***SPECYFIKACJA TECHNICZNA***

|  |
| --- |
| ***B – 02.01.01 WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNTACH NIESKALISTYCH******KOD CPV 45233000-9*** |

***ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA***

[*1. WSTĘP 49*](#_Toc374797548)

[*2. materiały (grunty) 49*](#_Toc374797554)

[*3. sprzęt 49*](#_Toc374797555)

[*4. transport 49*](#_Toc374797556)

[*5. wykonanie robót 49*](#_Toc374797557)

[*6. kontrola jakości robót 50*](#_Toc374797561)

[*7. obmiar robót 51*](#_Toc374797564)

[*8. odbiór robót 51*](#_Toc374797567)

[*9. podstawa płatności 51*](#_Toc374797568)

[*10. przepisy związane 51*](#_Toc374797571)

# 1. WSTĘP

## 1.1. Przedmiot SST

 Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych w gruntach nieskalistych przy realizacji zadania pod nazwą *Wykonanie ogrodzenie i utwardzenie kostką brukową dojść na cmentarzu w Brzeznej*

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółową specyfikacje techniczną stosuje się jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wyszczególnionych w pkt. 1.1

## 1.3. Zakres robót objętych ST

 Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w czasie budowy lub modernizacji dróg i obejmują wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych.

## 1.4. Określenia podstawowe

 Podstawowe określenia zostały podane w ST B-02.00.01 pkt 1.4.

## 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

 Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-02.00.01 pkt 1.5.

# 2. materiały (grunty)

 Materiał występujący w podłożu wykopu jest gruntem rodzimym, który będzie stanowił podłoże.

# 3. sprzęt

 Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w ST B-02.00.01 pkt 3.

# 4. transport

 Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST B-02.00.01 pkt 4.

# 5. wykonanie robót

## 5.1. Zasady prowadzenia robót

 Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST B-02.00.01 pkt 5.

 Sposób wykonania skarp wykopu powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót, a naprawa uszkodzeń, wynikających z nieprawidłowego ukształtowania skarp wykopu, ich podcięcia lub innych odstępstw od dokumentacji projektowej obciąża Wykonawcę.

 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 lub przewiezione na odkład. O ile Inżynier dopuści czasowe składowanie odspojonych gruntów, należy je odpowiednio zabezpieczyć przed nadmiernym zawilgoceniem.

## 5.2. Wymagania dotyczące zagęszczenia i nośności gruntu

 Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania, dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczeni a (Is), podanego w tablicy 1.

*Tablica 1. Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych*

|  |  |
| --- | --- |
|  | Minimalna wartość Is dla: |
| Strefa | autostrad | innych dróg |
| korpusu | i drógekspresowych | kategoria ruchu KR3-KR6 | kategoria ruchu KR1-KR2 |
| Górna warstwa o grubości 20 cm | 1,03 | 1,00 | 1,00 |
| Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni robót ziemnych | 1,00 | 1,00 | 0,97 |

 Jeżeli grunty rodzime w wykopach i miejscach zerowych nie spełniają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy je dogęścić do wartości Is, podanych w tablicy 1.

 Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia określone w tablicy 1 nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczanie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia. Możliwe do zastosowania środki, o ile nie są określone w SST, proponuje Wykonawca i przedstawia do akceptacji Inżynierowi.

 Dodatkowo można sprawdzić nośność warstwy gruntu na powierzchni robót ziemnych na podstawie pomiaru wtórnego modułu odkształcenia E2 zgodnie z PN-02205:1998 [4] rysunek 4.

## 5.3. Ruch budowlany

 Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nadkładu) 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 spowodują uszkodzeń powierzchni korpusu.

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

# 6. kontrola jakości robót

## 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

 Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B-02.00.01 pkt 6.

## 6.2. Kontrola wykonania wykopów

 Kontrola wykonania wykopów polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i SST. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

1. sposób odspajania gruntów nie pogarszający ich właściwości,
2. zapewnienie stateczności skarp,
3. odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
4. dokładność wykonania wykopów (usytuowanie i wykończenie),
5. zagęszczenie górnej strefy korpusu w wykopie według wymagań określonych w punkcie 5.2.

# 7. obmiar robót

## 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

 Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST B-02.00.01 pkt 7.

## 7.2. Jednostka obmiarowa

 Jednostką obmiarową jest m3 (metr sześcienny) wykonanego wykopu.

# 8. odbiór robót

 Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-02.00.01 pkt 8.

# 9. podstawa płatności

## 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST B-02.00.01 pkt 9.

## 9.2. Cena jednostki obmiarowej

 Cena wykonania 1 m3 wykopów w gruntach nieskalistych 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, rowów, skarp,
* zagęszczenie powierzchni wykopu,
* przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej,
* rozplantowanie urobku na odkładzie,
* wykonanie, a następnie rozebranie dróg dojazdowych,
* rekultywację terenu.

# 10. przepisy związane

 Spis przepisów związanych podano w ST B-02.00.01 pkt 10.