

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Wykonanie projektu obiektów małej retencji wodnej na terenie leśnictw

Ceranów, Kurowice, Repki, Przeździatka Nadleśnictwo Sokołów

Rowy melioracji leśnej

CZĘŚĆ 04

Przepust rurowy

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	1
1.1. Nazwa zamówienia.....	1
1.2. Przedmiot i zakres robót.....	1
1.3. Określenia podstawowe.....	1
1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	1
2. MATERIAŁY.....	2
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	2
2.2. Rodzaje materiałów.....	2
2.3. Składowanie materiałów.....	2
3. SPRZĘT.....	2
3.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	2
3.2. Sprzęt stosowany do wykonania robót.....	2
4. TRANSPORT.....	3
4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	3
4.2. Transport materiałów.....	3
5. WYKONANIE ROBÓT.....	3
5.1. Ogólne zasady wykonania robót.....	3
5.2. Zasady wykonywania robót.....	3
6. KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW I ROBÓT.....	3
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	3
6.2. Badania przed przystąpieniem do robót.....	3
6.3. Kontrola jakości wykonania.....	4
7. OBMIAR ROBÓT.....	4
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....	4
7.2. Jednostka obmiaru.....	4
8. ODBIÓR MATERIAŁÓW I ROBÓT.....	4
8.1. Ogólne zasady odbioru materiałów i robót.....	4
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	5
9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.....	5
9.2. Cena jednostki obmiarowej.....	5
10. DOKUMENTY I ODNIESIENIA.....	5

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zamówienia

Przedmiotem opracowania jest „Wykonanie projektu obiektów małej retencji wodnej na terenie leśnictw Ceranów, Kurowice, Repki, Przeździatka Nadleśnictwo Sokołów” w ramach zadania współfinansowanego przez Unię Europejską z Funduszu Spójności z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – Projekt pt. Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – małej retencji oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych. Niniejszą część stanowi Projekt Wykonawczy odbudowy rowów melioracji leśnej.

1.2. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem przepustu z rur polietylenowych.

1.3. Określenia podstawowe

1.3.1. Przepust

Przepust – obiekt wybudowany w formie zamkniętej obudowy konstrukcyjnej, służący do przepływu małych cieków wodnych pod nasypem korpusu drogowego lub służący do ruchu kołowego i pieszego.

1.3.2. Przepust rurowy

Przepust rurowy – przepust, którego konstrukcja nośna wykonana jest z rur.

1.3.3. Przepust pod zjazdem

Przepust pod zjazdem – przepust (zwykle rurowy) pod urządzonym miejscem dostępu do drogi (zjazdem), uzgodnionym z zarządzającym drogą.

1.3.4. Polietylen HDPE

Polietylen HDPE – wysokoudarowa odmiana polietylenu wysokiej gęstości, charakteryzująca się dobrą odpornością na działanie roztworu soli i olejów mineralnych oraz ograniczoną odpornością na benzynę.

1.3.5. Przepust z rur polietylenowych spiralnie karbowanych

Przepust z rur polietylenowych spiralnie karbowanych – przepust rurowy z polietylenu HDPE, którego zewnętrzna powierzchnia rur jest ukształtowana w formie spiralnego karbu o wielkości i skoku zwoju dostosowanego do średnicy rury.

1.3.6. Złączka do rur

Złączka do rur – element służący do połączenia dwóch odcinków rur, przy montażu przepustu.

1.3.7. Element zaciskowy

Element zaciskowy – opaska zaciskowa lub śruba zaciskająca złączkę, przy łączeniu dwóch odcinków rur.

1.3.8. Pozostałe określenia podstawowe

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podane są w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano są w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

Materiały do wykonania robót powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej lub SST oraz aprobatą techniczną IBDiM.

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu przepustu są:

- rury polietylenowe HDPE spiralnie karbowane oraz ew. elementy łączące rury, jak złączki, paski zaciskowe lub śruby, odpowiadające wymaganiom aprobaty technicznej,
- materiał, stanowiący fundament pod rury i do zasypki przepustu, zgodny z dokumentacją projektową, np. mieszanka kruszywa naturalnego (pospółka) odpowiadająca wymaganiom PN-B-11111:1996 o uziarnieniu 0÷20 mm lub 0÷31,5 mm,
- materiał do wykonania umocnienia skarp na wlocie i wylocie, zgodny z dokumentacją projektową, np. z: betonowych płyt ażurowych „duża krata”.

2.3. Składowanie materiałów

Rury polietylenowe oraz złączki i paski zaciskowe należy przechowywać tak, aby nie uległy mechanicznemu uszkodzeniu.

Podłoże, na którym składowe się rury, musi być równe, umożliwiające spoczywanie rury na karbach na całej długości rury. Rury można składować warstwowo do wysokości max. 3,2 m. Rury układane swobodnie zaleca się układać warstwami prostopadłymi względem siebie. Układanie można wykonywać z podpórkami drewnianymi lub metalowymi zapobiegającymi przemieszczaniu rur. Kształt podpórek musi być taki, aby nie występował zbyt duży nacisk na sąsiednie warstwy rur, mogący spowodować ich uszkodzenie. Okres składowania na wolnym powietrzu nie powinien przekraczać 2 lat.

Składowanie innych materiałów powinno odpowiadać wymaganiom norm i SST wymienionych w punkcie 2.2.2.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane są w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu.

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania robót

Przy wykonywaniu robót Wykonawca w zależności od potrzeb, powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu dostosowanego do przyjętej metody robót, jak np.:

- koparką chwytakową na podwoziu gąsienicowym o pojemności łyżki 0,4 m³,
- ubijakiem spalinowym, płytą wibracyjną, walcem lub innym sprzętem zagęszczającym,
- sprzętem transportowym,
- sprzętem do rozładunku rur, jak lekkim sprzętem dźwigowym, wózkami widłowymi (rozładunek może też być wykonywany ręcznie).

Uwaga: W czasie rozładunku rur należy zwracać uwagę, żeby nie uszkodzić karbów, np. przez zbyt energiczne wyciąganie rur, co powoduje tarcie karbów o podłoże.

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej, ST, instrukcjach producentów lub propozycji Wykonawcy i powinien być zaakceptowany przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podane są w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

Transport materiałów, urządzeń pomocniczych i sprzętu dowolnymi środkami transportowymi w sposób zabezpieczający przed ich uszkodzeniem.

4.2. Transport materiałów

Materiały sypkie i drobne przedmioty można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami i nadmiernym zawilgoceniem. Rury należy ułożyć równomiernie na całej powierzchni ładunkowej obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Nie należy dopuścić, aby więcej niż 1 m rury wystawał poza obrys środka transportowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podane są w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

5.2. Zasady wykonywania robót

Sposób wykonania robót powinien być zgodny z dokumentacją projektową i ST. W przypadku braku wystarczających danych można korzystać z ustaleń podanych w niniejszej specyfikacji oraz z informacji podanych w załącznikach.

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

1. roboty przygotowawcze,
2. wykonanie wykopów, np. pod ławę,
3. wykonanie fundamentu (ławy) pod rury, np. z mieszanki kruszywa naturalnego (pospółki),
4. ułożenie rury na ławie w jednym odcinku lub w odcinkach, wymagających połączenia kolejnych dwóch rur złączką,
5. wykonanie zasypki przepustu,
6. umocnienie skarp przy wlocie i wylocie przepustu,
7. roboty wykończeniowe.

Roboty przygotowawcze należy przeprowadzić zgodnie z SST-01 „Roboty przygotowawcze”. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z wytycznymi podanymi w specyfikacji technicznej SST-02 „Roboty ziemne”; umocnienia skarp i dna należy wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną SST-04 „Umocnienia płytami ażurowymi”

6. KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW I ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podane są w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),

- ew. wykonać własne badania właściwości materiałów przeznaczonych do wykonania robót, określone w pktcie 2,
- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów z tworzyw i prefabrykowanych.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

6.3. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów, które należy wykonać w czasie robót podaje tablica 1.

Tablica 1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót

Lp.	Wyszczególnienie robót	Częstotliwość badań	Wartości dopuszczalne
1	Lokalizacja i zgodność granic terenu robót z dokumentacją projektową	1 raz	Wg dokumentacji projektowej
2	Wykonanie wykopów	Bieżąco	Wg dokumentacji projektowej
3	Wykonanie fundamentu (ławy) przepustu	Bieżąco	Wg dokumentacji projektowej
4	Ułożenie rur przepustu na ławie	Bieżąco	Wg dokumentacji projektowej
5	Zasyпка przepustu	Bieżąco	Wg dokumentacji projektowej
6	Umocnienia skarp przy wlocie i wylocie przepustu	Bieżąco	Wg dokumentacji projektowej
7	Wykonanie robót wykończeniowych	Ocena ciągła	Wg dokumentacji projektowej

6.3. Kontrola jakości wykonania

Kontrola polega na ocenie wizualnej jakości wykonanych robót i ich zgodności z SST, oraz na sprawdzeniu zgodności aprobat wykorzystanych materiałów z SST. Kontrola poszczególnych etapów prac powinna zostać przeprowadzona zgodnie z zasadami z odpowiedniej dla danej roboty specyfikacji technicznej.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podane są w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiarową jest m (metr) kompletnego wykonania przepustu.

8. ODBIÓR MATERIAŁÓW I ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru materiałów i robót

Ogólne zasady odbioru materiałów i robót podane są w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji oraz oceny wizualnej wykonanych robót dały wyniki pozytywne.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonanie wykopu
- wykonanie ławy fundamentowej.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podane są w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostki obmiarowej kompletnego przepustu obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie przepustu z wykopem, ławą, ułożeniem rur, umocnieniem skarp według wymagań dokumentacji projektowej, SST,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej,
- odwiezienie sprzętu.

10. DOKUMENTY I ODNIESIENIA

PN-B-11111:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka

Szczegółowe specyfikacje techniczne (SST)

SST-00	„Wymagania ogólne”
SST-01	„Roboty przygotowawcze”
SST-02	„Roboty ziemne”