

## **D - 02.01.01 WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNTACH I-IV KATEGORII**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

- 1.1.1. Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej (ST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru wykopów w gruntach I-IV kategorii związane z **budową ulic w Brusach wraz z budową kolektora deszczowego – etap II i III.**

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Zakres stosowania ST jest zgodny z ustaleniami pkt 1.2. ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót ziemnych w czasie budowy ulicy jw.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z definicjami podanymi w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

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

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST D-00.00.00 „wymagania ogólne” pkt 1.5.

### **2. MATERIAŁY (GRUNTY)**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

#### **2.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą podziału gruntów i innych materiałów na kategorie pod względem trudności ich odspajania podano w tablicy 1, w ST D-02.00.01 Wymagania ogólne.

W wymienionej tablicy określono przeciętne wartości gęstości objętościowej gruntów i materiałów w stanie naturalnym oraz współczynników spulchnienia.

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.4

Zgodnie z Dokumentacją Projektową odległość transportu urobku z wykopu wynosi:

- dla spycharek i zgarniarek średnia odległość 10 m
- dla samochodów do 10 km

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne zasady wykonania Robót podano w ST D-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

#### **5.1. Zasady prowadzenia robót**

Wykopy należy wykonywać z zachowaniem wymagań dotyczących dokładności, określonych w pkt. 5.4.

Wykonawca powinien wykonywać wykopy w taki sposób, aby grunty o różnym stopniu przydatności do budowy nasypów były odspajane oddzielnie, w sposób uniemożliwiający ich wymieszanie. Odstępstwo od powyższego wymagania, uzasadnione skomplikowanym układem warstw geotechnicznych, wymaga zgody Inżyniera.

Odspojone grunty przydatne do wykonania nasypów powinny być bezpośrednio wbudowane w nasyp.

Odspajanie i transport gruntów przydatnych, przewidzianych do budowy nasypu są dopuszczalne tylko wówczas, gdy w miejscu wbudowania zapewniono pracę sprzętu gwarantującego rozłożenie i zagęszczenie gruntu zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Inżyniera.

O ile Inżynier dopuści czasowe składowanie gruntów należy je odpowiednio zabezpieczyć przed nadmiernym zawilgoceniem.

Jeżeli grunt jest zamrznięty nie należy odspajać go do głębokości ok. 0,5 m powyżej projektowanych rzędnych robót ziemnych.

Ustalenia dotyczące odwadniania wykopów określono w ST D-02.00.01. pkt 5.2.

#### **5.2. Wymagania dotyczące zagęszczenia**

Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania, dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia ( $I_s$ ), podane w tablicy 2.

Jeżeli grunty rodzime w wykopach i miejscach zerowych nie mają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy je dogęścić do wartości  $I_s$  podanych w tablicy 2.

Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia określone w tablicy 2 nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczenie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntów podłoża uniemożliwiającego uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia. Możliwe do zastosowania środki proponuje Wykonawca i przedstawia akceptacji Inżynierowi.

**Tablica 2. Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych**

Strefa	korpus	Minimalna wartość $I_s$ dla wszystkich ulic
Górna warstwa	o grubości 20 cm	1.00
Na głębokości od 20 - 50 cm od powierzchni korony robót ziemnych		1.00

### 5.3. Ruch budowlany

Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nakładu) powyżej rzędnych robót ziemnych jest mniejsza niż 0.3 m.

Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących tę czynność budowlaną. Może odbywać się jedynie sporadyczny ruch pojazdów, które nie powodują uszkodzeń nawierzchni korpusu.

Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych wyżej warunków obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

### 5.4. Dokładność wykonania wykopów

Zgodnie z pkt 6.3.3 ST D-02.00.01 Wymagania ogólne.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

### 6.1. Sprawdzanie wykonania wykopów

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- a) odspajanie gruntów w sposób nie pogarszający ich właściwości,
- b) odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- c) dokładność wykonania wykopów (usytuowanie i wykończenie),
- d) sposób przeprowadzenia badań wg ST D - 02.03.01 pkt 6, a ocena wyników zagęszczenia wg ST D - 02.03.01 pkt 6.1.3 Wykonanie nasypów.

## 7. OBMAR ROBÓT

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

### 7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1 m<sup>3</sup> (metr sześcienny).

## 8. ODBIÓR ROBÓT

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

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D - 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

### 9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m<sup>3</sup> dla wykopów w gruntach I - IV kategorii obejmuje:

- prace pomiarowe,
- wykonanie wykopu z transportem urobku na nasyp i odkład,
- profilowanie dna wykopu, zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- zagęszczenie powierzchni wykopu do wielkości podanej w ST,
- przeprowadzenie wymaganych pomiarów i badań laboratoryjnych,
- rozplanowanie urobku na odkładzie z nadaniem odpowiedniej formy zgodnie ze wskazaniem Inżyniera,

- odwodnienie wykopu na czas jego wykonywania,
- wywóz nadmiaru gruntu na odkład stały,
- rekultywację terenu.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Spis przepisów związanych podano w ST D - 02.00.01.