

## *Zawartość opracowania*

1. *Opis techniczny*

2. *Bioz*

3. *Rysunki*

- *Projekt zagospodarowania terenu* *S-00*
- *Profil zewn. inst. kanalizacji deszczowej* *S-01*
- *Przekrój wypełnienia wykopu nad przewodem kanalizacji* *S-02*

## **Opis techniczny**

Projekt budowlany zewn. instalacji kanalizacji deszczowej do budowy budynku gospodarczego z altaną śmietnikową, wiaty przy bud. dydaktycznym, trybun na 150-200 miejsc siedzących przy boisku piłkarskim, trzech masztów flagowych o wys. 9 m, parkingu na ok. 80 mp wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą (odwodnienie pow. utwardzonych, oświetlenie terenu) przy Zespole Szkół im. Ks. Jerzego Popiełuszki w Juchnowcu Górnym, ul. Szkolna 5, dz nr 508/22, obręb 0016 Juchnowiec Dolny, Jedn. 200205\_2 Juchnowiec.

### **1.0. Podstawa opracowania.**

- plan sytuacyjny - wysokościowy
- zlecenie Inwestora

### **2.0. Zakres opracowania.**

Opracowanie obejmuje:

- budowę zewn. instalacji kanalizacji deszczowej

Dostosowanie istniejących studni do projektowanych rzędnych nawierzchni wg projektu drogowego.

### **3.0. Kanalizacja deszczowa.**

Odrowadzenie wód opadowych z terenu inwestycji planowane jest do istniejącej kanalizacji deszczowej na terenie należącym do szkoły. Odprowadzanie wód opadowych zaprojektowano do istniejących studni z kręgów betonowych oznaczonych „D0” „D4” „D5” oraz do studni projektowanej z tw. sztucznego oznaczonej „D6”. Otwory włączenia wykonać wiertnicą, przejście rury uszczelnić za pomocą odpowiedniej uszczelki do rur pvc i betonu.

Zewn. instalację kanalizacji deszczowej wykonać z rur i kształtek PVC typu „N” (SN4) „S” (SN8). Przewody łączyć za pomocą uszczelki gumowych.

Do zmiany trasy kanałów zastosowano studzienki z tworzywa sztucznego Ø425. Pod nawierzchniami przeznaczonymi do ruchu projektowane studzienki z tworzyw sztucznych należy wykonywać jako teleskopowe zakończone włazem żeliwnym klasy D400 a w terenach zielonych zakończyć pokrywą żelbetową klasy A15 wg PN-EN 124.2000. Rzędne studzienek dostosować do projektowanych rzędnych drogowych.

Wpusty deszczowe zaprojektowano jako osadnikowe z teleskopem na bazie studzienki z tw. sztucznego Ø425. Zwieńczenie wpusty żeliwne klasy D400. Rzędne wpustów dostosować do projektowanych rzędnych drogowych.

Trasę przebiegu kanalizacji i spadki podano w części graficznej opracowania.

### **4.0. Roboty ziemne.**

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót ziemnych należy wytyczyć trasy przewodów, lokalizację studzienek oraz załatwić wszystkie formalności związane z wejściem na teren budowy.

Generalnie projektuje się wykopy prowadzone w sposób mechaniczny, w miejscach kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną prace należy prowadzić ręcznie. Na przewodach energetycznych zamontować przepusty dwudzielne.

Wykopy pod rurociągi o głębokości do 1,0 m wykonywać jako pionowe wąskoprzestrzenne nieumocnione, a w pozostałych przypadkach oraz wykopy obiektowe należy wykonywać jako umocnione o ścianach pionowych.

Minimalna szerokość wykopu.

Średnica przewodu	Szerokość wykopu
mm	m
$DN \leq 200$	0,80
$250 \leq DN \leq 400$	1,00

Odkład urobku wykonać po jednej stronie w odległości nie mniejszej niż 1 m. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zniwelować. Dodatkowa głębokość dla wyrównania dna wykopu musi być wykonana sposobem ręcznym. Warstwa wyrównawcza o grubości ok. 10 cm musi być luźno ułożona i

nie ubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury i kielicha. Do wykonania podsypki użyć piasków drobnych średnich. Materiał użyty do podsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 20 mm. Można użyć materiału z wykopu jeśli spełnia wymagania.

Obsypką kanału w wykopie składać się będzie z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej o wys. do wierzchu rury
- warstwy nad rurą o wysokości 30 cm

Do wykonania obsypki użyć piasków średnich, drobnych. Materiał użyty do obsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 20 mm. Obsypkę należy wykonywać warstwami o grubości do 1/3 średnicy rury, zagęszczając każdą warstwę. Obsypkę należy zagęszczać równocześnie po obu stronach przewodu. Zagęszczenie obsypki pod nawierzchniami przeznaczonymi do ruchu pojazdów należy prowadzić do osiągnięcia stopnia zagęszczenia 95% wg zmodyfikowanej metody Proctora, a poza drogami do osiągnięcia stopnia zagęszczenia 85% wg zmodyfikowanej metody Proctora

Wysokość obsypki nad wierzchołkiem rury po zagęszczeniu powinien wynosić co najmniej 15 cm dla rur o średnicy dn 250 mm. Obsypka powinna być prowadzona po wykonaniu posadowienia rurociągu i jego odbiorze. Na Obsypkę można użyć materiału z wykopu jeśli spełnia wymagania.

Studzienki należy posadowić na warstwie wyrównawczej jak dla przewodów. Obsypkę wokół studzienek należy zagęszczać warstwami o max. gr. 30 cm. Warstwę piasku na całej wysokości stannie zagęścić do stopnia zagęszczenia jak dla przewodów.

Do zasypania wykopu do poziomu terenu należy dostarczyć piaski drobne i średnie gdyż grunt rodzimy w przeważającej mierze stanowią gliny, które się nie nadają do tego celu.

Po zakończeniu robót teren inwestycji należy doprowadzić do stanu poprzedniego.

#### **4.0 Montaż przewodów.**

Przewody i studzienki z rur PVC i PE należy układać przy temperaturze powietrza od. +5 do 30 °C. Montaż przewodów powinien odbywać się na dnie wykopu zachowując projektowany spadek przewodów. Układanie wykonać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur. Przy montażu należy przestrzegać instrukcji producenta elementów.

#### **5.0 Warunki wykonania.**

Instalacje po wybudowaniu należy geodezyjnie zinwentaryzować. Wykonawca jest zobowiązany sprawdzić aktualne uzbrowienie w obrębie inwestycji.

Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz z wymogami zawartymi w „Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 9. –Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” oraz materiałami technicznymi”

Zezwala się na zastosowanie innych materiałów i urządzeń niż przyjęto w opracowaniu pod warunkiem że zastosowane elementy będą posiadały nie gorsze parametry techniczne niż zaprojektowane.

#### **6.0 Uwagi dla użytkownika.**

W celu zapewnienia prawidłowych warunków pracy osadniki wpustów powinny być okresowo czyszczone.