

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
D-10.01.01
MUR OPOROWY Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) są wymagania wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem i odbiorem muru oporowego z elementów prefabrykowanych w ramach zadania :

Budowa przepustu na potoku Dzielniczka w miejscowości Łany, w ciągu drogi gminnej nr 1082090.

Budowa przepustu na potoku Dzielniczka w miejscowości Łany, w ciągu drogi gminnej wewnętrznej dz. nr 468 .

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja wykonania i odbioru robót budowlanych stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1 .

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem :

- muru oporowego z elementów prefabrykowanych zlokalizowanego w granicy działki nr 1314 w celu umożliwienia wykonania poszerzenia nasypu

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Mur oporowy - budowla utrzymująca w stanie stateczności uskok naziomu gruntów rodzimych lub nasypowych albo innych materiałów rozdrobnionych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB D- 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w STWiORB D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

żelbetowe elementy prefabrykowane z betonu min C30/ 37 wg PN-EN 13369 Tolerancja wymiarowa w budownictwie. Tolerancja wymiarów elementów budowlanych z betonu, Prefabrykat winien mieć następujące wymiary :

- wysokość h = 1,55 m
- szerokość odsadzki 0,95 m
- szerokość montażowa 1,0 m
- beton min C30/ 37 spełniający wymagania dla klas ekspozycji :
 - XC2 (dla korozji wywołanej karbonatyzacją),
 - XD2 (dla korozji wywołanej chlorkami nie pochodzącymi z wody morskiej) ,
 - XF4 (dla korozji poprzez zamrażanie / odmrażanie)
 - XA1 (dla agresji chemicznej) wg PN-EN 206-1 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność wg PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- beton podkładowy C8/10,
- materiały izolacyjne,

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB D -00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania murów oporowych

Wykonawca przystępujący do wykonania muru oporowego powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparek,
- betoniarek,
- zagęszczarek płytowych wibracyjnych,
- ładowarek.
- dźwigu samochodowego
- ubijaków ręcznych i mechanicznych,

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów

4.2.1. Transport elementów prefabrykowanych

Elementy prefabrykowane można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami. Do transportu można przekazać elementy, w których beton osiągnął wytrzymałość co najmniej 0,75 R (W).

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5. Metoda wykonywania robót ziemnych powinna być zgodna z STWiORB D-02.01.01 „Wykopy w gruntach nieskalistych” i STWiORB D-02.03.01 „Wykonanie nasypów”

5.2. Wykopy fundamentowe

Wykopy pod mur oporowy mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie . Wykop należy wykonać w ścianach umocnionych, grunt z wykopów należy odwieźć na składowisko Inwestora do 1 km

Wykopy należy odvodnić na czas wykonania robót związanych z montażem elementów prefabrykowanych . Górna warstwa gruntu w dole fundamentowym powinna pozostać o strukturze nienaruszonej. Wykop wykonać do rzędnej o 10 cm wyższej niż projektowana. Ostatnią warstwę 10 cm usunąć bezpośrednio przed wykonaniem podkładu z betonu C8/10 .

Dopuszczalne odchyłki wymiarów wykopu wynoszą:

- w planie + 10 cm i - 5 cm,
- rzędne dna wykopu ± 3 cm.

5.3. Wykonanie muru oporowego z żelbetowych elementów prefabrykowanych

Mur oporowy z elementów żelbetowych prefabrykowanych powinien być wykonany zgodnie z dokumentacją projektową .

Prefabrykat winien mieć następujące wymiary :

- wysokość h = 1,55 m
- szerokość odsadzki 0,95 m
- szerokość montażowa 1,0 m

Stosować wsporniki kątowe o parametrach nie gorszych niż ściany oporowe prefabrykowane Rekera dla obciążenia klasy IV

Mur oporowy wykonać z elementów prefabrykowanych na podkładzie z betonu C8/10 grubości 10 cm
Prefabrykaty ustawić w taki sposób by ściany pionowe w planie i góra prefabrykatów tworzyły jedną linię

5.4. Zасыpywanie wykopu

Zасыpywanie wykopu należy wykonywać gruntem piaszczystym warstwami o grubości dostosowanej do przyjętej metody zagęszczania gruntu, która to grubość nie powinna przekraczać:

- przy zagęszczaniu ręcznym i wałowaniu - 20 cm,

Zасыpywanie z zagęszczaniem należy wykonywać jednocześnie z obu stron muru oporowego do wysokości niższego naziomu, a następnie warstwami z zagęszczeniem po stronie wyższego naziomu do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,97$ do rzędnej spodu fundamentu pod bariero poręcz.

5.5. Roboty odwodnieniowe

Teren wokół muru oporowego należy ukształtować zgodnie z dokumentacją projektową .

5.6. Dopuszczalne tolerancje wykonania muru oporowego

Dopuszcza się następujące odchylenia wymiarów w stosunku do podanych w dokumentacji projektowej:

- rzędnych wierzchu ściany ± 10 mm,
- rzędnych spodu ± 30 mm,
- w przekroju poprzecznym ± 10 mm,
- odchylenie krawędzi od linii prostej nie więcej niż 10 mm/m i nie więcej niż 20 mm na całej długości,
- zwichrowanie i skrzywienie powierzchni (odchylenie od płaszczyzny lub założonego szablonu) nie więcej niż 10 mm/m i nie więcej niż 20 mm na całej powierzchni muru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB D- 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola ustawienia prefabrykatów

Sposób wykonania muru z prefabrykatów należy wykonać przez oględziny oraz pomiar i porównanie z tolerancjami podanymi w punkcie 5.6.

6.3. Kontrola prawidłowości zasypywania wykopu muru oporowego

Sprawdzenie prawidłowości zasypywania przestrzeni za murem oporowym należy przeprowadzać systematycznie w czasie wykonywania robót w zgodności z wymaganiami punktu 5.4.

6.4. Ocena wyników badań

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania podane w punkcie 2.

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień STWiORB powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest szt. (sztuka) ustawienia elementu muru oporowego .

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonanie podkładu z betonu C8/10 grubości 10 cm

Odbiory powinny być wykonywane przez Inżyniera i kończyć się wpisem do dziennika budowy .

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB D- 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1szt. ustawienia elementu muru oporowego , obejmuje :

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- zakup materiałów i transport w miejsce wbudowania
- zakup elementów prefabrykowanych i transport w miejsce wbudowania
- wykonanie wykopu w ścianach umocnionych z odwodnieniem
- wykonanie podkładu z betonu
- montaż prefabrykatu
- zasypanie wykopu
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej

9.3. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Cena wykonania robót określonych niniejszą STWiORB obejmuje:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót , wykonanie oznakowania organizacji ruchu i zabezpieczenie strefy robót wraz z demontażem oznakowania organizacji ruchu i zabezpieczeń po wykonanych pracach itp.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-B-02356	Tolerancja wymiarowa w budownictwie. Tolerancja wymiarów elementów budowlanych z betonu
PN-EN 206-1:2003	Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność