

NR UMOWY: ZP.WIM.272.15.2012

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**ZAGOSPODAROWANIE TERENU W REJONIE OSIEDLA
MICKIEWICZA I NORWIDA W DĄBROWIE GÓRNICZEJ,
ETAP 1 - UL. MAJAKOWSKIEGO****ST-D.02.01 – Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych**

Inwestor:	GMINA DĄBROWA GÓRNICZA UL. GRANICZNA 21, 41 - 300 DĄBROWA GÓRNICZA
Obiekt:	DROGI PUBLICZNE, MAŁA ARCHITEKTURA
Lokalizacja:	DĄBROWA GÓRNICZA, UL. MAJAKOWSKIEGO ORAZ UL. 11-GO LISTOPADA W REJONIE SKRZYŻOWANIA Z UL. MAJAKOWSKIEGO

	Imię i nazwisko	Data	Pieczętka	Podpis
Kierownik zespołu projektowego:	Maciej Kolesiński	29.04. 2013		

Sławków, kwiecień 2013

**Zagospodarowanie terenu w rejonie osiedla Mickiewicza i Norwida w Dąbrowie Górniczej
w tym: Etap I ulica Majakowskiego**

ST-D.02.01 Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykopów, prowadzonych w gruncie I-V kategorii, które zostaną wykonane przy realizacji robót drogowych dla inwestycji pn. „Zagospodarowanie terenu w rejonie osiedla Mickiewicza i Norwida w Dąbrowie Górniczej w tym: Etap I ulica Majakowskiego”.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji w/w wymienionych robót.

1.2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót związanych z wykonaniem wykopów:

- wykopy na odkład z zamiarem wykorzystania do budowy nasypów dla przebudowywanych jezdni, pasów ruchu dla rowerów, chodników, zatok postojowych i autobusowych,
- wykopy na odkład pod koryto konstrukcji jezdni dla nowoprojektowanych pasów ruchu na skrzyżowaniach i rondzie.

Zakres robót obejmuje wykonanie wykopów mechaniczne i ręczne z transportem gruntu na wysypisko, składowisko przyobiektowe lub bez transportu gruntu.

1.3. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w **ST-00.00. „Wymagania ogólne”**

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w **ST-00.00. „Wymagania ogólne”**

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano **ST-00.00. „Wymagania ogólne”** pkt. 2

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w **ST-00.00. „Wymagania ogólne”** pkt. 3.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu zarówno w miejscu jego naturalnego zalegania jak też w czasie odpajania, transportu, wbudowywania i zagęszczania. Sprzęt używany do robót ziemnych powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i uzyskać akceptację Inżyniera.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w **ST-00.00. „Wymagania ogólne”** pkt 4.

Wybór środków transportu oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu, jego objętości, technologii odpajania i załadunku oraz od odległości transportu. Nadmiar gruntu z wykopu należy przewieźć na odkład. Ustalenie miejsca odkładu oraz ewentualne opłaty za składowanie gruntu na odkładzie obciąża Wykonawcę.

ST-D.02.01 Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w **ST-00.00**. „Wymagania ogólne” pkt 5.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, ST i zaleceniami Inżyniera. Wykonawca na każde wezwanie Inżyniera przedstawi do akceptacji końcową wersję projektu tymczasowego organizacji ruchu i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane wykopy.

Do wykonania robót można przystąpić po dokonaniu przebrojenia terenu i zakończeniu robót przygotowawczych. 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 obciążą Wykonawcę robót ziemnych.

Wykonawca powinien wykonywać wykopy w taki sposób, aby grunty o różnym stopniu przydatności do budowy nasypów były odpajane oddzielnie, w sposób uniemożliwiający ich wymieszanie. Odstępstwo od powyższego wymagania, uzasadnione skomplikowanym układem warstw geotechnicznych, wymaga zgody Inżyniera. Odspojone grunty przydatne do wykonywania 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. Jeżeli grunt jest zamazany nie należy odpajać go do głębokości około 0,5m powyżej projektowanych rzędnych robót ziemnych.

5.2. Odwodnienie wykopów

Technologia wykonania wykopu musi umożliwić jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki umożliwiające szybki odpływ wody z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i 2% w przypadku gruntów niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odpajania gruntów oraz terminów wykonania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót.

Niezależnie od budowy urządzeń stanowiących elementy systemów odwadniających ujętych w dokumentacji projektowej, Wykonawca powinien wykonać urządzenia, które umożliwią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunt przed zbytnim zawilgoceniem i nawodnieniem.

5.3. Wymagania dotyczące zagęszczania

Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia (Is), określonego w

ST-D. 03.00. „Koryto wraz z wyprofilowaniem i zagęszczeniem podłoża”. Jeżeli grunty rodzime w wykopach i miejscach zerowych nie spełniają wymaganego wskaźnika zagęszczenia to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy je dogęścić do wymaganego wskaźnika Is. Jeżeli wymagane wartości wskaźnika zagęszczenia nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczenie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia podłoża.

Możliwe do zastosowania środki proponuje Wykonawca i przedstawia do akceptacji Inżynierowi.

5.4. Ruch budowlany

Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nadkładu) powyżej rzędnych robót ziemnych jest mniejsza niż 0,3m.

ST-D.02.01 Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych

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-00.00. „Wymagania ogólne”** pkt 6. W czasie prowadzenia robót ziemnych Wykonawca powinien prowadzić systematyczne badania kontrolne i dostarczać kopie ich wyników Inżynierowi. Badania kontrolne Wykonawca powinien wykonywać w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymagań dotyczących jakości robót i wymaganych niniejszą ST i PZJ.

6.2. Kontrola wykonania wykopów

Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz w dokumentacji projektowej.

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- sposób odsypiania gruntów nie pogarszający ich właściwości,
- zapewnienie stateczności skarp,
- odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu
- dokładność wykonania wykopów (usytuowanie i wykończenie)
- zagęszczenie górnej strefy korpusu w wykopie według wymagań określonych w punkcie 5.3.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w **ST-00.00. „Wymagania ogólne”** pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m³ (metr sześcienny) dla wykonanego wykopu.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w **ST-00.00. „Wymagania ogólne”** pkt 8.

8.2. Sposób odbioru robót

Roboty ziemne uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne. Do odbioru Wykonawca powinien przedstawić wszystkie dokumenty z bieżącej kontroli jakości robót.

Ponadto Wykonawca powinien przygotować tabelaryczne zestawienia wartości wskaźnika zagęszczenia i wskaźnika odkształcenia wraz z wartościami średnimi tych cech i ewentualnym opracowaniem statystycznym, wyników dla całego odbieranego odcinka. Zestawienia powinny zawierać daty badań i lokalizację miejsc pobierania próbek.

ST-D.02.01 Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **ST-00.00.** „Wymagania ogólne” pkt 9

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m³ wykopów w gruntach I-V kategorii obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- wykonanie wykopu z transportem urobku na odkład obejmujące: odspojenie, przemieszczenie, załadunek, transport, wyładunek, uformowanie odkładu,
- odwodnienie wykopu na czas jego wykonywania,
- profilowanie dna wykopu i skarp,
- zagęszczenie powierzchni wykopu,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w ST,
- rekultywację terenu,
- wykonanie, a następnie rozebranie dróg dojazdowych (montażowych)
- ew. opłaty za składowanie gruntu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- PN-S-02205:98 Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-S-02204:97 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- PN-B-02481:98 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar,
- PN-B-02480:86 Grunty budowlane. Symbole, podział i opis gruntów.
- PN-B-04452:74 Grunty budowlane. Badania polowe.
- PN-B-04481:74 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- PN-B-04493:60 Grunty budowlane. Oznaczenie kapilarności biernej.
- BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego.
- BN-70/8931-05 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika nośności gruntu jako podłoża nawierzchni podatnych.
- BN-77/8931-12 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

10.2. Inne dokumenty

- Dz. U. nr 43 z 1999r. poz. 430 Rozporządzenie MT i GM z 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.