

**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W POZNANIU**

60-763 Poznań, ul. Siemiradzkiego 5a

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Grupa nr 4 – UTRZYMANIE SYSTEMU ODWODNIENIA

D-43.01.00

Renowacja, pogłębienie i odmulenie istniejących rowów

Bieżące utrzymanie dróg krajowych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac objętych zadaniami z zakresu bieżącego utrzymania dróg krajowych w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Poznaniu.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji prac wymienionych w punkcie 1.1 w zakresie wg pkt. 1.3.

1.3. Zakres prac objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu prac związanych z oczyszczaniem, pogłębianiem oraz profilowaniem dna i skarp rowu.

1.4. Określenia podstawowe

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

Rów odpływowy - rów odprowadzający wodę poza pas drogowy.

Rów przydrożny - rów zbierający wodę z korony drogi.

Rów stokowy - rów zbierający wodę spływającą ze stoku.

Pozostałe określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące prac

Ogólne wymagania dotyczące prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

Wykonawca prac jest odpowiedzialny za jakość prac oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne stosowania materiałów podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

3.2. Sprzęt do wykonywania prac remontowych i utrzymaniowych

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

- koparek podsiębiernych,
- spycharek lemieszowych,
- równiarek samojezdnych lub przyczepnych,
- urządzeń kontrolno – pomiarowych,
- zagęszczarek płytowo wibracyjnych,
- samochodów specjalnych próżniowo – ssących do czyszczenia kanałów.
- zbiorników na wodę.
- samochody samowyładowcze.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

4.2. Transport materiałów

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

5. WYKONANIE PRAC

5.1. Ogólne zasady wykonania prac

Ogólne zasady wykonania prac podano w ST D-M-00.00.00. Wymagania ogólne.

5.2. Oznakowanie danego odcinka prac

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy.

Za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinka na którym prowadzone są prace od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiedzialny jest Wykonawca.

Oznakowanie odcinka prac na drodze należy wykonać na podstawie typowych schematów czasowej organizacji ruchu, zawartych w Zarządzeniu nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 20 sierpnia 2014 r. W przypadku braku schematu lub skomplikowania prac należy prace prowadzić na zatwierdzonym projekcie organizacji ruchu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. *w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (Dz. U. 2003 nr 177 poz. 1729).

Projekt ten powinien być w razie potrzeby aktualizowany na bieżąco.

Pozostałe wymagania podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

5.3. Oczyszczenie rowu

Oczyszczenie rowu polega na wybraniu namułu naniesionego przez wodę (średnia ilość 0,6 m³ / 1 mb), ścięciu trawy i krzaków w obrębie rowu zgodnie z zasadami zawartymi w ST D-48.07.00 – „Wycinka krzaków i samosiejek” oraz oczyszczeniu przepustów pod zjazdami na odcinku rowu poddawanemu renowacji.

5.4. Pogłębianie i wyprofilowanie dna i skarp rowu

W wyniku prac remontowych należy uzyskać podane poniżej wymiary geometryczne rowu i skarp, zgodnie z PN-S-02204:

- dla rowu przydrożnego – kształt trapezowy – szerokość dna co najmniej 0,40 m, nachylenie skarp 1:1,5, głębokość od 0,30 m do 1,20 m liczona jako różnica poziomów dna i niższej krawędzi górnej rowu;
- dla rowu stokowego – kształt trapezowy – szerokość dna co najmniej 0,40 m, nachylenie skarp od 1:1,5 do 1:3, głębokość co najmniej 0,50 m. Rów ten powinien być oddalony co najmniej o 3,0 m od krawędzi skarpy drogowej przy gruntach suchych i zwartych i co najmniej o 5,0 m w pozostałych przypadkach.
- 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 dna rowu powinien wynosić 0,2%, w wyjątkowych sytuacjach na odcinkach nie przekraczających 200 m – 0,1%.

Największy spadek podłużny dna rowu nie powinien przekraczać:

b) przy nie umocnionych skarpach i dnie:

- - w gruntach piaszczystych – 1,5%,
- - w gruntach piaszczysto – gliniastych, pylastych – 2,0%,
- - w gruntach gliniastych i ilastych – 3,0%,
- - w gruntach skalistych – 10,0%

c) przy umocnionych skarpach i dnie:

- - matą trawiastą – 2,0%
- - darnią – 3,0%
- - faszyną – 4,0%
- - brukiem na sucho – 6,0%
- - elementami betonowymi – 10,0%
- - brukiem na posypce cementowo – piaskowej – 15,0%.

5.5. Oczyszczenie przepustów pod zjazdami

Wloty i wyloty przepustów Wykonawca oczyści z namułu, roślinności, liści lub innych zanieczyszczeń utrudniających spływ wody, ręcznie, za pomocą łopat, szpadli, siekier, itp. Drożność przewodów rurowych Wykonawca zapewni przy użyciu samochodów specjalnych próżniowo – ssących do czyszczenia kanałów lub ręcznie. Oczyszczenie rur przepustów pod zjazdami i drogami zostanie wykonane tak samo jak oczyszczenie

kanałów deszczowych, tj. zgodnie z ST D-43.09.02 „Udrożnienie kanalizacji deszczowej”. Przepusty pod zjazdami powinny być tak oczyszczone, aby nie stanowić bariery dla swobodnego spływu wód.

Zebrane zanieczyszczenia powinny być przez Wykonawcę niezwłocznie wywiezione.

5.6. Prace wykończeniowe

Skarpy i dno rowu należy wyprofilować i wyplantować zgodnie z pkt. 5.4 niniejszej ST. Namuł i nadmiar gruntu pochodzącego z remontowanych rowów i skarp należy wywieźć poza pas drogowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI PRAC

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości prac

Ogólne zasady kontroli jakości prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

6.2. Pomiary cech geometrycznych remontowanego rowu i skarp

Częstotliwość oraz zakres pomiarów podaje tablica 1.

Tablica Nr 1. Częstotliwość oraz zakres pomiarów

Lp.	Wyszczególnienie	Minimalna częstotliwość pomiarów
1.	Spadek podłużny rowu	1 km na każde 5,0 km drogi
2.	Szerokość i głębokość rowu	1 raz na 100 m
3.	Powierzchnia skarp	1 raz na 100 m

6.2.1. Spadki podłużne rowu

Uwaga ogólna – woda nie powinna stać w rowie.

Spadki podłużne rowu powinny być zgodne z dokumentacją projektową (o ile jest w posiadaniu Inspektora Nadzoru) lub ST, z tolerancją $\pm 0,5\%$ spadku.

6.2.2. Szerokość i głębokość rowu

Szerokość i głębokość rowu powinna być zgodna z dokumentacją projektową (o ile jest w posiadaniu Inspektora Nadzoru) lub uzgodniona z Inspektorem Nadzoru.

Dopuszczalna tolerancja wynosi ± 5 cm.

6.2.3. Powierzchnia skarp

Powierzchnię skarp należy sprawdzić szablonem. Prześwit między skarpią a szablonem nie powinien przekraczać 3,0 cm.

7. OBMIAR PRAC

7.1. Ogólne zasady obmiaru prac

Ogólne zasady obmiaru prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest metr bieżący (**mb**) remontowanego rowu przy średnim zamuleniu $0,6 \text{ m}^3$ lub metr bieżący (**mb**) remontowanego rowu przy średnim zamuleniu 20 cm.

W przypadku zmiany wielkości obmiaru (ilość) rozliczenie następuje poprzez proporcjonalne przeliczenie ceny jednostkowej względem różnicy ilości.

8. ODBIÓR PRAC

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady odbioru podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

Prace uznaje się za wykonane zgodnie z ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli ich ocena jakości oraz 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 D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Wykonawca powinien wliczyć w cenę renowacji, pogłębienia i odmulenia **1 mb** istniejących rowów wszelkie czynności związane z prawidłowym wykonaniem prac określonych niniejszą ST m.in.:

- wykonanie prac pomiarowych i prac przygotowawczych,
- oznakowanie prac,
- koszt pracy sprzętu oraz koszty dowozu i odwozu sprzętu na/z terenu prac,
- koszt użytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, transportu i magazynowania,
- przygotowanie podłoża,
- przeprowadzenie ewentualnych prac rozbiórkowych wraz z wywozem urobku i/lub zużytych materiałów poza teren prac i zagospodarowanie bądź zutylizowanie zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami,
- wykonanie prac zgodnie z technologią prac opisaną w pkt. 5 niniejszej Specyfikacji oraz zgodnie z przepisami, normami i sztuką budowlaną,
- wykonanie wymaganych zapisami niniejszej Specyfikacji pomiarów i/lub badań laboratoryjnych,
- uporządkowanie terenu prac,
- wszystkie koszty związane z kosztami pośrednimi, zyskiem kalkulacyjnym i podatkami obligatoryjnymi.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

- | | |
|-----------------|--|
| PN-S-02204 | Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg |
| PN-S-02205:1998 | Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania. |