

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ST 0.2.**

**ROBOTY ZIEMNE PRZY WYKONYWANIU  
WYKOPÓW POD FUNDAMENTY OBIEKTÓW  
KUBATUROWYCH W GRUNTACH KAT. I-IV**

Oznaczenia kodu według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

**KOD CPV 45111200 – 0**

Data opracowania: styczeń 2015r

Opracował:  
mgr inż. Lesław PLUTA

## SPIS TREŚCI

1. WSTĘP .....	45
1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego .....	45
1.2. Przedmiot ST.....	45
1.3. Zakres stosowania ST .....	45
1.4. Zakres robót objętych ST .....	45
1.5. Określenia podstawowe .....	45
1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	46
2. MATERIAŁY .....	46
3. SPRZĘT .....	46
4. TRANSPORT .....	47
5. WYKONANIE ROBÓT .....	47
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	51
7. OBMIAR ROBÓT .....	51
8. ODBIÓR ROBÓT – PRÓBY KOŃCOWE .....	51
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....	52
10. PRZEPISY ZWIĄZANE .....	52

### Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST – Specyfikacja Techniczna

SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ST-B – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Robót Budowlanych

ST-S – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Robót Sanitarnych

ST-E – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Robót Elektrycznych

ST-ZT – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Zagospodarowania Terenu

ITB – Instytut Techniki Budowlanej

PZJ – Program Zapewnienia Jakości

bhp – bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych

## **1. WSTĘP.**

### **1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego**

Przebudowa ujęcia wody pitnej „Bronka Czecha” oraz budowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej w Świeradowie-Zdroju.

## **1.2. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych związanych z wykonaniem wykopów pod fundamenty, pod kontereny socjalny.

## **1.3. Zakres stosowania SST.**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej Specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

## **1.4. Zakres robót objętych SST.**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wykopu pod fundamenty dla kontenera socjalnego.

Roboty ziemne związane z wykonaniem zakresu robót objętych SST należy wykonać zgodnie z niżej wymienioną dokumentacją projektową :

**Projekt Wykonawczy – Przebudowa ujęcia wody pitnej „Bronka Czecha” w Świeradowie-Zdroju. Wykonana przez Biuro Projektów i Usług Budownictwa „AJAD PROJEKT” w styczniu 2014r. Projektantem tego projektu jest mgr inż. Jerzy DEC.**

**Do wymienionej dokumentacji został opracowany aneks uzupełniający opracowany przez inż. Teresą Mądry w styczniu 2015r. uwzględniający uszczegółowienie przyjętych rozwiązań w/w projekcie.**

### **1.4.1. Zakres robót ziemnych objętych SST.**

W zakresie robót ziemnych należy wykonać:

- usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek,
- pomiary przy wykopach fundamentowych.
- wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m<sup>3</sup> w gruncie kat. III,
- zasypanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m kat. gruntu III,
- rozplantowanie nadmiaru gruntu,

## **1.5. Określenia podstawowe, definicje.**

**Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi, oraz określeniami podanym w ST-0.0. „Wymagania ogólne” Kod CPV 4500000-7, pkt. 1.5.**

Ponadto:

- wykopy – doły szeroko- i wąskoprzestrzenne liniowe dla fundamentów lub dla urządzeń instalacji podziemnych oraz miejsca rozbiórki nasypów, wałów lub hałd ziemnych,
- zasyp – wypełnienie gruntem wykopów tymczasowych z wymaganiem zagęszczeniem,
- przekopy – wykopy podłużne otwarte torów komunikacyjnych, spławnych i melioracyjnych,
- ukopy – pobór ziemi z odkładu, z których wydobyta ziemia zostaje użyta do budowy nasypów

- lub wykonania zasypów lub wywiezione na składowisko,
- wykopy obiektowe – wykopy oddzielne ze skarpami głębsze od 1 m,
  - nasypy – użytkowe budowle ziemne wznoszone wzwyż od poziomu terenu, w których grunt jest celowo zagęszczony,
  - odkład – grunt uzyskany z wykopu lub przekopu złożony w określonym miejscu bez przeznaczenia użytkowego lub z przeznaczeniem do późniejszego zasypania wykopu,
  - plantowanie terenu – wyrównanie terenu do zadanych projektem rzędnych, przez ścięcie wypukłości i zasypanie wgłębień do 30 cm i przy przemieszczaniu mas ziemnych na odległość do 50 m,
  - wskaźnik zagęszczenia gruntu – wielkość charakteryzująca zagęszczenie gruntu, określona wg wzoru :

$$I_s = P_d / P_{ds}$$

Gdzie:

- $P_d$  – gęstość objętościowa szkieletu zagęszczonego gruntu ( $Mg/m^3$ )
- $P_{ds}$  – maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego przy wilgotności optymalnej, określona w normalnej próbie Proctora,
- pał szalunkowy – element płytowy lub słupowy ścianki szczelnej z wyprofilowanym bocznym zamkiem łączącym (brus, grodzica).

#### 1.6. 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 Inspektora.
- **Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.0. Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 1.6.**

## 2. MATERIAŁY.

- 2.1. **Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich składowania podane zostały w ST-0.0. Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 2.**
- 2.2. Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót będących przedmiotem niniejszej SST są:
  - grunt z wykopu,
  - słupki drewniane iglaste śr. 70 mm,
- 2.3. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczonych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

## 3. SPRZĘT.

- 3.1. **Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-0.0. Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 3.**
- 3.2. Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej SST stosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru, sprzęt:
  - koparka gąsienicowa 0,40 m<sup>3</sup>
  - spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM),
- 3.3. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.
- 3.4. Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami SST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inspektora nadzoru.

- 3.5. Wykonawca dostarczy Inspektora nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

#### 4. TRANSPORT.

- 4.1. **Ogólne wymagania dotyczące transportu podane zostały w ST-0.0. Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 4.**
- 4.2. Do transportu urobku z robót ziemnych stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inspektora nadzoru środki transportu:
- samochód samowyładowczy 5t ,
  - samochód samowyładowczy 5-10t ,
- 4.3. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami SST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inspektora nadzoru.
- 4.4. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego (kołowego) tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.
- 4.5. Urobek należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.
- 4.6. Wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.
- 4.7. Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT.

- 5.1. **Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podane zostały w ST- 0.0. Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 5.**
- 5.1.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu budowy oraz za prowadzenie robót i dokumentacji budowy zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego, Norm Technicznych, decyzji udzielającej pozwolenia na budowę, przepisów bezpieczeństwa oraz postanowień Kontraktu.
- 5.1.2. Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych jest zobowiązany do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Plan BIOZ) – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz.U.nr.151/2002, poz. 1256).
- 5.1.3. Wykonawca realizuje, przed przystąpieniem do robót zasadniczych następujące prace przygotowawcze:
- a) prace geodezyjne związane z wyznaczeniem zakresu robót, zgodnie z ST-01
  - b) wykonanie badań geologiczno-inżynierskich i sporządzenie warunków posadowienia obiektów budowlanych wraz z wykonaniem dokumentacji,
  - c) prace geotechniczne w zakresie kontroli zgodności warunków istniejących z projektem,
  - d) zabezpieczenie lub usunięcie istniejących urządzeń technicznych uzbrojenia terenu oraz roślinności i ewentualnych składowisk odpadów, rumowisk,
  - e) zabezpieczenie obiektów chronionych prawem,
  - f) przejście i odprowadzenie z terenu robót wód opadowych i gruntowych,
  - g) wykonanie niezbędnych dróg tymczasowych,
  - h) dostarczenie na teren budowy niezbędnych materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego,
  - i) wykonanie niezbędnych prac badawczych i projektowych.
- 5.1.4. **Geotechniczne warunki posadowienia obiektów.**

Szczegółowe zasady ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych

określa Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r. Przez ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych rozumie się zespół czynności zmierzających do określenia przydatności gruntów na potrzeby budownictwa, wykonywanych w szczególności w terenie i w laboratorium.

Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych obejmuje:

- fundamentowanie obiektów budowlanych,
- określenie nośności i stateczności podłoża gruntowego,
- ustalenie i weryfikację wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji,
- ocenę stateczności skarp, wykopów i nasypów oraz ich zabezpieczenia,
- wybór metody wzmacniania podłoża gruntowego,
- ocenę oddziaływania wód gruntowych na budowlę,
- ocenę gruntów stosowanych w robotach ziemnych,
- wybór metody podtrzymywania skarp,
- wykonanie barier uszczelniających.

Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych ustala się w celu uzyskania danych:

- dotyczących budowy i parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego współpracującego z projektowanym obiektem i w strefie oddziaływania projektowanych robót,
- umożliwiających rozpoznanie zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku,
- wymaganych do bezpiecznego i racjonalnego zaprojektowania i wykonania obiektu budowlanego,

W celu ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, wykonuje się analizę i ocenę dokumentacji geotechnicznej, geologicznej, geologiczno-inżynierskiej i hydrogeologicznej, danych archiwalnych oraz innych danych dotyczących badanego terenu i jego otoczenia.

**W zależności od potrzeb należy:**

- przygotować program badań geotechnicznych w terenie na potrzeby projektowanego obiektu,
- wykonać badania geotechniczne w terenie obejmujące w szczególności:
  - małosrednicowe sondowania próbnikami przelotowymi,
  - sondowania dynamiczne i statyczne,
  - badania presjometryczne i dylatometryczne,
  - badania georadarowe i elektroporowe,
  - badania dynamiczne gruntów,
  - odkrywki fundamentów,
  - badania wodoprzepuszczalności gruntów i konstrukcji ziemnych,
  - badania wód gruntowych i ich oddziaływania na konstrukcję,
  - badania na poletkach doświadczalnych,
- wykonać badania geotechniczne w laboratorium, obejmujące w szczególności:
  - badania fizyczno-mechanicznych i dynamicznych właściwości gruntów,
  - badania chemicznych właściwości gruntów i wód gruntowych,
  - badania próbek gruntów ulepszonych i materiałów zastosowanych do ulepszenia podłoża gruntowego,
- wykonać inne czynności geotechniczne, jak:
  - prognozę zmian właściwości podłoża gruntowego,

- określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom,

## **5.2. Podstawowe warunki techniczne wykonania robót.**

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

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów 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 przypadku wystąpienia odmiennych warunków gruntowych od uwidocznionych w projekcie budowlanym Wykonawca powinien powiadomić o tym fakcie Inspektora nadzoru i Projektanta oraz wstrzymać prowadzenie robót, jeżeli dalsze ich prowadzenie może wpłynąć na bezpieczeństwo konstrukcji lub robót. Zgodę na wznowienie robót wydaje Inspektor nadzoru na wniosek Wykonawcy po przedłożeniu przez Wykonawcę:

- opinii Projektanta co do sposobu dalszego prowadzenia robót oraz wprowadzenia ewentualnych zmian konstrukcyjnych,
- skutków finansowych wynikających z wykonania dalszych robót w sposób i w zakresie odmiennym od pierwotnego.

### **5.2.2. Roboty przygotowawcze**

Przed rozpoczęciem robót związanych z budową obiektu inżynierskiego powinno być wykonane przygotowanie terenu pod budowę.

Sposób wykonania dojazdu do obiektu powinien zawierać projekt organizacji robót opracowany przez Wykonawcę i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Roboty ziemne związane z wykonywaniem wykopów należy poprzedzić wykonaniem przekopów kontrolnych w celu zlokalizowania infrastruktury podziemnej w rejonie prowadzonych robót. Urządzenia usytuowane w najbliższym sąsiedztwie wykopów należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Sposób zabezpieczenia powinien być zgodny z dokumentacją projektową, a jeżeli dokumentacja projektowa nie zawiera takiej informacji to sposób zabezpieczenia powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Przed rozpoczęciem i w trakcie wykonywania wykopów należy wykonywać pomiary geodezyjne związane z:

- wyznaczeniem osi i ustawieniem kołków kierunkowych,
- ustawieniem ław wysokościowych i reperów pomocniczych,
- wyznaczeniem krawędzi i załamów wykopów,
- niwelacją kontrolną robót ziemnych i dna wykopu,
- pomiarem nachylenia skarp wykopu.

### **5.2.3. Zasady wykonywania wykopów**

W trakcie prowadzenia prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych (ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska – Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami). Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia. Warstwa gruntu o grubości 20 cm położona nad projektowanym poziomem posadowienia powinna być usunięta bezpośrednio przed wykonaniem fundamentu.

Ściany wykopów należy tak kształtować lub obudować, aby nie nastąpiło obsunięcie się gruntu.

Technologia wykonywania wykopu musi umożliwiać jego odwodnienie w sposób zgodny ze zwyczajową praktyką inżynierską w całym okresie trwania robót ziemnych. Przyjęty sposób odwodnienia wykopu nie może powodować powstania w gruncie zjawisk niekorzystnych, np. takich jak:

- wytworzenie głębokich lejów depresyjnych w gruntach zagrożonych sufozją,

- „rozpompowanie” warstwy wodonośnej,
- zmiana kierunków przepływu wód gruntowych,
- zwiększenie współczynnika filtracji gruntów.

Wykonywanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety, aby umożliwić odpływ wód z wykopu. Wodę z wykopu należy odprowadzać poza teren robót. Należy przeciwdziałać powstawaniu zastoisk wody w wykopie oraz rozmywaniu skarp wykopu. W przypadku przegłębienia wykopu poniżej przewidzianego poziomu, a zwłaszcza poniżej poziomu projektowanego posadowienia wg dokumentacji projektowej, należy porozumieć się z Inspektora Nadzoru celem podjęcia odpowiednich decyzji.

#### **5.2.4. Wykopy nie obudowane**

Wykopy nieobudowane można wykonywać do głębokości 4,00 m od poziomu terenu otaczającego wykop.

Jeżeli w dokumentacji projektowej nie określono inaczej, dopuszcza się stosowanie następujących bezpiecznych nachyleń skarp:

- w gruntach spoistych (gliny, iły) o nachyleniu 2:1,
- w gruntach mało spoistych i słabych gruntach spoistych o nachyleniu 1:1,25,
- w gruntach niespoistych (piaski, żwiry, pospółki) o nachyleniu 1:1,5.

W wykopach ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu 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.
- skarpy nasypu należy chronić przez ułożenie na nich geowłókniny lub czarnej folii budowlanej.

#### **5.2.5. Odwodnienie wykopów**

Wykonawca robót powinien wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar wykopu. W tym celu, w zależności od warunków gruntowych, może zastosować systemy igłofiltrów lub drenaż opaskowy ze studniami zbiorczymi, z których woda będzie odpompowywana poza wykop. Niedopuszczalne jest pompowanie wody bezpośrednio z wykopu. Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniami z odpowiednimi instytucjami.

W przypadku prowadzenia robót ziemnych przy przebudowie, modernizacji, remoncie lub rozbiórce przepustów przed przystąpieniem do robót na wlocie i wylocie przepustu należy wykonać grodzie ziemne. W przypadku dużych cieków wodnych grodzie należy wzmocnić przez wbicie w poprzek rowu ścianki szczelnej.

#### **5.2.6. Tolerancje wykonywania wykopów**

Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą:

- |         |                                       |
|---------|---------------------------------------|
| + 15 cm | – dla wymiarów wykopów w planie,      |
| + 2 cm  | – dla ostatecznej rzędnej dna wykopu, |
| + 10%   | – dla nachylenia skarp wykopów.       |

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**



### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót:**

- a) ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w **ST- 0.0. Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 6,**
- b) Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń,
- c) Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót ( zgodnie z PZJ ) na terenie i poza Placem Budowy,
- d) Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobat Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

Wymagania dla robót ziemnych związanych z wykonaniem wykopów podano w punkcie 5. Sprawdzenie jakościowe i odbiór robót ziemnych powinny być wykonane zgodnie z normami wyszczególnionymi w pkt. 10.

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

- sprawdzenie zgodności wykonania robót z dokumentacją,
- kontrolę prawidłowości wytyczenia robót w terenie,
- sprawdzenie przygotowania terenu,
- kontrolę rodzaju i stanu gruntu w podłożu,
- sprawdzenie wymiarów wykopów,
- sprawdzenie zabezpieczenia i odwodnienia wykopów.

Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

Nie dotyczy.

W związku z ryczałtowym rozliczeniem kontraktu, nie przewiduje się wykonywania obmiarów. W tym wypadku jednostką obmiarową robót opisanych w ST jest całkowity zakres rzeczowy robót objętych przedmiotem umowy i Dokumentacją Projektową.

## **8. ODBIÓR ROBÓT – PRÓBY KOŃCOWE.**

**8.1. Ogólne zasady odbioru robót i ich przyjęcia podano w ST- 0.0. Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 8.**

**8.2.** Celem odbioru robót jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

**8.3.** Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

**8.4.** Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi

**8.5. Zasady szczególne:**

Proces odbioru powinien obejmować:

- sprawdzenie dokumentacji powykonawczej w zakresie kompletności i uzyskanych wyników badań ,
- sprawdzenie robót pomiarowych w zakresie zgodności z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie wykonania wykopów i nasypów pod względem wymaganych parametrów wymiarowych i technicznych,
- sprawdzenie wykonania profilowania i zagęszczania, pod względem wymaganych parametrów wymiarowych i technicznych,
- sprawdzenie zabezpieczenia wykonanych robót ziemnych.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

**9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-0.0. Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 9.**

**9.2.** Zgodnie z postanowieniami Kontraktu należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3.1. niniejszej SST.

**9.3. Zasady rozliczenia i płatności**

Rozliczenie robót ziemnych może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w Umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru końcowego.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

– ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

**9.4. Kwoty ryczałtowe obejmujące roboty ziemne uwzględniają:**

- a) prace geodezyjne związane z wyznaczeniem i realizacją robót,
- b) prace geotechniczne wraz z dokumentacją,
- c) badania laboratoryjne materiałów wraz z opracowaniem dokumentacji,
- d) zabezpieczenie lub usunięcie istniejących w terenie urządzeń technicznych i roślinności,
- e) usunięcie rumowisk, wysypisk odpadów z terenu robót,
- f) zabezpieczenie obiektów chronionych prawem,
- g) przejęcie i odprowadzenie wód opadowych oraz zaprojektowanie, wykonanie, eksploatację i demontaż instalacji odwadniających wykopy,
- h) przygotowanie podłoża gruntowego pod roboty,
- i) dostarczenie materiałów, sprzętu i urządzeń oraz ich składowanie,
- j) wykonanie niezbędnych tymczasowych nawierzchni komunikacyjnych oraz ich czasowe odwodnienie,
- k) wykonanie określonych w postanowieniach Kontraktu badań, pomiarów, sondowań i sprawdzeń robót,
- l) wykonanie robót zasadniczych i wykończeniowych,
- m) opłaty związane z przyjęciem gruzu i odpadów na wysypisku komunalnym wraz z ich ewentualną utylizacją,
- n) uporządkowanie Placu Budowy po robotach,
- o) zabezpieczenie istniejących instalacji w wykopach tymczasowych,

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

### **10.1. USTAWY**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177). z późn. zm.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. – o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747) wraz ze zmianą opublikowaną w Dz. U. Nr 85 z 2005 r., poz. 729.

## 10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).
- Obwieszczenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy **dokumentacji projektowej**, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, (Dz.U. z dnia 24 września 2013r.poz. 1129 – tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym., (Dz. U nr 130 poz. 1389)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projekt budowlanego, (Dz.U. 2013 poz 762) obowiązujące od 03.10.2013r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki morskiej z 24.06.2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz.696) obowiązujące od 1 stycznia 2014 r.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r.w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r.w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów (Dz. U. Nr 152 , poz. 1735),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r.w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 30 , poz. 213),

#### **10.4. Inne dokumenty i instrukcje**