

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Warunki techniczne wydane przez PWiK w Suwałkach

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Projekt zagospodarowania terenu	1:500	rys. nr 1
2. Profil sieci wodociągowej	1:100/250	rys. nr 2
3. Profil sieci kanalizacji deszczowej	1:100/250	rys. nr 3
4. Profil sieci kanalizacji deszczowej	1:100/250	rys. nr 4
5. Bloki oporowe na wodociągu		rys. nr 5
6. Studzienka kanalizacyjna dn1000		rys. nr 6
7. Wpust deszczowy dn 500 z osadnikiem		rys. nr 7
8. Wpust deszczowy krawężnikowy		rys. nr 8
9. Hydrant nadziemny dn 80		rys. nr 9
10. Wpust deszczowy liniowy		

OPIS TECHNICZNY

do projektu sieci wodociągowej i sieci kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami przy ul. Sikorskiego w Suwałkach dz nr 30254; 30256/1; 30257/22; 30257/24; 30281; 30255; 30258/35; 30259/24; 30259/8; 30259/7; 30259/26.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- projekt architektoniczny
- projekt zagospodarowania terenu
- obowiązujące przepisy i normy

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt sieci wodociągowej i sieci kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami przy ul. Sikorskiego w Suwałkach.

4. OPIS SZCZEGÓŁOWY

4.1. **Sieć wodociągowa.**

Zasilanie projektowanej sieci wodociągowej z istniejącego wodociągu dn100 wykonać za pomocą rurociągu dz 110 PE 100SDR 17. Podłączenie do wodociągu wykonać za pomocą trójnika kołnierzewego dn100/100/100 wmontowanego w miejscu istniejącego kolana. Odcięcie wody projektuje się za pomocą zasuw kołnierzewej dn100 z trzpieniem zabezpieczonym skrzynką uliczną oraz obetonowaniem .

Na końcu projektowanego wodociągu , zaprojektowano hydrant p.poż. dn80 typ nadziemny o wydajności 10l/s . Zamontowane zasuwki odcinające winny posiadać korpus z żeliwa –GGG; wrzeciono ze stali nierdzewnej; uszczelnienie-oring+uszczelka wargowa; klin-żeliwny pokryty gumą EPDM , śruby ze stali nierdzewnej , dławik z mosiądzu.

Zasuwki wodociągowe należy oznakować na słupku betonowym zgodnie z PN-86/B-09700-Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia na przewodach wodociągowych.

Na załamaniach oraz na trójnikach na projektowanym przyłączy wodociągowym należy wykonać bloki oporowe.

Nad wodociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną z wkładką metalową w kolorze niebieskim na głębokości 60cm nad wodociągiem.

Trasa, długości, zagłębienie i spadki przewodów w części graficznej opracowania.

3.1.1 Próba szczelności wodociągu.

Po ułożeniu przewodu i zabezpieczeniu przed przesunięciem należy wykonać próbę szczelności wg PN-64/B-10715 oraz PN-81/B-10725. Przed zasypaniem wodociągu należy wypróbować go w obecności dostawcy wody i inspektora nadzoru na ciśnienie 1MPa (10 kG/cm²) .

3.1.2 Płukanie i dezynfekcja wodociągu.

Przewody wodociągowe przed oddaniem do eksploatacji należy poddać dokładnemu przepłukaniu używając do tego celu czystej wody. Prędkość przepływu czystej wody w czasie płukania nie może być mniejsza od 1 m/s. Przewód wodociągowy uważa się za wypłukany, gdy wypływająca woda jest czysta i bezbarwna. Przewody wodociągowe wody pitnej po przepłukaniu należy poddać dezynfekcji, używając roztworu wapna chlorowanego.

Szczegółowe warunki prowadzenia płukania a w szczególności dezynfekcji należy uzgodnić z Zakładem Wodociągowym przejmującym wykonany odcinek do eksploatacji.

4.2. Kanalizacja deszczowa

Kanalizację deszczową zaprojektowano z rur litych o średnicy dn 200 i 250 PVC SN 8 w ciągu głównym projektowanym oraz dn 200 i 160 PVC SN 8 od wpustów deszczowych i wpustów liniowych- trasa, średnice i spadki wg graficznej części opracowania. Włączenie projektowanej kanalizacji deszczowej zaprojektowano do studni Distn o rzędnych 170,44/166,12 . W ul Sikorskiego Jako uzbrojenie kanalizacji projektuje się studzienki rewizyjne z kręgów betonowych dn=1000 z włazem z żeliwa sferoidalnego typu ciężkiego dn=600 i pierścieniem odciążającym. Studnie projektowane oznaczono na projekcie zagospodarowania jako D1, D2, D3, D4, D5 i D6.

Na fragmencie od studni Dist10 do studni Dist2 zaprojektowano wymianę istniejącego rurociągu kanalizacji deszczowej dn 200 na rurociąg dn 250 PVC oraz wymianę studni Dist5, Dist4, Dist3, Dist2a oraz Dist2 na nowe studnie dn 1000 . Przed przystąpieniem do montażu nowych studni i nowych rurociągów dn 250 PCV- istniejące rury i studnie należy zdemontować . Projektowane wpusty deszczowe dn 500 bet i liniowe należy podłączyć rurociągiem dn 160 PCV i dn 200 PCV do studni projektowanych i istniejących.

Projektowane wpusty deszczowe liniowe wykonać jako systemowe odwodnienie liniowe z polimerobetonu z krawędzią żeliwną lub równoważne.

Projektowane studzienki rewizyjne dn 1000 ustawione są w gotowym wykopie na podsypce piaskowej gr 20 cm. Przejścia przez ściany betonowe i prefabrykowane studni wykonać jako szczelne.

Na trasie kanalizacji deszczowej wykonać podsypkę piaskowo-żwirową gr 15cm i obsypkę 30 cm.

5. Wytyczne realizacji.

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy wyznaczyć miejsca skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i zabezpieczyć je.

Roboty ziemne projektuje się wykonać mechanicznie jako wąskoprzestrzenne umocnione w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem ręcznie. W przypadku przekroczenia

projektowanej głębokości wykopu należy wykonać podsypkę z ubitego piasku drobno lub średnio ziarnistego bez grud i kamieni.

Zasyp kanału przeprowadzić w trzech etapach:

1. Wykonać warstwę ochronną rury z wyłączeniem odcinków połączeń rur. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności ze względu na kruchość materiału rur. Warstwę tą wykonać z piasku bez grud i kamieni, starannie ubijając z obu stron przewodu. Zasyp i ubijanie gruntu należy dokonywać warstwami o grubości do 1/3 średnicy rury. W przypadku posadowienia studzienek kanalizacyjnych należy również wykonać podsypkę i zagęścić. Stopień (wskaźnik) zagęszczenia winien wynosić od 0,6-1,0.
2. Zasyp i ubijanie gruntu warstwami 5-10 cm z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego deskowania powtarzamy do osiągnięcia 30 cm poziomu ponad wierzch rury.
3. Zasyp wykopu do powierzchni terenu. Zasyp wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem wibratorami i rozbiórką odeskowań ścian wykopu. Ustalony stopień zagęszczenia gruntu powinien być potwierdzony przez geologa. Wykopy w miejscach występowania kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz pozostałe wykopy prowadzić należy mechanicznie, wąskoprzestrzennie lub ręcznie z odpowiednim zabezpieczeniem tzn. należy zamontować ścianki szczelne.

Rurociąg kanalizacji deszczowej na odcinkach o zagłębieniu mniejszym niż 1,2m także należy ocieplić gr 30cm warstwą keramzytu.

Podczas wykonywania wykopów przewiduje się odkład urobku na pobocze wykopów lub odwóz na wskazane miejsce przez PWIK w Suwałkach. Projektuje się podsypkę piaskową pod kanalizację i wodociąg. W czasie realizacji obowiązuje zachowanie przepisów porządkowych BHP. Po zakończeniu prac budowlanych nawierzchnie uporządkować.

Na czas prowadzenia robót należy wykonać projekty organizacji ruchu oraz uzyskać stosowne pozwolenie na zajęcie pasa drogowego

5.1. Skrzyżowanie z uzbrojeniem podziemnym

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zlokalizować występujące kolizje z uzbrojeniem, a następnie wykonać odkrywki i odpowiednio zabezpieczyć. Na istniejących kablach elektrycznych i telekomunikacyjnych w miejscu skrzyżowań z projektowaną kanalizacją deszczową i wodociągiem należy założyć dwupołówkowe przepusty AROTA z PCV dn=160. Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia należy prowadzić ręcznie przy współudziale właścicieli występującego uzbrojenia.

Na całej długości wodociągu należy przewidzieć taśmę detekcyjną z wkładką metaliczną połączoną z elementami metalicznymi zasuw.

W czasie realizacji zadania obowiązują przepisy BHP.

Po zakończeniu prac budowlanych nawierzchnie uporządkować .

Na czas prowadzenia robót należy wykonać projekty organizacji ruchu oraz uzyskać stosowne pozwolenie na zajęcie pasa drogowego.

6. Materiały i długości przyłączy

-przykanaliki i sieć kanalizacji deszczowej

- rurociągi dz 160 PCV	L=27,0m
- rurociągi dz 200 PCV	L= 72,0m
- rurociągi dz 250 PCV	L=175,5m
- rurociągi dz 315 PVC	L= 82,0 m
- studnie kanalizacyjne dn 1000	szt=11
- wpust deszczowy dn500 z osadnikiem	szt=10
- wpust deszczowy krawężnikowy	szt =3
- wpusty liniowe L=6,0m	szt =6

-sieć wodociągowa

- rura dn110 PE	L=74,50m
- hydrant p.poż dn 80 nadziemny	- 1szt
- zasuw kołnierzowa dn 100	- 2 kpl

7. Wytyczne dla wykonawcy

Całość robót montażowych i próby należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Instalacje sanitarne i przemysłowe cz. II"

1.PN-85/B-01700-Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne. PN-92/B-10729-Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.

2.PN-92/B-10735-Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

3.PN-64/H-74086-Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych.

4.PN-93/H-74124-Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych montowane w nawierzchniach użytkowych przez pojazdy i pieszych. Zasady konstrukcji, badania typu i znakowanie.

Opracowała:

mgr inż Danuta Piszczatowska