

# PROJEKT WYKONAWCZY

**ZADANIE:** Uporządkowanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z drogi krajowej nr 7 na odcinku od km 0+950 do km 1+175.

**LOKALIZACJA:** województwo pomorskie, powiat kartuski,  
gmina Żukowo, obręb Żukowo,  
działki nr 709/3; 719/2, 720, 721/5, 1027/1, 1027/2

**CZĘŚĆ :** SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I  
ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**INWESTOR :** Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział Gdańsk ul. Subisława 5 80-354 Gdańsk

**WYKONAWCA:** EBIT Nadzory Projekty Grzegorz Maliszewski  
ul. Gryfa Pomorskiego 42A/8, 81-572 Gdynia

**UMOWA NR :** 237/D-9/2011 z dnia 22.09.2011r.

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektował	mgr inż. Ł. Nowakowski	instalacyjna w zakresie sieci wod-kan., gaz POM/0246/POOS/09	
Projektował	inż. G. Maliszewski	drogowa, POM/0156/POOD/04	
Sprawdził	mgr inż. M. Piechocki	instalacyjna w zakresie sieci wod-kan., gaz 108/Gd/01	
Sprawdził	mgr inż. P. Kania	konstr.-budowlana 178/Gd/2002	

Gdańsk, 2012 r.

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

---

## **I. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA**

1. Oświadczenie;
  - a. że dokumentacja została wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, normami i wytycznymi oraz, że jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
  - b. o wzajemnej zgodności kosztorysu inwestorskiego, kosztorysu ofertowego, specyfikacji technicznych i rozwiązań projektowych
2. Oświadczenie, że zawartość wersji elektronicznej jest zgodna (identyczna) z wersją papierową.

## **II. SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

1. OST - 00.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE
2. SST - D-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
3. SST – D-01.02.04 ROBOTY ROZBIÓRKOWE
4. SST – D-02.00.00 ROBOTY ZIEMNE
5. SST – D-03.02.01 KANALIZACJA DESZCZOWA
6. SST- D-06.01.01 ROBOTY UMOCNINIOWE

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z umową 237/D-9/2011 z dnia 22 września 2011 r. oraz zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 93, poz. 888), my niżej podpisani oświadczamy, że Specyfikacja techniczna wykonana i odbioru robót budowlanych dla zadania pn;

**„Uporządkowanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z drogi krajowej nr 7  
na odcinku od km 0+950 do km 1+175”**

została wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, normami i wytycznymi oraz, że jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Poza tym oświadczamy o wzajemnej zgodności kosztorysu inwestorskiego, kosztorysu ofertowego, specyfikacji technicznych i rozwiązań projektowych

**Projektant**

mgr inż. Łukasz Nowakowski

**Projektant**

inż. Grzegorz Maliszewski

**Sprawdzający**

mgr inż. Marcin Piechocki

**Sprawdzający**

mgr inż. Piotr Kania

Gdańsk, 2012r.

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z umową 237/D-9/2011 z dnia 22 września 2011 r. my niżej podpisani oświadczamy, że zawartość wersji elektronicznej do archiwizacji Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych opracowanej dla zadania pn;

**„Uporządkowanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z drogi krajowej nr 7  
na odcinku od km 0+950 do km 1+175”**

jest zgodna (identyczna) z wersją papierową.

**Projektant**

mgr inż. Łukasz Nowakowski

**Projektant**

inż. Grzegorz Maliszewski

**Sprawdzający**

mgr inż. Marcin Piechocki

**Sprawdzający**

mgr inż. Piotr Kania

## OST – 00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

### 1. Część ogólna

#### 1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Tytuł: Uporządkowanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z drogi krajowej nr 7 na odcinku od km 0+950 do km 1+175.

Zamawiający: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku  
ul. Subisława 5  
80 – 354 Gdańsk

#### 1.2. Przedmiot i zakres robót

W ramach projektu wykonawczego wykonane zostaną następujące obiekty i roboty:

- budowa ścieku trójkątnego od km 0+999 do km 1+043 strona prawa;
- budowa ścieku typu korytkowego w skarpie od km 1+043 do km 1+201 strona prawa;
- likwidacja istniejącego ścieku betonowego od km 1+018 do km 1+163 strona prawa wraz z likwidacją wylotów w km 1+020 i km 1+164 strona prawa;
- przebudowa kanalizacji deszczowej Dn150 na Dn400 strona prawa w km 1+202 o długości L=17,4 m;
- zabezpieczenie istniejących kabli teletechnicznych rurami dwudzielnymi średnicy 110mm na długości 2m.

#### 1.3. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja niniejsza stanowi część dokumentów Przetargowych związanych z realizacją robót opisanych w podpunkcie 1.2

#### 1.4. Układ tematyczny Specyfikacji

Niniejszą specyfikację Techniczną podzielono na:

- a) Ogólną Specyfikację Techniczną – traktuje o ogólnych warunkach procedurach prowadzenia robót przez Wykonawcę.
- b) Szczegółową Specyfikację Techniczną – precyzuje szczegółowe wymagania i parametry dotyczące materiałów, sposobów realizacji robót, oraz kontroli i procedur odbioru.

Specyfikację Techniczną należy odczytywać zgodnie z Dokumentacją Techniczną.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące materiałów i robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wbudowanych materiałów oraz za jakość i terminowość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

#### 1.6. Organizacja robót, Przekazanie terenu Budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren wraz z odpowiednimi uzgodnieniami i dokumentacją. Zamawiający określi zasady wejścia pracowników wjazdu pojazdów i sprzętu Wykonawcy na teren budowy.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia wszystkich zainteresowanych stron o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie ich zakończenia.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych, do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne lub nawigacyjne Wykonawca odtworzy na własny koszt.

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Istniejące w terenie instalacje naziemne i podziemne lub znaki geodezyjne powinny być szczegółowo zaznaczone na planie sytuacyjnym i wskazane Wykonawcy przez Zamawiającego przy przekazaniu placu.

Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia Inżyniera i właściciela instalacji i urządzeń, jeżeli zostaną przypadkowo uszkodzone w trakcie realizacji robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacji i urządzeniach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu, spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

#### 1.7. Projekt Wykonawczy i Dokumentacja Powykonawcza

- a) Projekt Wykonawczy powinien być załączony do Dokumentów Przetargowych. Jest on podstawą do realizacji robót objętych kontraktem.
- b) Projekt Wykonawczy, będący podstawą do wydania zezwolenia na budowę/zgłoszenia robót budowlanych musi być w posiadaniu Zamawiającego i Wykonawcy.
- c) Dokumentacja Powykonawcza powinna być opracowana przez Wykonawcę i powinna obejmować całość wykonania robót.

Dokumentacja Powykonawcza powinna zawierać wszystkie zmiany w stosunku do projektu wykonawczego i wyniki w trakcie realizacji robót.

#### 1.8. Zgodność Robót z Projektem Wykonawczym i Specyfikacjami Technicznymi

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały muszą być zgodne z Projektem Wykonawczym i Specyfikacją.

### **2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych**

#### 2.1. Wymagania ogólne

Przy wykonaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych określonych w art. 5 ust. 1 ustawy *Prawo budowlane* – dopuszczone do obrotu i powszechnego jednostkowego stosowania w budownictwie, budownictwie także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w *szczegółowych specyfikacjach technicznych*.

Wykonawca robót powinien przedstawić Inżynierowi szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót – właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z Polską Normą, a także inne prawnie określone dokumenty. Kierownik budowy jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym.

Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje zastosowanie materiałów pochodzenia miejscowego, Wykonawca przedstawi Inżynierowi wszystkie wymagane dokumenty pozwalające na korzystanie z innego źródła oraz określające parametry techniczne tego materiału.

#### 2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem, kontrolą jakości materiałów wyrobów.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy. Tymczasowe miejsca składowania powinny być uzgodnione z Inżynierem. Składowane materiały, elementy i urządzenia powinny być dostępne Inżynierowi w celu prowadzenia inspekcji.;

### **3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość realizowanych robót. Sprzęt ten powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać, pod względem typów, ilości, wskazaniom zawartym w Specyfikacjach.

Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować wykonanie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Projekcie Wykonawczym, Specyfikacjach i w terminie przewidzianym w umowie.

Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania tych robót, musi być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

#### **4. Wymagania dotyczące środków transportu**

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

Przy ruchu na drogach publicznych, pojazdy używane przez Wykonawcę muszą spełniać wymagania dotyczące ruchu drogowego, w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń innych parametrów.

Wykonawca musi usuwać na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy.

#### **5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych**

##### 5.1 Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem, za ich zgodność z projektem wykonawczym i wymaganiami specyfikacji technicznych.

##### 5.2 Projekt organizacji budowy

Wykonawca opracuje (lub zapewni opracowanie) projekt organizacji budowy. Projekt organizacji budowy obejmuje:

1. szczegółowe zestawienie ilości robót z charakterystyką techniczną,
2. metody i systemy wykonania robót z uwzględnieniem środków realizacji jak materiały, maszyny i urządzenia pomocnicze, zatrudnienie i in.,
3. harmonogramy wykonania robót, pracy maszyn i urządzeń,
4. plany zatrudnienia
5. zapotrzebowanie i harmonogramy dostawy rur do przepustu drogowego,
6. instrukcje montażowe i bhp,

##### 5.3 Czynności geodezyjne na budowie

Wykonawca będzie odpowiedzialny za prawidłowe, zgodne z dokumentacją projektową, wytyczenie wszystkich nowo projektowanych obiektów przez uprawnionego geodetę, który przeniesie wysokości z reperów, wyznaczy kierunki i spadki zgodnie z dokumentacją projektową. Przy realizacji obiektów wymagających stałego nadzoru i kontroli geodezyjnej. Wykonawca zapewni stałe zatrudnienie uprawnionego geodety, który będzie służył również pomocą Inżynierowi przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych.

Wykonawca zapewni odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem stałych i tymczasowych reperów i sieci punktów odwzorowania założonej przez Inżyniera.

##### 5.4 Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątniecie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

#### **6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych**

##### 6.1 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów elementów, zapewni odpowiedni system kontroli

##### 6.2 Dokumentacja budowy

Dokumentacja budowy zgodnie z art.3 pkt.13 ustawy *Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (tekst jednolity z 2010 roku, Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)*, obejmuje:

- zgłoszenie robót wraz z załączonym projektem wykonawczym,
- dziennik budowy,
- protokół odbioru końcowego,
- operat geodezyjny powykonawczy,
- książkę obmiarów robót,

- certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne, protokoły konieczności dotyczące robót dodatkowych i kosztorysy na te roboty

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy na bieżąco, przechowywania jej we właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępnienia do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

## **7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**

### 7.1 Ogólne zasady przedmiaru, obmiaru robót i prowadzenia książki obmiaru

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w kosztorysie Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o terminie i zakresie obmierzonych robót. Powiadomienie powinno nastąpić, na co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wszystkie wyniki obmiaru wpisywane są do książki obmiarów. Książka obmiarów jest niezbędna do udokumentowania wykonanych robót ulegających zakryciu lub zanikających, robót rozbiórkowych oraz związanych z remontami, modernizacją lub przebudową obiektów budowlanych. Jakiegokolwiek błąd lub opuszczenie (przeoczenie) w ilościach podanych w przedmiarze lub w specyfikacji technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Korekta ewentualnych błędów lub pominiętych pozycji w przedmiarze wymaga pisemnego wystąpienia Wykonawcy i akceptacji przez Inżyniera, po porozumieniu z Zamawiającym, jeżeli zawarta umowa o wykonaniu robót nie stanowi inaczej. Obmiaru wykonanych robót dokonuje kierownik budowy.

### 7.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości pomiędzy wyszczególnionymi punktami będą obmierzone poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawane w [m]. Jeżeli *szczegółowe specyfikacje techniczne* nie wymagają dla określonych robót inaczej, objętości będą wyliczone w [m<sup>3</sup>], powierzchnie w [m<sup>2</sup>], a sprzęt i urządzenia w [szt.]. Przy podawaniu długości, objętości i powierzchni stosuje się dokładność do dwóch znaków po przecinku.

Ilości, które mają być obmierzane wagowo, będą wyrażone w kilogramach lub tonach.

### 7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

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

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy będą przez Wykonawcę utrzymywane w należyтым stanie przez cały okres trwania robót. Urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru robót, wymagają akceptacji Inżyniera lub zarządzającego realizacją umowy.

### 7.4 Czas przeprowadzenia pomiarów

Obmiary należy przeprowadzać przed poszczególnymi odbiorami odcinków robót, a także w przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających należy przeprowadzić w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami dołączonymi do książki obmiarów, względnie umieszczonymi na karcie obmiarowej.

## **8. Odbiór robót budowlanych**

### 8.1 Rodzaje odbiorów

Występują następujące rodzaje odbiorów: odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, odbiór ostateczny (pogwarancyjny). Zasady odbiorów robót może określać umowa o roboty budowlane.

### 8.2 Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór



taki będzie przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy, przy jednoczesnym powiadomieniu Inżyniera.

### 8.3 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego – w obecności Inżyniera i Wykonawcy – sporządzając *Protokół odbioru robót budowlanych oraz zgłoszonych wad i usterek do usunięcia przez Wykonawcę*.

W czasie odbioru końcowego Komisja zapoznaje się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonanych robót uzupełniających **poprawkowych**.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, Komisja może przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega nieznacznie od wymaganej dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (z uwzględnieniem tolerancji) i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne i trwałość, Komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie lub kontakcie.

### 8.4 Odbiór ostateczny – pogwarancyjny

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

### 8.5 Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej umożliwiającej przygotowanie **dokumentacji powykonawczej** obiektu budowlanego. Zgodnie z ustawą *Prawo budowlane* na skład *dokumentacji powykonawczej* obiektu, na który uzyskano pozwolenie na budowę wchodzi m.in.:

- 1) zgłoszenie robót budowlanych, projekt wykonawczy i przedmiar robót,
- 2) oryginał z dziennika budowy wraz z dokumentami, które zostały włączone w trakcie realizacji budowy,
- 3) protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- 4) protokół odbioru końcowego,
- 5) geodezyjna dokumentacja powykonawcza robót,
- 6) kopia mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- 7) dokumentacja powykonawcza: projekt wykonawczy i inne opracowania projektowe, opisy i rysunki zamienne uwiarygodnione przez projektanta, kierownika budowy i Inżyniera, urzędowy sondaż powykonawczy i atest czystości dna w zakresie przewidzianym odnośnymi przepisami,
- 8) oświadczenie kierownika budowy o:
  - a) zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami decyzji do zgłoszenia wykonywania robót budowlanych oraz przepisami,
  - b) doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także - w razie korzystania - ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
  - c) o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania,
- 9) aprobaty techniczne (deklaracje zgodności) oraz certyfikaty na znak bezpieczeństwa „B” dla materiałów i urządzeń,

Jeżeli w trakcie realizacji obiektu zaszła potrzeba wykonania mających istotne znaczenie opracowań, ekspertyz oraz innych opinii lub dokumentów, to powinny one być włączone do dokumentacji powykonawczej.

## 8.6 Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego

Do odbioru obiektu budowlanego Wykonawca jest obowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem wykonawczym i warunkami pozwolenia na budowę /zgłoszenia robót, o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania – z ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
- 2) dokumentację powykonawczą, tj. projekt wykonawczy z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie wykonania robót, potwierdzone przez projektanta i Inżyniera oraz z geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- 3) protokoły odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu,
- 4) deklaracje zgodności i certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi,
- 5) rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących inwestycji,
- 6) kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

## **9. Rozliczenia robót**

### 9.1. Ustalenia ogólne

Podstawa płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawa płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować;

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami, wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowanie, ewentualnych ubytków i transportu na terenie budowy, wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami.
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

### 9.2. Sposób rozliczania robót tymczasowych i prac towarzyszących

Cena wykonania robót określonych w niniejszej SST obejmuje;

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych niezaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenia robót itd.

## **10. Dokumenty odniesienia**

### 10.1 Dokumentacja projektowa

Projekt wykonawczy „Uporządkowanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z drogi krajowej nr 7 na odcinku od km 0+950 do km 1+175.”

Dokumentacja projektowa wykonana przez EBIT Nadzory Projekty Grzegorz Maliszewski, ul. Gryfa Pomorskiego 42A/8, 81-572 Gdynia

### 10.2 Normy, akty prawne aprobaty techniczne i inne dokumenty i ustalenia techniczne

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na ustawy, rozporządzenia ministerialne, Polskie Normy, przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część Dokumentacji Technicznej oraz Szczegółowych Specyfikacji Technicznych, tak jakby występowały w całości. Zakłada się, że Wykonawca jest dokładnie zapoznany z ich treścią oraz wymaganiami. Należy brać pod uwagę ostatnie wydania Polskich Norm, o ile w Dokumentacji lub Specyfikacjach nie postanowiono inaczej.

Wykonawca zobowiązany jest również do przestrzegania innych norm krajowych (PN), związanych z

wykonywaniem prac objętych Kontraktem i stosowania ich postanowień, chociaż nie zostały bezpośrednio przywołane w Dokumentacji, na równi ze wszystkimi innymi normami i wymaganiami tam zawartymi.

Szczegółowe przepisy, Polskie Normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty dla poszczególnych rodzajów robót są podane w punkcie 10 każdej *szczegółowej specyfikacji technicznej*.

## **SST – D-01.00.00 Roboty przygotowawcze**

### **1. Wstęp**

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przygotowaniem terenu w ramach inwestycji „Uporządkowanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z drogi krajowej nr 7 na odcinku od km 0+950 do km 1+175”.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z robotami przygotowawczymi i obejmują:

- pomiary geodezyjne,
- koszty tymczasowej organizacji ruchu i zajęcia pasa drogowego,
- karczowanie i wygrabianie wykarczowanych krzaków,
- zdjęcie warstwy humusu,
- rozbiórka barier drogowych.
- przekopy kontrolne.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST – 00.00 „Wymagania ogólne” pkt.1.5

### **2. Materiały**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 2.

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej.

Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- Ustawie z dnia 1 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami),
- Ustawie z dnia 10 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 881),
- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r., Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami).

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez w/w ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

### **3. Sprzęt**

Roboty ziemne mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonywania zamierzonych robót.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST – 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.3.

#### 4. Transport

Transport piasku i worków jutowych z użyciem transportu samochodowego.

Materiały na nasypy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, dopuszczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Urobek należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem. Wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST – 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.4.

#### 5. Wykonanie robót

##### 5.1. Wykonanie robót przygotowawczych

Przed przystąpieniem do robót przygotowawczych należy teren i oznakować zgodnie z wymogami BHP.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca opracuje plan BIOZ oraz dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych. W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaze Inżynierowi Kontraktu.

**Roboty związane z karczowaniem i wygrabieniem krzaków** obejmują wycięcie i wykarczowanie i wygrabienie krzaków, wywiezienie gałęzi poza teren budowy na miejsce wybrane przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera, zasypanie dołów oraz ewentualne spalanie na miejscu pozostałości po wykarczowaniu. Z uwagi na to, że wiek krzaków nie przekracza 10 lat, nie jest wymagane pozwolenie na wycinkę.

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny z ustaleniami ST lub wskazaniami Inżyniera.

Jeżeli dopuszczono przerobienie gałęzi na korę drzewną za pomocą specjalistycznego sprzętu, to sposób wykonania powinien odpowiadać zaleceniom producenta sprzętu. Nieużyteczne pozostałości po przeróbce powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy.

Jeżeli warunki atmosferyczne lub inne względy zmusiły Wykonawcę do odstąpienia od spalania lub jego przerwania, a nagromadzony materiał do spalania stanowi przeszkodę w prowadzeniu innych prac, Wykonawca powinien usunąć go w miejsce tymczasowego składowania lub w inne miejsce zaakceptowane przez Inżyniera, w którym będzie możliwe dalsze spalanie.

Pozostałości po spaleniu powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy. Jeśli pozostałości po spaleniu, za zgodą Inżyniera, są zakopywane na terenie budowy, to powinny być one układane w warstwach. Każda warstwa powinna być przykryta warstwą gruntu. Ostatnia warstwa powinna być przykryta warstwą gruntu o grubości co najmniej 30 cm i powinna być odpowiednio wyrównana i zagęszczona.

#### 6. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST – 00.00.00 Wymagania ogólne pkt. 6 - „Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych”

Sprawdzenie jakości robót przygotowawczych polega na sprawdzeniu ich zgodności z :

- Dokumentacją Projektową w zakresie kompletności wykonanych robót
- wymaganiami podanymi w pkt. 5.1. niniejszej specyfikacji

#### 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót pomiarowych jest – „km” (kilometr),

Jednostką obmiarową robót związanych z wykonaniem tymczasowej organizacji ruchu i zajęcia pasa drogowego jest – „kpl” (komplet),

Jednostką obmiarową robót związanych z usunięciem krzaków jest – hektar,  
Jednostką obmiarową przy usunięciu humusu jest – m<sup>3</sup> (metr sześcienny) zdjętej warstwy humusu,  
Jednostką obmiarową przy rozebraniu barier jest – metr.  
Jednostką obmiarową przy przekopach kontrolnych jest –sztuka.

## **8. Odbiór robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST – 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.8  
Odbiór robót budowlanych

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z pkt. 5 i 6 , dały wynik pozytywny.

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1 Cena jednostki obmiarowej**

***Cena wykonania pomiarów geodezyjnych za 1 km obejmuje:***

- sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych i punktów wysokościowych
- uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami,
- wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych,
- wyznaczenie przekrojów poprzecznych z ewentualnym wytyczeniem dodatkowych przekrojów,
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem i oznakowanie
- ułatwiające odszukanie i ewentualne odtworzenie.
- wykonanie pomiaru powykonawczego.

***Cena wykonania tymczasowej organizacji ruchu i zajęcia pasa drogowego obejmuje:***

- opracowanie oraz uzgodnienie z Inżynierem i odpowiednimi instytucjami Projektu Organizacji Ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii Projektu i wprowadzeniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu Robót,
- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- przygotowanie terenu,
- opłaty / dzierżawa terenu,
- utrzymanie płynności ruchu,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

***Cena wykonania robót związanych z usunięciem krzaków, za hektar obejmuje:***

- wycięcie i wykarczowanie krzaków,
- wywiezienie karpiny i gałęzi poza teren budowy lub przerobienie gałęzi na korę drzewną, względnie spalenie na miejscu pozostałości po wykarczowaniu,
- zasypanie dołów,
- uporządkowania miejsca prowadzonych robót.

***Cena wykonania robót przy usunięciu humusu , za 1m<sup>3</sup> obejmuje:***

- zdjęcie humusu wraz z hałdowaniem w pryzmy lub odwiezieniem na odkład.

***Cena wykonania robót przy rozebraniu barier, za 1m obejmuje:***

- rozebranie barier wraz z ich tymczasowym zabezpieczeniem.

***Cena wykonania robót przy przekopach kontrolnych, za 1szt. obejmuje:***

- wykonanie przekopu kontrolnego.

## 9.2 Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Cena wykonania robót określonych niniejszą SST obejmuje:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, nie zaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót itd.

## **10. Przepisy związane**

### 10.1. Normy:

- |    |                 |  |
|----|-----------------|--|
| 1. | PN-86/B-02480   | Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.                     |
| 2. | PN-B-04452:2002 | Geotechnika. Badania polowe.   |
| 3. | PN-88/B-04481   | Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.   |
| 4. | PN-B-06050:1999 | Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.                                      |
| 5. | PN-S-02205:1998 | Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.                             |
| 6. | PN-B-11111:1996 | Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka. |

### 10.2. Inne dokumenty:

1. Ustawa z dnia 1 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami),
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U., Nr 92, poz. 881),
3. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami),
4. Ustawa z dnia 21.04.2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628, z późniejszymi zm.),
5. Ustawa z dnia 21.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 621, z późniejszymi zmianami),

## **SST – D-01.02.04 Roboty rozbiórkowe**

### **1. Wstęp**

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych w ramach inwestycji „Uporządkowanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z drogi krajowej nr 7 na odcinku od km 0+950 do km 1+175”.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z robotami rozbiórkowymi obejmując:

- rozebranie istniejącego ścieku betonowego od km 1+018 do km 1+163 strona prawa wraz z
- rozebranie wylotów w km 1+020 i km 1+164 strona prawa;
- rozebranie pobocza pod budowę ścieku trójkątnego od km 0+999 do km 1+043 strona prawa,

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST – 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.1.5

### **2. Materiały**

Materiał z rozbiórki przepustu drogowego stanowi własność Skarbu Państwa reprezentowanego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział Gdańsk.

### **3. Sprzęt**

Do wykonania robót związanych z rozbiórką należy stosować: samochody ciężarowe, młoty pneumatyczne.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST – 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.3.

### **4. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST – 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.4.

Materiał z rozbiórki należy przewozić transportem samochodowym w miejsce uzgodnione z jego właścicielem.

### **5. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST – 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.5.

### **6. Kontrola jakości robót**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST – 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.6.

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



## **7. Obmiar robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST – 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.7.

### **7.1 Jednostka obmiarowa**

- Jednostką obmiarową robót związanych z rozbiórką istniejącego ścieku betonowego jest - m (metr)
- Jednostką obmiarową robót związanych z rozbiórką istniejącego wylotu jest – m<sup>2</sup> (metr powierzchni)
- Jednostką obmiarową robót związanych z rozbiórką istniejącego pobocza jest – m<sup>2</sup> (metr powierzchni)

## **8. Odbiór robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST – 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.8. Wszystkie roboty rozbiórkowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## **9. Podstawa płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST –00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 9.

### **9.1 Cena jednostki obmiarowej**

Cena wykonania robót przy rozbiórce istniejącego ścieku betonowego obejmuje:

- rozebranie elementów ścieku,
- sortowanie i przyzbowanie odzyskanych materiałów,
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki,
- uporządkowanie terenu rozbiórki.

Cena wykonania robót przy rozbiórce istniejącego wylotu obejmuje:

- rozebranie elementów wylotu,
- sortowanie i przyzbowanie odzyskanych materiałów,
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki,
- uporządkowanie terenu rozbiórki.

Cena wykonania robót przy rozbiórce istniejącego pobocza obejmuje:

- rozebranie elementów pobocza pod budowę ścieku trójkątnego,
- sortowanie i przyzbowanie odzyskanych materiałów,
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki,
- uporządkowanie terenu rozbiórki.

Cena wykonania robót określonych niniejszą SST obejmuje również:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane od robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót itd.

## **10. Przepisy związane**

1. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity z 2003 r. Dz. U.z 2003 r. Nr. 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami) i inne akty wykonawcze.

## **SST – D-02.00.00 Roboty ziemne**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych w ramach inwestycji „Uporządkowanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z drogi krajowej nr 7 na odcinku od km 0+950 do km 1+175”.

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

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 SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem robót ziemnych :

- Wykopy ręczne i mechaniczne,
- Nasypy,
- Podsypki,
- Zasyпки.
- Założenie rur osłonowych na istniejącej teletechnice.
- Transport gruntu.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

### **2. Materiały**

2.1. Do wykonania robót polegających na wykonaniu wykopów mechanicznych materiały nie występują.

#### **2.2. Grunty do wykonania podsypek**

Do wykonania podsypek należy stosować pospółki żwirowo-piaskowe. Wymagania dotyczące pospółek:

- uziarnienie do 32 mm,
- łączna zawartość frakcji kamiennej i żwirowej do 50%,
- zawartość frakcji pyłowej do 2%,
- zawartość cząstek organicznych do 2%.

2.3. Do budowy nasypów wykorzystać grunt w wykopów. Pozostały brakujący grunt do budowy nasypów konstrukcyjnych powinien posiadać następujące właściwości:

- max. średnica ziaren  $d < 120 \text{ mm}$ ,
- wskaźnik różnoziarnistości  $C_u > 5$ ,
- wskaźnik wodoprzepuszczalności  $U > 6 \text{ m/dobę}$

### **3. Sprzęt**

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST – 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.3.

#### **4. Transport**

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym. Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST- 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

#### **5. Wykonanie robót**

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z dokumentacją projektową, postanowieniami norm PN-B-06050:1999 i PN-B-1010736:1999.

##### **5.1. Wykopy**

###### **5.1.1. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi**

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów przed budową obiektu należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy. W trakcie realizacji wykopów konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych w nawiązaniu do badań geologicznych.

W wykopach ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu 1:1,5 powinny być stosowane następujące zabezpieczenia:

- w pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi wykopu na szerokości równej 3-krotnej głębokości wykopu powierzchnia powinna być wolna od nasypów i materiałów, oraz mieć spadki umożliwiające odpływ wód opadowych
- naruszenie stanu naturalnego skarpy jak np. rozmycie przez wody opadowe powinno być usuwane z zachowaniem bezpiecznych nachyleń
- stan skarp należy okresowo sprawdzać w zależności od występowania niekorzystnych czynników.

###### **5.1.2. Tolerancje wykonywania wykopów**

Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą 10 cm.

###### **5.1.3. Postępowanie w wypadku przegłębienia wykopów**

- a) Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu.
- b) Warstwa gruntu o grubości 20 cm położona nad projektowanym poziomem posadowienia powinna być usunięta bezpośrednio przed wykonaniem fundamentu.
- c) W przypadku przegłębienia wykopu poniżej przewidzianego poziomu a zwłaszcza poniżej poziomu projektowanego posadowienia należy porozumieć się z Inżynierem celem podjęcia odpowiednich decyzji.

##### **5.2. Podsypki, nasypy**

Wykonawca może przystąpić do układania podsypki po uzyskaniu zezwolenia Inżyniera, potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

##### **5.3. Zasyпки**

###### **5.3.1. Zezwolenie na rozpoczęcie zasypek**

Wykonawca może przystąpić do zasypywania wykopów po uzyskaniu zezwolenia Inżyniera, co powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

###### **5.3.2. Warunki wykonania zasypek**

- a) Zasypanie wykopów powinno być wykonane bezpośrednio po zakończeniu przewidzianych w nim robót.

- b) Przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych i śmieci.
- c) Układanie i zagęszczanie gruntów powinno być wykonane warstwami o grubości:  
0,25 m – przy stosowaniu ubijaków ręcznych,  
0,40 m – przy zagęszczaniu urządzeniami wibracyjnymi

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Wykopy.**

Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją
- prawidłowość wytyczenia robót w terenie
- przygotowanie terenu
- rodzaj i stan gruntu w podłożu
- wymiary wykopów
- zabezpieczenie i odwodnienie wykopów.

### **6.2. Wykonanie podsypek i nasypów.**

Sprawdzeniu podlega:

- przygotowanie podłoża
- materiał użyty na podkład
- grubość i równomierność warstw podkładu
- sposób i jakość zagęszczenia.

### **6.3. Zasyпки.**

Sprawdzeniu podlega:

- stan wykopu przed zasypaniem
- materiały do zasyпки
- grubość i równomierność warstw zasyпки
- sposób i jakość zagęszczenia.

## **7. Jednostka obmiarowa**

7.1 Jednostką obmiarową wykonanego wykopu jest m<sup>3</sup>

7.2 Jednostką obmiarową wykonanego nasypu jest m<sup>3</sup>

7.3 Jednostką obmiarową wykonania zasypek jest m<sup>3</sup>

7.4 Jednostką obmiarową wykonania podsypek jest m<sup>3</sup>

7.5 Jednostką obmiarową wykonania założenia rury ochronnej na istniejącej teletechnice jest metr.

## **8. Odbiór robót**

Wszystkie roboty objęte SST D-02.00.00 podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## **9. Podstawa płatności**

Cena wykonania 1 m<sup>3</sup> wykopów obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,

- oznakowanie robót,
- wykonanie wykopu z transportem urobku na nasyp lub odkład, obejmujące: odspojenie, przemieszczenie,
- załadunek, przewiezienie i wyładunek,
- odwodnienie wykopu na czas jego wykonywania,
- profilowanie dna wykopu, skarp,
- zagęszczenie powierzchni wykopu,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej,
- rozplantowanie urobku na odkładzie,
- rekultywacja terenu

Cena wykonania 1m<sup>3</sup> nasypów obejmuje:

- prace pomiarowe,
- oznakowanie robót,
- pozyskanie gruntu z ukopu lub dokopu, jego odspojenie i załadunek na środki transportowe,
- odwodnienie terenu robót,
- transport urobku z ukopu lub dokopu na miejsce wbudowania,
- koszt dodatkowego gruntu niezbędnego do wykonania nasypów,,
- wbudowanie dostarczonego gruntu w nasyp,
- zagęszczenie gruntu,
- profilowanie powierzchni nasypów i skarp,
- rekultywacja dokopu i terenu przyległego do drogi,
- odwodnienie terenu robót,
- wykonanie dróg dojazdowych na czas budowy, a następnie rozebranie,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej,

Cena wykonania 1 m<sup>3</sup> podsypki obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- odwodnienie terenu robót,
- koszt zakupu materiału wraz z transportem na miejsce przeznaczenia, wyładunek,
- rozplantowanie podsypki wraz z jej zagęszczeniem,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej,

Cena wykonania 1 m<sup>3</sup> zasypki obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- transport urobku z wykopu na miejsce wbudowania,
- odwodnienie terenu robót,
- rozplantowanie zasypki wraz z jej zagęszczeniem,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej,

Cena założenia 1 metra założenia rury ochronnej na istniejącej teletechnice obejmuje:

- koszt rury ochronnej, wbudowanie rury ochronnej na rurę przewodową wraz z jej zaślepieniem na końcach,

Cena wykonania robót określonych w niniejszą SST obejmuje:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,

- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót itd.

#### **10. Przepisy związane**

PN-B-06050:1999	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
PN-86/B-02480	Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
PN-B-02481:1999	Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miary.
BN-77/8931-12	Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów.

## **SST – D-03.02.01 Kanalizacja deszczowa**

### **1. Wstęp**

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy realizacji inwestycji „Uporządkowanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z drogi krajowej nr 7 na odcinku od km 0+950 do km 1+175”.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie kanalizacji deszczowej;

- Zakup rur 400 mm PP L = 20m
- Zakup studni osadnikowej – 1 kpl,
- Zakup studni osadnikowej z deflektorami – 2 kpl,
- Montaż na wykonanej podsypce rur i studni,
- Budowa osadnika przed studnią wpadową – 1 kpl,

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w OST- 00.00.00: „Wymagania ogólne”.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST- 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **2. Materiały**

#### 2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej.

#### 2.2. Wymagania szczegółowe

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu kanalizacji deszczowej są elementy opisane szczegółowo w Dokumentacji Projektowej, a więc: rury Ø 400 mm PP, studnie z kręgów betonowych z włazami typu C250, kruszywo na podsypkę i zasypkę inżynierską, oraz beton B-25 do wykonania osadnika przed studnią wpadową.

### **3. Sprzęt**

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST- 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **4. Transport**

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST- 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Rozładunek materiału dokonywany będzie sprzętem takim jak dźwig, podnośnik widłowy, koparka, ładowarka itp. na zawieszach parcianych chroniąc rury i studnie przed ewentualnym uszkodzeniem.



## **5. Wykonanie robót**

### 5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST- 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### 5.2. Zakres wykonywania robót

Sposób wykonania robót powinien być zgodny z dokumentacją projektową i ST.

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

- ułożenie rur,
- montaż studni kanalizacyjnych,
- montaż deflektorów w studniach osadnikowych.

#### **5.2.1 Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót należy:

- ustalić materiały i sprzęt niezbędne do wykonania robót,
- określić kolejność, sposób i termin wykonania robót.

## **6. Kontrola jakości**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST- 00.00.00: „Wymagania ogólne”.

Kontrola robót obejmuje:

- stwierdzenie właściwej jakości materiału na podstawie atestu Producenta,
- sprawdzenie zgodności sposobu magazynowania z zaleceniami Producenta materiału,
- sprawdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania,

## **7. Obmiar robót**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w OST- 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.1 Jednostką obmiarową studni kanalizacyjnej Dn1200mm jest sztuka [szt.]

7.2 Jednostką obmiarową studni kanalizacyjnej Dn1500mm jest sztuka [szt.]

7.3 Jednostką obmiarową kanału z rur 400mm PP jest metr [m]

## **8. Odbiór robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST- 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

## **9. Podstawa płatności**

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w OST- 00.00.00: „Wymagania ogólne”.

Cena jednostkowa studni kanalizacyjnej Dn1200mm obejmuje:

- roboty pomiarowe;
- zakup, dostawę i montaż elementów studni kanalizacyjnej;
- wykonanie izolacji studni;
- badanie szczelności studni;
- wykonanie i montaż deflektora w studni.

Cena jednostkowa studni kanalizacyjnej Dn1500mm obejmuje:

- roboty pomiarowe;
- zakup, dostawę i montaż elementów studni kanalizacyjnej;
- wykonanie izolacji studni;
- badanie szczelności studni;
- wykonanie i montaż deflektora w studni.

Cena jednostkowa kanału z rur 400 mm PP obejmuje:

- roboty pomiarowe
- zakup i dostawę rur PP,

- budowę kanału wraz z podłączeniem do studni i wylotu,
- badanie szczelności kanału,
- zamulenie istn. kanału Dn150mm,
- pomiar powykonawczy wraz z aktualizacją mapy zasadniczej.

Cena wykonania robót określonych w niniejszą SST obejmuje:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót itd.

## **10. Przepisy związane**

### 10.1. Normy:

PN-B-06250 -	"Beton zwykły".
PN-EN 206-1	„Beton - Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność”
PN-B-06251 -	„Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.”
PN-B-10729 -	"Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne"
PN-EN 1917	„Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe”
PN-EN 1610 -	"Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych".
PN-B-10736 -	"Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne".

## **SST – D-06.01.01 Roboty umocnieniowe**

### **1. Wstęp**

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót przy realizacji inwestycji „Uporządkowanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z

#### 1.2. Zakres stosowania ST

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 dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- budowy ścieku korytkowego od km 1+043 do km 1+201,
- budowy ścieku trójkątnego od km 0+999 do km 1+043,
- umocnienia skarp płytami ażurowymi od km 1+043 do km 1+201,
- umocnienia studni kanalizacji deszczowej D1, D2 i D3 płytami ażurowymi,
- umocnienia wylotu kanalizacji deszczowej w km 1+201 płytkami wibroprasowanymi,
- umocnienia wylotu przepustu Dn500,
- montaż barier.

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST- 00.00.00 „Wymagania ogólne”.pkt.1.5.

### **2. Materiały**

#### 2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów.

Warunki ogólne stosowania materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST- 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.2.

#### 2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy umacnianiu skarp objętych niniejszą specyfikacją są prefabrykaty zgodnie z Dokumentacją Projektową.

### **3. Sprzęt**

#### 3.1. Ogólne warunki stosowania sprzętu

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w OST- 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

#### 3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępując do wykonywania robót powinien korzystać ze sprzętu takiego jak:

- Koparka,
- Łopaty i szpadle,

### **4. Transport**

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne warunki transportu podano w OST- 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.4.

## **5. Wykonanie robót**

### 5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST- 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.5.

### 5.2. Budowa ścieku korytkowego.

Do budowy ścieku korytkowego w skarpie należy ułożyć:

- podsypkę piaskową o grub. 10cm wg SST D-02.00.00,
- ławę betonową C8/10 grubości 15cm wg SST D-02.00.00,
- prefabrykat betonowy (ściek korytkowy),
- spoiny pomiędzy prefabrykatami należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową o stosunku 1:2,

### 5.3. Budowa ścieku trójkątnego.

Do budowy ścieku trójkątnego przy krawędzi jezdni należy ułożyć:

- podbudowę z betonu klasy C16/20 grub.10cm wg SST D-02.00.00,
- podsypkę cementowo-piaskową 1:4 o grub. 4cm wg SST D-02.00.00,
- prefabrykat betonowy (ściek trójkątny),
- boczną ścianę ścieku przylegającą do warstw nawierzchniowych zasmarować emulsją asfaltową,
- po wykonaniu robót nawierzchniowych szczelinę między nawierzchnią a prefabrykatem betonowym wypełnić bitumiczną masą zalewową.

### 5.4. Wykonanie umocnienia skarp, studni płytami ażurowymi.

Powierzchnia przeznaczona do umocnienia powinna być dokładnie wyrównana. Płyty układa się pasami, rozpoczynając od dołu skarpy . Płyty należy układać tak, aby ściśle przylegały do siebie, ale aby nie zachodziły na siebie.

### 5.5. Umocnienia wylotu przepustu Dn500mm.

Umocnienia wylotu przepustu Dn500mm do wlotu do osadnika wykonać wg Dokumentacji Projektowej:

- ułożyć podsypkę piaskową gr.15 cm zagęszczoną do wskaźnika  $I_s > 0,90$  wg SST D-02.00.00,
- ułożyć podsypkę cementowo-piaskową 1:4 grubości 4 cm wg SST D-02.00.00,
- ułożyć płyty wibroprasowane 40x40x10 cm, tworząc rów trapezowy o wymiarach (szerokość w dnie 0,6m, szerokość u korony 1,0m, wysokość 0,6m).

### 5.6. Umocnienia wylotu kanalizacji deszczowej Dn400.

Umocnienia wylotu przepustu Dn500mm do wlotu do osadnika wykonać wg Dokumentacji Projektowej:

- ułożyć podsypkę cementowo-piaskową 1:4 grubości 10 cm wg SST D-02.00.00,
- ułożyć płyty wibroprasowane 40x40x10 cm, lub kamień naturalny zgodnie z rysunkiem,

## **6. Kontrola jakości robót**

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST- 00.00 „Wymagania ogólne” pkt.6

### 6.2. Kontrola jakości robót.

Kontrola polega na sprawdzeniu:

- rzędnych oraz wskaźnika zagęszczenia gruntu pod materacami,

- wyrównania i oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- jakości materiałów ( ścieki, płyty itp.),
- jakości wykonania budowy ścieków, umocnienia skarp, wylotów.

## **7. Obmiar robót**

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST- 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 7

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) umocnienia płytami ażurowymi,
- m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) umocnienia płytami wibroprasowanymi lub kamieniem naturalnym,
- m (metr bieżący) umocnienia ściekiem korytkowym,
- m (metr bieżący) umocnienia ściekiem trójkątnym,
- m (metr bieżący) montażu barier,

## **8. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST- 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 8

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ST, Dokumentacją Projektową i wymaganiami Inżyniera Kontraktu, jeżeli wszystkie pomiary i kontrole prowadzone wg. pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

## **9. Podstawa płatności**

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST- 00.00.00 Wymagania ogólne” pkt. 9.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m<sup>2</sup> (metra kwadratowego) umocnienia płytami ażurowymi obejmuje:

- zakup materiałów,
- montaż i wbudowanie płyt ażurowych w miejsce przeznaczenia,
- dostarczenie wszystkich materiałów podstawowych i pomocniczych,
- zastosowanie niezbędnego sprzętu,
- oczyszczenie sprzętu i miejsca robót,
- humusowanie wypełnień w płytach ażurowych,
- odwiezienie materiałów odpadowych na miejsce zaakceptowane przez Inżyniera Kontraktu,
- montaż, demontaż i przemieszczanie w obrębie budowy urządzeń towarzyszących,
- wykonanie badań i pomiarów zgodnych z ST.

Cena 1 m<sup>2</sup> (metra kwadratowego) umocnienia płytkami wibroprasowanymi lub kamieniem naturalnym obejmuje:

- zakup materiałów,
- montaż i wbudowanie płyt wibroprasowanych lub kamienia naturalnego w miejsce przeznaczenia,
- dostarczenie wszystkich materiałów podstawowych i pomocniczych,
- zastosowanie niezbędnego sprzętu,
- oczyszczenie sprzętu i miejsca robót,
- odwiezienie materiałów odpadowych na miejsce zaakceptowane przez Inżyniera Kontraktu,
- montaż, demontaż i przemieszczanie w obrębie budowy urządzeń towarzyszących,
- wykonanie badań i pomiarów zgodnych z ST.

Cena 1 m (metra bieżącego) umocnienia ściekiem trójkątnym obejmuje:

- zakup materiałów,

- montaż i wbudowanie ścieku trójkątnego w miejsce przeznaczenia,
- dostarczenie wszystkich materiałów podstawowych i pomocniczych,
- zastosowanie niezbędnego sprzętu,
- oczyszczenie sprzętu i miejsca robót,
- odwiezienie materiałów odpadowych na miejsce zaakceptowane przez Inżyniera Kontraktu,
- montaż, demontaż i przemieszczanie w obrębie budowy urządzeń towarzyszących,
- wykonanie badań i pomiarów zgodnych z ST.

Cena 1 m (metra bieżącego) umocnienia ściekiem korytkowym obejmuje:

- zakup materiałów,
- montaż i wbudowanie ścieku korytkowego w miejsce przeznaczenia,
- dostarczenie wszystkich materiałów podstawowych i pomocniczych,
- zastosowanie niezbędnego sprzętu,
- oczyszczenie sprzętu i miejsca robót,
- odwiezienie materiałów odpadowych na miejsce zaakceptowane przez Inżyniera Kontraktu,
- montaż, demontaż i przemieszczanie w obrębie budowy urządzeń towarzyszących,
- wykonanie badań i pomiarów zgodnych z ST.

Cena 1 m (metra bieżącego) montażu barier obejmuje:

- dowiezienie bariery z miejsca odkładu,
- montaż barier.

Cena wykonania robót określonych w niniejszą SST obejmuje:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót itd.

## **10 Przepisy związane**

### 10.1. Normy

PN-S-02205:1998

Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania