

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## D.02.01.01.

### Roboty ziemne

#### 1. WSTĘP.

##### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze WYKONANIEM ROBÓT ZIEMNYCH PODŁUŻNYCH I POPRZECZNYCH MECHANICZNIE Z GRUNTU KATEGORII I – VI Z I TRANSPORTEM UROBKU NA ODLEGŁOŚĆ DO 1 km.

##### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót podczas:

**Przebudowa odcinka ul. Brzaskwiniowej od km 0+000 do km 0+141 w m. Gostyń.**

##### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonywaniu wykopów w gruntach kat. I - V i obejmują:

- a) wykonanie wykopów zgodnie z dokumentacją techniczną,
- b) załadunek i transport wykopanego gruntu przeznaczonego na wywóz.,
- c) wykonanie koryta gruntowego,
- d) zagęszczenie gruntów podłoża w wykopach,
- e) wstępne profilowanie wykopów do projektowanego przekroju porzecznego,

##### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i SST D.00.00.00.

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

Wykop płytki – wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1 m.

Wykop średni – wykop, którego głębokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m.

Wykop głęboki - wykop o głębokości przekraczającej 3 m.

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne".

#### 2. MATERIAŁY,

##### 2.1. Nie występują

#### 3. SPRZĘT

3.1. Przy mechanicznym wykonywaniu robót ziemnych Wykonawca powinien dysponować następującym sprawnym sprzętem technicznym:

- spycharka gąsienicowa 74 kW ( 100km ),
- koparka do wykonania wykopów oraz załadunku nadmiaru gruntu na samochody,

3.2. Sprzęt mechaniczny do zagęszczenia gruntów podłoża w wykopach:

- walce wibracyjne średnie

- płyty wibracyjne
- szybko uderzające ubijaki

#### **4. TRANSPORT**

**4.1.** Transport nadmiaru gruntu z wykopów oraz gruntu nie nadającego się do wbudowania w nasyp, odbywać się powinien samowyladowczymi środkami transportu. Użyte środki transportu muszą być sprawne technicznie.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

**5.1.** Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniające wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonaniem wykopów.

**5.2.** Warunki ogólne

- Wykonanie wykopów może nastąpić po wykonaniu robót przygotowawczych oczyszczenie terenu budowy z drzew i krzewów, zdjęciu darniny, zdjęciu humusu i usunięciu kamieni i po wyrażeniu zgody przez Inżyniera.
- Oznakowanie prowadzonych robót powinno być zgodne z "Instrukcją oznakowania robót w pasie drogowym"- stanowiące załącznik nr 1 do zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Ministra Spraw Wewnętrznych nr 184 z dn. 6.06.1990 r ( Monitor Polski nr 24 z 1990 r ) Za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinka drogi, na której prowadzone są roboty ziemne odpowiedzialny jest Wykonawca.

**5.3.** Wykonanie wykopów

Grunt z wykopu nie wbudowany w nasyp, załadowany będzie koparką ładowarką na środki transportu i odwieziony na odkład. Miejsce odkładu wskaże Inżynier

Wskaźnik zagęszczenia podłoża w wykopach powinien wynosić do głębokości 1,0 m nie mniej niż 1,00. Jeżeli grunty rodzime w wykopach nie mają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to należy je dogęścić przed ułożeniem konstrukcji jezdni do poprzednio podanej wartości.

Wilgotność gruntu w czasie jego zagęszczenia, powinna być zbliżona do optymalnej. Gdy wilgotność gruntu przeznaczonego do zagęszczenia jest mniejsza od 0,8 wilgotności optymalnej, zagęszczany grunt zaleca się polewać wodą. Gdy wilgotność gruntu jest większa od 1,25 wilgotności optymalnej grunt należy przesuszyć w sposób naturalny lub przez dodanie wapna palonego. Wilgotność optymalną gruntu i jego gęstość należy określić laboratoryjnie wg. PN-88/B-04481 "Grunty budowlane. Badania próbek gruntu."

Odchylenie rzędnych koryta gruntowego do rzędnych projektowanych nie powinno być większe od 1 cm, szerokości korony drogi nie powinna różnić się od szerokości projektowanej więcej niż o 10 cm, a krawędź korony nie powinna mieć widocznych załamów.

Pochylenie skarp wykopów nie może się różnić od projektowanych pochyleń więcej niż o 10%.

Powierzchnie skarp nie powinny mieć większych wklęśnięć niż 10 cm.

Szerokość i głębokość rowów nie powinna różnić się od projektowanych więcej niż o 5 cm

Spadek dna rowów powinien być zgodny z zaprojektowanym z dokładnością do 0,05%

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

**6.1.** Po wykonaniu wykopów należy sprawdzić, czy pod względem kształtu i wykończenia odpowiada on wymaganiom wg. pkt.5.3 oraz czy dokładność wykonania nie przekracza tolerancji podanych w SST lub odpowiednich normach.

#### **7. OBMIAR ROBÓT**

**7.1.** Jednostką obmiaru jest m<sup>3</sup> wykonanego wykopu (wykopanego gruntu).

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu robót oraz obliczeniu usuniętych z wykopu m<sup>3</sup> gruntów.

Obmiar robót obejmuje roboty objęte Umową oraz dodatkowe nieprzewidziane, których potrzebę wykonania uzgodniono w trakcie trwania robót pomiędzy Wykonawcą a Inżynierem.

Obmiaru dokonuje Wykonawca w sposób określony w Umowie.

Sporządzony obmiar Wykonawca uzgadnia z Inżynierem w trybie ustalonym w Umowie. Wyniki obmiaru należy porównać z dokumentacją, kosztorysowo -techniczną w celu określenia różnic w ilościach robót.

## **8. ODBIORU ROBÓT**

**8.1.** Odbiory częściowe i końcowe wg SST D.00.00.00

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

**9.1.** Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w D.00.00.00

**9.2.** Szczegółowe warunki płatności obejmują:

- dostarczenie na miejsce robót sprzętu niezbędnego do ich wykonania
- zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej gr.15 cm,
- wykonanie wykopu koparką z odwozem urobku na odległość 2 km,
- wykonanie wykopu koparką bez odwozu urobku,
- wykonanie wykopu ręcznie bez odwozu urobku,
- zagęszczenie gruntów podłoża w wykopach,
- wstępne profilowanie skarp i dna wykopów do projektowanego przekroju poprzecznego,
- oznakowanie robót oraz przemieszczanie znaków wraz z postępem robót

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

**10.1.** "Instrukcja oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym" zał. nr 1 do Zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Ministra Spraw Wewnętrznych nr 194 z dn. 6.06.1990 r. PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek