

Projekt przebudowy drogi nr 2075D na odcinku:

- w Maniowie ul. Sobócka (gm. Mietków) w zakresie: wzmocnienie nawierzchni (dł. 800 m)

ETAP II

Starostwo Powiatowe; ul. Podwale 28; 50-040 Wrocław

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA SANITARNA

S P I S T R E Ś C I

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	
2. ZAKRES OPRACOWANIA	
3. OPIS OGÓLNY I ZARYS PRAC ZWIĄZANYCH Z ODWODNIENIEM	
4. OPIS ROZIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.....	
5.1. <u>Odwodnienie jezdni</u>	
5. WYKONAWSTWO	
6. UWAGI	

Projekt przebudowy drogi nr 2075D na odcinku:

- w Maniowie ul. Sobócka (gm. Mietków) w zakresie: wzmocnienie nawierzchni (dł. 800 m)

ETAP II

Starostwo Powiatowe; ul. Podwale 28; 50-040 Wrocław

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA SANITARNA

1. ODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa Nr SP.DT.3421.PIN-30/2004 zawarta pomiędzy Powiatem Wrocławskim a firmą Biprogeo Projekt Sp. z o.o.
2. Wypis z planu zagospodarowania przestrzennego gminy Mietków z dnia 04.10.2004.
3. Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:1000 opracowana przez Zakład Usług Geodezyjnych GEOTEST (przyjęta do zasobu Powiatowego Zakładu Katastralnego we Wrocławiu w dniu 08.12.2004 pod numerem 11101/04).
4. Ustawa Prawo Budowlane
5. Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowe terenu drogi nr 2075D w Maniowie – ul. Sobócka na długości ok. 800 m – „GEOSKOP”, Wrocław, październik 2004r
9. Polskie Normy

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie odwodnienia drogi powiatowej odcinek w Maniowie ul. Sobócka (gm. Mietków) w zakresie wzmocnienia nawierzchni (dł. ok. 800m)

Zakres robót obejmuje wykonanie:

- przykanalików deszczowych Ø160mm,
- studni rewizyjnych betonowych Ø1000 mm,
- wpustów deszczowych podkrawężnikowych oraz tradycyjnych Ø500mm,

3. OPIS OGÓLNY I ZARYS PRAC ZWIĄZANYCH Z ODWODNIENIEM

W opracowaniu założono, że odwadnia się cały pas jezdni. Podłączenie proj. wpustów odbywać się będzie do istn. układu deszczowego (kd400), za pomocą przykanalików deszczowych rur PE-HD typu KWH-Pipe.

Wody opadowe są przechwytywane przez kanalizację deszczową kd 400 i odprowadzane istniejącym wylotem do Młynówki Proszowickiej w ilości $Q = \text{ok. } 35,0 \text{ dm}^3/\text{s}$. Włączenie proj. wpustów do istn. kanalizacji deszczowej odbędzie się za pomocą studni rewizyjnych DN1000mm zabudowanych na istniejącym kanale deszczowym kd400. Wpusty osadzono na studzienkach DN500mm z osadnikami, osadnik powinien mieć min. 0,5m. Studzienki rewizyjne projektuje się jako typowe z prefabrykowanych kręgów betonowych, pod wpusty projektuje się z prefabrykowanych kręgów betonowych, alternatywnie pod wpusty można stosować studnie z tworzyw sztucznych.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

4.1 Odwodnienie jezdni

W celu odwodnienia jezdni, prowadzi się rurę z PE-HD. Spadki i długości przykanalików deszczowych dostosowano do niwelety istniejących kanałów deszczowych oraz projektowanego układu drogowego. Na istniejącym kanale kd400 zaprojektowano zabudowę projektowanych studni rewizyjnych o średnicy DN1000mm oznaczonych symbolami D1, D3, D4, D5, D6 i D7. Na przykanalnikach przewidziano średnice d160 mm. Średnice dobrano wg nomogramu dla rur perforowanych, przy założeniu obliczeniowych przepływów, wynikających z deszczu miarodajnego. Studzienki rozmieszczone na kanałach oznaczono symbolem D i ponumerowano kolejno.

6. WYKONAWSTWO

Odwodnienie poprzez zabudowę przykanalików deszczowych prowadzić odcinkami wraz z robotami nawierzchni starając się wykonywać je pod spad czyli od najniższego miejsca tj. od włączenie

Projekt przebudowy drogi nr 2075D na odcinku:

- w Maniowie ul. Sobócka (gm. Mietków) w zakresie: wzmocnienie nawierzchni (dł. 800 m)

ETAP II

Starostwo Powiatowe; ul. Podwale 28; 50-040 Wrocław

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA SANITARNA

do istniejącego kanału. Wytrasowany przez uprawnionego geodetę przebieg kanałów, równoległe względem krawędzi 0,5 m, nie może odbiegać od projektowanego położenia.

Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy dokonać ich wytyczenia i trwałego oznaczenia w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych oraz powiadomić wszystkich użytkowników obcych urobiskom o terminie rozpoczęcia prac budowlanych. W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, Wykonawca wbuduje repery tymczasowe, a szkice sytuacyjne i rzędne reperów przekaże Inżynierowi.

Roboty ziemne

Wykopy o ścianach pionowych należy wykonać mechanicznie i ręcznie wg BN-83/8836-02 i PN-68/B-06050, z pełnym szalunkiem z rozparciem dla wykopów o głębokości powyżej 1 m. Szerokość wykopu uwarunkowana jest wymiarami kanału i studni, dla kanałów szerokość wykopu powinna wynosić zewnętrzną średnicę kanału plus obustronnie 0,4 m jako zapas potrzebny na deskowanie ścian i uszczelnienie styków. Deskowanie ścian należy prowadzić w miarę jego głębienia. Wszystkie napotkane przewody podziemne należy zabezpieczyć. Wydobyty z wykopu grunt powinien być wywieziony na odkład lub składowany w miejscu uzgodnionym z Inżynierem. Dno wykopu powinno być równe i wykonane z ustalonym spadkiem. Zdjęcie ostatniej warstwy gruntu grubości 0,2 m z dna wykopu powinno być wykonane bezpośrednio przed ułożeniem przewodów rurowych i posadowieniem studni. Zdjęcie tej warstwy Wykonawca wykona ręcznie lub w sposób uzgodniony z Inżynierem.

Przygotowanie podłoża

W gruntach suchych piaszczystych, żwirowo-piaszczystych i piaszczysto-gliniastych podłożem jest grunt naturalny o nienaruszonej strukturze. Podsypkę wykonać z gruntu piaszczystego lub żwirowego o ziarnach mniejszych od 20 mm i grubości 20 cm. Podsypka powinna być wyrównana zgodnie ze spadkiem kanału.

Roboty montażowe

Roboty montażowe należy przeprowadzić zgodnie ze wskazaniem dokumentacji projektowej, katalogami i instrukcjami montażowymi producentów oraz zgodnie z wymaganiami PN-92/B-10735. Przed przystąpieniem do robót wykonawczych należy sprawdzić wszystkie elementy rur kanalizacji, studzienek ściekowych, rewizyjnych oraz połączeniowo - przelotowych, czy nie posiadają uszkodzeń oraz zanieczyszczeń.

Układanie rur kanalizacyjnych z polietylenu

Kanał deszczowy z PE-HD i studzienki kanalizacyjne należy posadzić na podsypce z gruntu zagęszczonego – piasku lub piasku stabilizowanego cementem .

Rury z tworzyw sztucznych należy opuszczać do wykopu ze szczególną ostrożnością, ręcznie lub mechanicznie, nie stosować lin stalowych i innych elementów, które mogą uszkodzić powierzchnie rur. Szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie spadków i głębokość posadowienia oraz prawidłowe łączenie rur wg przyjętej przez Wykonawcę i zaakceptowanej przez Inżyniera technologii.

Połączenie rur kanałowych odbywa się za pomocą specjalnych dwuzłazek typu nasuwki kielichowej z uszczelnkami . Uszczelki należy umieścić w rowku końcówki rury .

Przed ukończeniem dnia roboczego lub zejściem z budowy należy zabezpieczyć końce ostatniego ułożonego elementu przed zamuleniem lub zanieczyszczeniem poprzez zatkanie dopasowanym korkiem.

Zasypanie wykopów i ich zagęszczenie

Zасыpywanie wykopu prowadzić warstwami grubości 10-30 cm materiałem ziarnistym aż do wysokości 30 cm ponad wierzch rury, z zagęszczeniem 95% wg Proctora. Zасыpkę wtórną wykonać z gruntu mineralnego sypkiego drobno lub gruboziarnistego wg PN-74/B-02480 z zagęszczeniem do 95 % wg Proctora. Rodzaj gruntu do zasypania wykopów Wykonawca uzgodni z Inżynierem.

Projekt przebudowy drogi nr 2075D na odcinku:

- w Maniowie ul. Sobócka (gm. Mietków) w zakresie: wzmocnienie nawierzchni (dł. 800 m)

ETAP II

Starostwo Powiatowe; ul. Podwale 28; 50-040 Wrocław

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA SANITARNA

Materiał zasypowy powinien być równomiernie układany i zagęszczany po obu stronach przewodu ponadto.

Wykonanie studni

Sposób wykonania studzienek z tworzyw sztucznych i betonowych musi być zgodny z „Wytycznymi montażowymi” i „Instrukcjami stosowania” producentów. Pod dno studzienek należy wykonać podłoże z piasku stabilizowanego cementem o grubości min 20 cm. Wykonywanie podłoża i zasypki należy przeprowadzać zawsze w wykopie odwodnionym. Podsypkę należy zagęścić ubijakami. Dokładnie wypoziomować. Na podsypce z piasku wykonać płytę fundamentową z betonu B-15 o grubości 20 cm lub wg wskazań Inżyniera. Na podłożu należy ustawić studnię, w całości. Koniec studni do wysokości 30 cm zaleca się dokładnie obsypać zagęszczając grunt wokół warstwami aby nie dopuścić do przesunięcia się studzienki podczas wykonywania zasypki. Następnie wykonać podłączenie rur kanałowych do studzienki.

W czasie montażu studzienek należy kontrolować rzędne wlotu i wylotu kanału za pomocą niwelacji oraz sprawdzać ustawienie w osi kolektora. Po wykonaniu wszystkich elementów kanalizacji i podłączeń, należy przystąpić do zasypania wykopu. Wykop do wysokości 30 cm powyżej wierzchu przewodów włączonych do studzienki oraz co najmniej 50 cm wokół ścian na całej wysokości studzienki, należy zasypywać gruntem piaszczystym. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem niewysadzinowym z zagęszczeniem. Do zagęszczania dopuszcza się stosowanie tylko sprzętu lekkiego aby nie uszkodzić elementów prefabrykowanych.

Bezpośrednio pod pierścieniem odciążającym zasypka powinna być wykonana z piasku i zagęszczona do wskaźnika 0,95. Pierścień odciążający prefabrykowany z betonu B-35. Płyty przykrywające wykonywane będą jako elementy prefabrykowane z betonu min B-30. Na płycie należy zamontować właz kanałowy żeliwny.

Studzienki Ø1000, wykonywać jako rewizyjne Wykonanie studzienek ściekowych Ø500 należy przeprowadzić wg w/w zasad, stosując wpusty ściekowe typu ciężkiego z koszem, kratka uchylna i osadnikiem o głębokości 0,5 m.

7. UWAGI

- w momencie wykonywania robót drogowych, wszystkie istniejące włazy, skrzynki zasuw należy wyregulować zgodnie z projektowaną niweletą drogową oraz dopasować wysokościowo do wykonanej nawierzchni

Opracował:
inż. Grzegorz Orkusz