

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU PRZEBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ , KANALIZACJI SANITARNEJ
ORAZ BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

UL. SPACEROWA W KWIDZYNIE

1.Podstawa opracowania

- obowiązujące normy i przepisy
- wytyczne projektowania sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

2.Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej oraz budowy kanalizacji deszczowej w ulicy Spacerowej w Kwidzynie.

3.Rozwiązania techniczne

3.1 Stan istniejący

W ulicy istnieje uzbrojenie terenu w postaci kanalizacji ogólnospławnej średnicy 500 mm włączone do istniejącego kolektora sanitarnego oraz sieć wodociągowa z rur żeliwnych wyeksploatowanych technicznie. Uzbrojenie to jest w złym stanie technicznym / częsta awaryjność, uszkodzone rury kamionkowe – spękania i ubytki.

3.2 Proponowane rozwiązania techniczne

W związku z planowanym włączeniem kanalizacji deszczowej z terenu byłej jednostki wojskowej /obszar pomiędzy ul. Grudziądzką i Hallera – ujęty w innym opracowaniu/ do uzbrojenia w ulicy Spacerowej zaistniała potrzeba rozdziału ścieków na sanitarne i opadowe. Przewidywana ilość ścieków sanitarnych ok. 20 l/s, natomiast ilość wód opadowych ok. 280 l/s.

Ułożenie dodatkowego kolektora w ulicy wymaga przebudowy istniejącego układu sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.

3.2.1. Kanalizacja sanitarna

Projekt zakłada budowę nowej sieci kanalizacyjnej z rur PVC średnicy 200 mm – stara kanalizacja na długości projektowanej kanalizacji zostanie zdemontowana.

Studzienki rewizyjne – przelotowe z PVC, na załamaniach trasy betonowe z kręgów średnicy 1200 mm / w celu umożliwienia inspekcji kamerą TV/. Włazy żeliwne typu ciężkiego zatrzaskowe. Rurociągi układane na podsypce piaskowej grub. 10 cm i obsypane piaskiem do wysokości 10 cm ponad górę rury.

Nowoprojektowana kanalizacja włączone będą do istniejącego kolektora sanitarnego średnicy

500 mm w miejscu pokazanym na rysunku /studnia przy nasypie kolejki wąskotorowej/ Istniejące przyłącza do budynków będą przepięte do nowoprojektowanej kanalizacji. Po zakończeniu montażu należy sieć przepłukać a następnie przeprowadzić inspekcję przy pomocy kamery TV.

3.2.2. Przebudowa sieci wodociągowej

Projekt zakłada budowę sieci wodociągowej z rur PE łączonych poprzez zgrzewanie /przewody główne/ oraz na złączki zaciskowe /przyłącza do budynków/. Zakłada się wymianę w granicach pasa drogowego starych przyłączy stalowych na rury PE. Zasuwy odcinające zgrzewane dla przyłączy usytuowane na granicy pasa drogowego. Rurociągi układane na podsypce piaskowej grub. 10 cm i obsypane do wysokości 10 cm ponad górę rury. Rurociągi po wykonaniu należy przepłukać, poddać próbie ciśnieniowej – ciśnienie próby 9 Bar i zdezynfekować. Przekazanie do eksploatacji może nastąpić po uzyskaniu pozytywnych wyników badania wody potwierdzonych protokołem SANEPID.

3.2.3. Budowa kanalizacji deszczowej

Projekt zakłada budowę kanalizacji z rur PVC-U SDR 34 lite średnicy 500 mm, włączonej do projektowanej studni /ujęta w odrębnym opracowaniu/ a następnie do istniejącego kolektora średnicy 800 mm w rejonie ulicy Drzymały przy nasypie kolejki wąskotorowej. Studnie z kręgów betonowych średnicy 1500 mm . Zejścia kaskadowe średnicy 315 mm wzmocnione otuliną betonową. Kiny studni wyprofilowane do wysokości połowy średnicy rury z betonu B30 i zatarte na gładko. W studniach, gdzie przewidziano kaskadę kiny należy profilować dla zapewnienia laminarnego przepływu wody. Włazy żeliwne typu ciężkiego średnicy 600 mm zatrzaskowe .

Projekt zakłada wymianę istniejących studzienek wpustów ulicznych i zastąpienie ich nowymi oraz montaż wpustów deszczowych uchylnych zatrzaskowych.

Mając na uwadze dużą pojemność wodną odcinków sieci odstępuje się od wykonania próby szczelności rurociągu natomiast należy przeprowadzić jego inspekcję przy użyciu kamery TV.

4. Roboty ziemne

Projekt zakłada wykonanie robót ziemnych koparką 0,15 m³ z odwozem ziemi na tymczasowe składowisko. Wykopy wąskoprzestrzenne szalowane wypraskami stalowymi. Ze względu zróżnicowany rodzaj gruntu przyjęto jego wymianę w ilości 100%.

Całość zasypki zagęszczana mechanicznie do uzyskania wskaźnika $I_s = 0.99$.

Wykopy ręczne przewidziano w miejscach występowania kolizji z istniejącym uzbrojeniem oraz jako przekopy kontrolne. Zakłada się odtworzenie istniejącej nawierzchni asfaltowej - wyłącznie po robotach sieciowych.

5. Uwagi i zalecenia

- Materiały zastosowane do montażu winny posiadać wymagane atesty, świadectwa dopuszczenia do stosowania, aprobaty techniczne itp.
- Całość instalacji wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami oraz WTWiO cz. II – instalacje sanitarne, zgodnie z przepisami BHP, normami branżowymi i państwowymi
- Stosować się do wytycznych montażowych producenta rur i urządzeń.
- Stosować się bezwzględnie do ustaleń zawartych w uzgodnieniach z innymi branżami.

- Roboty winny być wykonywane przez uprawnione osoby.
- Teren robót zabezpieczyć przed osobami postronnymi, zwłaszcza dziećmi
- Zachować szczególną ostrożność przy szalowaniu i rozszalowywaniu wykopów
- Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż przyjęte w projekcie pod warunkiem spełnienia założeń projektowych i posiadających jakość nie gorszą niż przyjętą w projekcie oraz warunkach określonych przez Inwestora.
- Wykonawca robót zobowiązany jest do bezwzględnego przestrzegania postanowień zawartych w decyzjach odnośnie realizacji robót, ochrony środowiska i uzgodnieniach branżowych.

opracował:

Lucjan Rajkowski