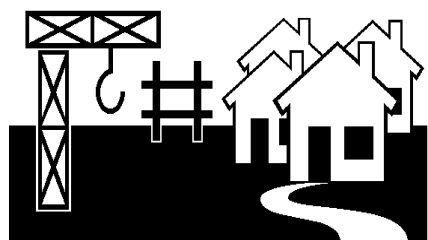


# BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA



Szymborski

Tadeusz

83-200 Starogard Gd., Al. Wojska Polskiego 2 B

---

projektowanie, nadzory, inwestorstwo zastępcze, doradztwo inwestycyjne

---

tel. (0-58) 775 44 84

tel. (0-58) 775 53 10

tel. kom. 0606 655 863

e-mail : [biuro.szymborski@wp.pl](mailto:biuro.szymborski@wp.pl) NIP 592-133-46-84 REGON 191059427

---

ADRES INWESTYCJI	Owidz, gmina Starogard Gdański działka nr 188/15 obręb Owidz	
NAZWA OPRACOWANIA	Projekt rozbiórki starej oczyszczalni ścieków w Owidzu	
INWESTOR	Gmina Starogard Gdański ul. Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański	
STADIUM	<i>Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót</i>	
KIEROWNIK PRACOWNI	<i>mgr inż. Tadeusz SZYMBORSKI</i> Upr. Proj. Nr 3684/Gd/88	
AUTOR	<i>mgr inż. Tadeusz SZYMBORSKI</i> Upr. Proj. Nr 3684/Gd/88 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
SPRAWDZIŁ	Mgr inż. Łukasz WRÓŃSKI Upr proj nr POM/0352/PWOK/09 W specj. Konstrukcyjno-budowlanej	
DATA	Wrzesień 2011 r.	

Projekt rozbiórki starej oczyszczalni ścieków w Owidzu na działce nr 188/15  
obręb Owidz

- SPECYFIKACJE TECHNICZNE

ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE.....	3
451 112 WYZNACZENIE OBIEKTÓW I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH.....	3
451111 ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	6
451 112 ROBOTY ZIEMNE.....	8

# Projekt rozbiórki starej oczyszczalni ścieków w Owidzu na działce nr 188/15 obręb Owidz

## - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

### ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

### 451112 WYZNACZENIE OBIEKTÓW I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH

## I. WSTĘP

### 1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, wyznaczenia obiektów i punktów wysokościowych związanych z projektem rozbiórki starej oczyszczalni ścieków w Owidzu, gmina Starogard Gdański.

### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacje techniczne są stosowane, jako dokument przetargowy oraz jako dokument kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Roboty objęte niniejszą specyfikacją obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu odtworzenie, w terenie obiektów i punktów wysokościowych na terenie placu rozbiórki.

#### 1.3.1. ODTWORZENIE OBIEKTÓW I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH

W zakresie robót pomiarowych, związanych z odtworzeniem (wyznaczeniem) obiektów i punktów wysokościowych wchodzi:

- a) sprawdzenie wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych osi obiektów i punktów wysokościowych.
- b) wyznaczenie osi,
- c) zestabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem oraz oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie.

### 1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

1.4.1. Punkty główne - punkty wyznaczające główne osie obiektów.

1.4.2. Pozostałe określenia zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST "Wymagania ogólne".

### 1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST "Wymagania ogólne".

## 2. MATERIAŁY

Do utrwalenia punktów głównych należy stosować bolce stalowe lub słupki, betonowe.

Do oznaczenia pozostałych punktów należy używać palików drewnianych o długości około 0,30 m średnicy 0,05 - 0,08 m lub rur metalowych długości 0,5 m.

## 3. SPRZĘT

Do odtworzenia (wyznaczenia) obiektów i punktów wysokościowych należy stosować następujący sprzęt:

- teodolity lub tachymetry,
- niwelatory,
- tyczki,
- łaty,
- taśmy stalowe.

Sprzęt stosowany do odtworzenia budynków i punktów głównych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

## 4. TRANSPORT

Materiały (paliki drewniane oraz słupki) mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

# Projekt rozbiórki starej oczyszczalni ścieków w Owidzu na działce nr 188/15 obręb Owidz

## - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Obsługę geodezyjną obowiązującą w budownictwie należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. (Dz. Nr 25 poz. 133 z 1995 r.) Pomiarami geodezyjnymi winny być objęte czynności w toku budowy. Zakres pomiarów geodezyjnych obejmuje wytyczenie w terenie położenia poszczególnych obiektów budowlanych. Dane te powinny dotyczyć punktów głównych budynków i budowli, przebiegu osi, linii rozgraniczających, linii zabudowy, usytuowania obiektów budowlanych. Geodezyjne wytyczenie obiektów budowlanych w terenie służyć ma przestrzennemu usytuowaniu tych obiektów zgodnie z projektem budowlanym, a w szczególności zachowaniu przewidzianego w projekcie położenia wyznaczonych obiektów względem obiektów istniejących i wznoszonych oraz względem granic nieruchomości.

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

- a) główne osie obiektów budowlanych nadziemnych i podziemnych,
- b) charakterystyczne punkty projektowanego obiektu,
- c) stałe punkty wysokościowe - repery.

Wykonanie tych czynności, poza sporządzeniem opracowania geodezyjnego, musi zostać potwierdzone wpisem do dziennika budowy. Po zakończeniu budowy poszczególnych obiektów budowlanych należy sporządzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą w celu zebrania aktualnych danych o przestrzennym rozmieszczeniu elementów zagospodarowania terenu.

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami GUGiK (1+7).

Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za następstwa niezgodności wykonanych robót z Dokumentacją Projektową, ST oraz zmianami wprowadzonymi w nich zawczasu przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inspektora nadzoru o jakichkolwiek błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych obiektów i/lub reperów roboczych. Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w Dokumentacji Projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Jeżeli wykonawca stwierdzi, że rzeczywiste rzędne terenu istotnie różnią się od rzędnych określonych w Dokumentacji Projektowej to powinien powiadomić o tym Inspektora nadzoru. Ukształtowanie terenu w takim rejonie nie powinno być zmieniane przed podjęciem odpowiedniej decyzji przez Inspektora nadzoru.

Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Inspektora nadzoru.

Punkty główne i punkty pośrednie muszą być zaopatrzone w oznaczenia określające w sposób wyraźny i jednoznaczny charakterystykę i położenie tych punktów. Forma i wzór tych oznaczeń powinny być zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Jeżeli znaki pomiarowe przekazane przez Zamawiającego zostaną zniszczone przez Wykonawcę świadomie lub wskutek zaniedbania, a ich odtworzenie jest konieczne do dalszego prowadzenia robót, to zostaną one odtworzone na koszt Wykonawcy.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST "Wymagania ogólne". Kontrole jakości prac pomiarowych związanych z odtworzeniem (wyznaczeniem) obiektów i punktów wysokościowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUGiK.

### 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót związanych z odtworzeniem (wyznaczeniem) obiektów w terenie jest 1 ha terenu objętego pomiarem.

### 8. ODBIÓR ROBÓT

# Projekt rozbiórki starej oczyszczalni ścieków w Owidzu na działce nr 188/15 obręb Owidz

## - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Ogólne zasady odbioru podano w ST "Wymagania ogólne". Odbiór robót związanych z odtworzeniem (wyznaczeniem) obiektów w terenie następuje na podstawie szkiców dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przedkłada Inspektorowi nadzoru.

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność za jednostkę obmiaru (ha) należy przyjmować na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej.

Cena wykonania robót obejmuje:

- sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych i punktów wysokościowych,
- uzupełnienie osi budynków dodatkowymi punktami,
- wykonanie pomiarów bieżących w miarę postępu robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- zestabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem i oznakowanie ułatwiające odszukanie i ewentualne odtworzenie.

Projekt Budowlany przewiduje wykonanie prac geodezyjnych związanych z odtworzeniem budynków w terenie i pomiarami w czasie robót.

### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Instrukcja techniczna O-1 Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
2. Instrukcja techniczna G-3 Geodezyjna obsługa inwestycji. Główny Urząd Geodezji i Kartografii Warszawa 1979
3. Instrukcja techniczna G-I Geodezyjna osnowa pozioma. GUGiK 1978
4. Instrukcja techniczna G-2 Wysokościowa osnowa geodezyjna. GUGiK 1983
5. Instrukcja techniczna G-4 Pomiary sytuacyjne i wysokościowe. GUGiK 1979
6. Wytyczne techniczne G-3.2. Pomiary realizacyjne. GUGiK 1983
7. Wytyczne techniczne G-3.1. Osnowy realizacyjne (TTrGiK 19R1

# Projekt rozbiórki starej oczyszczalni ścieków w Owidzu na działce nr 188/15 obręb Owidz

## - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

### I. WSTĘP

#### 1.1. PRZEDMIOT ST

*Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z projektem projektem rozbiórki starej oczyszczalni ścieków w Owidzu, gmina Starogard Gdański.*

#### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót związanych z rozbiórką obiektów i elementów obiektów wraz z odwiezieniem materiałów i obejmują roboty rozbiórkowe ujęte w przedmiarze robót. Miejsce wywozu materiałów pochodzących z rozbiórki wymaga akceptacji przez inspektora nadzoru.

#### 1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia występujące w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi normami oraz definicjami podanymi w ST "Wymagania ogólne".

#### 1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST "Wymagania ogólne".

### 2. MATERIAŁY

Nie występują.

### 3. SPRZĘT

Sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania wymagań jakościowych zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Do wykonania robót związanych z rozbiórką budynków oraz elementów budynków należy

stosować:

- spycharki,
- ładowarki,
- samochody ciężarowe,
- młoty pneumatyczne.

### 4. TRANSPORT

Materiał z rozbiórki należy przewozić transportem samochodowym na miejsce zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty rozbiórkowe obejmują rozbiórkę obiektów oraz elementów obiektów w stosunku do których zostało to przewidziane w Dokumentacji Projektowej lub wskazane przez Inspektora nadzoru. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać mechanicznie, w sposób określony przez Inspektora nadzoru.

# Projekt rozbiórki starej oczyszczalni ścieków w Owidzu na działce nr 188/15 obręb Owidz

## - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Przewidywany zakres robót rozbiórkowych jest niewielki, dotyczy głównie rozbiórek części ścian zewnętrznych w miejscach łączenia się z projektowanymi łącznikami komunikacyjnymi.

Wszystkie elementy do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. Bezużyteczne elementy i materiały powinny być wywiezione w miejsce wskazane przez Inspektora nadzoru. Ewentualne doły, wykopy powstałe po rozbiórce obiektów lub elementów obiektów, znajdujące się w miejscach, gdzie zgodnie z Dokumentacją Projektową będą wykonane wykopy, powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej. Wszystkie pozostałe doły należy wypełnić, warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 01.03.01. "Roboty ziemne".

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie jakości robót polega na sprawdzeniu kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz stopni uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

Zagęszczanie gruntu wypełniającego ewentualne doły po usuniętych elementach obiektów powinno spełniać odpowiednie wymagania określone w ST 451112 "Roboty ziemne".

### 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiaru dla robót rozbiórkowych są: m<sup>3</sup>, m<sup>2</sup>, oraz m.

Obmiar powinien być dokonany na budowie, w obecności Inspektora nadzoru. Obmiar wymaga akceptacji Inspektora nadzoru. Obmiar nie powinien obejmować jakichkolwiek robót niewykazanych w Dokumentacji Projektowej, z wyjątkiem zaakceptowanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Dodatkowe roboty wykonane bez pisemnego upoważnienia Inspektora nadzoru nie mogą stanowić podstawy do roszczeń o dodatkową zapłatę.

### 8. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót związanych z rozbiórką obiektów oraz elementów obiektów dokonuje Inspektor nadzoru, po zgłoszeniu robót do odbioru przez Wykonawcę. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

Roboty poprawkowe Wykonawca dokona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektora nadzoru.

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność należy przyjmować za jednostkę obmiaru wymienioną w punkcie 7 zgodnie z obmiarem, według ceny jednostkowej, po odbiorze robót.

Cena wykonania robót obejmuje:

- rozebranie obiektów oraz elementów obiektów,
- odwiezienie gruzu w uzgodnione miejsce,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

Szczegółowy zakres robót rozbiórkowych określony jest w Projekcie Budowlanym oraz w przedmiarze robót. Materiały z rozbiórki zostaną odwiezione na miejsce zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz.U.03.120. 1131).

# Projekt rozbiórki starej oczyszczalni ścieków w Owidzu na działce nr 188/15 obręb Owidz

## - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

### 1. WSTĘP

#### 1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych związanych z projektem rozbiórki starej oczyszczalni ścieków w Owidzu, gmina Starogard Gdański.

#### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót ziemnych i obejmują:

- a) wykonanie wykopów w gruntach nie skalistych (kat. 11-11I),
- b) transport gruntu
- c) przemieszczenie mas ziemnych
- d) zasypanie wykopów

#### 1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Budowla ziemna - budowla wykonana w gruncie lub z gruntów, spełniająca warunki stateczności i odwodnienia.

Wysokość nasypu lub głębokość wykopu - różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych, wyznaczonych w osi nasypu lub wykopu.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu - wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu, określona według wzoru:

$$I_s = \zeta_d : \zeta_{ds}$$

gdzie:

$\zeta_d$  - gęstość objętościowa szkieletu gruntowego, (Mg/lms), służąca do oceny zagęszczania gruntu w robotach ziemnych, badana zgodnie z BN-n 18931-12, (Mg/lm<sup>3</sup>)

$\zeta_{ds}$  - maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego przy wilgotności optymalnej, określona w normalnej próbie Proctora, badana zgodnie z PN-88/B-D4481

Wskaźnik różnoziarnistości - wielkość charakteryzująca zagęszczalność gruntów niespoistych, określona według wzoru:

$$U = d_{60} : d_{10}$$

gdzie:

$d_{60}$  - średnica oczek sita, przez które przechodzi 60 % gruntu, (mm),

$d_{10}$  - średnica oczek sita, przez które przechodzi 10 % gruntu, (mm),

Pozostałe określenia zgodne są z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST "Wymagania ogólne".

#### 1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST "Wymagania ogólne".

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy zakończyć wszelkie roboty przygotowawcze.

### 2. MATERIAŁY (GRUNTY)

#### 2.1. PODZIAŁ GRUNTÓW



# Projekt rozbiórki starej oczyszczalni ścieków w Owidzu na działce nr 188/15 obręb Owidz

## - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Grunty występujące w podłożu są kategorii II - III.

### 2.2. ZASADY WYKORZYSTANIA GRUNTÓW

Grunty uzyskane przy wykonaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do budowy nasypów.

Grunty przydatne do budowy nasypów mogą być wywiezione poza plac budowy tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robót ziemnych albo na polecenie lub z zezwoleniem Inspektora nadzoru.

Jeżeli grunty przydatne uzyskane po wykonaniu wykopów, niebędące nadmiarem objętości robót ziemnych, zostały za zgodą Inspektora nadzoru wywiezione przez Wykonawcę poza plac budowy z przeznaczeniem innym niż budowa nasypów lub wykonanie prac objętych Kontraktem, Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia równoważnej objętości gruntów przydatnych ze źródeł własnych, zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.

Grunty i materiały nieprzydatne powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład. Inspektor nadzoru może nakazać pozostawienie na placu budowy gruntów, których czasowa nieprzydatność wynika jedynie z nadmiernej wilgotności.

### 3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu zarówno w miejscu jego naturalnego zalegania jak też w czasie odspajania, transportu, wbudowania i zagęszczania. Sprzęt używany w robotach ziemnych powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru. Wykonawca powinien wykonać roboty ziemne przy użyciu potrzebnej liczby maszyn o odpowiedniej wydajności. Powinny one gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej i wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym, umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego.

Inspektor nadzoru poleci usunąć z placu budowy sprzęt nieodpowiadający warunkom Kontraktu i wymaganiom sformułowanym w Dokumentacji Projektowej oraz Specyfikacji Technicznej.

### 4. TRANSPORT

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz od odległości transportu.

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w placu budowy, jak i poza nim.

Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inspektora nadzoru.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. ODWODNIENIE PASA ROBÓT ZIEMNYCH

Jeżeli wskutek zaniedbania Wykonawcy grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

#### 5.2. ODWODNIENIE WYKOPÓW

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiającego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

# Projekt rozbiórki starej oczyszczalni ścieków w Owidzu na działce nr 188/15 obręb Owidz

## - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

### 6. 1. ZASADY OGÓLNE KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzona zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w ST 00.00.00. "Wymagania ogólne".

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca powinien sprawdzić prawidłowość wykonania robót pomiarowych i przygotowawczych.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki gruntów oraz materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt.

### 6.2. BADANIA I POMIARY W CZASIE WYKONANIA ROBÓT ZIEMNYCH

Wyniki badań i pomiarów kontrolnych w czasie wykonywania robót ziemnych należy wpisać do:

- dziennika laboratorium Wykonawcy,
- dziennika budowy,
- protokołu odbiorów robót zanikających lub ulegających zakryciu.

### 6.3. BADANIA W CZASIE ODBIORU

#### 6.3.1. CEL I ZAKRES BADAŃ

Badania omówione w tym punkcie Specyfikacji Technicznej mają na celu sprawdzenie czy wszystkie elementy korpusu ziemnego zostały wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami oraz wskazówkami Inspektora nadzoru. Sprawdzenia dokonuje Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów kontrolnych prowadzonych w czasie wykonania robót ziemnych oraz wrywłowych badań wykonanych losowo punktach po zakończeniu budowy.

Do badań w czasie odbioru wchodzi sprawdzenie:

- a) dokumentów kontrolnych,
- b) zagęszczenia gruntów,
- c) odwodnienia.

Pomiary w czasie odbioru powinny być przeprowadzone przez Wykonawcę w obecności Inspektora nadzoru.

#### 6.3.2. SPRAWDZENIE DOKUMENTÓW KONTROLNYCH

Sprawdzenie dokumentów kontrolnych dotyczy:

- a) oznaczeń laboratoryjnych i ewentualnych, wynikających stąd, zmian technologicznych w stosunku do Dokumentacji Projektowej,
- b) dzienników budowy,
- c) dziennika laboratorium Wykonawcy,
- d) protokołów odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu.

Do odbioru Wykonawca powinien przedstawić wszystkie dokumenty z bieżącej kontroli jakości robót. Ponadto Wykonawca powinien przygotować i przedstawić tabelaryczne zestawienie wartości wskaźnika zagęszczenia.

#### 6.3.3. SPRAWDZENIE ZAGĘSZCZANIA GRUNTÓW

Sprawdzenie przeprowadza się na podstawie wyników podanych w dokumentach kontrolnych oraz przez przeprowadzenie wrywłowych badań bezpośrednich. Badania zagęszczania wykonywane w czasie odbioru przeprowadza się w górnych warstwach korpusu ziemnego do głębokości około 1,0 m poniżej jego korony.

Ocenę wyników zagęszczenia gruntów, zawartych w dokumentach kontrolnych, przeprowadza się w następujący sposób:

- a) oblicza się średnią arytmetyczną wszystkich wartości  $I_s$  przedstawionych przez Wykonawcę w raportach z bieżącej kontroli.
- b) zagęszczenie korpusu na ocenianym odcinku uznaje się za zgodne z wymaganiami, jeżeli spełnione będą warunki:  $I_{s\text{-średnie}}$  nie mniejsze niż  $I_{s\text{-wymagane}}$ .

#### 6.3.6. SPRAWDZENIE SKARP

Sprawdzenie skarp należy przeprowadzić, kontrolując zgodność pochyłeń z Dokumentacją Projektową.

#### 6.3.7. SPRAWDZENIE ODWODNIENIA

Sprawdzenie przeprowadza się na podstawie dokumentów kontrolnych prowadzonych w czasie budowy, oceny wizualnej oraz pomiarów i porównania zgodności wykonanych elementów odwodnienia z Dokumentacją Projektową.

## 7. OBMIAR ROBÓT

# Projekt rozbiórki starej oczyszczalni ścieków w Owidzu na działce nr 188/15 obręb Owidz

## - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Obmiar robót ziemnych nie powinien obejmować objętości niewykazanych w Dokumentacji Projektowej, za wyjątkiem zaakceptowanych na piśmie przez Inspektora nadzoru. Podana zasada dotyczy wszystkich czynności związanych z robotami ziemnymi.

### 8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty ziemne uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, jeżeli wszystkie wyniki badań - przeprowadzonych przy odbiorach okazały się zgodne z wymaganiami. W przypadku gdyby wykonanie choć jednego elementu robót ziemnych okazało się niezgodne z wymaganiami, roboty ziemne uznaje się za niezgodne z Dokumentacją Projektową. W tym przypadku Wykonawca robót zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z wymaganiami przedstawić je do ponownego odbioru. Dodatkowe roboty w opisanej wyżej sytuacji nie podlegają zapłacie.

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zakończenie i przyjęcie przez Inspektora nadzoru roboty ziemne będą opłacone według cen jednostkowych określonych dla poszczególnych rodzajów robót.

Płatność za m3 należy przyjmować na podstawie obmiaru i oceny jakości robót w oparciu o wyniki pomiarów i badań laboratoryjnych.

### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis **gruntów**.
2. **PN-74/B-04452** Grunty budowlane. Badania polowe.
3. PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
4. PN-60/B-04493 Grunty budowlane. Oznaczenie kapilarności biernej.
5. PN-78/B-06714/28 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenia zawartości siarki metodą **bromową**.
6. **PN-80/B-06714/37** Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie rozpadu krzemianowego.
7. PN-78/B-06714/39 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie rozpadu żelazowego.