

OPIS TECHNICZNY

**do projektu kanalizacji deszczowej dla parkingu wraz z ciągami pieszymi
i utw. terenu w Wieluniu, ul. POW**

Zawartość opracowania:

- 1. Przedmiot opracowania**
- 2. Podstawa opracowania**
- 3. Przeznaczenie i program użytkowania obiektu**
- 4. Opis rozwiązań technologicznych**
 - 4.1. Trasy kanałów**
 - 4.2. Zastosowane rury**
 - 4.3. Zastosowane studzienki**
- 5. Roboty ziemne i montażowe**
 - 5.1. Podłoże pod przewody kanalizacji deszczowej**
 - 5.2. Obsypka przewodów kanalizacji deszczowej**
 - 5.3. Zasyпка przewodów kanalizacyjnych**
 - 5.4. Studzienki kanalizacyjne**
- 6. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu**
 - 6.1. Kolizja z wodociągiem.**
 - 6.2. Kolizja z siecią ciepłą**
 - 6.3. Kolizja z kablem elektrycznym i telefonicznym**
- 7. Odbiór robót budowlano – montażowych**
- 8. Uwagi końcowe**
- 9. Przedmiar robót**

Spis rysunków

S – 1 Plan zagospodarowania

S – 2 Profil podłużny kanalizacji deszczowej D1 – D9

S – 3 Profil podłużny kanalizacji deszczowej D10 – D12

S – 4 Profil podłużny kanalizacji deszczowej

S – 5 Studzienka kanalizacyjna żelbetowa Ø1200mm

S – 6 Studzienka kanalizacyjna z tworzywa sztucznego Ø600mm

S – 7 Studzienka kanalizacyjna z tworzywa sztucznego Ø800mm

S – 8 Kolizja kabla elektrycznego, telefonicznego z kanalizacją deszczową.

S – 9 Kolizja sieci wodociągowej, ciepłej z kanalizacją deszczową.

1 . Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt kanalizacji deszczowej dla parkingu wraz z ciągami pieszymi i utw. terenu w Wieluniu, ul. POW (dz. nr ewid. 61, 68/8, 231/3, 231/5, 402, obręb 9).

2. Podstawa opracowania

1. Zlecenie Inwestora
2. Założenia projektowe uzgodnione z Inwestorem
3. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót – tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe - COBRTI INSTAL Warszawa 1999r.
4. Projekt drogowy zagospodarowania terenu branży drogowej przy ul. POW w Wieluniu.
5. Mapa sytuacyjno - wysokościowa terenu
6. „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z dnia 15.06.2002 r.)
7. Obowiązujące przepisy , normy , katalogi.

3. Przeznaczenie i program użytkowania obiektu

Opracowanie niniejsze obejmuje budowę kanalizacji deszczowej w Wieluniu, ul. POW odwadniającej projektowany parking, oraz ciągi piesze na w/w działkach.

Projektowana kanalizacja deszczowa zostanie włączona do sieci kanalizacji deszczowej Ø800mm w ulicy POW (droga powiatowa). Kanalizacja deszczowa w ulicy POW jest aktualnie w realizacji.

4. Opis rozwiązań technologicznych

4.1. Trasy kanałów

Kanalizację deszczową zaprojektowano dla powierzchni parkingowych oraz ciągów pieszych. Odwadniana nawierzchnia z kostki brukowej.

Kanalizację deszczową zaprojektowano po wschodniej i zachodniej stronie obiektu.

Kanalizację po zachodniej stronie inwestycji tworzą studzienki rewizyjne D1 – D9, wpusty deszczowe wp1 – wp7 oraz rury typu ciężkiego Ø200, 250 i 315mm. Włączenie kanalizacji deszczowej w ulicy POW na projektowanej studzience rewizyjnej żelbetowej D9 Ø1200mm.

Kanalizacja po wschodniej stronie inwestycji tworzą studzienki rewizyjne D10 – D12, wpusty deszczowe wp8 – wp10 oraz rury typu ciężkiego Ø200 i 315mm.

Projektowana kanalizacja deszczowa po wschodniej stronie obiektu zostanie połączona z istniejącą kanalizacją deszczową Ø200 – 315mm.

Włączenie kanalizacji deszczowej w ulicy POW na studziencie rewizyjnej żelbetowej D12 Ø1200mm.

4.2. Zastosowane rury

Kanalizację deszczową zaprojektowano z rur z litego PVC typu ciężkiego S (SDR 34; SN8) z kielichami o średnicy Ø200, 250 i 315mm (zgodnych z PN – EN 1404:1999 – materiał jednolity).

Zastosowane do budowy rury kielichowe PVC winny posiadać aprobatę techniczną stwierdzającą przydatność do stosowania ich w budownictwie.

4.3. Zastosowane studzienki

Zaprojektowano studzienki rewizyjne Ø1200mm z kręgów żelbetowych z uszczelką, z włączami typu ciężkiego zgodnie z PN – 87/H – 74052 z wypełnieniem betonowym.

W/w studzienki wyposażać w stopnie włączowe żeliwne. W miejscu przejść z rurami PVC przez ściany studzienek należy osadzić przejścia z uszczelnieniem gumowym; na wejściu – kielichowe PVC, na wyjściu – bosa PVC.

Zaprojektowano również studzienki rewizyjne inspekcyjne z tworzywa sztucznego PE Ø600 i 800mm z włączem typu ciężkiego.

Studzienka niewłazowa Ø600mm złożona z elementów:

- rura trzonowa o średnicy Ø600mm
- podstawa z wyprofilowaną kinetą z wlotem i wylotem kinety Ø200 – 315mm
- włącz żeliwny klasy D400

Studzienka włazowa Ø800mm złożona z elementów:

- rura trzonowa o średnicy Ø800mm ze stopniami złazowymi
- podstawa z wyprofilowaną kinetą z wlotem i wylotem kinety Ø200 – 315mm
- stożka redukcyjnego z kominem włazowym Ø600mm
- włącz żeliwny klasy D400

Studzienki należy posadzić na podsypce żwirowo – piaskowej grubości 15cm.

Projektowane kanały deszczowe uzbrojono w żelbetowe studzienki Ø500mm z osadnikiem oraz wpustem deszczowym żeliwnym i oznaczono na planie zagospodarowania jako wp1 – wp10.

Kręgi od zewnątrz zabezpieczyć abizolem R + P i trzykrotnie lepikiem na gorąco wg PN – 58/C-96172.

5. Roboty ziemne i montażowe

Dla kanałów Ø200, 250 i 315mm PVC oraz przykanalików do wpustów deszczowych należy wykonać wykopy liniowe wąsko przestrzenne o szerokości dna wykopu 1,2m.

Urobek należy składować wzdłuż krawędzi wykopu, z zachowaniem bezpiecznej odległości od skarpy wykopu. Nadmiar ziemi stanowi własność Inwestora i należy wywieźć ją w miejsce z nim uzgodnione. Zabezpieczenie skarp wykopu przed osuwaniem wykonać szalunkiem ażurowym. Dno wykopu powinno być równe i pozbawione ostrych krawędzi.

Przy mechanicznym wykonywaniu wykopu nie wolno dopuścić do przekroczenia projektowanej rzędnej dna wykopu i naruszenia gruntu rodzimego.

Wszystkie napotkane kolizje z uzbrojeniem podziemnym należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z rysunkiem nr 8 i 9.

W czasie budowy kanalizacji deszczowej, wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,1m i oznakowany tablicami ostrzegawczymi.

5.1. Podłoże pod przewody kanalizacji deszczowej

Rury kanalizacyjne PVC Ø200, 250 i 315mm należy układać na podsypce żwirowo – piaskowej grubości 15cm i szerokości równej dna wykopu.

Podsypkę należy zagęszczać ubijakami ręcznymi.

5.2. Obsypka przewodów kanalizacji deszczowej

Obsypkę kanału należy wykonać z piasku. Szerokość obsypki powinna być równa szerokości dna wykopu i sięgać do 15cm ponad wierzch rury.

Obsypkę należy zagęszczać ubijakami ręcznymi, równomiernie po obu stronach przewodu, aby uniknąć przemieszczenia kanału.

5.3. Zasypka przewodów kanalizacyjnych

Po wykonaniu obsypki przewodów, należy wykonać zasypkę główną gruntem pochodzącym z wykopu, eliminując elementy mogące uszkodzić przewód (np. grunt zbrylony, gruz, śmieci).

Zasypkę prowadzić warstwami z zagęszczaniem co 30cm na całej głębokości wykopu.
Należy uzyskać stopień zagęszczenia zgodny z wymaganiami polskiej normy PN – S –02205.

5.4. Studzienki kanalizacyjne

Studzienki kanalizacyjne z kręgów żelbetowych Ø1200mm i 500mm oraz z tworzyw sztucznych Ø600 i 800mm należy posadzić na podsypce żwirowo – piaskowej grub. 15cm.
Przestrzeń wokół studzienek należy podczas zasypywania zagęszczać mechanicznie warstwami co 30 cm.

Roboty montażowe studzienek z tworzywa sztucznego wykonać zgodnie z instrukcją określoną przez producenta.

Zastosować studzienki z PE firmy ROTO – TECH lub równoważne.

Wszelkie odpady pozostałe po zakończeniu prac ziemnych i montażowych, Inwestor powinien zagospodarować zgodnie z Ustawą o odpadach.

6. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu

6.1. Kolizja z wodociągiem.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania rur wodociągowych.

Wszystkie przewody wodociągowe krzyżujące się z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób umożliwiający ich eksploatację.

Wykopy w miejscu kolizji wykonywać ręcznie z zachowaniem wszelkich środków ostrożności.

Sposób zabezpieczenia rur wodociągowych pokazano na rysunku S – 9.

6.2. Kolizja z siecią cieplną

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania sieci cieplnej.

Wszystkie przewody sieci cieplnej krzyżujące się z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób umożliwiający ich eksploatację.

Wykopy w miejscu kolizji wykonywać ręcznie z zachowaniem wszelkich środków ostrożności.

Sposób zabezpieczenia rur wodociągowych pokazano na rysunku S – 9.

6.3. Kolizja z kablem elektrycznym i telefonicznym

Trasa projektowanej kanalizacji deszczowej skrzyżowana jest z uzbrojeniem podziemnym tj. kablem telefonicznym i elektrycznym.

W miejscu skrzyżowania roboty należy prowadzić ręcznie.

Kabel telefoniczny i elektryczny należy zabezpieczyć w miejscu skrzyżowania przewodu wodociągowego poprzez nałożenie osłony typu AROT Ø 110 mm PVC o długości 3,0m.

Podczas zasypywania wykopu 20cm ponad kablem telefonicznym ułożyć taśmę ostrzegawczą.

Szczegóły zabezpieczenia kabla telefonicznego pokazano na rysunku. S – 8.

7. Odbiór robót budowlano – montażowych

Przy odbiorze robót badaniu podlegają:

- wyprofilowanie dna, podłoże w zakresie wymiarów i wskaźnika zagęszczenia;
- obsypka w zakresie zagęszczenia i rodzaju użytego materiału;
- spadki kanałów oraz ich szczelność;
- szczelność wykonania studni i przejść kanałów przez ścianę studni;
- zasypka wykopu w zakresie użytych materiałów i wskaźnika zagęszczenia gruntu.

8. Uwagi końcowe

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych Inwestor winien zlecić uprawnionemu geodecie wytyczenie trasy obiektów obiektu wg współrzędnych x, y.
2. Prace budowlano – montażowe prowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych pod nadzorem osób uprawnionych.
3. Przed zasypaniem wykopów Inwestor zobowiązany jest do zlecenia wykonania przez uprawnionego geodetę inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej kanalizacji deszczowej.