

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I  
ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Kod CPV 45244140-02**

**ROBOTY ZIEMNE**

**D – 02.01.01**

# 1.WSTĘP

## 1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych: makroniwelacji oraz robót ziemnych pod projektowane nawierzchnie .

## 1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót ziemnych wymienionych w pkt.1.1

## 1.3 Zakres robót objętych SST

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

- makroniwelacja: wykopy i nasypy wykonane spycharkami z przemieszczaniem mas ziemnych, wywiezienie nadmiaru ziemi na odległość 5km.
- korytowaniem pod projektowane nawierzchnie: wykopy i nasypy, z wywiezieniem nadmiaru ziemi na odległość 5 km.
- roboty ziemne przy umocnieniu rowu stokowego
- plantowanie skarp i korony nasypów.

## 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z zamieszczonymi w SST, „Wymagania ogólne” pkt.1.4.

Określenia dodatkowe:

Odkład- miejsce wbudowania lub składowania(odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonania wykopów, a nie wykorzystanych do budowy obiektu oraz innych prac związanych z tym obiektem.

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

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

Gdzie:

$P_d$ - gęstość objętościowa szkieletu zagęszczenia gruntu( $Mg/m^3$ )

$P_{ds}$ - maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego przy wilgotności optymalnej określona w normalnej próbie Proctora, zgodnie z PN-B-04481 [3], służąca do oceny zagęszczenia gruntu w robotach ziemnych, badana zgodnie z normą BN-77/8931-12 [5] ( $Mg/m^3$ ).

## 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

# 2.MATERIAŁY

Nie występują

### **3.SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 3.

### **4.TRANSPORT**

#### **4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 4.

#### **4.2 Transport nadmiaru ziemi**

Transport nadmiaru ziemi powinien być wykonany samochodami samowyladowczymi. Wydajność środków transportu powinna być dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału).

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

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1 Ogólne zasady wykonywania robót**

Ogólne wymagania dotyczące zasad wykonania robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 5.

Grunty uzyskane przy wykonywaniu makroniwelacji i korytowania częściowo będą zagospodarowane w nasyp. Nadmiar ziemi z wykopów, która nie zostanie wykorzystana należy odwieźć na wysypisko. Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z opłatą za wysypisko.

#### **5.2 Wykonanie koryta**

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane.

Paliki i szpilki należy ustawiać w osi drogi i w rzędach równoległych do osi drogi lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwić naciągnięcie sznurów lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10 metrów.

Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia.

Koryto można wykonywać ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyn, na przykład na poszerzeniach lub w przypadku robót o małym zakresie.

Sposób wykonania musi być zaakceptowany przez Inżyniera.

#### **5.3 Plantowanie skarp i korony nasypu**

Plantowanie skarp i korony nasypów kat. IV-przekopanie rowków kierunkowych na skarpach wykopów lub podsypywanie ścieżek na plantowanych skarpach nasypów ze sprawdzeniem prawidłowości ich wykonania za pomocą trójkąta skarpiarskiego lub łaty. Ścinanie wypukłości oraz zasypywanie wgłębień między ścieżkami na skarpach nasypów z ubiciem powierzchni plantowanej skarpy.

### **6.KONTROLA JAKOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST „Wymagania

ogólne” pkt6

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST „Wymagania ogólne”pkt7

### **7.1 Ogólne zasady obmiar robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Wyniki obmiaru zostaną wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie(opuszczenie) w ilości podanych w przedmiarze lub gdzie indziej w SST, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione przez Inspektora Nadzoru na piśmie.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST „Wymagania ogólne”pkt 8

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu:

- m3( metr sześcienny) nasypu lub wykopu,
- m3( metr sześcienny) przemieszczenia mas ziemnych,
- m3( metr sześcienny) załadunku i odwiezienia ziemi,
- m2( metr kwadratowy) plantowanie skarp i korony nasypu.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1 Normy**

PN-B-02480	Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
PN-B-04452	Grunty budowlane. Badania polowe.
PN-B-04481	Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
PN-B-04493	Grunty budowlane. Oznaczenia kapilarności biernej.
BN-77/8931	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
PN-B-06050	Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.

### **10.2 Inne dokumenty**

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r- Prawo budowlane (Dz. U. Z 2002r Nr 106 poz.1126) z późniejszymi zmianami(ostatnia zmiana z 203r Dz. U. Nr.80 poz. 718)
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Z 2003r Nr 48 poz. 401).