

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**KOD CPV 06.04.01
RÓW – ODPROWADZALNIK WÓD**

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	102
2. MATERIAŁY	102
3. SPRZĘT	102
4. TRANSPORT.....	3
5. WYKONANIE ROBÓT	4
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	5
7. OBMAR ROBÓT	5
8. ODBIÓR ROBÓT	5
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	5
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	6

NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY

ST - Specyfikacja Techniczna

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nowych odcinków rowu.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z oczyszczaniem, pogłębianiem oraz profilowaniem dna i skarp rowu.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Rów - otwarty wykop o głębokości co najmniej 30 cm, który zbiera i odprowadza wodę.

1.4.2. Rów przydrożny - rów zbierający wodę z korony drogi.

1.4.3. Rów odpływowy - rów odprowadzający wodę poza pas drogowy.

1.4.4. Rów stokowy - rów zbierający wodę spływającą ze stoku.

1.4.5. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

Płyty ażurowe

Dokumentacja przewiduje zastosowanie prefabrykowanych płyt ażurowych o wymiarach 90 x 60 x 10 cm.

Płyty powinny być wykonane z betonu klasy B20 (C16/20). Wykonawca przedstawi aktualne orzeczenia jakościowe producenta oraz stosowny dokument dopuszczający. Przy odbiorze partii materiałów na budowie Wykonawca powinien przeprowadzić badania w zakresie wyglądu zewnętrznego.

Należy stosować następujące materiały:

a) na podsypkę cementowo-piaskową należy stosować mieszankę cementu i piasku w stosunku 1:4 z piasku naturalnego spełniającego wymagania dla gatunku 2 wg PN-B-11113:1996 o wskaźniku różnoziarnistości $U > 3$, cementu portlandzkiego CEM 132,5 N lub R, spełniającego wymagania PN-EN 197-1:2002 wody odmiany 1 odpowiadającej wymaganiom PN-88/B-32250;

b) do wypełniania spoin pomiędzy płytami: zaprawę cementowo-piaskową 1:2 z materiałów jw. Składowanie kruszywa, nie przeznaczonego do bezpośredniego wbudowania po dostarczeniu na budowę, powinno odbywać się na podłożu równym, utwardzonym i dobrze odwodnionym, przy zabezpieczeniu kruszywa przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami kamiennymi. Przechowywanie cementu powinno być zgodne z BN-69/6731-08.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót remontowych i utrzymaniowych

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

- koparek podsiębiernych,
- spycharek lemieszowych,
- równiarek samojezdnych lub przyczepnych,
- urządzeń kontrolno-pomiarowych,
- zagęszczarek płytowych wibracyjnych.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Przy wykonywaniu robót określonych w niniejszej ST, można korzystać z dowolnych środków transportowych.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości wykonywanych Robót.

Elementy prefabrykowane należy przewozić samochodami skrzyniowymi zabezpieczając materiał przed przesuwaniem i uszkodzeniami.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Oczyszczenie rowu

Wykonanie rowu polega na wybraniu namułu i gruntu, ścięciu trawy i krzaków w obrębie rowu. Dotyczy także uformowania dna i skarp rowu z nadaniem parametrów zgodnych z projektem.

5.3. Zakres prac

Odbiornikiem wód deszczowych i roztopowych z projektowanego systemu kanalizacji deszczowej będzie projektowany rów przydrożny, odprowadzalnik, zlokalizowany wzdłuż drogi gminnej, na działce nr 1467/2.

Rów ten będzie miał swój początek w km 0+000, w miejscu ujścia do rowu melioracyjnego R-7, którego będzie lewym dopływem. Koniec rowu znajdował będzie się w km 0+367, na skrzyżowaniu drogi gminnej z ulicą Maratońską, w miejscu zabudowy wylotu betonowego.

Podstawowe parametry rowu:

- szerokość dna – 0,4 m (0,8m w miejscu wylotu betonowego).
- nachylenie skarp – 1:1 – 1:1,5
- głębokość: wg profilu podłużnego
- umocnienie - na odcinku 5,4 m poniżej wylotu z rurociągu, przewidziano dokonać umocnienia dna i skarp rowu płytami ażurowymi typu krata.
- przyczółek betonowy na wylocie do rowu R7

Na rowie przewiduje się zabudowę 5 przepustów z rur PP średnicy 600mm i długości 6,0m każdy.

5.4. Umocnienie prefabrykatami betonowymi – płytami ażurowymi

Umocnienie prefabrykatami betonowymi obejmuje umocnienie:

- płytami ażurowymi 90x60x10 cm.

i polega na ułożeniu w stanie wilgotności optymalnej podsypki cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5cm na wcześniej wyprofilowanym podłożu, na której następnie układamy prefabrykaty betonowe.

Otwory w płytach ażurowych wypełniamy gruntem rodzimym lub nasypowym. Spoiny pomiędzy płytami ażurowymi wypełniamy zaprawą cementowo-piaskową. Podsypkę cementowo-piaskową przygotowuje się w betoniarkach, a następnie rozściela na uprzednio zwilżonym podłożu.

5.5. Roboty wykończeniowe

Namuł i nadmiar gruntu pochodzącego z rowu i skarp należy i rozplantować w miejscu zaakceptowanym przez Inżyniera bądź wywieźć poza obręb robót.

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny z ustaleniami ST lub wskazaniem Inżyniera.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Pomiary cech geometrycznych remontowanego rowu i skarp

Częstotliwość oraz zakres pomiarów podaje tablica 1.

Tablica 1.

Lp.	Wyszczególnienie	Minimalna częstotliwość pomiarów
1	Spadek podłużny rowu	1 km na każde 5 km drogi
2	Szerokość i głębokość rowu	1 raz na 100 m
3	Powierzchnia skarp	1 raz na 100 m

Kontrola jakości wykonania robót we wszystkich przypadkach polega na sprawdzeniu kompletności wszystkich robót, przedstawieniu stosownych dokumentów dopuszczających, potwierdzających jakość wyrobów zgodną z p.2. W przypadku układania prefabrykatów na podsypce cementowo-piaskowej należy sprawdzić jej grubość. Różnica nie powinna być większa niż +1 cm.

6.2.1. Spadki podłużne rowu

Spadki podłużne rowu powinny być zgodne z dokumentacją projektową, z tolerancją $\pm 0,5\%$ spadku.

6.2.2. Szerokość i głębokość rowu

Szerokość i głębokość rowu powinna być zgodna z dokumentacją projektową z tolerancją ± 5 cm.

6.2.3. Powierzchnia skarp

Powierzchnię skarp należy sprawdzać szablonem. Prześwit między skarpą, a szablonem nie powinien przekraczać 3cm.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m (metr) remontowanego rowu.

Jednostką obmiarową jest m (metr) wykonanego rowu.

Jednostką obmiarową jest metr kwadratowy (m²) powierzchni wykonanego umocnienia.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 8.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m rowu obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- wykopy rowu,
- odwiezienie lub rozplantowanie urobku,
- roboty wykończeniowe,
- przeprowadzenie pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

W przypadku prefabrykatów betonowych

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- zakup i transport wszystkich potrzebnych materiałów,
- przygotowanie i rozłożenie podsypki cementowo-piaskowej 1:4 na wyprofilowanym podłożu,
- ułożenie prefabrykatów betonowych,
- wypełnienie otworów w płytach ażurowych gruntem rodzimym lub nasypowym,
- wypełnienie spoin pomiędzy płytami piaskiem,
- oznakowanie robót i jego utrzymanie,
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
- wykonanie innych czynności niezbędnych do realizacji robót objętych niniejszą ST.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg

10.2. Inne materiały

2. Stanisław Datka, Stanisław Lenczewski: Drogowe roboty ziemne
3. BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.