

ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W KRAKOWIE

**30-085 Kraków
ul. Głowackiego 56**

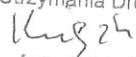
SPECYFIKACJE TECHNICZNE

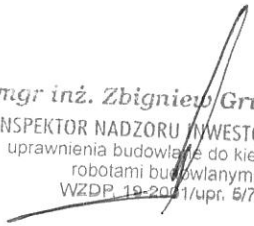
(ST)

**Kompleksowe (letnie i zimowe) utrzymanie dróg wojewódzkich
na terenie województwa małopolskiego.**

Grupa nr 2. ODWODNIENIE

**GR- 2.6. Oczyszczenie, udrożnienie studzienek rewizyjnych, kratek
ściekowych, przykanalików, kanalizacji, przepustów**

p.o. Naczelnik Wydziału
Utrzymania Dróg i Mostów

inż. Piotr Księżyc


mgr inż. Zbigniew Gruszecki
INSPEKTOR NADZORU INWESTORSKIEGO
uprawnienia budowlane do kierowania
robotami budowlanymi
WzDP. 19-2001/upr. 5/72

Kraków - 2010r.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem zadań z zakresu bieżącego utrzymania dróg wojewódzkich na terenie województwa małopolskiego administrowanych przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie.

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1 w zakresie podanym w pkt.1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z oczyszczeniem, udrożnieniem i monitoringiem kanalizacji, przykanalików i przepustów, a w tym:

- a) kolektory i kanały kanalizacyjne, przykanaliki, przepusty,
- b) kratki wpustowe,
- c) studzienki rewizyjne i ściekowe.

1.4. Określenia podstawowe

Pojęcia ogólne

- Czyszczenie kanalizacji - usuwanie naniesionego luźnego materiału zanieczyszczającego, w postaci piasku, namułu, błota, szlamu, liści, gałęzi, śmieci, itp., utrudniającego prawidłowe funkcjonowanie urządzenia
- Udrażnianie kanalizacji - usuwanie trwałego materiału zanieczyszczającego, w postaci wrośniętych korzeni, obcych elementów związanych z kanalizacją, itp. zmniejszających trwale „światło” i przepływ przez kanał. Udrażnianie wykonywane jest specjalistycznymi urządzeniami hydromechanicznymi wykonującymi cięcie, skrawanie i frezowanie elementów obcych w kanale. Udrożnienie nie dotyczy materiału dla którego konieczne jest użycie frezowania osadu (cement, beton).
- Kanalizacja deszczowa – sieć kanalizacyjna zewnętrzna przeznaczona do odprowadzenia ścieków opadowych.
- Kanalizacja sanitarna - sieć kanalizacyjna zewnętrzna przeznaczona do odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych.
- Kanalizacja ogólnospławna - sieć kanalizacyjna zewnętrzna przeznaczona do odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych, przemysłowych i opadowych

Kanały

- Kanał deszczowy – liniowa budowla przeznaczona do grawitacyjnego odprowadzenia ścieków opadowych.
- Kanał zbiorczy (kolektor) – kanał przeznaczony do zbierania ścieków opadowych z co najmniej dwóch kanałów bocznych.
- Kanał boczny – kanał doprowadzający ścieki opadowe do kanału zbiorczego.
- Przykanalik – kanał przeznaczony do podłączenia studzienki ściekowej z siecią kanalizacji deszczowej.
- Przepust – mostowy obiekt konstrukcyjny o przekroju zamkniętym (rura, sklepienie, rama) pod drogą lub zjazdem służący do przeprowadzenia cieków wodnych

Urządzenia uzbrojenia sieci

- Studzienka kanalizacyjna – studzienka rewizyjna – na kanale nieprzełazowym przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów.
- Studzienka przelotowa – studzienka kanalizacyjna zlokalizowana na załamaniach osi kanału na planie, na załamaniach spadku kanału oraz na odcinkach prostych.
- Studzienka połączeniowa – studzienka kanalizacyjna przeznaczona do łączenia co najmniej dwóch kanałów dopływowych w jeden kanał odpływowy.
- Studzienka kaskadowa – studzienka rewizyjna łącząca kanały dochodzące na różnej wysokości, w której ścieki opadowe spadają bezpośrednio na dno studzienki z osadnikiem lub poprzez zewnętrzny odcinający przewód pionowy.
- Wylot kanału – element na końcu kanału odprowadzającego ścieki do odbiornika.
- Separator – urządzenie przeznaczone do zredukowania związków ropopochodnych w ściekach opadowych.
- Studzienka ściekowa (potocznie: kratka ściekowa, wpust: drogowy, uliczny, deszczowy) – urządzenie przeznaczone do punktowego zbierania wody opadowej z powierzchni i odbioru spływających ścieków opadowych które odprowadzane są do odbiornika (np. przykanalikiem do systemu odwodnienia (kanalizacja, rów, itp.)).
- Osadnik wód opadowych – obiekt, w którym następuje częściowe osadzenie zawieszin znajdujących się w ściekach opadowych.
- Korytka odpływowe do liniowego odwodnienia – ścieki rynnowe zamknięte rusztem, ukształtowane ze spadkiem podłużnym umożliwiającym odpływ wód opadowych.
- Studzienka wlotowa – studzienka prefabrykowana usytuowana w dnie rowu przydrożnego przed wlotem do kanalizacji doprowadzającej ścieki do urządzeń

oczyszczających.

- Osadnik studzienki wlotowej – element betonowy usytuowany w dnie rowu przydrożnego przed studzienką wlotową, przeznaczony do wstępnego podczyszczenia ścieków spływających rowami z jezdni.
- Rura ochronna – rura o średnicy większej od rury przewodowej, służąca do przenoszenia obciążeń zewnętrznych i do zabezpieczenia kanału przy przejściu pod przeszkodą terenową.

Elementy studzienek

- Komora robocza – zasadnicza część studzienki przeznaczona do czynności eksploatacyjnych. Wysokość komory roboczej jest to odległość pomiędzy rzędną dolnej powierzchni płyty lub innego elementu przykrycia studzienki a rzędną spocznika lub dna studzienki.
- Komin włazowy – szyb połączeniowy komory roboczej z powierzchnią ziemi, przeznaczony do zejścia obsługi do komory roboczej.
- Płyta przykrycia studzienki – płyta przykrywająca komorę roboczą.
- Właz kanałowy – element żeliwny przeznaczony do przykrycia studzienek rewizyjnych, umożliwiający dostęp do urządzeń kanalizacyjnych.

2. MATERIAŁY

Dla przedmiotowych robót, określonych w zakresie niniejszej ST nie występują materiały przeznaczone do wbudowania.

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt do wykonania robót

Dla realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3 wykonawca przystępujący do czyszczenia powinien posiadać następujący sprzęt:

- 1 szt samochodu specjalnego próżniowo-ssącego do czyszczenia kanałów, studzienek, przepustów. Pojemność zbiornika na odpady na pojeździe powinna być możliwie duża, lecz w żadnym wypadku nie mniejsza niż 10 m³.
- 1 szt pojazdu specjalistycznego do odsysania i transportu osadów o zwiększonym zbiorniku co najmniej 20 m³ **posiadającego Świadectwo Dopuszczenia Pojazdu do Przewozu Niektórych Towarów Niebezpiecznych (ADR)**

4. TRANSPORT

4.1. Środki transportu

Do wywiezienia zebranych zanieczyszczeń Wykonawca użyje środków transportowych spełniających wymagania określone w punktach 3.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Roboty powinny być wykonane z zachowaniem obowiązujących przepisów o Ochronie Środowiska, Ustawy o odpadach, BHP, norm i wiedzy inżynierskiej.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji wstępny harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonane roboty. **Wykonawca musi posiadać Decyzję Administracyjną na transport odpadów z grup: 13.05.01*, 13.05.02*, 13.05.03*, 13.05.06*, 13.05.07*, 13.05.08*, 15.02.02*, 17.05.03*, 17.09.03*, 19.08.02, 19.08.10*, 19.08.11*, 19.08.13*, 19.08.14, 19.09.01, 19.09.99, 19.11.05*, 19.11.06, 19.11.99 oraz zatwierdzony program gospodarki odpadami lub zgodę na wytwarzanie niebezpiecznych odpadów z w.w. grup.**

5.2. Oznakowanie robót

Za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinków dróg, na których są prowadzone roboty od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiada Wykonawca.

5.3. Oczyszczenie kratek wpustowych i studzienek

Wykonawca oczyści kratki wpustowe z wszelkich zanieczyszczeń hydro - mechanicznie przy użyciu samochodów specjalnych próżniowo-ssących, przystosowanych do czyszczenia kanalizacji, względnie przez oczyszczanie strumieniem wody pod ciśnieniem (a w razie konieczności dodatkowo ręcznie) przy równoczesnym przemywaniu kolektorów kanalizacyjnych i przykanalików, którymi nagromadzone osady zostaną przeniesione poprzez kanały, a po oczyszczeniu i zdjęciu kratek dokona oczyszczenia studzienek ściekowych aż do spodu osadników.

Studzienki rewizyjne zaleca się czyścić łącznie z kolektorami kanalizacyjnymi, metodami podanymi w pktcie 5.4. , z ew. ręcznym odspojeniem stwardniałych zanieczyszczeń.

Wydobyte zanieczyszczenia należy wywieźć środkiem transportu na składowisko odpadów.

5.4. Oczyszczenie kolektorów kanalizacyjnych, przykanalików i przepustów

Wykonawca dokona oczyszczenia przewodów kolektorów kanalizacyjnych, przykanalików i przepustów za pomocą samochodów specjalnych próżniowo-ssących, przystosowanych do czyszczenia przewodów. Silny strumień wody pod ciśnieniem powinien rozmiękczać i wypłukiwać osady i zanieczyszczenia a pompy ssące powinny zasysać osady i wodę do zbiornika.

5.5. Składowiska odpadów

Wywożenie zanieczyszczeń należy dokonywać na składowiska odpadów, zlokalizowane na:

- wysypiskach publicznych (np. gminnych, miejskich),
- zakładach zbierania lub utylizacji odpadów (szczególnie niebezpiecznych)
- składowiskach własnych, urządzonych zgodnie z warunkami i decyzjami wydanymi przez właściwe władze ochrony środowiska.

Odpady nie zaliczane do niebezpiecznych oraz inne zanieczyszczenia (piasek i inne kruszywo, grunt) można składować w inne miejsca niż składowiska odpadów po zaakceptowaniu przez Inspektora Nadzoru.

Dla odpadów niebezpiecznych Wykonawca musi posiadać Decyzję Administracyjną na ich wytwarzanie i transport, a po przekazaniu do utylizacji dostarczy Inspektorowi Nadzoru Kartę Ewidencyjną Odpadu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola w czasie wykonywania robót

W czasie wykonywania robót należy przeprowadzać ciągłą kontrolę poprawności oczyszczania urządzeń odwadniających, zgodnie z wymaganiami pkt. 5.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar czyszczonych przykanalików i kanalizacji dotyczy czystego kanału. Czyszczenie kanałów wykonywane jest w minimalnej ilości nie mniejszej niż odcinek pomiędzy dwoma studzienkami. W przypadku konieczności wykonania czyszczenia oraz braku dostępu do studzienki lub kratki Wykonawca wykona remont lub regulację studzienki i kratki rozliczany zgodnie z kalkulacją indywidualną.

7.2. Jednostka obmiarowa

- Jednostką obmiarową udrożnienia i oczyszczenia przykanalików, kanalizacji i przepustów jest: m (metr) oczyszczonego kanału, bez względu na stopień zamulenia

- Jednostką obmiarową oczyszczenia kratki wpustowych, studzienek rewizyjnych i ściekowych jest- szt. (sztuka) oczyszczonej kratki i studzienki, bez względu na stopień zamulenia

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeśli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne, tzn. na monitorowanych odcinkach nie stwierdzono osadów i zanieczyszczeń które utrudniają prawidłowe funkcjonowanie urządzenia. Dopuszcza się miejscowe zanieczyszczenia w miejscach uszkodzeń kanałów (nieszczelności rur, pęknięcia, załamania). Miejsca takie powinny być dokładnie opisane.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano są zgodne z obowiązującymi zasadami, sztuką budowlaną i wiedzą inżynierską i przepisami finansowymi

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostki obmiarowej (1 m, 1 szt.) obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostawę i pracę sprzętu do robót,
- oczyszczenie odpowiedniego urządzenia odwadniającego,
- zebranie i wywóz zanieczyszczeń,
- odtransportowanie sprzętu z placu budowy,
- kontrolę i pomiary.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 13508-1: 2006 Stan zewnętrznych systemów kanalizacyjnych. Część 1: Wymagania ogólne
- PN-S-02204.1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie
- PN-EN 752-7: 2002 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Część 7: Eksploatacja i użytkowanie
- PN-EN 1610: 2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- PN-EN 14654-1: 2005 Prowadzenie operacji oczyszczania systemów odwodnienia i kanalizacji oraz sprawdzenie. Część 1:: Oczyszczanie kanalizacji

