

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO ODWODNIENIA ULICY SŁONECZNEJ W KĄTACH RYBACKICH

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie ma na celu przedstawienie technicznych możliwości wykonania odwodnienia ul. Słonecznej w Kątach Rybackich, bezpośrednio do gruntu.

Zakres opracowania obejmuje obszar modernizowanej ulicy zgodnie z projektem drogowym.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zmianami).
- 2.2. Rozp. Min. Środowiska z dnia 24.07.2006 w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska – Dz. U. z dnia 31.07.2006.
- 2.3. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500
- 2.4. Projekt budowlany drogi gminnej w Kątach Rybackich, ulica Słoneczna
- 2.5. Materiały informacyjne dotyczące stosowania komór drenażowych – „Ekobudex” Gdańsk.
- 2.6. Opinia Geotechniczna
- 2.7. Uzgodnienia
- 2.8. Decyzja o udzieleniu pozwolenia wodno-prawnego na odwodnienie ulicy Słonecznej

3. PROJEKTOWANE ODWODNIENIE ULICY SŁONECZNEJ

Wody opadowe z powierzchni ulicy Słonecznej – droga gminna w Kątach Rybackich będą odprowadzane do gruntu poprzez wpusty uliczne, osadniki i zespoły komór drenażowych.

W podłożu projektowanej drogi występują piaski średnie i drobne, w stanie średnio zagęszczonym.

Niezbędne obliczenia hydrauliczne dla określenia ilości komór drenażowych przypisanych do poszczególnych wpustów zawarto w uprzednio opracowanym operacie wodno-prawnym.

3.1. ROZWIĄZANIA SZCZEGÓŁOWE

Poszczególne zlewnie cząstkowe KD1 do KD4 przypisane do projektowanych wpustów modernizowanej ulicy Słonecznej składają się z następujących elementów:

- wpusty uliczne $\phi 500$ betonowe z osadnikiem $h=0,5m$, z rusztem żeliwnym
- odwodnienie liniowe (przy zespole KD4) – klasy C, szer. w świetle 200 mm, z rusztem kratowym ocynkowanym – np. Stora- Drain 200 „Wavin”
- rurociągi i kształtki PVC $\phi 160$ łączące wpusty z osadnikiem i komorami drenażowymi
- osadniki prefabrykowane $\phi 1000$ z częścią osadową wysokości 0,5m
- zespoły komór drenażowych typ SC- 740 w obsypce filtracyjnej

3.2. ORGANIZACJA ROBÓT

- roboty ziemne – wykonywać zgodnie z PN-B-10736:1999, wykopy mechaniczne poza obszarem występowania uzbrojenia podziemnego i ręczne w rejonie występowania uzbrojenia podziemnego, z szalowaniem ścian za pomocą bali

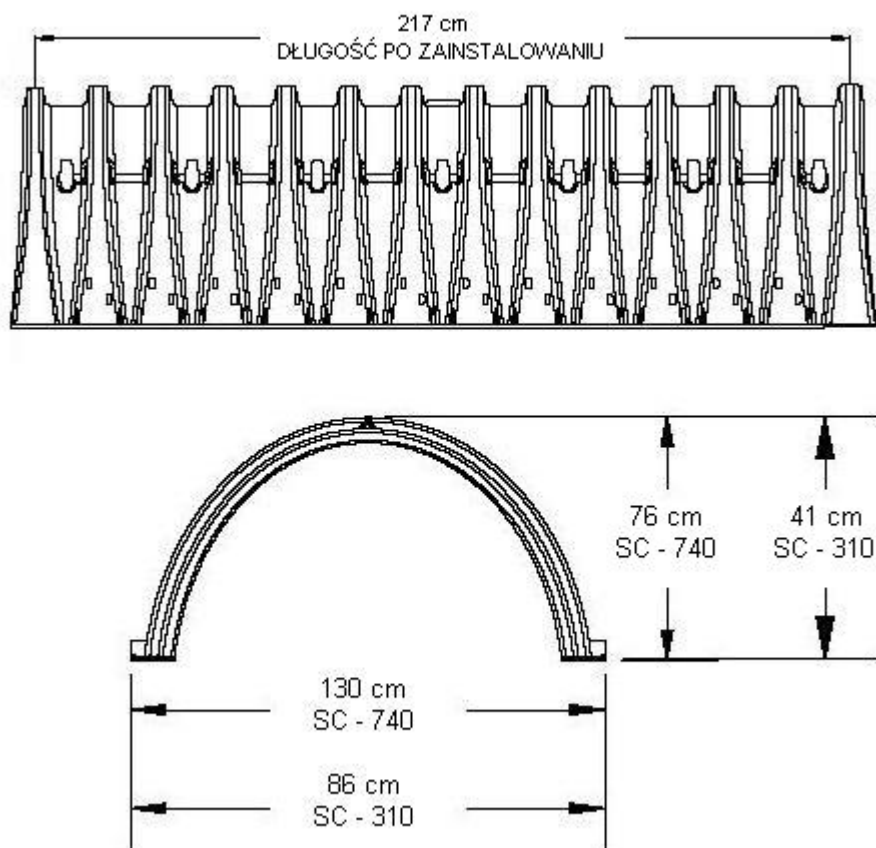
drewnianych rozpartych okręglakami, rejon robót oznakować i ogrodzić przed dostępem osób postronnych.

- roboty montażowe – przykanaliki $\varnothing 160$ PVC montowane w sposób tradycyjny na podsypce z piasku grub. 10 cm, z zasypką piaskiem do pełnej wysokości wykopu, wpusty uliczne betonowe $\varnothing 500$ z osadnikiem 0,5 m – posadowienie wysokościowe wg profili, osadniki (studnie rewizyjne) $\varnothing 1000$ z częścią osadnikową 0,5 m.
- zespoły komór drenażowych – układ komór montować na przygotowanym podłożu i w obsypce filtracyjnej z tłucznia wg zasad przedstawionych w załączonych rysunkach do projektu i materiałach informacyjnych Producenta - firmy „Ekobudex”.

4. MATERIAŁY INFORMACYJNE „EKOBUDEX”

KOMORY DRENAŻOWE-ROZSĄCZAJĄCE SC-310 i SC-740 - WYMIARY, POJEMNOŚĆ *do góry*

System składa się z komór drenażowych oraz pokryw (ścian) przednich/tylnych. Elementy te produkowane są z formowanego wtryskowo polietylenu o wysokiej gęstości.



Komora drenażowa SC-310 i SC-740

Pojedyncza komora drenażowa SC zapewnia magazynowanie:

- SC-310 - do 1,2 m³ wody opadowej (900-1200 litrów),
- SC-740 - do 2,6 m³ wody opadowej (2100-2600 litrów).

Montaż komór drenażowych

Montaż komór drenażowych SC i pokryw jest bardzo prosty i szybki, odbywa się metodą nakładkową bez użycia elementów łączeniowych. Pofałdowania powierzchni komór zachodzą na siebie pozwalając na wykonanie w prosty sposób niezawodnego połączenia. Istnieje możliwość skracania komór na placu budowy i dostosowania systemu do istniejących warunków lokalizacyjnych.

Lista materiałów i wyposażenia

- * Przemyty tłuczeń o uziarnieniu 2 - 5 cm.
- * Nietkany materiał filtracyjny geowłóknina.
- * Geosiatka (Tensar SS 20 lub odpowiednik) - Opcjonalnie
- * Pokrywy skrajne.
- * Komory drenażowe typ SC.
- * Zagęszczarka ręczna lub walec wibracyjny o sile dynamicznej nieprzekraczającej 4500 kg i ciężarze do 5400 kg.
- * Wyrzynarka.
- * Śladowa koparka z ławką do przenoszenia kruszywa.
- * Śladowa spycharka o nacisku maksymalnym 5300 kg/m².
- * Sprzęt pomiarowy.

Etapy montażu systemu komór

Prace należy rozpocząć od wykonania wykopu i przygotowania miejsca dla łóżyska komorowego. Następnie wykładamy wykop geowłókniną, a na dnie umieszczamy warstwę obsypki z przemytego tłucznia (średnica 2 - 5 cm), którą zagęszczamy do min. 95% gęstości standardowej Proctora. Przystępujemy do układania ciągów komór drenażowych. Pierwsza układana komora powinna posiadać pokrywę zamontowaną w przedniej części. Dwie sąsiednie komory powinny być połączone na zakładkę. Na końcu ostatniej komory ciągu należy założyć pokrywę. W podobny sposób należy łączyć kolejne ciągi komór. Zgodnie z projektem należy zamontować osadnik wstępny, przewody dopływowe wraz z rurą dystrybucyjną, którą doprowadzimy wodę do systemu. Przykrycie systemu wykonujemy za pomocą obsypki z tłucznia, następnie układamy materiał filtracyjny w celu zabezpieczenia systemu przed zanieczyszczeniem, a nad nim wykonujemy zasypkę o grubości kilkunastu centymetrów. Po wykonaniu tych czynności możemy rozpocząć układanie chodnika (nawierzchni ulicy, itp.).

5. UWAGI KOŃCOWE

5.1. Przed rozpoczęciem prac i w trakcie ich wykonywania stosować się do treści załączonych uzgodnień.

5.2. Po zakończeniu prac montażowych dokonać odbioru technicznego i sporządzić inwentaryzację geodezyjną.

5.3. Całość prac prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami dotyczącymi opracowanego zakresu robót.

sierpień, 2012

Opracował:

mgr inż. Stanisław Wrzosek

upr. Nr 1473/EI/89