja projektowa przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu, Wykonawca przed jego użyciem powiadomi Inżyniera o swoim wyborze i uzyska jego akceptację. Wybrany sprzęt nie może być zmieniany bez zgody Inżyniera.

4 ŚRODKI TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania wyłącznie środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i własności przewożonych materiałów. Liczba i rodzaj środków transportu powinna zapewniać wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST, dokumentacji projektowej i przez Inżyniera, w przewidzianym terminie. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Środki transportu nie odpowiadające warunkom kontraktu na polecenie Inżyniera będą usunięte z terenu budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz na dojazdach do terenu budowy. Wykonawca będzie się stosować do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś pojazdu. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia użytkowanych odcinków dróg do stanu pierwotnego po zakończeniu robót, na koszt Wykonawcy. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za :

- wykonywanie robót zgodnie z kontraktem
- jakość robót i zastosowanych materiałów
- zgodność robót i zastosowanych materiałów z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektem organizacji robót i poleceniami Inżyniera
- obsługę geodezyjną robót

Wykonawca ma obowiązek uzyskać zgodę Zamawiającego oraz autorskiego biura projektów na zmiany technologii robót. Dostosowanie dokumentacji projektowej do zamiennej technologii odbywać się będzie staraniem i na koszt Wykonawcy.

Wykonawca ma obowiązek zgłosić rozpoczęcie robót wszystkim zainteresowanym stronom, zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę. Przy wykonaniu robót należy przestrzegać warunków zawartych w uzgodnieniach.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez

Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i robót, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na ocenę materiałów lub robót.

Polecenia Inżyniera 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.

5.2 DOKUMENTY BUDOWY

A. **Dziennik budowy** – jest wymagany dokumentem prawnym [Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. -Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006 r., nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami), oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953)], obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Za prowadzenie dziennika budowy odpowiada kierownik budowy. Zapisy w dzienniku budowy muszą być wykonywane na bieżąco i dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa oraz technicznej i administracyjnej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy musi zawierać dane osoby, która dokonała zapisu (imię, nazwisko i stanowisko służbowe) oraz datę i podpis. Zapisy powinny być czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności :

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej
- datę akceptacji przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogramu robót
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach
- uwagi i polecenia Inżyniera
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbiorów robót
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi
- warunki geotechniczne występujące podczas prowadzenia robót
- dane dotyczące wykonywanych czynności geodezyjnych
- dane dotyczące sposobu zabezpieczenia robót
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki badań
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli
- inne istotne informacje o przebiegu robót

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się. Decyzje Inżyniera wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis Projektanta do dziennika budowy obliuguje Inżyniera do ustosunkowania się.

- B. **Księga obmiarów** – stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie, w jednostkach przyjętych w przedmiarze robót i wpisuje do księgi 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 protokołów odbioru robót.

Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

- D. **Pozostałe dokumenty budowy** – do dokumentów budowy, oprócz w/w, zalicza się następujące dokumenty :
- decyzja o pozwoleniu na budowę z projektami budowlanym i wykonawczym
 - protokoły przekazania terenu budowy
 - umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi
 - protokoły odbioru robót
 - protokoły z narad i ustaleń
 - operaty geodezyjne
 - plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
 - korespondencję na budowie
 - rysunki i opisy służące realizacji robót
 - protokoły prób i badań laboratoryjnych
 - dokumenty dopuszczające do zastosowania wyroby budowlane i urządzenia
 - dokumentacja fotograficzna terenu robót
- E. **Przechowywanie dokumentów budowy** – dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy, zabezpieczone przed uszkodzeniem lub kradzieżą. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera oraz osób upoważnionych i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

6 KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR ROBÓT

6.1 PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

Wykonawca ma obowiązek opracować i przedstawić Inżynierowi do zaakceptowania program zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi zamierzony sposób wykonywania robót i możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z ST, dokumentacją projektową oraz poleceniami Inżyniera. Program zapewnienia jakości powinien zawierać następujące elementy :

- A. Część ogólna :
- organizacja, terminy i sposoby wykonania robót
 - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
 - plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
 - wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
 - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót
 - system (sposoby i procedury) kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót
 - wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium, które będzie prowadzić badania)
 - sposób gromadzenia wyników badań, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, proponowany sposób i forma przekazywania informacji Inżynierowi
- B. Część szczegółowa (dla każdego rodzaju robót) :
- wykaz maszyn i urządzeń, ich parametry techniczne oraz wyposażenie w urządzenia sterownicze i kontrolno-pomiarowe
 - wykaz środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów
 - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu
 - sposoby i procedury 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.

6.2 ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Zapewni odpowiedni system kontroli, obejmujący personel, laboratorium, sprzęt i urządzenia niezbędne do pobierania próbek oraz badań materiałów i robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami. Inżynier ustali konieczny zakres kontroli. Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm i wytycznych określających procedury badań. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia będą mogły wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier wstrzyma użycie badanych materiałów i dopuści je do użycia wtedy, gdy uchybienia w pracy laboratorium zostaną usunięte i zostanie stwierdzona odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3 POBIERANIE PRÓBEK

Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inżynier będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, których jakość budzi wątpliwości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone. Koszty dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

6.4 BADANIA I POMIARY

Badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm i wytycznych. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera o ich rodzaju, miejscu i terminie. Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi do akceptacji kopie raportów z wynikami badań i pomiarów nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki będą przekazywane Inżynierowi na formularzach, według dostarczonego przez niego wzoru.

6.5 BADANIA PROWADZONE PRZEZ INŻYNIERA

Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Ze strony Wykonawcy i producenta materiałów zapewniona będzie potrzebna pomoc. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, przy ocenie materiałów i robót Inżynier oprze się wyłącznie na własnych badaniach albo poleci Wykonawcy lub niezależnemu laboratorium powtórzenie badań lub wykonanie badań dodatkowych. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.6 ATESTY JAKOŚCI MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny

jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Materiały posiadające atesty, a urządzenia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST, materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

7 OBMIAR ROBÓT

7.1 OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Obmiar robót określa faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z ST i dokumentacją projektową, w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed terminem. Wyniki obmiaru należy wpisać do księgi obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarze robót lub w specyfikacji technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inżyniera na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstością wymaganą do miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

7.2 ZASADY OKREŚLENIA ILOŚCI ROBÓT

Jeśli specyfikacje techniczne robót nie wymagają inaczej :

- długości i odległości będą obmierzone w [m], poziomo, wzdłuż linii osiowej
- powierzchnie będą obliczone w [m²], wg powszechnie znanych wzorów geometrycznych
- objętości będą obliczone w [m³], jako iloczyn długości i średniego przekroju
- ilości masowe będą ważone w [t] lub [kg]

Obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Obmiary złożonych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiarów. Szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem.

7.3 URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji, jeżeli są wymagane. Urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót muszą być zaakceptowane przez Inżyniera.

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

7.4 CZAS PRZEPROWADZENIA OBMIARU

Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, w razie występowania dłuższej przerwy w robotach lub zmiany Wykonawcy robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

8 ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1 RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT

W zależności od ustaleń ST, roboty podlegają następującym odbiorom dokonywanym przez Inżyniera przy udziale Wykonawcy i Zamawiającego :

- A. **Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu** – polega na ocenie ilości i jakości robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu lub zanikną. Będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek, bez hamowania

postępu robót. Przedmiotowe roboty ocenia Inżynier na podstawie przeprowadzonych pomiarów oraz dokumentów zawierających komplet wyników badań. Wykonawca robót nie może kontynuować robót bez odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu przez Inżyniera. Żaden odbiór przed odbiorem ostatecznym nie zwalnia Wykonawcy od zobowiązań określonych Umową.

- B. **Odbiór częściowy** – polega na ocenie ilości i jakości części wykonanych robót. Dokonuje się go dla zakresu robót określonego w dokumentach kontraktowych, wg zasad odbioru ostatecznego.
- C. **Odbiór ostateczny** – Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości oraz jakości. Odbioru ostatecznego dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego, w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z ST i dokumentacją projektową. Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku gdy roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Komisja wyznaczy termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających i stwierdzi ich wykonanie. Przejęcie odcinka sieci kanalizacyjnej do eksploatacji nastąpi na podstawie protokołu odbioru ostatecznego robót i protokołu przekazania sieci do eksploatacji.

Gotowość danych robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i pisemnym powiadomieniem Inżyniera, Użytkownika oraz właścicieli urządzeń podziemnych i nadziemnych występujących na odcinku odbiorowym. Procedura odbioru końcowego rozpocznie się do 14 dni od zgłoszenia przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z potwierdzeniem przez Inżyniera zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbioru ostatecznego robót. Pozostałe odbiory będą przeprowadzone niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia.

- D. **Odbiór pogwarancyjny** – Odbiór ten polega na ocenie robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym. Ostateczne zatwierdzenie robót po wygaśnięciu okresu gwarancji nastąpi po usunięciu wszystkich usterek odnotowanych przy odbiorze ostatecznym oraz tych, które wystąpiły w okresie gwarancji. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

Czynności związane ze wszystkimi rodzajami odbiorów oraz przygotowanie dokumentów niezbędnych do ich przeprowadzenia Wykonawca przeprowadzi na swój koszt.

8.2 DOKUMENTY DO ODBIORU

Dokumenty do odbioru ostatecznego robót

Podstawowe dokumenty do dokonania odbioru końcowego są ujęte w warunkach kontraktowych. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany własnym kosztem i staraniem przygotować następujące dokumenty :

- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonanych robót budowlanych z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz o doprowadzeniu do odpowiedniego stanu terenu budowy
- dokumentacja powykonawcza oraz dokumentacja projektowa dodatkowa, jeśli została sporządzona
- szkice geodezyjne powykonawcze z naniesionymi pomiarami i rzędnymi
- geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza – 1 oryginał i 3 kpl map na papierze i CD w formacie uzgodnionym z Inżynierem
- dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie robót
- protokoły odbiorów częściowych i zanikowych

- uwagi i polecenia Inżyniera, z dokumentami potwierdzającymi wykonanie zaleceń
- dzienniki budowy i księgi obmiarów
- wyniki pomiarów i badań kontrolnych
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- dokumenty potwierdzające wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń
- instrukcje eksploatacji, konserwacji i obsługi dla dostarczonych urządzeń
- protokoły z inspekcji TV przewodów –nagrania na płycie CD/DVD – 3 kpl
- protokoły zagęszczenia gruntu
- protokoły wszystkich przeprowadzonych prób ciśnienia i szczelności przewodów
- zaświadczenia o legalizacji manometrów użytych do prób
- kopie kart przekazania odpadów na składowisko lub podmiotom mającym pozwolenie na dalszą przeróbkę lub utylizację odpadów, protokoły kwalifikacji odpadów i zdania złomu
- protokoły przekazania terenu właścicielom
- sprawozdanie techniczne zawierające :
 - zakres i lokalizację wykonywanych robót
 - wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego
 - uwagi dotyczące warunków realizacji robót
 - daty rozpoczęcia i zakończenia robót
 - inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

Dokumenty do odbioru częściowego

- wyniki pomiarów kontrolnych i badań
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- dokumenty na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń
- instrukcje eksploatacji, konserwacji i obsługi dostarczonych urządzeń
- szkice geodezyjne powykonawcze z naniesionymi domiarami i rzędnymi
- protokoły z inspekcji TV przewodów z nagraniem na CD
- protokoły zagęszczenia gruntu
- kopie dowodów przekazania odpadów na składowisko lub podmiotom mającym pozwolenie na dalszą przeróbkę, protokoły kwalifikacji odpadów i zdania złomu
- protokoły przekazania terenu właścicielom
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

9 ROZLICZENIA ROBÓT

9.1 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest skalkulowana przez Wykonawcę cena jednostkowa za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji przedmiaru robót, przyjęta w dokumentach kontraktowych. Cena jednostkowa uwzględni wszystkie elementy składające się na jej wykonanie, określone w specyfikacji technicznej i dokumentacji projektowej. Cena jednostkowa obejmować będzie w szczególności :

- robocizną bezpośrednią z kosztami towarzyszącymi
- wartość użytych materiałów z kosztami zakupu, transportu na teren budowy i magazynowania
- wartość pracy sprzętu z kosztami towarzyszącymi (sprowadzenie sprzętu na teren budowy, 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, koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce, opłaty za dzierżawę terenu, ekspertyzy, ubezpieczenia oraz koszty ogólne przedsiębiorstwa Wykonawcy
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków,

mogących wystąpić w czasie realizacji robót

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.

9.2 KOSZTY ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH, UBEZPIECZEŃ, ZABEZPIECZEŃ I GWARANCJI

Wykonawca ponosi w całości koszty :

- organizacji terenu budowy, a w tym: organizacji, zabezpieczenia i likwidacji terenu budowy i zapleczy oraz organizacji ruchu na czas prowadzenia robót;
- robót towarzyszących i robót wynikających bezpośrednio z uzgodnień rozwiązań projektowych;
- zawarcia ubezpieczeń wynikających z warunków kontraktu;
- pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji.

Koszty te zostaną ujęte przez Wykonawcę w cenach jednostkowych przedmiaru robót.

9.3 KOSZTY ZAJĘCIA PASA DROGOWEGO

Koszty zajęcia pasa drogowego na czas prowadzenia Robót, wyliczonego zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 3 grudnia 1998 r w sprawie przepisów ustawy o drogach publicznych lub innego obowiązującego prawa miejscowego właściwego terenowo dla miejsca wykonywania Robót ponosi Wykonawca.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

Specyfikacje powołują się na Polskie Normy, aprobaty techniczne, przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część, łącznie z rysunkami i specyfikacjami technicznymi. Wykonawca powinien być zaznajomiony z ich 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, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane, Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi w Polsce. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonywaniem prac objętych kontraktem.