

D-02.01.01 WYKONANIE WYKOPÓW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wykopów przy realizacji zadania:

Remont przepustu w ciągu drogi powiatowej nr 3529S w Borucinie w km 3+161.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia dotyczą zasad prowadzenia robót w następującym zakresie:

- wykop przy odkrywaniu istniejących fundamentów, grunt kat.III,
- wykopy z transportem urobku taczkami, grunt kat.III,
- wykopy z podnoszeniem urobku żurawiami w pojemnikach i wyładowaniem na odkład, grunt kat. V – VI, dostarczenie na dno rowu kamienia łamanego grubego celem ułożenia narzutu kamiennego,.
- wykopy z podnoszeniem urobku żurawiami w pojemnikach i wyładowaniem na odkład, grunt kat. III, wydobyć urobku po robotach ziemnych ze skarpy na koronę drogi celem załadunku i wywiezienia,
- wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na składowisko wykonawcy z uwzględnieniem kosztów składowania i utylizacji, grunt kat. III.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w ST D-M 00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

2.1. Podział gruntów

Podział gruntów i innych materiałów na kategorie pod względem trudności ich odsapajania, określenie przeciętnych wartości gęstości objętościowej gruntów i materiałów w stanie naturalnym oraz spulchnienie po odspojeniu wg BN-72/8932-01.

Podział gruntów pod względem wysadzinowości i przydatności do wykonywania budowli ziemnych wg PN-S-02205.

2.2. Zasady wykorzystania gruntów

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane

w maksymalnym stopniu do budowy nasypów. Grunty mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robót ziemnych.

Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów, powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt do robót ziemnych

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien dysponować sprzętem do:

- mechanicznego wykonywania robót ziemnych (koparka podsiębierna, żuraw z pojemnikiem),
- ręcznego wykonania robót ziemnych (łopaty, szpadle, kilofy, taczki itp.),
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki lub ciągniki rolnicze z przyczepami itp.)
- zagęszczania (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.)

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST D-M 00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 4.

4.2. Transport gruntów

Transport gruntów leży w gestii Wykonawcy.

Nadmiar gruntu należy wywieźć na składowisko wykonawcy z uwzględnieniem kosztów składowania i utylizacji.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M 00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 5.

5.2. Zasady prowadzenia robót

Wykonanie wykopów winny być zgodne z PN-S02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania

Odchylenie osi korpusu ziemnego, w wykopie od osi projektowanej nie powinny być większe niż ± 10 cm.

Różnica w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekraczać + 1 cm i -3 cm.

Szerokość korpusu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 10 cm, a krawędzie korony drogi nie powinny mieć wyraźnych załamań w planie.

Pochylenie skarp nie powinno różnić się od projektowanego o więcej niż 10% jego wartości wyrażonej tangensem kąta. Maksymalna głębokość nierówności na powierzchni skarp nie powinna przekraczać 10 cm przy pomiarze łąką 3-metrową, albo powinny być spełnione inne wymagania dotyczące równości, wynikające ze sposobu umocnienia powierzchni.

Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów, aby powierzchniom gruntu nadać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

O ile w dokumentacji projektowej nie zawarto innego wymagania, spadek poprzeczny nie powinien być

mniej niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniej niż 2% w przypadku gruntów niespoistych. Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy i /lub dreny. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych.

Sposób wykonania skarp wykopu powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót. 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 inwestora.

Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania, dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,00$.

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.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M 00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 6.

6.2. Kontrola wykonania wykopów

Kontrola jakości robót obejmuje sprawdzenie zgodności wykonania wykopów z dokumentacją projektową, a w szczególności:

- odpajanie gruntów w sposób 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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową wykonanych robót ziemnych jest m^3 (metr sześcienny),

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M 00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 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 obowiązującej tolerancji dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 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, przewiezienie i wyładunek,
- odwodnienie wykopu na czas jego wykonywania,
- zagęszczenie powierzchni wykopu,
- przeprowadzenie pomiarów, wymaganych w specyfikacji technicznej,
- rozplantowanie urobku na odkładzie,
- wywiezienie nadmiaru ziemi na składowisko wykonawcy z uwzględnieniem kosztów składowania i utylizacji.
- wykonanie, a następnie rozebranie dróg dojazdowych.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Normy :

1. PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów - lub równoważne,
2. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów - lub równoważne,
3. PN-B-04493 Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej - lub równoważne,
4. PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania - lub równoważne,
5. BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego - lub równoważne,
6. BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą - lub równoważne,
7. BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu - lub równoważne.