

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **ST- 00.00**

## **WYMAGANIA OGÓLNE**

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

- 45252100-9 – Roboty budowlane w zakresie budowy zakładów oczyszczania ścieków Grupy robót występujące przy realizacji przedsięwzięcia:
- 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę
- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii ściekowej i wodnej
- 45300000-0 – Roboty w zakresie instalacji budowlanych
- 45400000-1 – Roboty wykończeniowe

## SPIS TREŚCI

<b>1. Wstęp .....</b>	<b>5</b>
1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej .....	5
1.2. Zakres zastosowania specyfikacji technicznej .....	5
1.3. Zakres robót objętych Kontraktem .....	6
1.3.1. Zakres Inwestycji .....	6
1.3.2. Charakterystyka geologiczna terenu .....	6
1.3.2.1. Lokalizacja i warunki gruntowe .....	6
1.3.2.2. Warunki wodne .....	8
1.3.2.3. Wnioski geotechniczne .....	9
1.3.3. Opis projektowanych rozwiązań technicznych .....	10
1.3.3.1. Założenia projektowe .....	10
1.3.3.2. Trasa projektowanych sieci .....	11
1.3.3.3. Usytuowanie wysokościowe projektowanych sieci .....	13
1.4. Określenia podstawowe .....	14
1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót .....	16
1.5.1. Teren budowy .....	17
1.5.1.1. Przekazanie terenu budowy .....	17
1.5.1.2. Zabezpieczenie terenu budowy .....	17
1.5.2. Dokumentacja projektowa Zamawiającego i dokumentacja uzupełniająca Wykonawcy .....	17
1.5.2.1. Dokumentacja projektowa .....	17
1.5.2.2. Dokumentacja uzupełniająca Wykonawcy .....	18
1.5.2.3. Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń .....	19
1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST .....	20
1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót .....	20
1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa .....	21
1.5.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia .....	22
1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej .....	22
1.5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów .....	23
1.5.9. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia .....	23
1.5.10. Ochrona i utrzymanie terenu budowy .....	24
1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów .....	25
1.5.12. Działania związane z organizacją Robót .....	25
1.5.12.1. Projekt organizacji robót .....	25
1.5.12.2. Szczegółowy harmonogram Robót .....	25

1.5.13. Odbiór techniczny .....	26
1.5.14. Zaplecze Wykonawcy .....	26
1.5.15. Zieleń.....	26
<b>2. Materiały i urządzenia .....</b>	<b>27</b>
2.1. Źródła szukania materiałów .....	27
2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych.....	27
2.3. Inspekcja wytwórni materiałów. ....	28
2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.....	28
2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów .....	28
2.6. Pochodzenie materiałów.....	28
<b>3. Sprzęt.....</b>	<b>29</b>
<b>4. Transport .....</b>	<b>29</b>
<b>5. Wykonanie Robót .....</b>	<b>30</b>
5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót .....	30
5.1.1. Roboty tymczasowe i towarzyszące .....	30
<b>6. Kontrola jakości robót .....</b>	<b>31</b>
6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ).....	31
6.2. Zasady kontroli jakości Robót.....	32
6.3. Pobieranie próbek .....	33
6.4. Badania i pomiary .....	33
6.5. Raporty z badań .....	33
6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera .....	33
6.7. Certyfikaty i deklaracje.....	34
6.8. Dokumenty budowy .....	34
6.8.1. Dziennik Budowy .....	34
6.8.2. Księga Obmiaru .....	36
6.8.3. Dokumenty laboratoryjne .....	36
6.8.4. Pozostałe dokumenty budowy .....	36
6.8.5. Przechowywanie dokumentów budowy.....	37
6.8.6. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy .....	37
<b>7. Obmiar Robót .....</b>	<b>38</b>
7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót .....	38
7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów .....	39
7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.....	39
7.4. Wagi i zasady ważenia .....	39
7.5. Czas przeprowadzania obmiaru .....	39
<b>8. Odbiór Robót (Przejęcie Robót) .....</b>	<b>40</b>

8.1. Ogólne procedury przejęcia Robót.....	40
8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	40
8.3. Odbiory częściowe (Przejęcie części Robót) .....	41
8.4. Rozruch technologiczny (próby końcowe).....	41
8.4.1. Warunki rozpoczęcia rozruchu.....	42
8.5. Warunki przejęcia Robót (odbiór końcowy).....	42
8.6. Dokumenty Przejęcia Robót .....	43
8.7. Świadectwo Przejęcia.....	43
8.7.1. Rozliczenie końcowe (FIDIC klauzula 14.10).....	43
8.7.2. Końcowe Świadectwo Płatności.....	44
<b>9. Podstawa płatności.....</b>	<b>44</b>
9.1. Ustalenia ogólne.....	44
9.2. Zaplecze Wykonawcy .....	45
9.3. Zaplecze Zamawiającego .....	46
9.4. Zabezpieczenia Terenu Budowy.....	46
9.5. Dokumentacja geodezyjna, wykonawcza i powykonawcza oraz prace pomiarowe .....	46
9.6. Dokumentacja ruchowa .....	46
9.7. Tablice informacyjne.....	46
9.8. Koszty zawarcia ubezpieczeń na Roboty Kontraktowe .....	46
9.9. Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych .....	47
gwarancji. ....	47
<b>10. Przepisy związane .....</b>	<b>47</b>

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są postanowienia podstawowe dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania p.n.: „**Sieć kanalizacji sanitarnej w zlewni przepompowni PG**”.

Uzupełnieniem Wymagań Ogólnych (ST-00.00) są Specyfikacje Techniczne (ST) szczegółowe zawierające wykonania robót.

Jeżeli w Specyfikacji technicznej ST w punkcie dotyczącym szczegółowych warunków wykonania robót nie podano sposobu wykonania jakiegokolwiek pozycji Przedmiaru Robót, należy wykonać ją zgodnie z wymaganiami ogólnymi.

### 1.2. Zakres zastosowania specyfikacji technicznej

Specyfikację Techniczną jako część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót (wszystkie branże) opisanych w pkt. 1.3

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

L.p.	Nr ST	Tytuł ST
1.	ST-00.00	Wymagania ogólne
	<b>ST - 01</b>	<b>Roboty przygotowawcze</b>
2.	ST-01.01	Roboty pomiarowe
3.	ST-01.02	Roboty ziemne, ukształtowanie i odwodnienie terenu
	<b>ST – 02</b>	<b>Roboty budowlane</b>
4.	ST-02.01	Roboty betonowe
5.	ST-02.02	Montaż prefabrykowanych elementów żelbetowych
6.	ST-02.03	Montaż konstrukcji stalowych
	<b>ST – 03</b>	<b>Roboty izolacyjne</b>
7.	ST-03.01	Izolacje przeciwwilgociowe, przeciwwodne
	<b>ST – 04</b>	<b>Roboty instalacyjne i technologiczne</b>
8.	ST-04.01	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
9.	ST-04.02	Rurociąg tłoczny
10.	ST-04.03	Przepompownie ścieków
	<b>ST – 05</b>	<b>Roboty w zakresie instalacji elektrycznych</b>
11.	ST-05.01	Zasilanie energetyczne przepompowni
	<b>ST – 06</b>	<b>Roboty drogowe</b>
12.	ST-06.01	Ogólne roboty drogowe
13.	ST-06.02	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych
14.	ST-06.03	Rozbiórka elementów dróg
15.	ST-06.04	Wykonanie wykopów w gruntach nie skalistych
16.	ST-06.05	Koryto-profilowanie i zagęszczanie podłoża
17.	ST-06.06	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych
18.	ST-06.07	Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie
19.	ST-06.08	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
20.	ST-06.09	Podbudowa z betonu asfaltowego
21.	ST-06.10	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej
22.	ST-06.11	Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa ścieralna

23.	ST-06.12	Krawężniki betonowe
24.	ST-06.13	Obrzeża chodników
25.	<b>ST – 07</b>	<b>ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>
26.	ST - 07.01	Ogrodzenie

### 1.3. Zakres robót objętych Kontraktem

#### 1.3.1. Zakres Inwestycji

Zadania inwestycyjne obejmuje:

- wybudowanie grawitacyjnych kanałów sanitarnych wraz z odgałęzieniami do granic poszczególnych posesji w prawobrzeżnej części miejscowości Dobrzyca gmina Szydłowo, województwo wielkopolskie;
- wybudowanie rurociągów tłocznych od:
  - a. przepompowni sieciowej PL-1 do studni rozprężnej SR2,
  - b. przepompowni sieciowej PL-6 do studni rozprężnej SR1,
- wykonanie przepompowni sieciowej PL-1 zlokalizowanej w południowej części działki nr 686 (obręb Dobrzyca),
- wykonanie przepompowni sieciowej PL-6 zlokalizowanej w pasie gminnej drogi gruntowej na działce nr 51 (obręb Dobrzyca),
- zagospodarowanie terenu przepompowni sieciowej PL-1 (ułożenie kostki betonowej, wykonanie ogrodzenia, oświetlenia itp.).

#### 1.3.2. Charakterystyka geologiczna terenu

##### 1.3.2.1. Lokalizacja i warunki gruntowe

Rozpoznaniem objęto zarówno tereny zwartej zabudowy jak i tereny w południowej części Dobrzyca, objęte perspektywą zabudowy jednorodzinnej, po zachodniej stronie drogi krajowej nr 11. W ramach wykonanych prac terenowych wykonano łącznie 23 wiercenia badawcze o głębokościach od 2,0m do 6,0m. W części północnej wsi część otworów została wykonana w obrębie nawierzchni dróg gruntowych.

Parametry inżynierskie wyznaczono „metodą B” na podstawie cech wiodących, określonych w warunkach polowych, zgodnie z normą PB-81/B-03020.

Teren badań znajduje się na północ od Piły, w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej nr 11, a także w osi konsekwentnej doliny Gwdy, której koryto przepływa przez Dobrzycę. Zachodnia część miejscowości, gdzie skoncentrowano badania znajduje się na obszarze wyniesienia sandrowego, a tylko obszary znajdujące się bezpośrednio nad Gwdą charakteryzują się podłożem złożonym z piasków rzecznych, zaburzonych przypowierzchniowo przez osady akumulacji zastoiskowej.

Generalnie cała konsekwentna forma fluwioglacjalna doliny Gwdy wypełniona osadami piaszczystymi, których miąższość sięga tu ponad 20m i wzrasta wyraźnie w kierunku południowym ku osi pradoliny Noteci. Zachodnie obrzeża doliny to typowe terasy kemowe zabudowane również z materiału piaszczysto-żwirowego. Budowa geologiczna zdominowana jest przez osady akumulacji fluwioglacjalnej, z nieznacznym udziałem gruntów antropogenicznych tylko w obszarach obniżień.

W ujęciu inżynierskim wyróżniono w podłożu do badanej głębokości 5 warstw geotechnicznych, kierując się uśrednionymi parametrami gruntów oraz ogólną oceną następstwa litologicznego warstw. Grunty nasypowe zostały pominięte w klasyfikacji geotechnicznej. Charakterystyka wydzielen geotechnicznych przedstawia się następująco:

Warstwa I- piaski próchniczne zanieczyszczone substancją organiczną

Warstwa migralna generalnie ograniczona do cienkiej pokrywy przypowierzchniowej. Grunt zanieczyszczony torfem lub zawierający duże nierozłożone szczątki roślinne. Grunt wapnisty kl. IV( $\text{CaCO}_3 > 5\%$ ). Wartość charakterystyczna stopnia zagęszczenia  $I_D = 0,30$ .

Warstwa II- piaski pylaste

Warstwa o występowaniu przypowierzchniowym, lokalnym, nie przedstawiająca praktycznego znaczenia dla projektowanych robót ziemnych głównie w postaci drobnych przewarstwień. Grunt deluwialny, słabo wapnisty kl. I (zawartość  $\text{CaCO}_3 < 1\%$ ). Wartość charakterystyczna stopnia zagęszczenia  $I_D = 0,50$ .

Warstwa III- piaski drobne

Warstwa występująca głównie w postaci drobnych przewarstwień. Tylko w obszarze rozpoznanych wierceniach nr 21-23 tworzy dość grubą warstwę psiazków rzecznych, w znaczmy stopniu zawodnioną. Zawodnienie nie wpływa w sposób istotny na parametry inżynierskie. Natomiast wpływa na wapnistość warstwy- grunt bezwapnisty kl. I ( $\text{CaCO}_3 < 1\%$ ) w strefie aeracji do wapnistego kl. III ( $\text{CaCO}_3 3-5\%$ ) w strefie saturacji. Wartość charakterystyczna stopnia zagęszczenia  $I_D = 0,44$ .

Warstwa IV piaski średnie

Grunt stanowi jedną z dominującą w podłożu warstw. Warstwa charakteryzuje się

niejednorodnym uziarnieniem, zawiera wkładki frakcji żwirowych i pojedyncze toczaki. Grunt odznacza się lokalnie rdzawą barwą, co świadczy o silnym zażelazieniu. Grunt słabo wapnisty kl. II ( $\text{CaCO}_3$  1-3%), w stanie średniozagęszczonym, bez domieszek organicznych. Wartość charakterystyczna stopnia zagęszczenia  $I_D=0,56$ .

#### Warstwa V- pospółki i żwiry

Warstwa występująca w podłożu naprzemianległe z piaskami średnimi. Również w tym przypadku stwierdzono silnie zażelazione przewarstwienia odznaczające się brunatno rdzawym zabarwieniem. W części zawodnionej grunt zmienia barwę na c.szaro-brunatą. Grunt skonsolidowany, bez domieszek organicznych, słabowapnisty kl. II ( $\text{CaCO}_3$  3-5%). Wartość charakterystyczna stopnia zagęszczenia  $I_D=0,60$ .

Ocenę cech fizykochemicznych przeprowadzono metodą B wg normy PN-81/B-03020, w oparciu o wartości cech wiodących oznaczonych na podstawie badań polowych. Poniżej podaje się wartości uśrednione (wartości charakterystyczne).

Tabela nr 1. Ocena cech fizykochemicznych gruntu

Nr warstwy	Rodzaj gruntu	$I_D$	Gęstość objęt. $\rho$ [t/m <sup>3</sup> ]	Klasa konsolid.	$\Phi_u$ (°)	$c_u$ [kPa]	$E_0$ [kPa]	$M_0$ [kPa]
I	Ph+T	0,30	1,70	-	16,5	3	18	24
II	Pπ	0,50	1,68	-	25,4	1	20	28
III	Pd	0,44	1,74	-	30,0	-	38	56
IV	Ps	0,56	1,83	-	34,2	-	76	88
V	Po+Ż	0,60	1,93	-	37,2	-	122	140

#### 1.3.2.2. Warunki wodne

Badania terenowe wykonano w okresie letnim, umiarkowanie suchym. Analizując stan wody w korycie Gwdy stwierdza się, że nawiercony poziom wód gruntowych jest umiarkowanie niski. Bazą drenażu dla wód powierzchniowych i gruntowych jest na tym obszarze rzeka Gwda. Zwierciadło wód gruntowych charakteryzuje się dość zmiennym reżimem, w obszarach oddalonych od rzeki rzędna zwierciadła oscyluje w granicach 64,40 - 64,80m n.p.m. z niewielkim wahaniami w pobliżu rowu w części południowej, gdzie rzędna spada do poziomu 63,50m n.p.m. W otworach wykonanych w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki strumień wód gruntowych odznacza się dużym



gradientem, rzędna spada od 64,05m n.p.m. w otworze badawczym 21 do 63,38m n.p.m. w otworze 23.

Na podstawie przeprowadzonych badań nie stwierdzono wpływu zawodnienia gruntu na ich parametry inżynierskie. Wyniki pomiarów hydrogeologicznych zebrano w poniższej tabeli:

Tabela nr 2. Wyniki pomiarów hydrogeologicznych

Nr otworu	Głębokość nawierconego zwierciadła wody [m]	Głębokość ustabilizowanego zwierciadła wody [m]	Rzędna zwierciadła wód gruntowych [m n.p.m.]
Nr 1	4,35	4,35	64,52
Nr 2	-	-	-
Nr 3	-	-	-
Nr 4	2,20	2,20	64,62
Nr 5	2,65	2,65	64,60
Nr 6	2,98	2,98	64,62
Nr 7	-	-	-
Nr 8	2,34	2,34	64,47
Nr 9	2,32	2,32	64,42
Nr 10	-	-	-
Nr 11	0,98	0,98	63,51
Nr 13	3,48	3,48	63,95
Nr 14	-	-	-
Nr 15	-	-	-
Nr 16	-	-	-
Nr 17	-	-	-
Nr 18	-	-	-
Nr 19	-	-	-
Nr 20	-	-	-
Nr 21	1,93	1,93	64,05
Nr 22	1,74	1,74	63,40
Nr 23	1,03	1,03	63,28

Lokalna zmienność przepływu naturalnego strumienia tych wód nie została dobrze rozpoznana, bowiem część otworów w wyżej położonych obszarach Dobrzycy została zaprojektowana do głębokości uniemożliwiającej nawiercenie horyzontu tych wód.

#### 1.3.2.3. Wnioski geotechniczne

1. Na podstawie obserwacji profilu 23 otworów badawczych, wykonanych dla projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Dobrzyca, stwierdza

- się, że podłoże gruntowe odznacza się niewielką zmiennością. Wydzielono w podłożu gruntowym 5 warstw geotechnicznych. Podłoże rodzime do badanej głębokości budują grunty piaszczyste i piaszczysto-żwirowe.
2. Na gruntach pobieranych z urobku oznaczono w warunkach polowych podstawowe parametry geotechniczne i przedstawiono wartości uśrednione w formie tabelarycznej w tabeli nr 1. Stwierdza się, że wszystkie wydzielienia geotechniczne gruntów rodzimych spełniają warunki dla fundamentowania bezpośredniego.
  3. W części otworów badawczych stwierdzono obecność zwierciadła wód gruntowych w warunkach swobodnych (patrz tabela nr 2). Występowanie zwierciadła wód gruntowych nie wpływa w sposób istotny na obniżenie parametrów inżynierskich wydzielonych warstw geotechnicznych. Woda stanowić będzie jednak istotne utrudnienie w prowadzeniu projektowanych robót ziemnych.
  4. W oparciu o § 4 ust.2 pkt.1 rozporządzenie MTBiGW z dnia 25.04.2012r., w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, warunki gruntowe terenu, określa się jako proste. W podłożu bowiem występują grunty nośne, nie stwierdzono występowania słabonośnych gruntów organicznych ani nie prognozuje się żadnych niekorzystnych zjawisk geologicznych.

### **1.3.3. Opis projektowanych rozwiązań technicznych**

#### **1.3.3.1. Założenia projektowe**

Projektowany układ kanalizacji sanitarnej stanowi etap porządkowania gospodarki ściekowej w prawobrzeżnej części miejscowości Dobrzyca, gmina Szydłowo.

Projekt kanalizacji sanitarnej wykonano przyjmując następujące założenia:

- każda posesja ma możliwość podłączenia się do projektowanych grawitacyjnych kanałów sanitarnych,
- odgałęzienia boczne wychodzące ze studni zaprojektowano do granicy posesji i zakończono zaślepkami lub studniami rewizyjnymi z tworzyw sztucznych DN 425,
- odgałęzienia boczne wychodzące z trójników zaprojektowano do granicy posesji i zakończono studniami rewizyjnymi z tworzyw sztucznych DN 425.

Wykonanie kanalizacji sanitarnej umożliwi odprowadzenie ścieków z prawobrzeżnej części miejscowości Dobrzyca do przepompowni głównej PG i dalej do oczyszczalni

ścieków zlokalizowanej nad rzeką Głomią w lewobrzeżnej części wsi.

Opracowanie obejmuje swym zakresem istniejącą oraz planowaną zabudowę z wyłączeniem planowanych osiedli przy drodze powiatowej Dobrzyca – Stara Łubianka. Poza zakresem znajduje się również przepompownia główna PG wraz z rurociągiem tłocznym ułożonym do oczyszczalni ścieków.

Zakłada się ogrodzenie, utwardzenie i oświetlenie terenu przepompowni sieciowej PL-1 zlokalizowanej na działce nr 686 (obręb Dobrzyca).

Na projektowanym rurociągu tłocznym z przepompowni PL-1 w najwyższym jego punkcie przewiduje się wykonanie studni uzbrojonej w zawór odpowietrzająco-napowietrzający oraz czyszczak rewizyjny z zaworem hydrantowym.

Czyszczak rewizyjny umożliwiać będą wgląd do wnętrza rurociągu, oczyszczanie i usunięcie zatorów oraz wykonanie innych zabiegów rewizyjnych. Zawór hydrantowy służyć będzie do ciśnieniowego płukania rurociągu.

Przepompownia PL-6 ze względu na lokalizację w drodze gruntowej wykonana zostanie jako przejezdna.

Na końcowych odcinkach projektowanych rurociągów tłocznych z przepompowni PL-1 i PL-6 wykonane zostaną studnie rozprężne SR z wylotem podtopionym.

Średnice kanałów sanitarnych przyjęto dla przepływów z miejscowości Dobrzyca. Średnice rurociągów tłocznych przyjęto dla określonych przepływów, zapewnienia prędkości minimalnej i minimalnego czasu zatrzymania ścieków (zniwelowanie procesów gnicia ścieków).

Przejście poprzeczne rurociągu tłoczego projektowanego od przepompowni PL-6 w obrębie skrzyżowania z pasem drogowym drogi krajowej nr 11 pomiędzy studniami inspekcyjnymi Sinsp.1 i Sinsp.1 o łącznej długości 30,9 m wykonane zostanie metodą bezwykopową – przewiertem sterowanym. Na tym odcinku rurociąg tłoczny zabezpieczony zostanie rurą ochronną (osłonową).

Wykorzystana zostanie rura osłonowa PETS Dz 225 SDR 11, w której umieszczona zostanie rura przewodowa PE Dz 90 (SDR 17 PN10) PE 100.

Po zrealizowaniu zadania teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

#### **1.3.3.2. Trasa projektowanych sieci**

Zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego rurociągi tłoczne oraz grawitacyjne kanały sanitarne z odgałęzieniami bocznymi zlokalizowane zostaną głównie w pasach drogowych dróg gminnych, asfaltowej drogi powiatowej i działkach należących do osób prywatnych (m.in. działka nr 659 będąca

własnością Anny Krajewskiej oraz działki nr 701, 700/6 będące we władaniu Anny Krajewskiej oraz Krystyny i Jana Galewskich). Jedynie krótkie odcinki kanałów sanitarnych i rurociągu tłocznego ułożone zostaną w obrębie działki nr 8155/4, której właścicielem i zarządcą jest Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Zdrojowa Góra. Krótki odcinek projektowanego rurociągu tłocznego z przepompowni PL-6 (długości 19,3 m) pomiędzy węzłami 6 – 7 obejmuje przejście pod drogą krajową nr 11.

Na etapie projektowania kanalizacji sanitarnej uzyskano zgodę właścicieli poszczególnych posesji na lokalizację przepompowni oraz przejście przez nie kanałów grawitacyjnych wraz z odgałęzieniami i rurociągów tłocznych. Zasadniczo kanalizacja sanitarna w zależności od jej lokalizacji wykonana zostanie w wykopach otwartych bądź to o ścianach pionowych, odpowiednio zabezpieczonych lub w wykopie o ścianach skarpowych.

W rejonie skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 11 przewidziano wykonanie rurociągu tłocznego metodą przecisku lub przewiertu sterowanego w rurze ochronnej.

Metoda ta jest bezpieczna dla istniejącej infrastruktury nad i podziemnej. Na odcinkach wykonywania rurociągu tłocznego odbywa się normalny ruch i eksploatacja jezdni i chodnika.

Podczas robót ziemnych w pobliżu pracy koparek dokładnie zabezpieczyć istniejący drzewostan zapewniając 100% ochronę przed uszkodzeniem.

Układ topograficzny i zabudowa prawobrzeżnej części miejscowości Dobrzyca wymaga wydzielenie trzech zlewni, do których ścieki doprowadzone będą kanalizacją grawitacyjną. Projektowana zlewnie obejmuje:

- układ kanałów grawitacyjnych - o łącznej długości: **ok. 1226 m** – doprowadzających ścieki ze zlewni nr 1 do przepompowni głównej PG posadowionej w centralnej części działki nr 77/3 (będącej własnością Gminy Szydłowo).
- układ kanałów grawitacyjnych - o łącznej długości: **ok. 2420 m** – doprowadzających ścieki ze zlewni nr 2 do przepompowni lokalnej PL-1 zlokalizowanej w sąsiedztwie masztu nadajnikowego telefonii komórkowej, w południowej części działki nr 686 (będącej własnością Gminy Szydłowo).
- układ kanałów grawitacyjnych - o łącznej długości: **ok. 106 m** – doprowadzających ścieki ze zlewni nr 3 do przepompowni lokalnej PL-6

zlokalizowanej w pasie gminnej drogi gruntowej na działce nr 51.

Zakłada się, że ścieki ze zlewni nr 2 (z przepompowni PL-1) i nr 3 (z przepompowni PL-6) zrzucane będą do zlewni nr 1 obsługiwanej przez przepompownię główną PG.

Długość rurociągu tłocznego od przepompowni PL-1 do studni rozprężnej SR2 wynosić będzie **543,5 m**.

Długość rurociągu tłocznego od przepompowni PL-6 do studni rozprężnej SR1 wyniesie 151,7 m z czego 19,3 m znajduje się poza zakresem niniejszego opracowania (odcinek przebiegający przez działki 65 i 77/2 - trwały zarząd: GDDKiA Oddział Poznań).

Długość rurociągu tłocznego w zakresie niniejszego opracowania wynosi **132,4 m**.

Rurociąg tłoczny z przepompowni głównej PG jest przedmiotem odrębnych opracowań.

Rurociągi ciśnieniowe (z przepompowni) nie wymagają zachowania na całej swej długości jednolitego spadku podłużnego dlatego do jego budowy oprócz wykopu otwartego mogą być zastosowane zarówno bezwykopowe metody sterowalne, jak i niesterowalne. Jedną najczęściej stosowanych jest metoda wykorzystująca przebijak pneumatyczny. W metodzie tej grunt nie jest usuwany na zewnątrz, ale jest rozpychany i zagęszczany poprzez przemieszczający się w nim przebijak tzw. kret. W metodzie tej przebijak wprowadzany jest w grunt za pomocą sprężonego powietrza.

Kolejną z najczęściej stosowanych technologii bezwykopowych do układania rurociągów ciśnieniowych jest technologia przecisku hydraulicznego, która polega na wciskaniu w grunt rur osłonowych za pomocą siłowników hydraulicznych.

Inną powszechnie stosowaną technologią układania rurociągów metodami bezwykopowymi jest metoda przewiertu sterowanego. Wybór metody zależy od możliwości technicznych Wykonawcy robót.

Łączna długość odgałęzień kanalizacyjnych wykonanych z rur PVC Dz 0,16 wyniesie ok. **992 m**.

#### **1.3.3.3. Usytuowanie wysokościowe projektowanych sieci**

Układ wysokościowy projektowanych sieci uwzględnia:

- przyjęte zagłębienia i spadki na poszczególnych odcinkach,
- ukształtowanie terenu,
- głębokość przemarzania gruntu wynoszącą dla rejonu klimatycznego Dobrzyca  $H_z=0,8$  m,
- obciążenia mechaniczne rurociągu,

- sytuację wysokościową projektowanych i istniejących sieci w aspekcie wzajemnych połączeń i kolizji.

#### 1.4. Określenia podstawowe

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

**Sieć kanalizacyjna** – przewody kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi odprowadzane są ścieki.

**Odgałęzienie kanalizacyjne** – odcinek przewodu kanalizacyjnego od studzienki (trójnika) zabudowanej na sieci kanalizacyjnej do granicy posesji, zakończony studzienką rewizyjną lub zaślepiony

**Przyłącze kanalizacyjne** – odcinek przewodu kanalizacyjnego, łączący instalację kanalizacyjną wewnętrzną z przykanalikiem

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

**Budowla** - każdy obiekt budowlany niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: drogi, , sieci techniczne, budowle ziemne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, sieci uzbrojenia terenu

**Cena kontraktowa** - wartość ceny za roboty określone w kontrakcie wraz z usunięciem wad, zgodnie z postanowieniami warunków kontraktu.

**Certyfikat zgodności** - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

**Dokumentacja budowy** — należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opis służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu także dziennik montażu.

**Dokumentacja powykonawcza** - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi sporządzona przez Wykonawcę.

**Dokumentacja projektowa** - projekt budowlany i wykonawczy dla przedsięwzięcia .

**Dziennik budowy** - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

**Inżynier** - osoba prawna lub fizyczna, w tym również pracownik Zamawiającego, wyznaczona przez Zamawiającego do reprezentowania jego interesów przez sprawowanie kontroli zgodności

realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.( w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane - Inżynierem określa się Inżyniera - koordynatora)

**Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami ponosząca odpowiedzialność za prowadzona budowę.

**Kontrakt** - akt umowy zawarty pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą robót.

**Laboratorium** - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Inżyniera, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych Robót.

**Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

**Odbiór częściowy** - odbiór polegający na ocenie ilości, jakości oraz ustaleniu wynagrodzenia za wykonaną część robót, dla której w szczegółowych warunkach umowy został przewidziany odrębny termin zakończenia i odbioru.

**Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu** - odbiór polegający na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu.

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

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

**Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

**Próby końcowe** - próby inne niż próba eksploatacyjna dotyczące materiałów i urządzeń (FIDIC klauzula 9).

**Przedmiar Robót** - wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

**Przejęcie robót** - oznacza potwierdzenie ukończenia Robót, zgodnie z postanowieniami kontraktu na budowę dla robót projektowanych przez Zamawiającego, w oparciu o warunki FIDIC, 2. wydanie angielsko-polskie 2004 (tłumaczenie 1. wydania 1999), „nowa” czerwona książka.

**Przetargowa Dokumentacja Projektowa** - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem Robót

**Rejestr obmiarów** - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez Inżyniera książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera budowlanego.

**Rysunki i opis** - oznaczają rysunki wraz z opisem Robót włączone do dokumentacji przetargowej.

**Specyfikacja techniczna** - opracowanie zawierające zbiór wymagań niezbędnych do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót..

**Teren budowy** - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

**Termin wykonania** - czas uzgodniony w umowie na wykonanie i zakończenie całości lub części robót budowlanych wraz z przeprowadzeniem prób końcowych, mierzony od daty rozpoczęcia do daty zakończenia.

**Wada** - jakakolwiek część robót budowlanych wykonana niezgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi lub innymi dokumentami umowy.

**Właściwy organ** - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno - budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego.

**Wykonawca** - oznacza osobę(y) wymienioną(e) jako wykonawca w ofercie zaakceptowanej przez Zamawiającego oraz prawnych następców tej osoby(ów).

**Wyrób budowlany** — należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

**Zamawiający** - oznacza osobę wymienioną jako zamawiający w załączniku do Oferty oraz prawnych następców tej osoby.

**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 innym dokumentem normatywnym.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z pozwoleniem na budowę, Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera.

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględnia 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 Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę.

### **1.5.1. Teren budowy**

#### **1.5.1.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający przekaze Wykonawcy plac budowy wraz z pozwoleniem na budowę i wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy, 1 egzemplarz Projektu Budowlanego wraz z decyzją o Pozwoleniu na Budowę, wydaną przez właściwy organ. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego Robót.

Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Z chwilą przejęcia Placu Budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielami nieruchomości, których teren został przekazany pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie. Wykonawca zobowiązany jest również do przyjmowania i wyjaśniania skarg i wniosków mieszkańców i wszystkich właścicieli lub dzierżawców terenu przekazanego czasowo pod budowę.

#### **1.5.1.2. Zabezpieczenie terenu budowy**

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

W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe etc. żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez Inżyniera.

Wykonawca zapewni wystarczające środki na zapobiegające uszkodzeniu dróg.

Wykonawca zapewni wystarczające środki zapobiegające uszkodzeniu dróg.

W zakresie instalacji tymczasowych i rozwiązań organizacyjnych prowadzenia prac

Wykonawca jest zobowiązany Publicznie ogłosić rozpoczęcie robót jak opisano w pkt.1.5.10.

Ponadto przed rozpoczęciem Robót Wykonawca jest zobowiązany powiadomić pisemnie wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia prac oraz o terminie ich zakończenia.

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

### **1.5.2. Dokumentacja projektowa Zamawiającego i dokumentacja uzupełniająca Wykonawcy**

#### **1.5.2.1. Dokumentacja projektowa**

Dokumentacja Projektowa - projekt budowlany, będący w posiadaniu Zamawiającego zostanie przekazany Wykonawcy przed rozpoczęciem realizacji Kontraktu.

### **1.5.2.2. Dokumentacja uzupełniająca Wykonawcy**

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych.

Wykonawca winien przedkładać Inżynierowi aktualizowane na bieżąco rysunki, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków Wykonawca przekaze Inżynierowi.

Wykonawca w ramach Zatwierdzonej Kwoty Kontraktowej winien opracować dokumentację powykonawczą całości wykonanych Robót, w tym również instrukcje obsługi i konserwacji na tyle szczegółowe, aby umożliwiały Zamawiającemu obsługę, konserwację, rozbieranie, ponowne składanie, regulacje i naprawy danej części Robót. Dokumentację powykonawczą Wykonawca przekaze Zamawiającemu w 3 egzemplarzach.

Jeżeli w trakcie wykonywania Robót okaże się koniecznym uzupełnienie Rysunków, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki niezbędne do właściwego wykonania Robót w 4-rech egzemplarzach i przedłoży je Inżynierowi do zatwierdzenia.

Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt opracuje następujące Rysunki i Projekty Techniczne (1 oryginał + 3 kopie) oraz uzyska akceptację Inżyniera i innych kompetentnych władz, a także użytkowników i właścicieli:

- Dokumentacja geodezyjna (wraz ze wszelkimi koniecznymi robotami geodezyjnymi i pracami pomiarowymi)
- Projekty zabezpieczenia ścian wykopów,
- Projekty fundamentów i konstrukcji wsporczych dla tablic,
- Projekty dróg dojazdowych-technologicznych,
- Projekty odwodnień wykopów,
- Rysunki robocze sprzętu pompującego,
- Programy testowe,
- Projekt organizacji ruchu na czas budowy,
- Projekt kładek drewnianych dla pieszych nad wykopami,
- Projekt ogrodzeń
- Projekty organizacji robót,
- Projekty deskowań i rusztowań dla robót betonowych,
- Propozycje robót ochrony lub przełożenia wszystkich urządzeń, instalacji i wyposażenia należącego do odpowiednich użytkowników znajdujących się w strefie oddziaływania robót.

Powyższa lista rysunków i dokumentacji nie jest wyczerpująca i stanowi jedynie uzupełnienie ogólnych zobowiązań Wykonawcy w ramach Kontraktu.

### **1.5.2.3. Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń**

Wykonawca dostarczy w ramach Zatwierdzonej Kwoty Kontraktowej, przed zakończeniem Robót, po 3 egzemplarze kompletnych instrukcji w języku polskim w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego. O wymogu tym zostaną poinformowani ich producenci i/lub dostawcy zaś wynikające stąd koszty zostaną uwzględnione w koszcie dostarczenia urządzenia lub systemu. Instrukcje te winny być dostarczone wraz z dostawą urządzenia/systemu na plac budowy. Wszelkie braki stwierdzone przez Inżyniera w dostarczonych instrukcjach zostaną uzupełnione przez Wykonawcę w ciągu 30 dni kalendarzowych następujących po zawiadomieniu przez zarządzającego realizacją umowy o stwierdzonych brakach.

Każda instrukcja powinna zawierać m.in. następujące informacje:

- Strona tytułowa zawierająca: tytuł instrukcji, nazwę inwestycji, datę wykonania urządzenia
- Spis treści
- Informacje katalogowe o producencie: nazwa firmy i kontakt, nr telefonu, pełny adres pocztowy
- Gwarancje producenta
- Wykresy i ilustracje
- Szczegółowy opis funkcji każdego głównego elementu składowego układu
- Dane o osiąгах i wielkości nominalne
- Instrukcje instalacyjne
- Procedura rozruchu
- Właściwa regulacja
- Procedury testowania
- Zasady eksploatacji
- Instrukcja wyłączania z eksploatacji
- Instrukcja postępowania awaryjnego i usuwania usterek
- Środki ostrożności
- Instrukcje dotyczące konserwacji i naprawy winny zawierać szczegółowe rysunki montażowe z numerami części, wykazami części, instrukcjami odnośnie zamawiania części zamiennych, wraz z kompletną instrukcją konserwacji zachowawczej niezbędnej do utrzymania dobrego stanu i trwałości urządzeń
- Instrukcje odnośnie smarowania, z wykazem punktów, które należy smarować lub naoliwić, zalecanymi rodzajami, klasą i zakresem temperatur smarów i zalecaną częstotliwością smarowania
- Wykaz zalecanych części zapasowych wraz z danymi kontaktowymi do najbliższego przedstawiciela producenta

- Wykaz ustawień przekaźników elektrycznych oraz nastawień przełączników sterujących i alarmowych
- Schemat połączeń elektrycznych dostarczonych urządzeń, w tym układów sterujących i oświetleniowych.

Instrukcje muszą być kompletne i uwzględniać całość urządzenia, układów sterujących, akcesoriów i elementów dodatkowych.

### **1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST**

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość prac i ich zgodność z umową, dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inżyniera.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle wg otrzymanej dokumentacji projektowej.

Dokumentacja Projektowa i Specyfikacja Techniczna oraz inne dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów. 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 bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST, i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub Specyfikacją Techniczną, ale osiągnięto możliwą do zaakceptowania jakość elementów budowli, to Inżynier może zaakceptować takie Roboty i zgodzić się na ich pozostawienie, jednak zastosuje odpowiednie potrącenia od Zatwierdzonej Kwoty Kontraktowej, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi Kontraktu.

### **1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót**

W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia Robót, Wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska

na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.
- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

Obowiązkiem Wykonawcy jest znajomość i stosowanie w czasie prowadzenia Robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca będzie w szczególności:

- stosować się do Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92 z 2004 poz. 880);
- stosować się do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dziennik Ustaw Nr 62, poz. 627) z późniejszymi zmianami i aktami wykonawczymi;
- stosować się do Ustawy z 27 kwietnia 2001 r o odpadach - (Dziennik Ustaw Nr 62, poz. 628) z późniejszymi zmianami i aktami wykonawczymi (Wykonawca jest w myśl ustawy wytwórcą odpadów powstających w wyniku realizacji przedmiotu umowy. W związku z powyższym ciąży na nim obowiązek prawidłowego zagospodarowania odpadów tzn. zapewnienia odpowiednich warunków zbierania odpadów w miejscu ich wytworzenia oraz transportu z miejsc wytworzenia do miejsc magazynowania, odzysku lub unieszkodliwienia, zgodnie z posiadanymi tym zakresie decyzjami);
- stosować się do Rozporządzenia MŚ z 29.07.2004 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dziennik Ustaw Nr 178, poz. 1481);
- stosować się do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 lipca 2002 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 129, poz. 1108);;

Charakterystyka zagospodarowania przestrzennego według Rozporządzenia MOŚZNiL z dnia 13 maja 1998r, kwalifikuje obszar prowadzonych robót do terenów, dla których dopuszczalny poziom hałasu wyrażony dopuszczalnym poziomem dźwięku A nie powinien przekraczać:

- w porze dziennej = 50 dB(A),
- w porze nocnej = 40 dB(A).

#### **1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na

placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych.

Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji Robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

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

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.5.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakiegokolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać od Wykonawcy aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

#### **1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę istniejących instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne znajdujące się w obrębie placu budowy, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji

i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw i ponosząc koszty tych napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### **1.5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie Terenu Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera.

#### **1.5.9. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia**

W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy - Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wynikających z :

- Kodeksu pracy (tekst jednolity z 1998 r. Nr 21 poz. 94, zm. Nr 106 poz. 668, z 1999 r. Nr 99 poz. 1152, z 2000 r. Nr 19 poz. 239); Dział Dziesiąty - „Bezpieczeństwo i higiena pracy" (ustawa z dnia 2 lutego 1996 r. o zmianie ustawy - Kodeks pracy oraz o zmianie niektórych ustaw ( Dziennik Ustaw Nr 24 poz.110);
- Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 06

lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401.);

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126.).

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien zostać sporządzony zgodnie z w/w rozporządzeniem.

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

#### **1.5.10. Ochrona i utrzymanie terenu budowy**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji Robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru Robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący Inżyniera. Może on wstrzymać realizację Robót jeśli w jakimkolwiek czasie Wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

Zabezpieczy przed zniszczeniem, uszkodzeniem, przesunięciem punkty osnowy geodezyjnej poziomej na czas trwania Kontraktu. Zniszczenie, uszkodzenie, przemieszczenie tych punktów podlega karze grzywny (ustawa z dnia 17.05.89 r. „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” Dz. U. Nr 30, Rozdz. 9, Art. 49, ust.3.). W przypadku zniszczenia, uszkodzenia lub przesunięcia Wykonawca na własny koszt zleci ich wznowienie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Wykonawca będzie także odpowiedzialny, do czasu zakończenia Robót, za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia do odbudowy na własny koszt.

Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

Wykonawca w ramach Kontraktu ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu każdego elementu Robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu Robót i likwidacji placu budowy.

Koszt zabezpieczenia Terenów Budowy i Robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Zatwierdzoną Kwotę Kontraktową. W Zatwierdzoną Kwotę Kontraktową włączony winien być także koszt wykonania poszczególnych obiektów zaplecza, drogi tymczasowe i montażowe oraz uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na Placu Budowy, takich jak m.in.: energia elektryczna, gaz, woda, ścieki itp.

W Zatwierdzoną Kwotę Kontraktową winny być włączone również wszelkie opłaty wstępne,



przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania Kontraktu oraz koszty ewentualnych likwidacji tych przyłączy i doprowadzeń po ukończeniu Kontraktu. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

#### **1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

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

#### **1.5.12. Działania związane z organizacją Robót**

W ramach prac przygotowawczych, 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.

##### **1.5.12.1. Projekt organizacji robót**

Opracowany przez Wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania Robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji Robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy oraz harmonogramem Robót. Powinien zawierać:

- organizację 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.

##### **1.5.12.2. Szczegółowy harmonogram Robót**

Wykonawca przedstawi Inżynierowi przed realizacją do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram

Robót i płatności, opracowany zgodnie z wymaganiami warunków kontraktu.

Harmonogram winien wyraźnie przedstawiać w etapach tygodniowych proponowany postęp Robót w zakresie głównych obiektów i zadań kontraktowych.

Harmonogram będzie w miarę potrzeb korygowany w trakcie realizacji Robót w uzgodnieniu z Inżynierem.

#### **1.5.13. Odbiór techniczny**

Wykonawca w ramach Zatwierdzonej Kwoty Kontraktowej zobowiązany jest do zawiadomienia o odbiorach Instytucji, których obecność jest wymagana przepisami i ponosi opłaty za udział przedstawicieli tych instytucji w odbiorach. Wszystkie formalności z tym związane Wykonawca zobowiązany jest wykonać własnym staraniem.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych w tym punkcie nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Zatwierdzonej Kwocie Kontraktowej.

Odbiory techniczne muszą spełniać wymagania stawiane przez przepisy „Prawo Budowlane”.

Odbiór techniczny następuje po zakończeniu robót budowlanych na podstawie art. 22 Ustawy Prawo budowlane.

#### **1.5.14. Zaplecze Wykonawcy**

Wykonawca, w ramach Kontraktu jest zobowiązany zorganizować zaplecze przestrzegając obowiązujących przepisów prawa, szczególnie w zakresie BHP, zabezpieczeń p.poż, wymogów Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowego Inspektora Sanitarnego.

Zaplecze Wykonawcy winno spełniać wszelkie wymagania w zakresie sanitarnym, technicznym, gospodarczym, administracyjnym itp.

Jako zaplecze Wykonawcy kwalifikuje się także zaplecze magazynowania materiałów.

Koszty związane z urządzeniem, utrzymaniem oraz likwidacją zaplecza Wykonawcy, winny być rozłożone proporcjonalnie we wszystkich pozycjach Przedmiaru Robót i są uwzględnione w Zatwierdzonej Kwocie Kontraktowej.

#### **1.5.15. Zieleń**

Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie regulacje prawne w zakresie wycinki, przesadzania drzew i krzewów. Wszelkie materiały pozyskane w ramach wycinki drzew są własnością Zamawiającego, a w innych przypadkach pozostają własnością jednostki wskazanej w pozwoleniu na prowadzenie wycinki. Zamawiający w porozumieniu z Inżynierem podejmuje ostateczną decyzję o formie zagospodarowania drewna. Jeżeli Zamawiający zdecyduje, że drewno pozyskane z wycinki drzew Wykonawca ma zagospodarować we własnym zakresie wówczas Wykonawca zysk uzyskany ze sprzedaży drewna odliczy z przysługującego mu wynagrodzenia. Wszelkie prace z zakresu utylizacji odpadów winny odbywać się po uzyskaniu wymaganych prawem zezwoleń, zatwierdzeniu przez Zamawiającego i akceptacji Inżyniera.

Wykonawca w pełni odpowiada za zachowanie nienaruszonego stanu wszystkich zinwentaryzowanych drzew i nasadzeń. Wszelkie uwagi i odstępstwa stanu rzeczywistego od

zinwentaryzowanego na etapie projektowania ma prawo i obowiązek zgłaszać Inżynierowi przed rozpoczęciem Robót. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia krzewów przewidzianych w Dokumentacji Projektowej do pozostawienia, Wykonawca jest zobowiązany do ich odtworzenia na własny koszt. Bezprawna wycinka drzew objęta będzie karą administracyjną, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## **2. Materiały i urządzenia**

Wszystkie materiały jakich Wykonawca zamierza zastosować w celu wykonania Robót muszą uzyskać aprobatę Inżyniera.

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. z 2003 r. Dz. U. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

Zastosowane materiały i urządzenia będą posiadały właściwości użytkowe spełniające wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, ST i są dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z Prawem Budowlanym. Charakterystyczne parametry, właściwości i wymagania w zakresie materiałów stosowanych w realizacji Robót objętych Kontraktem podano w Wymaganiach Szczegółowych.

### **2.1. Źródła szukania materiałów**

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera. Zatwierdzenie pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań, w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

### **2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia przez Inżyniera.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do Robót.

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

### **2.3. Inspekcja wytwórni materiałów.**

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami.

Próbki materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości.

Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości. W przypadku, gdy Inżynier będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

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

### **2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione, to zostanie dokonana przez Inżyniera stosowna korekta ich kosztów.

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

### **2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów**

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

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

### **2.6. Pochodzenie materiałów**

Użyte materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwo, że pochodzą z krajów należących do Unii Europejskiej. Odpowiednie certyfikaty pochodzenia będą wymagane przez Inżyniera przy dokonywaniu odbioru wykonanych Robót.

### **3. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie 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 ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji Robot, zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym Kontraktem.

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

Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.

Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Inżyniera zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do Robót.

### **4. Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym Kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inżyniera będą usunięte z Terenu Budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

## **5. Wykonanie Robót**

Rozpoczęcie budowy następuje z chwilą podjęcia prac przygotowawczych na terenie budowy: Prace przygotowawcze mogą być wykonywane tylko na terenie objętym pozwoleniem na budowę lub zgłoszeniem.

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót, zgodnie z Kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, PZJ oraz poleceniami Inżyniera.

Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym po ich otrzymaniu, pod groźbą zatrzymania Robót.

Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

#### **5.1.1. Roboty tymczasowe i towarzyszące**

##### **Roboty tymczasowe**

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty tymczasowe Zamawiający traktuje, zagospodarowanie placu budowy, drogi tymczasowe, szalunki, odprowadzenie wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów, plantowanie, itp.

Również koszty związane z placem budowy należą w całości do wykonawcy.

##### **Roboty towarzyszące**

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 zarządzającego realizacją umowy. Robót pomiarowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzającego realizacją umowy, zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca zatrudni uprawnionego geodetę w odpowiednim wymiarze godzin pracy, który w razie potrzeby będzie służył pomocą zarządzającemu realizacją umowy przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez Wykonawcę.

Stabilizacja sieci punktów odwzorowania założonej przez geodetę będzie zabezpieczona przez Wykonawcę, zaś w przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez personel Wykonawcy, zostaną one założone ponownie 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.

Zakres robót pomiarowych obejmuje:

- sprawdzenie wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych,
- uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami (wyznaczenie osi),
- wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych (reperów roboczych),
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ich ochrona przed zniszczeniem oraz oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie.
- zlokalizowanie uzbrojenia podziemnego w pasie robót.
- wykonanie pomiarów kontrolnych ułożenia ław i stóp fundamentowych, przewodów podziemnych,
- sporządzenie operatów będących podstawą do obmiarów robót,
- odtworzenie granic działek w przypadku naruszenia znaków granicznych,

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inżyniera o wszelkich błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych trasy i (lub) reperów roboczych

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera Programu 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 Inżyniera. 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,
  - 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 (sposób i procedurę) proponowanej kontroli 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 i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi;

- Część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:
  - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne
  - rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów,
  - spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
  - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
  - sposób i procedurę pomiarów i badań (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**

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości Robót i materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem PZJ Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich



inspekcji. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

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

### **6.3. Pobieranie próbek**

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

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

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera.

Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

### **6.4. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera.

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

### **6.5. Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w PZJ i ST.

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

### **6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inżynier 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.

Inżynier, po uprzedniej weryfikacji kontroli Robót prowadzonej przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier 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.

### **6.7. Certyfikaty i deklaracje**

Inżynier może dopuścić do stosowania tylko te materiały, które posiadają:

Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.

Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań, będą odrzucone.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia - ważną legalizację, mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy - inżyniera w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

### **6.8. Dokumenty budowy**

#### **6.8.1. Dziennik Budowy**

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do odbioru końcowego robót.

Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inwestora programu organizacji robót i programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót, terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inwestora,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających, ulegających, zakryciu, częściowych i końcowych 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, zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Rysunkach i ST,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót,

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się.

Decyzje Inżyniera wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis Projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się.

Projektant nie jest jednak stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót chyba, że będzie inaczej postanowione w Kontrakcie (Umowie).

#### **6.8.2. Księga Obmiaru**

Księga Obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót.

W Księdze Obmiaru należy zamieścić kompletne informacje dotyczące ilości wykonanych robót a w szczególności:

- wyniki pomiarów bezpośrednich
- obliczenia prowadzące do określenia ilości robót i ich wyniki
- rysunki ilustrujące metodę obliczeń (w uzasadnionych przypadkach)

Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Wycenionym Przedmiarze Robót i wpisuje do Księgi Obmiaru.

Pisemne potwierdzenie obmiaru przez Inżyniera stanowi podstawę do rozliczeń. Za Roboty nie odebrane przez Inżyniera lub wymagające dodatkowych świadectw lub opinii nie mogą być realizowane płatności. W uzasadnionych przypadkach Inżynier może wyrazić zgodę na okresowe płatności częściowe.

#### **6.8.3. Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik dokumentacji odbiorowej. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

#### **6.8.4. Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. 6.8.1. do 6.8.3. następujące dokumenty:

- pozwolenie na budowę
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- protokoły z wszystkich innych czynności dokonywanych protokolarnie podczas realizacji.
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie
- protokoły odbioru robót
- opinie ekspertów i konsultantów
- instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na

budowie

#### **6.8.5. Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane przez Wykonawcę 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 Inżyniera i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

#### **6.8.6. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy**

##### **Informacje ogólne**

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów:

- Rysunki robocze
- Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania
- Dokumentacja powykonawcza
- Instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń

Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

##### **Rysunki robocze**

Elementy, urządzenia i materiały, dla których Inżynier wyda polecenie przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych. Inżynier sprawdza rysunki jedynie w zakresie ogólnych warunków projektowania i w żadnym przypadku nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za omyłki lub braki w nich zawarte.

Wykonawca przedkłada Inżynierowi do sprawdzenia po cztery (4) egzemplarze wszystkich dokumentów w formacie A4 lub A3. W przypadku większych rysunków, które nie mogą być łatwo reprodukowane przy użyciu standardowej kserokopiarki, wykonawca złoży trzy (3) kopie dokumentu lub dostarczy jego zapis w formie elektronicznej. Rysunki robocze będą przedkładane Inżynierowi w odpowiednim terminie tak, by zapewnić mu nie mniej niż 20 zwykłych dni roboczych na ich przeanalizowanie.

Dostarczanie rysunków roboczych elementów i urządzeń współzależnych ze sobą, należy koordynować w taki sposób, aby zarządzający realizacją umowy otrzymał wszystkie rysunki na czas tak, żeby mógł poza przeanalizowaniem poszczególnych elementów, dokonać przeglądu ich wzajemnych powiązań.

Rysunki robocze powinny być dokładne, wyraźne i kompletne. Powinny zawierać wszelkie niezbędne informacje, w tym dokładne oznaczenie elementów w odniesieniu do projektu wykonawczego i szczegółowych specyfikacji technicznych. Składanym dokumentom każdorazowo powinno towarzyszyć pismo przewodnie, zawierające następujące informacje:

- Nazwa inwestycji:
- Nr umowy:
- Ilość egzemplarzy każdego składanego dokumentu
- Tytuł dokumentu
- Numer dokumentu lub rysunku
- Określenie jakiego dokumentu lub rysunku rewizja dotyczy
- Numer rozdziału i pozycji w specyfikacji, w którym omówione jest dane urządzenie, materiał lub element
- Data przekazania

O ile Inżynier nie postanowi inaczej, rysunki robocze składane będą przez wykonawcę, który potwierdzi swoim podpisem i stemplem umieszczonym na rysunku roboczym, lub w inny uzgodniony sposób, że sprawdził on (wykonawca) je i zatwierdził oraz, że roboty w nich przedstawione są zgodne z warunkami umowy i zostały sprawdzone pod względem wymiarów i powiązań z wszelkimi innymi elementami. Zarządzający realizacją umowy, w uzasadnionych przypadkach, może wymagać akceptacji składanych dokumentów przez nadzór autorski.

### **Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania**

Możliwości przerobowe Wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie Robót w terminie określonym w umowie. Wykonawca we wstępnej fazie robót przedstawia do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i finansowania, zgodnie z wymaganiami Kontraktu. Harmonogram ten w miarę postępu robót może być aktualizowany przez Wykonawcę i zaczyna obowiązywać po zatwierdzeniu przez Inżyniera.

## **7. Obmiar Robót**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót**

Obmiar Robót będzie określać faktyczną ilość wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w wycenionym Przedmiarze Robót.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera na piśmie.

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

## **7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w  $m^3$  jako długość pomnożona przez średni przekrój.

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

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

Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości powinny być uzupełnione szkicami w książce obmiaru lub dołączone do niej w formie załącznika, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem.

$m^3$  - wykopu oznacza objętość gruntu mierzoną w stanie rodzimym

$m^3$  - nasypu oznacza objętość materiału mierzoną po zagęszczeniu nasypu

## **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera.

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

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

## **7.4. Wagi i zasady ważenia**

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom Specyfikacji Technicznych. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm oraz dostarczy Inżynierowi dokumenty potwierdzające możliwość zastosowania wag.

Dopuszcza się sprawdzanie wag na urządzeniach obcych, pod warunkiem przedstawienia Inżynierowi wymaganych i aktualnych certyfikatów i dokumentów dopuszczenia do użytkowania.

## **7.5. Czas przeprowadzania obmiaru**

Obmiary przeprowadzane będą w cyklu miesięcznym w ostatnim dniu każdego miesiąca oraz przed częściowym lub końcowym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej

przerwy w Robotach.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

## **8. Odbiór Robót (Przejęcie Robót)**

### **8.1. Ogólne procedury przejęcia Robót**

Roboty będą przyjęte przez Zamawiającego, kiedy zostaną ukończone roboty budowlane zgodnie z Kontraktem po zakończeniu z wynikiem pozytywnym Prób Końcowych.

Inżynier w ciągu 28 dni, po otrzymaniu wniosku Wykonawcy, wystawi Wykonawcy Świadcstwo Przejęcia, podając datę, z którą Roboty zostały ukończone zgodnie z Kontraktem lub odrzuci wniosek, podając powody.

Wykonanie zobowiązań Wykonawcy nie będzie uważane za zakończone do czasu aż Inżynier wystawi Świadcstwo Wykonania, podające datę ukończenia zobowiązań Wykonawcy wg Kontraktu (FIDIC klauzula 11.9)

Inżynier wystawia Świadcstwo Wykonania w ciągu 28 dni od daty upływu Okresu Zgłaszania Wad (12 miesięcy), lub później, jak tylko Wykonawca dostarczy wszystkie Dokumenty Wykonawcy oraz ukończy wszystkie Roboty i przeprowadzi Rozruch Technologiczny, wykona Próbę Eksploatacyjną oraz usunie wady.

Odbiory Techniczne oraz Przejęcie Robót odbywać się będą zgodnie z procedurami opisanymi w Warunkach Ogólnych i Szczególnych Kontraktu oraz w szczegółowych Specyfikacjach Technicznych

W zależności od ustaleń wymagań ogólnych i szczegółowych roboty podlegają następującym rodzajom odbiorów dokonywanych przez Inżyniera, i/lub innych przedstawicieli Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór częściowy
- odbiór końcowy (wystawienie Świadcstwa Przejęcia Robót)
- odbiór ostateczny (wystawienie Świadcstwa Wykonania Robót)

### **8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie



później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera.

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru Robót jest protokół sporządzony przez Inżyniera w obecności Wykonawcy. Wykonawca nie może kontynuować robót bez ich odbioru.

### **8.3. Odbiory częściowe (Przejęcie części Robót)**

Odbiory częściowe powinny być prowadzone dla Robót wyszczególnionych odrębnie w harmonogramie realizacji Robót. Przy odbiorze częściowym Wykonawca jest zobowiązany przedstawić:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w czasie wykonywania Robót
- Dziennik Budowy
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- Wyniki badań i protokoły pomiarów wymaganych normami
- Obmiar robót podlegających odbiorowi

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z Dokumentacją Projektową i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości wykonania i montażu oraz zgodności z normami i przepisami obowiązującymi przy realizacji przedmiotowej inwestycji.

Odbiory częściowe dokonywane są w celu bieżących rozliczeń na podstawie zaawansowania robót odnotowanego w Księdze Obmiaru.

Zamawiający nie będzie użytkował żadnej części Robót do czasu, aż Inżynier nie wystawi Świadectwa Przejęcia dla tej części robót zgodnie z klauzulą 10.2.

### **8.4. Rozruch technologiczny (próby końcowe)**

Próby Końcowe stanowią ostatnią fazę cyklu inwestycyjnego .

Rozruchowi technologicznemu podlegają przepompownie ścieków wraz z współpracującym rurociągiem tłocznym.

Rozruch przepompowni (Próby Końcowe) jest zespołem działań między zakończeniem prac budowlano-montażowych a początkiem eksploatacji obiektu.

Rozruch przepompowni ścieków (Próby Końcowe) polega na pełnym technologicznym uruchomieniu złożonego układu.

Rozruch przepompowni ścieków (Próby Końcowe) będą obejmować następujące etapy:

- prace przygotowawcze
- rozruch mechaniczno-energetyczny
- rozruch technologiczny,

- próba eksploatacyjna

#### **8.4.1. Warunki rozpoczęcia rozruchu**

Podstawowym warunkiem rozpoczęcia rozruchu (Prób Końcowych) jest:

- całkowite zakończenie robót budowlano-montażowych,
- protokolarne stwierdzenie przeprowadzenia prób techniczno-rozruchowych (sprawdzenia działania mechanicznego urządzeń),
- przedłożenie zaświadczeń, atestów oraz protokółów prób wg potrzeb zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych.
- zabezpieczenie dostaw materiałów koniecznych do przeprowadzenia rozruchu (Prób Końcowych)

#### **8.5. Warunki przejęcia Robót (odbiór końcowy)**

Odbiór robót należy wykonywać z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań:

- Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości oraz osiągnięcia wymaganego celu i założonych efektów
- Wykonawca dokona wpisu w dzienniku budowy o zakończeniu robót i wystąpi do Inżyniera o wystawienie Świadectwa Przejęcia zgodnie z klauzulą 10.1
- Inżynier w ciągu 28 dni po otrzymaniu wniosku Wykonawcy i po zweryfikowaniu wymaganych dokumentów wg pkt.8.5. wystawi Świadectwo Przejęcia Robót stwierdzające zakończenie robót
- Inżynier odbierając Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, Prób Końcowych, Próby Eksploatacyjnej, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z SIWZ (Opis przedmiotu zamówienia).
- W przypadku stwierdzenia przez Inżyniera nie wykonania drobnych prac oraz nieznacznych wad nie mających większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, Inżynier zobowiąże Wykonawcę do wykończenia zaległych prac w ciągu 28 dni lub dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Kontrakcie.
- W przypadku, gdy Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą kompletne lub w czasie odbioru zostaną stwierdzone zaległe prace i wady mające istotny wpływ na eksploatację obiektu, Inżynier odrzuci wniosek Wykonawcy o wystawienie Świadectwa Przejęcia Robót podając powody i wyszczególniając pracę wymaganą do wykonania.
- Wykonawca w terminie ustalonym przez Inżyniera wykona zaległe prace oraz usunie wady i wystąpi ponownie do Inżyniera o wystawienie Świadectwa Przejęcia z zachowaniem procedur klauzuli 10.1.

## 8.6. Dokumenty Przejęcia Robót

Na dzień zgłoszenia przez Wykonawcę zakończenia Robót Wykonawca przedstawi dokumenty, które wcześniej nie zostały dostarczone w czasie prowadzenia odbiorów częściowych wg poniższego zestawienia:

- rysunki z naniesionymi zmianami,
- uwagi i zalecenia Inżyniera, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- Dzienniki Budowy i Księgi Obmiaru,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, Prób Końcowych, Próby eksploatacyjnej zgodne z ST i PZJ,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- DTR zamontowanych urządzeń i aparatury,
- powykonawczą dokumentację geodezyjną obiektu - inwentaryzację powykonawczą,
- komplet dokumentacji potwierdzających i sankcjonujących procedurę przekazania obiektu/ów do eksploatacji i użytkowania w świetle obowiązującego prawa polskiego.
- dokumentację powykonawczą
- protokoły sprawdzeń i badań

## 8.7. Świadectwo Przejęcia

Inżynier wystawi Świadectwo Przejęcia robót, pod warunkiem spełnienia przez Wykonawcę następujących warunków:

- zakończenie wszystkich procedur i badań zgodnie z niniejszymi Wymaganiami i pod warunkiem uzyskania akceptacji Inżyniera,
- dostarczenia całości dokumentacji wymaganej w Kontrakcie przed wystawieniem Świadectwa Przejęcia,
- dostarczenia Inżynierowi podpisanych pozytywnych rezultatów wszystkich badań, Prób Końcowych

### 8.7.1. Rozliczenie końcowe (FIDIC klauzula 14.10)

W ciągu 84 dni po otrzymaniu Świadectwa Przejęcia dla Robót, Wykonawca przedłoży Inżynierowi sześć egzemplarzy Rozliczenia końcowego wraz z dokumentami stanowiącymi jego podstawę zgodnie klauzulą 14.3 (występowanie o Przejściowe Świadectwo Płatności) przedstawiając:

- Wartość całej pracy wykonanej zgodnie z Kontraktem do daty podanej w Świadectwie Przejęcia Robót
- Wszelkie inne sumy, które Wykonawca uważa za należne
- Oszacowanie wszelkich innych kwot, które Wykonawca uważa, że staną mu się należne

wg Kontraktu. Szacunkowe kwoty będą w Rozliczeniu końcowym wyszczególnione oddzielnie.

### **8.7.2. Końcowe Świadcstwo Płatności**

Po wystawieniu Świadcstwa Przejęcia przez Inżyniera Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Inżynierowi projekt rozliczenia ostatecznego uzupełniony wszystkimi dokumentami pomocniczymi i załącznikami, których zakres wynika ściśle z przedstawionego projektu, wykazującego szczegółowo:

- Wartość pracy wykonanej zgodnie z Kontraktem
- Wszelkie dalsze sumy, które Wykonawca uważa, że są mu należne wg Kontraktu i z innego tytułu.

Po przedłożeniu Rozliczenia Ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany potwierdzić na piśmie, że rozliczenie ostateczne stanowi całkowite i ostateczne rozliczenie płatności związanych z Kontraktem i wypełnia całkowicie wszelkie roszczenia Wykonawcy z tytułu wykonanych Robót.

Inżynier Wystawi Końcowe Świadcstwo Płatności po otrzymaniu Rozliczenia Ostatecznego.

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest Świadcstwo Płatności, przedstawiające szczegółowo kwoty, do których Wykonawca jest uprawniony. Kwoty te ustalane są w oparciu o cenę jednostkową, skalkulowaną przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji w Przedmiarze Robót.

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacjach Technicznych i Dokumentacji Projektowej.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Plac Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji oraz likwidacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót, koszty projektów uzupełniających, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznicy, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy i inne,
- wykonanie niezbędnych pomostów roboczych i innych konstrukcji pomocniczych,

- obsługę geodezyjną,
- rekultywację terenu, wywóz odpadów.
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami; do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

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

Roboty opisane w każdym punkcie Przedmiaru Robót skalkulowano w sposób scalony przyjmując jednostkę przedmiaru dla Roboty wiodącej i uwzględniając udział Robót towarzyszących i zużycie materiałów w sposób przybliżony. Roboty opisane należy traktować wskaźnikowo. Rzeczywisty obmiar Robót towarzyszących i zużycie materiałów (niezbędnych do kompletnego wykonania prac) inny niż podany w Specyfikacjach Technicznych nie będzie podstawą do zmian cen jednostkowych Przedmiaru Robót i innych roszczeń Wykonawcy.

## **9.2. Zaplecze Wykonawcy**

Koszty związane z organizacją, utrzymaniem oraz likwidacją zaplecza Wykonawcy, Wykonawca winien ująć w cenach jednostkowych robót podstawowych.

Wykonawca zapewni uwzględnienie w Cenie oferty:

- Organizację zaplecza Wykonawcy:
  - dostawa montaż, wyposażenie zaplecza Wykonawcy z zachowaniem warunków określonych prawem
  - wydzielenie zaplecza magazynowania materiałów,
- Utrzymanie Zaplecza Wykonawcy:
  - utrzymanie wyposażenia w dobrym stanie a w razie konieczności, jego wymianę na nowy, ubezpieczenie pomieszczeń i wyposażenia,
  - utrzymanie pomieszczeń, instalacji i urządzeń w należytej sprawności, wraz z kosztami utrzymania i eksploatacji,
  - zabezpieczenie przed kradzieżą oraz zapewnienie dobrych warunków BHP i p.poż., utrzymanie czystości pomieszczeń i placów,
  - zapewnienie potrzebnych materiałów, środków czystości, ochrony indywidualnej itp., zapewnienie odpowiedniego sposobu magazynowania i ochrony materiałów i urządzeń.
- Likwidację zaplecza Wykonawcy:
  - likwidacja zaplecza Wykonawcy oczyszczenie terenu.

### **9.3. Zaplecze Zamawiającego**

Na okres realizacji kontraktu Wykonawca zapewni biuro Inżyniera na placu budowy składające się z dwóch pomieszczeń o powierzchni przy najmniej 20 m<sup>2</sup> każde plus urządzenia pomieszczenia konferencyjnego (narady kierownictwa). Biuro powinno być wyposażone w niezbędną instalację elektryczną, sanitarną, oraz ogrzewanie (olejowe lub elektryczne) i parking dla samochodów Inżyniera.

Biuro powinno być wykonane w sposób estetyczny z materiałów zapewniających odpowiednią izolację termiczną.

Biuro i jego wyposażenie będą zabezpieczone i ubezpieczone na wypadek pożaru i włamania.

Szczegółowa lokalizacja, rozkład pomieszczeń i konstrukcja biura podlegają zatwierdzeniu.

Koszty związane z zapleczem Zamawiającego nie podlegają odrębnej zapłacie. Wykonawca winien ująć w cenach jednostkowych robót podstawowych w Kosztorysie Ofertowym.

### **9.4. Zabezpieczenia Terenu Budowy.**

Koszty związane ze spełnieniem wymagania opisanego w p. 1.5.10 nie podlegają odrębnej zapłacie i będą uwzględnione w Cenie Oferty.

### **9.5. Dokumentacja geodezyjna, wykonawcza i powykonawcza oraz prace pomiarowe**

Wykonawca w ramach Kontraktu jest zobowiązany wykonać dokumentację geodezyjną powykonawczą inwestycji oraz projekt organizacji ruchu w pasie drogowym oraz inne niezbędne projekty wykonawcze zgodnie z p. 1.5.2.2.

Wykonawca także we własnym zakresie wykona wszelkie prace geodezyjne i pomiarowe, zgodnie z wymaganiami ogólnymi, 5.1.1.

### **9.6. Dokumentacja ruchowa**

Wykonawca w ramach Kontraktu zobowiązany jest do:

- Przeprowadzenia szkoleń
- Przeprowadzenie rozruchu i próby eksploatacyjnej

### **9.7. Tablice informacyjne**

Koszty tablic informacyjnych o prowadzonych robotach wynikających z Prawa budowlanego stanowi element kosztów ogólnych Wykonawcy.

Koszt tablic informujących o finansowaniu przedsięwzięcia ze środków Unii Europejskiej, Wykonawca uwzględni kosztach pośrednich w ramach Kosztorysu Ofertowego.

### **9.8. Koszty zawarcia ubezpieczeń na Roboty Kontraktowe**

Koszty zawarcia ubezpieczeń wymienionych w Klauzulach Warunków Ogólnych i Szczególnych Kontraktu ponosi Wykonawca; nie podlegają odrębnej zapłacie i stanowią element kosztów ogólnych Wykonawcy.

## **9.9. Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji.**

Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji ponosi Wykonawca i uwzględni w Cenie Oferty.

## **10. Przepisy związane**

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy przenoszące europejskie normy zharmonizowane (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami 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 przenoszących europejskie normy zharmonizowane (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 Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane (PN).

W przypadku braku Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane uwzględnia się:

- europejskie aprobaty techniczne
- wspólne specyfikacje techniczne
- Polskie Normy przenoszące normy europejskie
- normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy zharmonizowane
- Polskie Normy wprowadzające normy międzynarodowe
- Polskie Normy
- polskie aprobaty techniczne

Rozumie się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z zawartością i wymaganiami tych norm i przepisów, a w szczególności:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003 poz. 717) wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz. U. Nr 30 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
- Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953 - 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. poz. Nr 75 poz. 690; - Rozporządzenie ministra Infrastruktury w sprawie warunków jaki powinny odpowiadać budynki i ich sytuowanie z późn. zmianami

- Dz. U. Nr 82, późn. 930 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych
- Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późn. Zmianami tekst jednolity Dz.U nr 2004/2004 poz.2086
- Dz. U. Nr 47 z 19 marca 2003 r., poz. 401 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.
- Dz. U.z 2004 r. Nr 92, poz. 881 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
- Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym()
- Dz.U nr 2002/2004 poz. 2072 - Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych
- Dz.U nr 62/2001 poz. 627 z późn. zmianami - ustawa Prawo ochrony środowiska