

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**D.02.03.01.**  
**WYKONANIE NASYPÓW**

**1. WSTĘP**

Roboty ujęte w niniejszej SST zgodnie są z wspólnym słownikiem zamówień (CPV).

**KOD CPV 45233000-9** Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania autostrad i dróg.

**1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nasypów w ramach ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENI PUBLICZNEJ PRZY URZĘDZIE MIEJSKIM I ULICY DZIECI POLSKICH W MYSZYŃCU.

**1.2. Zakres stosowania SST**

Zakres stosowania niniejszej SST jest zgodny z ustaleniami zawartymi w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 1.2.

**1.3. Zakres Robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w związku z robotami opisanymi w ppk. 1.1. niniejszej specyfikacji.

**1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z zamieszczonymi w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 1.4.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 1.5.

**2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 2.

**2.1.** Zgodnie z Dokumentacją Projektową, do budowy nasypów zostaną użyte grunty uzyskane z dokopu.

**2.2.** Wykonawca jest zobowiązany do wbudowania jedynie gruntów przydatnych do budowy nasypów, stosownie do wymagań Dokumentacji Projektowej i spełniających jednocześnie wymogi zawarte w normie PN- S – 02205.

**2.3.** Jeżeli Wykonawca wbuduje w nasyp grunty lub materiały nieprzydatne, albo nie uwzględni zastrzeżeń dotyczących materiałów o ograniczonej przydatności określonych w przedmiotowej normie PN-S- 02205, to wszelkie takie części nasypu zostaną przez Wykonawcę usunięte na jego koszt i wykonane повторно z gruntów o odpowiednich właściwościach.

**3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 3.

**3.1.** Wykonawca jest zobowiązanych do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu zarówno w miejscach jego naturalnego zalegania, jak też w czasie odpajania, transportu, wbudowania i zagęszczania.

**3.2.** Do zagęszczania nasypów należy używać walce gładkie, walce wibracyjne lub ubijaki mechaniczne. Dobór sprzętu zagęszczającego zależy od rodzaju gruntu i grubości zagęszczanej warstwy. Używany sprzęt powinien uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

**4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 4.

**4.1.** Transport gruntu powinien odbywać się samochodami samowyładowczymi.

**4.2.** Przy ruchu po drogach publicznych środki transportu powinny spełniać wymagania podane w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 1.5.9.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne zasady wykonania Robót podano w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt.5.

### **5.1. Przygotowanie podłoża**

**5.1.1.** Przed przystąpieniem do Robót, Wykonawca jest zobowiązany do skontrolowania wskaźnika zagęszczenia gruntów rodzimych zalegających w górnej strefie podłoża nasypu. Jeżeli wartość wskaźnika jest mniejsza od  $I_s=1,00$  Wykonawca jest zobowiązany do dogęszczenia podłoża tak, aby powyższe wymaganie było spełnione lub wykonać zabrojenie gruntu geosyntetykiem zgodnie z dokumentacją projektową jeżeli nie jest możliwe osiągnięcie wymaganego wskaźnika zagęszczenia gruntów rodzimych.

**5.1.2.** Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca jest zobowiązany, przy użyciu widocznych palików lub wiech, do wyznaczenia zarysu skarp nasypów zgodnie z normą PN-S- 02205.

### **5.2. Wykonanie nasypów**

**5.2.1.** Nasypy powinny być wznoszone przy zachowaniu przekroju poprzecznego i profilu podłużnego określonego w Dokumentacji Projektowej.

**5.2.2.** Nasyp należy wykonywać metodą warstwową równomiernie na całej jego szerokości. Grubość warstwy gruntu w stanie luźnym powinna być odpowiednio dobrana w zależności od rodzaju gruntu i sprzętu używanego do zagęszczenia.

Przystąpienie do układania kolejnej warstwy nasypu może nastąpić dopiero po stwierdzeniu prawidłowego wykonania i zagęszczenia warstwy poprzedniej.

**5.2.3.** Przy poszerzeniu istniejącego nasypu należy wykonywać w jego skarpię stopnie o szerokości do 1,0 m. Spadek górnej krawędzi stopni powinien wynosić 4%,  $\pm 1\%$ , w kierunku zgodnym z pochyleniem skarpy.

Wycięcie stopni obowiązuje zawsze przy wykonywaniu styku dwóch przyległych części nasypu, wykonanych z gruntów o różnych właściwościach lub w różnym czasie.

### **5.3. Zagęszczenie gruntów**

**5.3.1.** Każda warstwa gruntu powinna być zagęszczona mechanicznie. Grubość zagęszczanych warstw winna wynosić:

- przy zagęszczaniu lekkimi walcami - max. 0,20 m,
- przy zagęszczaniu walcami wibracyjnymi, płytami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi - max. 0,40 m.

**5.3.2.** Zagęszczanie gruntu powinno się odbywać przy optymalnej wilgotności gruntu.

Wykonawca winien zapewnić stałą kontrolę laboratoryjną przy zagęszczaniu gruntów, a wskaźnik zagęszczenia powinien być  $I_s \geq 1,00$ .

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 6.

**6.1.** Kontrola wykonanych Robót obejmuje:

- badanie przydatności gruntów do budowy nasypów,
- sprawdzenie zagęszczenia warstw,
- pomiary kształtu nasypu.

### **6.2. Badanie przydatności gruntów do budowy nasypów**

Badania przydatności gruntów do budowy nasypów powinny być przeprowadzone każdorazowo w przypadku stwierdzenia (makroskopowo) zmiany rodzaju gruntu wg metod podanych w normach PN-88/B-04481 i PN-60/B-04493.

### **6.3. Sprawdzenie zagęszczenia nasypów oraz podłoża nasypów**

Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia  $I_s$  powinno być przeprowadzone wg BN-77/8931-12.

Zagęszczenie należy skontrolować w punktach wskazanych przez Inspektora nadzoru.

#### **6.4. Pomiary kształtu nasypu**

Pomiary kształtu nasypu obejmują kontrolę:

- szerokości korony - nie może być większa niż 10 cm od projektowanej,
- pochylenia skarp - może się różnić o 10% wartości pochylenia wyrażonej tangensem kąta,
- wysokość nasypu - nie może przekraczać +1 cm i -3 cm.

#### **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 7.

**7.1.** Jednostką obmiarową wykonanych Robót jest 1 m<sup>3</sup> nasypu.

**7.2.** Objętość nasypów będzie mierzona w metrach sześciennych na podstawie obliczeń zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru i przekrojów poprzecznych.

#### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru Robót podano w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 8.

**8.1.** Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i SST, jeżeli wszystkie badania i pomiary wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 9.

**9.1.** Cena jednostkowa 1 m<sup>3</sup> nasypu obejmuje:

- prace pomiarowe,
- oznakowanie robót,
- pozyskanie gruntu,
- transport materiału,
- wbudowanie dostarczonego gruntu w nasyp,
- zagęszczenie gruntu zgodnie z wymaganiami SST,
- profilowanie powierzchni nasypów i skarp,
- odwodnienie terenu robót,
- wykonanie dróg dojazdowych na czas budowy,
- wykonanie pomiarów i badań.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- |                  |  |
|------------------|--|
| 1. PN-S-02205    | Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.       |
| 2. PN-88/B-04481 | Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.                     |
| 3. PN-60/B-04493 | Grunty budowlane. Oznaczenie kapilarności biernej.           |
| 4. BN-77/8931-12 | Drogi samochodowe. Oznaczenia wskaźnika zagęszczenia gruntu. |