

ST.02.02. ROBOTY ZIEMNE

SPIS TREŚCI

1.WSTĘP.....	3
1.1.Przedmiot ST.....	3
1.2.Zakres stosowania ST.....	3
1.3.Zakres robót objętych ST.....	3
1.4.Określenia podstawowe.....	3
1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.....	4
2.MATERIAŁY.....	4
2.1.Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	4
2.2. Materiały dla poszczególnych rodzajów przegrody.....	4
2.2.1. Przegroda drewniano-ziemna.....	4
2.2.2. Przegroda ziemna.....	4
2.2.3. Przegroda drewniana.....	4
2.2.4. Zablockowanie przepustu.....	5
2.3. Materiały drewniane.....	5
2.4.Mieszanka torfu z piaskiem.....	6
2.5.Faszyna.....	6
2.6.Składowanie materiałów.....	6
3.SPRZĘT.....	6
3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	6
3.2.Stosowany sprzęt.....	6
3.2.1.Sprzęt do robót zmechanizowanych.....	7
3.2.2.Sprzęt do robót ręcznych.....	7
4.TRANSPORT.....	7
4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	7
4.2.Stosowane środki transportu.....	7
5.WYKONANIE ROBÓT.....	8
5.1.Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.....	8
5.2.Wymagania dotyczące zagadnień środowiskowych.....	8
5.3.Wbijanie palisady.....	8
5.4.Wykonanie drewnianej ścianki szczelnej.....	9
5.5.Wykonanie wieczka.....	10
5.6.Wypełnienie mieszanką torfu.....	10
5.7.Umocnienie dna.....	10
6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	11
6.1.Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	11
6.2.Prefabrykacja konstrukcji.....	11
6.3.Mieszanka torfu z piaskiem.....	11
7.OBMIAR ROBÓT.....	11
7.1.Ogólne zasady obmiaru robót.....	11
7.2.Jednostki obmiarowe.....	11
8.ODBIÓR ROBÓT.....	12
8.1.Ogólne zasady odbioru robót.....	12
9.PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	12
9.1.Ogólne zasady podstawy płatności.....	12
9.2.Cena jednostki obmiarowej.....	12
10.PRZEPISY ZWIĄZANE.....	12
10.1.Normy.....	13
10.2.Dokumenty związane.....	13



ST.02.02. ROBOTY ZIEMNE



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



Unia Europejska
Fundusz Spójności



ST.02.02. ROBOTY ZIEMNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są warunki i wymagania dotyczące prawidłowego wykonania, realizacji, kontroli i odbioru robót ziemnych związanych z przebudową istniejących rowów melioracyjnych, tj. wykonaniem przegród drewniano-ziemnych, ziemnych, oraz zablokowań przepustów.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. *ST.00.00. Wymagania ogólne.*

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych związanych z wykonaniem wypełnienia (zasypu) budowli mieszanką torfu z piaskiem.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z Polskimi Normami, warunkami technicznymi projektowania, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz definicjami podanymi w *ST.00.00. Wymagania ogólne.*

Pojęcia ogólne używane przy robotach ziemnych:

Torf - skała osadowa powstała w wyniku zachodzących w szczególnych warunkach przemian obumarłych szczątków roślinnych, najmłodszy węgiel kopalny. Zawiera mniej niż 60% węgla. Jest tworem będącym efektem niepełnego rozkładu szczątków roślinnych, zachodzącego w warunkach długotrwałego lub stałego zabagnienia wierzchniej warstwy gleby. Składa się z nierozłożonych szczątków roślin oraz amorficznej masy humusu. Jest w różnym stopniu nasycony substancjami mineralnymi. Najczęściej jest to piasek, czasami wytrącone związki żelaza, rzadko związki fosforu.

Piasek - skała osadowa, luźna, złożona z niezwiązanych spoiwem ziaren mineralnych, przede wszystkim kwarcu. Wielkość ziaren waha się zależnie od przyjętej klasyfikacji od 0,05 lub 0,063 do 2 mm, gęstość ziaren piasku kwarcowego wynosi około 2,62 g/cm³.



ST.02.02. ROBOTY ZIEMNE

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w *ST.00.00. Wymagania ogólne*.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w *ST.00.00. Wymagania ogólne*.

Przy składowaniu, magazynowaniu i przechowywaniu materiałów należy stosować się do wytycznych projektu i zaleceń producenta materiałów.

Ze względu na torfowiskowy charakter obszaru dojazd sprzętem mechanicznym do miejsc wykonania budowli będących przedmiotem inwestycji może nie być możliwy. Z uwagi na powyższe przewiduje się stosowanie materiałów miejscowych (drewno, torf, piasek,) z najbliższej okolicy, oszczędzając cenne fragmenty powierzchni torfowiska i stanowiska cennych gatunków (lokalna kopalnia torfu).

2.2. Materiały do robót ziemnych

Do wykonania wypełnienia projektowanych budowli (przegrody ziemnej, drewniano-ziemnej oraz zablokowania przepustu) należy zastosować mieszankę torfu z piaskiem w stosunku 50/50.

2.3. Składowanie materiałów

Mieszankę torfu z piaskiem należy transportować i składować w workach.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w *ST.00.00. Wymagania ogólne*.

3.2. Stosowany sprzęt

Ze względu na torfowiskowy charakter obszaru dojazd sprzętem mechanicznym do miejsc



ST.02.02. ROBOTY ZIEMNE

wykonania budowli będących przedmiotem inwestycji może nie być możliwy. Z uwagi na powyższe przewiduje się stosowanie materiałów miejscowych (drewno, torf, piasek,) z najbliższej okolicy, oszczędzając cenne fragmenty powierzchni torfowiska i stanowiska cennych gatunków (lokalna kopalnia torfu). Prace wykonywane będą ręcznie lub przy użyciu lekkiego sprzętu. Przy wykonaniu prac obowiązywać będzie stosowanie się do przepisów obowiązujących w rezerwach przyrody oraz przepisów obowiązujących w lasach.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu i inne elementy przyrody. Używany sprzęt powinien być zgodny z przewidzianą technologią wykonania robót.

Do wykonania robót ziemnych należy stosować sprzęt zestawiony w *ST.02.00. Przebudowa rowów*.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w *ST.00.00. Wymagania ogólne*. Materiały transportować zgodnie z PN-85/079252 i przepisami obowiązującymi w transporcie drogowym.

4.2. Stosowane środki transportu

Wymagania odnośnie środków transportu podano w *ST.02.00. Przebudowa rowów*.

Ze względu na torfowiskowy charakter obszaru dojazd sprzętem mechanicznym do miejsc wykonania budowli będących przedmiotem inwestycji może nie być możliwy. Na terenie rezerwatu przyrody i obszaru Natura 2000 należy bezwzględnie przestrzegać zasad i zakazów obowiązujących w tych obszarach.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w *ST.00.00. Wymagania ogólne*.



ST.02.02. ROBOTY ZIEMNE

5.2. Wymagania dotyczące zagadnień środowiskowych

Wymagania dotyczące zagadnień środowiskowych przy wykonaniu robót podano w *ST.00.00. Wymagania ogólne*.

5.3. Wykonanie wypełnienia ziemnego budowli

Przed wykonaniem przegrody należy usunąć odcinkowo porost rowu, by jego pozostałości nie powodowały przecieków wody. Wypełnienie przegród i zablokowań należy wykonać poprzez wysypanie z worków mieszanki torfu z piaskiem i jej zagęszczenie.

Niedopuszczalne jest wykonywanie przegrody z worków wypełnionych mieszanką ze względu na konieczność zapewnienia szczelności, a tym bardziej wbudowanie w przegrodę worków pozostałych po transporcie. Wszystkie worki powinny zostać usunięte z terenu.

Mieszanka zasypowa powinna być zagęszczana ręcznie, warstwami co 20 cm.

Przy zagęszczaniu należy:

- rozściełać grunt warstwami poziomymi o równej grubości, sposobem ręcznym (lub lekkim sprzętem mechanicznym),
- warstwę nasypanego gruntu zagęszczać na całej szerokości.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w *ST.00.00 Wymagania ogólne*.

6.2. Kontrola jakości wykonania wypełnienia ziemnego

Sprawdzenie jakości wykonania zasypu mieszanką torfu z piaskiem polega na skontrolowaniu zgodności z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i poleceniami Inżyniera. Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- badania prawidłowości wykonania zasypu,
- badania zagęszczenia zasypu,
- pomiary kształtu zasypu,
- zagęszczenie należy kontrolować dla korpusu zasypu.

ST.02.02. ROBOTY ZIEMNE

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w *ST.00.00. Wymagania ogólne*.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z wymogami niniejszej ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca z przedstawicielem zamawiającego po powiadomieniu zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru.

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi robót ziemnych związanych z wykonaniem budowli na rowach są:

- m³ (metr sześcienny) dla wypełnienia ziemnego.

wg obmiaru zaakceptowanego przez inspektora nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w *ST.00.00 Wymagania ogólne*. Wyniki odbiorów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady podstawy płatności

Ogólne zasady podstawy płatności robót podano w *ST.00.00 Wymagania ogólne*.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostkowa obejmuje całość robót wg dokumentacji projektowej i zgodnie z ST, łącznie z odpadami i ubytkami materiałowymi, w tym:

- roboty przygotowawcze,
- oznakowanie miejsca robót i jego utrzymanie,
- zabezpieczenie robót,
- zakup, dostarczenie i składowanie materiałów,
- wykonanie wypełnienia ziemnego,



ST.02.02. ROBOTY ZIEMNE

- uporządkowanie miejsca po prowadzonych robotach,
- kontrola prawidłowości wykonanych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Obowiązują wszystkie przepisy, ustawy i rozporządzenia oraz inne dokumenty wymienione w ST.00.00. *Wymagania ogólne*. Poniżej wymieniono obowiązujące przepisy związane.

UWAGA!!!

Nie wymienienie tytułu norm, aktów prawnych i przepisów określonych prawem polskim, a obowiązujących w okresie realizacji robót nie zwalnia wykonawcy robót od ich stosowania i przestrzegania.

Obowiązującą edycją norm i przepisów będzie wydanie najnowsze, opublikowane nie później niż 30 dni przed terminem ogłoszenia o postępowaniu przetargowym.

10.1. Normy

PN-B-04481:1988	Grunty budowlane – Badania próbek gruntu
PN-B-06050:1999	Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne
PN-B-06050:1999/Ap1:2012	Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne
PN-B-12095:1997	Urządzenia wodno-melioracyjne - Nasypy. Wymagania i badania przy odbiorze.

10.2. Dokumenty związane

Aprobaty Techniczne w odniesieniu do wyrobu, dla którego nie ustalono polskiej normy lub wyrobów, których właściwości użytkowe różnią się od właściwości podanych w polskiej normie.

Instrukcje, wytyczne i świadectwa ITB, przepisy i instrukcje producentów lub dostawców wyrobów budowlanych, szczególnie w odniesieniu do wyrobów systemowych.

Roboty ziemne. Warunki techniczne wykonania i odbioru. Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Warszawa 1994

Hydrotechniczne budowle ziemne. Warunki techniczne wykonania i odbioru umocnień. CGUW Warszawa 1966 r.

