

STD - 09. ROWY I SKARPY, UDROŻNIENIE, OCZYSZCZENIE, UMOCNIE

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej części Specyfikacji Technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z udrażnianiem rowów, przepustów, poboczy, rowów i ich utrzymaniem, umocnieniem w związku z realizacją zadania o którym mowa w punkcie 1.

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z oczyszczaniem, udrażnianiem, pogłębianiem oraz profilowaniem, umacnianiem dna i skarp rowu. Dla zadania przyjęto szerokość dna rowu jako 40 cm i nachylenie skarp 1:1, głębokość rowu zależy od istniejących warunków terenowo – gruntowych, ukształtowania przyległego terenu oraz geometrii i rzędnych dna innych cieków wodnych (dla obliczeń objętości robót ziemnych zostały przyjęte jako uśrednione).

1.3. Określenia podstawowe

- 1.3.1. Rów - otwarty wykop o głębokości co najmniej 30 cm, który zbiera i odprowadza wodę.
- 1.3.2. Rów przydrożny - rów zbierający wodę z korony drogi.
- 1.3.3. Rów odpływowy - rów odprowadzający wodę poza pas drogowy.
- 1.3.4. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w punkcie nr 1 „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

Do odtwarzania, udrażniania rowów materiały nie występują.

Na uzupełnianie, wzmocnienie umacnianie dna i skarp rowu mogą być stosowane:

- rozdrobnione skały, żwiry i mieszanki, grunt,
- płyty ażurowe 40x60 cm,
- paliki drewniane
- ziemia rodzima (humus), ziemia - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie,
- nasiona traw (mieszanka nasion na trawniki).

3. Sprzęt

Sprzęt do wykonywania robót remontowych i utrzymaniowych rowów przydrożnych.

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

- koparek podsiębiernych, podsiębiernych,
- koparek z osprzętem do rowów (łyżka do rowów),
- urządzeń do skarpowania,
- urządzeń kontrolno-pomiarowych,
- kosiarek mechanicznych,
- zagęszczarek płytowych wibracyjnych.

4. Transport

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

5. Wykonanie robót

5.1. Oczyszczenie i udroźnienie rowu, skarpy

Oczyszczenie rowu polega na wybraniu namułu naniesionego przez wodę, ścięciu trawy, samosiewów, dziko rosnących zakrzaczeń, rozrosłych zarośli w obrębie rowu, zebraniu, załadowaniu i odwiezieniu wszelkich nieczystości znajdujących się w rowach i na skarpach rowów.

5.2. Pogłębianie i wyprofilowanie dna i skarp rowu

W wyniku prac remontowych oraz w zależności od warunków terenowych (uksztaltowanie terenu, własności terenu)

należy dążyć do uzyskania podanych poniżej wymiarów geometrycznych rowu i skarpy,

- dla rowu przydrożnego w kształcie:

- trapezowym - szerokość dna co najmniej 0,40 m, nachylenie skarp od 1:1,5 do 1:1,3, głębokość od 0,30 m liczona jako różnica poziomów dna i niższej krawędzi górnej rowu;

- dla rowu odpływowego - kształt trapezowy, szerokość dna co najmniej 0,40 m, głębokość minimum 0,50 m, przebieg prostoliniowy, na załamaniach trasy łuki kołowe o promieniu co najmniej 10,0 m.

Najmniejszy dopuszczalny spadek podłużny rowu powinien wynosić 0,2%; w wyjątkowych sytuacjach na odcinkach nie przekraczających 200 m - 0,1%.

Największy spadek podłużny rowu nie powinien przekraczać:

- w gruntach piaszczysto-gliniastych, pylastych - 2,0%,

- w gruntach gliniastych i ilastych - 3,0%.

Pochylenia należy dostosować do naturalnych warunków terenowych, ukształtowania przyległego terenu, naturalnych pochyleń oraz istniejących jak również śladów cieków wodnych (rowy przydrożne i melioracyjne), przepustów itp. wraz z odprowadzeniami. W wyniku robót należy uzyskać stan aby woda spływem grawitacyjnym z jezdni oraz pobocza odprowadzona została na przyległy teren, nie tworząc zalewisk bądź zastoisk na sąsiednim terenie (własności), ani też nie przedostawać się do korpusu drogowego. Woda deszczowa oraz roztopowa winna swobodnym spływem trafiać do rowu częściowo przy tym wsiąkając w teren.

Roboty należy wykonywać mechanicznie i ręcznie, z tym, że po wykonaniu mechanicznym pożądane jest ręczne plantowanie i skarpowanie rowu, nadające u regularny geometryczny kształt. Ręcznie także należy wykonać zabudowanie płyt na skarpach i dnie rowu, mocując płyty zaprawą oraz kołkami tak by nie osunęły się one ze skarpy.

Ostateczny zakres prac, przekrój rowów ze względu na czynniki o których mowa powyżej jak również na rodzaj gruntów, warunki gruntowo – wodne, a zwłaszcza regulację spraw własnościowych terenu oraz jego zagospodarowanie (uprawy rolne) winien każdorazowo zostać ustalony z Inspektorem nadzoru.

5.3. Roboty wykończeniowe

Namuł i nadmiar gruntu pochodzącego z remontowanych rowów i skarp należy wywieźć poza obręb prac. Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien uwzględniać zachowanie aspektów proekologicznych.

6. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie prawidłowości wykonania polega na kontroli i pomiarach cech geometrycznych remontowanego - odtwarzanego rowu i skarpy.

Spadki podłużne rowu powinny nie powinny być mniejsze od wartości minimalnych i być zgodne z założeniami, z tolerancją $\pm 0,5\%$ spadku. Szerokość i głębokość rowu powinna być dostosowana do warunków terenowych i własnościowych i w miarę możliwości nie powinny być mniejsze od wartości minimalnych, z tolerancją ± 5 cm.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest m (metr) remontowanego - odtwarzanego rowu, z możliwością przeliczenia na m^3 urobku ziemnego pochodzącego z odtwarzania czy też wykopu rowu.

Jednostka obmiarową umocnienia dna i skarp jest m^2 obudowanej powierzchni umocnienia.

8. Odbiór robót

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

9. Podstawa płatności

Cena wykonania 1 m remontowanego – odtworzonego (udroźnionego) rowu obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- oczyszczenie, udrożnianie rowu,
- pogłębianie i profilowanie rowu,
- umocnienia dna i skarp płytami prefabrykowanymi,
- ścięcie trawy i dziko rosnących zakrzaczeń, samosiewów,
- odwiezienie urobku,
- roboty wykończeniowe,
- przeprowadzenie pomiarów.

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