

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-02.00.

ROBOTY ZIEMNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych związanych z realizacją projektu „Przebudowa drogi powiatowej nr 1384Z Kłodowo – Trzcіńsko Zdrój – Warnice, na odcinku Żelechowo – Grzybno (Pąkowo)”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują:

Prowadzenie robót ziemnych:

- (01) Wykopy;
- (02) Formowanie nasypów;
- (03) Plantowanie poboczy,

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Głębokość wykopu - odległość między terenem a osią koryta gruntowego w wykopie, mierzona w kierunku pionowym.

1.4.2. Odkład - miejsce składowania gruntów na terenie budowy pozyskanych w trakcie prowadzenia wykopów.

1.4.3. Składowisko – miejsce składowania gruntów i gruzu poza terenem budowy pozyskanych w trakcie prowadzenia wykopów i robót demontażowych.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST „Wymagania Ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Grunty i materiały nieprzydatne do wykonania nasypów i zasypania wykopów oraz nadmiar gruntów z wykopów muszą być wywiezione na składowisko. Zapewnienie terenów na składowisko należy do obowiązków Wykonawcy.

Grunty wykorzystywane do wykonywania nasypów powinny być sprawdzone pod względem właściwości geotechnicznych oraz posiadać akceptację Inżyniera. W przypadku konieczności dowozu gruntu, zapewnienie miejsca uzyskania gruntu należy do obowiązków Wykonawcy.

3. SPRZĘT

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

Prace pomiarowe związane z wytyczeniem rzędnych oraz reperów roboczych będą wykonywane specjalistycznym sprzętem geodezyjnym (niwelator, teodolit, dalmierz).

Sprzęt stosowany do wyznaczeń powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

Do wykonania robót ziemnych 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 odspajania i transportu. Sprzęt używany w robotach ziemnych powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i uzyskac akceptację Inżyniera. Wykonawca powinien wykonywać roboty ziemne przy i użyciu potrzebnej liczby maszyn o odpowiedniej wydajności. Powinny one gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej i wymaganiami ST. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym, umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego. Inżynier poleci usunąć z terenu budowy sprzęt nie odpowiadający warunkom Kontraktu i wymaganiom sformułowanym w Dokumentacji Projektowej oraz ST.

4. TRANSPORT

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, na miejscu budowy, jak i poza nimi. Środki transportowe, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać odpowiednie wymagania w zakresie parametrów charakteryzujących pojazdy, w szczególności w odniesieniu do gabarytów i obciążenia na oś. Jakiegokolwiek skutki finansowe oraz prawne, wynikające z niedotrzymania wymienionych powyżej warunków obciążają Wykonawcę.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Kontraktem i poleceniami Inżyniera.

(01÷03)

Wymagania odnośnie dokładności wykonania wykopów. Odchylenia rzędnych koryta gruntowego od rzędnych projektowanych, nie powinny być większe niż 1cm. Szerokość i głębokość wykopów nie powinna różnić się od projektowanych, więcej niż 5 cm. Spadek dna powinien być zgodny z zaprojektowanym, z dokładnością do 0,05%.

Wykonawca we własnym zakresie ustali miejsce składowania gruntów i gruzu, a następnie przedłoży je do zaakceptowania Inżynierowi.

Grunt z wykopów przeznaczony jest na wykonanie nasypów i zasypania wykopów. W przypadku konieczności wymiany gruntów lub braku gruntu do wykonania nasypów należy dowieść potrzebną ilość gruntu, pozyskanie miejsca pozyskania gruntów należy do obowiązków Wykonawcy.

Nasypy należy wykonać warstwami gr. 30 cm kolejno zagęszczonymi. Materiałem powinien być grunt bez grud i kamieni, drobno lub średnioziarnisty.

Grubość warstwy poddanej zagęszczeniu powinna być uwzględniona z współczynnikiem spulchnienia gruntu oraz założonej grubości warstwy po osiągnięci założonego zagęszczenia w zależności od stosowanego materiału. W czasie zagęszczania grunt winien mieć wilgotność równą wilgotności optymalnej z tolerancją $\pm 20\%$. Sprawdzenie wilgotności należy sprawdzić laboratoryjnie. W zależności od uziarnienia stosowanych materiałów, zagęszczenie warstwy należy określać za pomocą wskaźnika stopnia

zagęszczenia. Badania wskaźnika stopnia zagęszczenia gruntu należy przedłożyć Inżynierowi do zatwierdzenia.

Jeżeli badania kontrolne wykażą, że zagęszczenie warstwy nie jest wystarczające to Wykonawca powinien spulchnić warstwę, doprowadzić grunt do wilgotności optymalnej i powtórnie zagęścić. Jeżeli powtórne zagęszczenie nie spowoduje uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia, wykonawca powinien usunąć warstwę i wbudować nowy materiał, o ile Inżynier nie zezwoli na ponowienie próby ponownego zagęszczenia warstwy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. System kontroli jakości robót

Ogółne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00. „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.1.1. Kontrolę jakości robót prowadzić w oparciu o odpowiednie Polskie Normy.

Wyniki badań i pomiarów kontrolnych w czasie wykonywania robót ziemnych należy wpisywać do:

- ☐ dziennika laboratorium Wykonawcy,
- ☐ dziennika budowy,
- ☐ protokołów odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogółne zasady odbioru robót podano w ST-00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 7.

Jednostką obmiaru dla robót ziemnych jest:– 1m³,

Jednostką obmiarową plantowania poboczy jest – 1m².

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogółne zasady odbioru prac podano w ST-00.00. „Wymagania ogólne” pkt.8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogółne zasady płatności podano w ST-00.00. „Wymagania ogólne” pkt.9.

Płatności za wykonane roboty należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań laboratoryjnych. Zadaniem Wykonawcy jest wykonanie wszystkich czynności koniecznych do pełnego wykonania zadania wymienionego w poszczególnych pozycjach Przedmiaru Robót.

(01) Wykopy

Cena wykonania 1 m³ wykopów obejmuje:

- ☐ roboty przygotowawcze,
- ☐ wykonanie wykopów ze złożeniem wydobytego gruntu na odkładzie,
- ☐ wykonanie koryta zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi,
- ☐ odwodnienie wykopów do czasu ich zasypania,
- ☐ demontaż i odwiezienie systemu odwodnienia terenu,
- ☐ demontaż istniejących na trasie elementów małej architektury z późniejszym ich odtworzeniem,
- ☐ ułożenie gruntu warstwami wraz z ich zagęszczeniem,

- ❑ wykonanie rowów odwadniających - drogowych;
- ❑ plantowanie skarb, dna rowów skarb i korony nasypów,
- ❑ badanie zagęszczenia gruntu,

(02) formowanie nasypów

Cena wykonania 1 m³ nasypu obejmuje:

- ❑ roboty przygotowawcze,
- ❑ dostarczenie gruntu,
- ❑ wbudowanie dostarczonego gruntu w nasyp,
- ❑ ułożenie gruntu warstwami wraz z ich zagęszczeniem,
- ❑ profilowanie powierzchni nasypu i skarp,
- ❑ plantowanie skarb i korony nasypów
- ❑ badanie zagęszczenia gruntu,

(03) plantowanie poboczy

Cena plantowania 1 m² pobocza obejmuje:

- ❑ roboty przygotowawcze,
- ❑ plantowanie powierzchni poboczy.