

Spis treści

I.OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Materiały użyte do opracowania
4. Warunki gruntowo – wodne
5. Istniejące uzbrojenie
6. Opis projektowanego uzbrojenia
7. Odwodnienie wykopów
8. Wytyczne realizacji
 - 8.1. Roboty przygotowawcze.
 - 8.2. Wykonywanie wykopów
 - 8.3 Montaż rur

II. Załączniki

- Warunki na odprowadzenie wód opadowych z części ul. Dwornej w Studziankach
- Protokół z narady koordynacyjnej nr GKV,6630.1344.2020 z dn. 18.09.2020 r

III CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | | |
|---|-------------------|--------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | w skali 1:500 | rys. 1 |
| 2. Profil podłużny kanału deszczowego | w skali 1:100/500 | rys. 2 |
| 3. Przykanaliki wpustów ulicznych | | rys. 3 |
| 4. Wylot kanalizacji do rowu – schemat | | rys. 4 |
| 5. Umocnienie skarp kiską faszynową | | rys. 5 |
| 6. Schemat studni rewizyjnej betonowej | | rys. A |
| 7. Typowy wpust przykrawężnikowy | | rys. B |
| 8. Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych | | rys. E |
| 9. Zabezpieczenie kabli telefonicznych | | rys. T |

I OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO NA BUDOWĘ KANAŁU DESZCZOWEGO W UL. DWORNEJ W STUDZIANKACH GM. WASILKÓW

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi

- Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem – Gminą Wasilków, a Pracownią Projektową „Prolus”

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest :

- budowa kanału deszczowego na odcinku od wylotu do istniejącego rowu drogowego do studni nr 9 o łącznej długości 369,0 m
- budowa wpustów ulicznych – szt. 11 i przykanalików deszczowych D 0,20 m PVC L= 35,0 m
- budowa wylotu do istniejącego rowu
- umocnienie rowu przy wylocie

Zakres opracowania obejmuje budowę kanału deszczowego w ul Dwornej na odcinku od wylotu W1 do studni nr 9 wraz z budową wylotu o łącznej długości 369,0 m.

Odbiornikiem wód deszczowych będzie istniejący ciek wodny na działce nr 357/1

Łączna długość projektowanego kanału deszczowego Dz 315 mm z rur PVC wynosi

L = 369,0 m. Kanał zlokalizowano pod istniejącą jezdnią o nawierzchni gruntowej. Nawierzchnię należy odbudować oraz skoordynować z projektem drogowym budowy projektowanej ulicy...

3. MATERIAŁY UŻYTE DO PROJEKTOWANIA

Do opracowania niniejszego projektu posłużono się następującymi materiałami:

- Projekt zagospodarowania terenu w skal 1 : 500 -szt.1
- Decyzja lokalizacyjna
- Uzgodnienie ZE Białystok Teren
- Uzgodnienie z Telekomunikacją
- Badania techniczne podłoża gruntowego wykonane w czerwcu 2019 r. przez „AQUAPOMP” mgr inż. Paweł Rostkowski 15-684 Białystok ul. Urana 2
- Obowiązujące normy techniczne i przepisy BHP i ppoż.
- Wizja lokalna

• WARUNKI GRUNTOWO WODNE

Na podstawie badań technicznych podłoża gruntowego wykonane w październiku 2019 r. przez „AQUAPOMP” mgr inż. Paweł Rostkowski 15-684 Białystok ul. Urana 2 pod budowę nawierzchni drogową i kanału deszczowego w Studziankach przy ul. Dwornej ustalono, że w podłożu występują pod drogą gruntową :

- Nasypy niekontrolowany o miąższości od 0,5 do 0,8 m
- piaski drobne
- glina pylasta
- glina pylasta przewarstwiona pyłem piaszczystym
- glina
- piaski drobne przewarstwione gliną pylastą
- piasek drobny zagliniony
- piaski drobne przewarstwione gliną pylastą
- piasek drobny próchniczny

Wodę gruntową nawiercono w otworze nr 2,4 i 5 na głębokości 1,1 m, 2,0 m i 1,5 m.

Nawodnienie gruntów podłoża pod budowę kanału wymaga obniżenia poziomu wody na czas realizacji inwestycji za pomocą igłofiltrów zgodnie z wytycznymi na profilu podłużnym i w dalszej części opisu – odwodnienie wykopów.

Zasyпка wykopów powinna być wykonana z gruntu niewysadzinowego i niezaglinionego. Proponuje się wykorzystanie rodzimego gruntu do zasyпки kanału w 30 %.

5. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE

Na terenie projektowanego kanału występuje następujące uzbrojenie podziemne i nadziemne:

- Wodociąg Ø 110 mm,
- Kanał sanitarny D 0,20 m,
- kanał tłoczny 125 mm.
- Kable telefoniczne
- Kable elektryczne
- Napowietrzna linia elektryczna

6. OPIS PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA

6.1 Opis projektowanego kanału

Zaprojektowano kanał deszczowy w ul Dwornej o łącznej długości 369,0 m.

z rur PVC SN 8 litych jednorodnych łączonych na uszczelki gumowe o średnicy D 315 mm i

Na kanale zaprojektowano:

- studnie betonowe wibroprasowane W8 lub z polimerobetonu z kręgów Ø1,0 m łączonych na uszczelki gumowe, z prefabrykowanymi dennicami z betonu samozagęszczającego z kinetami monolitycznymi oraz otworami do włączeń kanału wykonane w zakładzie betoniarskim w jednym procesie technologicznym z pierścieniami odciążającymi na podbudowie z betonu C 12/15 grubości 20 cm, zdylatowane ze ścianą studni rewizyjnej np. taśmą izolacyjną przyścienną, z włazami typu ciężkiego przejazdowego D 400.- (wg normy PN-93/H-74124/DIN PE 124) o minimalnym ciężarze własnym 100kg o głębokości osadzenia pokrywy w korpusie min. 50 cm - szt 8
 - j.w lecz Ø 1,0 m (st,nr 1 – osadnik) - szt. 1
 - wylot żelbetowy
- Kanał należy układać :

- na 10 cm podsypce wyrównawczej

Studzienki należy wyposażyć w stopnie włazowe

Na połączeniach kanałów ze studzienkami rewizyjnymi o konstrukcji betonowej należy stosować przejścia szczelne typu tulejowego, a przy podłączeniu przyłączy do studni przejście szczelne z uszczelnieniem gumowym.

Zaprojektowano :

- Typowe studzienki ściekowe uliczne D 0,50 m z osadnikami, bez syfonu z pierścieniami odciążającymi z wpustami żeliwnymi typowymi o wymiarach 400 x 600 mm klasy C 250 -szt. 11
- L = 35,0 m przykanalików deszczowych - z rur PVC litych jednorodnych kl.I SN 8 D 0,20 m zgodnie z załączonym wykazem na rys.3

6.2 Opis projektowanego wylotu

Główną część przedsięwzięcia stanowić będzie budowa wylotu kanału deszczowego do rowu drogowego.

Zaprojektowano wylot z betonu C 35/45 z osadnikiem i kratą na wylocie zgodnie z rys. 5.

Przy wylocie na długości 2,0 m skarpy rowu umocniono brukiem na zaprawie cementowej oraz przy dnie zabezpieczono kieszka faszynową.

6.3 Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem

Na skrzyżowaniach kanału deszczowego z kablami elektrycznymi należy założyć rury dwudzielne – aroty.

Zabezpieczenie kabli telefonicznych na czas realizacji kanału deszczowego, należy zabezpieczyć wg. Rys. T

7. ODWODNIENIE WYKOPÓW

Przewiduje się odwodnienie wykopów: liniowych za pomocą igłofiltrów wplukiwanych w grunt do głębokości 4,0 m na odcinku od studni nr 3 do studni nr 9 na długości 254,5 m o rozstawie co 1,0 m

Obliczenie ilości igłofiltrów

Przyjęto :

- rozstaw igłofiltrów co 1,0 na odcinku od studni nr 3 do studni nr 9 na długości 254,5 m - szt 256
- wykopy obiektowe co 1,0 m - 110 szt
- Ilość igłofiltrów ogółem - 366 szt.
- Zestawienie elementów odwodnienia
- Osadniki piasku Ø 0,8 m na powierzchni terenu - szt. 2
- Rurociąg tymczasowy PVC Ø 160 mm L = 150,0 m do kanału deszczowego poprzez osadnik piasku do wykonanego wcześniej odcinka kanału deszczowego (zabrania się odprowadzenia wód z pompowania do kanału sanitarnego)
- Orientacyjna ilość godzin pompowania wyniesie
- Przy odwodnieniu igłofiltrami $T_s = 2,5 \times 30 \times 24 = 1800$ godz.
- Pompy będą zasilane z agregatu prądotwórczego.
- Faktyczną ilość godzin pompowania ustali inspektor nadzoru w trakcie budowy w oparciu o dziennik pompowania prowadzony przez wykonawcę.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy załatwić z zarządcą drogi wszystkie formalności związane z wejściem na plac budowy.

8. WYTYCZNE REALIZACJI

8.1 Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy załatwić wszystkie formalności związane z wejściem na plac budowy.

8.2. Wykonanie wykopów

Generalnie projektuje się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych mechanicznie koparką o poj. łyżki 0,60 m³. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem (przy skrzyżowaniach z istniejącymi kablami telefonicznymi, energetycznymi gazowymi,) projektuje się wykopy wąskoprzestrzenne wykonane ręcznie.. Wykopy ręczne umacniać wypraskami stalowymi zakładanymi poziomo.

Ściany wykopów wąskoprzestrzennych wykonanych mechanicznie należy zabezpieczyć za pomocą szalunku klatkowego. Należy ostrożnie kopać przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.(ręcznie) z kablami telefonicznymi,energetycznymi, wodociągiem oraz wykonać ich zabezpieczenie poprzez podwieszenie zgodnie z załączonymi rysunkami i warunkami poszczególnych gestorów sieci..

Wykopy obiektowe pod studzienki należy zabezpieczyć wypraskami zakładanymi poziomo lub za pomocą szalunku klatkowego. Zasypkę wykopów do wysokości 0,30 m ponad wierzch rury wykonać ręcznie z dokładnym podbiciem tzw. pach rury gruntem sytkim nie zawierającym kamieni dobrze zagęszczając Wskaźniki zagęszczenia przyjmować na podstawie PN-S 02205.

Wyżej wykopy zasypujemy mechanicznie spycharką o mocy 75 kW. Do zasyпки można wykopów można wykorzystać grunt rodzimy w ilości około 30 %. Wykopy wykonane ręcznie w całości wykonać ręcznie. Rury zasypujemy do rzędnej istniejącej drogi.

Przewiduje się odwóz urobku w 70 % na stałe w miejsce wskazane przez Inwestora. Grunty jw. wymienić na grunty określone w PN-EN 1610 :2015-10.

8.3 Montaż rur

Kanał należy układać :

- na 10 cm podsypce wyrównawczej
- na 10 cm podsypce wyrównawczej – pod przyłącza
- pod studzienki wpustowe na 10 cm podsypce piaskowo betonowej

Przed całkowitym zasypaniem wykopów należy sprawdzić spadki, szczelność kanałów oraz wykonać inwentaryzację powykonawczą geodezyjną.

UWAGA!

Całość robót związanych z projektowaną kanalizacją deszczową należy wykonać zgodnie z obowiązującymi „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część II . Instalacje sanitarne i przemysłowe”, instrukcją producenta rur, przepisami BHP i obowiązującymi normatywami przez pracowników przeszkolonych w zakresie robót ziemnych i instalacyjnych.

Projektant :