

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

II. RYSUNKI

PZT-1	Plan przyłącza wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej	skala 1 : 500
PZT-2	Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej	skala 1 : 100/250
PZT-3	Profil podłużny przyłącza kanalizacji deszczowej	skala 1 : 100/500
PZT-4	Profil podłużny przyłącza wody	skala 1 : 100/500
PZT-5	Schemat studni wodomierzowej	

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego budowy przyłączy wody, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej w związku z przebudową Basenu Miejskiego w Paczkowie przy ul. Jagiellońskiej 8.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- Projekt architektoniczno - budowlany
- Warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej
- obowiązujące przepisy i normatywy

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt :

- budowy przyłącza wody
- budowy przyłącza kanalizacji sanitarnej
- budowy przyłącza kanalizacji deszczowej/basenowej

3. Przyłącze wody

Przyłącze wodociągowe projektuje się z rur i kształtek ciśnieniowych PVC PN10 SDR 21 Ø90x4,3 mm produkcji firm posiadających stosowne świadectwa atesty i aprobaty np. Wavin–Metalplast w Buku.

Przyłącze wodociągowe układać należy na głębokości min. 1,4 od osi rurociągu. Podłączenie do sieci wodociągowej należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Paczkowie do sieci Ø100żel zlokalizowanej w ul. Klonowej za pomocą trójnika Ø100x100x80mm. Za trójnikiem zamontować zasuwę odcinającą z wyprowadzeniem do skrzynki ulicznej ustawionej na powierzchni terenu w osłonie żeliwnej. Należy zastosować zasuwę z miękkim uszczelnieniem np. firmy Hawle.

Przyłącze należy doprowadzić do studni wodomierzowej Ø1200mm zlokalizowanej na terenie basenu w której projektuje się dwa zestawy wodomierzowe:

- **zestaw I** – do pomiaru wody pobranej do napełniania i uzupełniania wody basenowej oraz do napełniania brodzików do płukania stóp – przewidziano wodomierz sprzężony np. firmy Powogaz typu MWN/JS 50/2,5. Za wodomierzem należy zamontować zawór antyskażeniowy typu BA DN50. Przed i za wodomierzem i za zaworem antyskażeniowym należy umieścić zawory kulowe.

- **zestaw II** – do pomiaru wody pobranej do celów sanitarnych – przewidziano wodomierz skrzydełkowy DN25, $q_p=3,5\text{m}^3/\text{h}$ np. firmy Powogaz. Za wodomierzem należy zamontować zawór antyskażeniowy typu EA DN25. Przed i za wodomierzem i za zaworem antyskażeniowym należy umieścić zawory kulowe.

Montaż wodomierzy wykonać zgodnie z PN-B-10720:1998 „Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w połączeniach wodociągowych.” Sposób prowadzenia przyłącza oraz średnice pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym.

Za studnią wodomierzową przyłącza rozdzielono na 3 odrębne przewody:

- przyłączy do celów technologicznych z rur PVC o średnicy Ø90 należy doprowadzić do pom. pompowni na poziomie piwnic,
- przyłączy do napełniania brodzików do płukania stóp z rur PE o średnicy Ø25 należy doprowadzić do poszczególnych brodzików,
- przyłączy do celów sanitarnych z rur PE o średnicy Ø32 należy doprowadzić do budynku zaplecza sanitarnego.

Przed przystąpieniem do eksploatacji należy wykonać próbę szczelności zgodnie z PN-B-10725:1997. Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewód poddać płukaniu i dezynfekcji.

4. Przyłączy kanalizacji sanitarnej

Ścieki z przyborów w budynku odprowadzane będą grawitacyjnie rurami kanalizacyjnymi, kielichowymi z PVC projektowanym przyłączem Ø200PVC do sieci kanalizacji sanitarnej Ø200mm przebiegającej w ulicy Klonowej poprzez istniejącą studnię rewizyjną o rzędnych 235,84/233,44.

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku szatni oraz ścieków pochodzących z płukania filtrów basenowych.

W związku z wysokim chwilowym przepływem wód popłucznych jakie występują podczas czyszczenia filtrów zaprojektowano zbiornik buforowy o poj. ok. 30m³, który przejmie wymaganą ilość ścieków, a następnie popłuczyny zostaną przepompowane i odprowadzone do sieci kanalizacji sanitarnej.

Zaprojektowano przepompownię w studni Ø1000mm o parametrach:

- przepływ $q = 2,0 \text{ l/s}$
- wysokość podnoszenia $dP = 5\text{mH}_2\text{O}$

Na przewodzie tłocznym w studni Ø1000mm zaprojektowano układ pomiarowy z przepływomierzem elektromagnetycznym do pomiaru ścieków np. typu FLOMAG FM20 DN40 f-my Apator umożliwiającym odczyt ilości ścieków odprowadzanych do sieci kanalizacji sanitarnej.

Przewód tłoczny należy włączyć do studni rozprężnej, gdzie dalej poprzez projektowane przyłączy ścieki grawitacyjnie zostaną odprowadzone do sieci kanalizacji sanitarnej.

Na załamaniach trasy oraz na połączeniach przewodów projektuje się studzienki kontrolne np. w systemie Wavin TEGRA ø600mm przykryte żelbetowym pierścieniem odciążającym osadzone na rurze teleskopowej oraz studnie rewizyjne z kręgów betonowych ø1000 i ø1200mm przykryte włazem żeliwnym. Zwieńczenia studni należy wykonać w klasie D-400 w pasie drogowym, a w terenie zielonym i w ruchu pieszym włazem klasy B-125.

Rzędne góry studzienek dopasować do poziomu terenu, a w terenie zielonym góra studzienek powinna być posadowiona około 5 cm powyżej przyległego terenu.

Prace montażowe przy budowie przykanalika z rur PVC prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów kanalizacyjnych z w/w materiałów.

Włączenie projektowanego przyłącza do istniejącej studni betonowej należy wykonać przy użyciu sprzętu do nawiercania (wiertni). Przy połączeniu przewodu do studzienek rewizyjnych należy zastosować tuleję ochronną z uszczelką np. firmy WAVIN.

Trasę, głębokości i spadki kanałów pokazano w części rysunkowej.

Po zamontowaniu kanałów należy wykonać próbę szczelności.

5. Przyłącze kanalizacji deszczowej / basenowej

Ścieki deszczowe z dachu budynku szatni oraz wodę basenową powstającą podczas opróżniania niecki basenowej, z przelewu zbiorników wyrównawczych i brodzików do płukania stóp odprowadzane będą grawitacyjnie rurami kanalizacyjnymi, kielichowymi z PVC projektowanym przyłączem Ø250PVC do sieci kanalizacji deszczowej Ø400mm przebiegającej w ulicy Klonowej.

Nie dopuszcza się odprowadzenia do sieci kan. deszczowej popłuczyn z filtrów basenowych.

Na załamaniach trasy oraz na połączeniach przewodów projektuje się studzienki kontrolne np. w systemie Wavin TEGRA ø425mm przykryte żelbetowym pierścieniem odciążającym osadzone na rurze teleskopowej oraz studnie rewizyjne z kręgów betonowych ø1000 i ø1200mm przykryte włazem żeliwnym. Zwieńczenia studni należy wykonać w klasie D-400 w pasie drogowym, a w terenie zielonym i w ruchu pieszym włazem klasy B-125.

Rzędne góry studzienek dopasować do poziomu terenu, a w terenie zielonym góra studzienek powinna być posadowiona około 5 cm powyżej przyległego terenu.

Prace montażowe przy budowie przyłącza z rur PVC prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów kanalizacyjnych z w/w materiałów.

Włączenie projektowanego przyłącza do istniejącej sieci deszczowej należy wykonać poprzez zabudowę na sieci studni rewizyjnej Ø1200mm. Ze względu na fakt, braku precyzyjnej wiedzy na temat wysokości posadowienia istniejącego kolektora, określenie rzędnej wpięcia należy dokonać na placu budowy po dokonaniu odkrywk.

Pod rurami spustowymi należy zamontować czyszczaki

Przy połączeniu przewodu do studzienek rewizyjnych należy zastosować tuleję ochronną z uszczelką np. firmy WAVIN.

Trasę, głębokości i spadki kanałów pokazano w części rysunkowej.

Po zamontowaniu kanałów należy wykonać próbę szczelności.

6. Ogólne uwagi wykonawcze przy budowie przyłączy wod-kan

6.1. Roboty ziemne i przygotowawcze

Roboty ziemne przewiduje się wykonywać sprzętem mechanicznym z ręcznym pogłębieniem i plantowaniem dna wykopu.

Wykopy projektuje się wykonać jako wąsko przestrzenne ze skarpami o nachyleniu 1:0,6.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

Pod rurociągi należy wykonać podsypkę piaskową lub piaskowo-żwirową grubości 10 cm oraz pierwszą warstwę zasypki o grubości 20 cm ponad wierzch rury również wykonać z piasku lub gruntu piaszczystego który należy dokładnie zagęścić wibratorem.

W istniejących ulicach wskaźnik zagęszczenia zasypki powinien wynosić 1,0 wg próby Proctora.

Nad wodociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z PVC koloru niebieskiego z zatopioną wkładką metalową 30cm nad grzbietem rury,

Po zakończeniu robót montażowych i ziemnych teren należy przywrócić do stanu jaki był przed prowadzeniem robót.

Przy układaniu rurociągów należy zachować bezpieczne odległości poziome i pionowe od istniejących i projektowanych przeszkód oraz uzbrojenia.

Studzienki rewizyjne należy posadowić na ławie kruszywa łamanego grubości 15 cm odpowiednio zagęszczonego oraz podsypki z piasku grubości 5 cm.

6.2. Skrzyżowania rurociągów z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

W czasie prowadzenia robót ziemnych i montażowych w pobliżu istniejących czynnych kabli energetycznych i telefonicznych należy zachować szczególną ostrożność a roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

Istniejące kable energetyczne i telefoniczne na skrzyżowaniach z projektowanymi sieciami należy zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną z PVC AROT o długości około 1,5 m. W miejscach kolizji z istniejącymi kablami energetycznymi należy odtworzyć lub ułożyć nową taśmę ostrzegawczą z PVC koloru niebieskiego dla kabli niskiego napięcia i czerwonego nad kablami średniego napięcia które ułożyć na wysokości 20 cm powyżej kabli.

7. Uwagi końcowe.

- 1) Odbioru końcowego dokonujemy po zakończeniu montażu wszystkich urządzeń i uzbrojenia sieci, oraz wykonaniu prób szczelności.
- 2) Odbiór końcowy odbywa się komisyjnie z udziałem użytkownika sieci, wykonawcy robót, inwestora i innych osób.
- 3) Po zakończeniu odbioru wykonaną sieć należy zgłosić do uprawnionego geodety celem dokonania inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej .
- 4) Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych” cz.II „Instalacje sanitarne i przemysłowe, oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” przepisami bhp i p. poż. i normą PN-92/B-01706 oraz Az:1999. Materiały użyte do montażu sieci wodociągowej (rury, kształtki, armatura) powinny posiadać atest dopuszczający do używania przy przesyłaniu wody do picia i na potrzeby gospodarcze, wydany przez COB-RTI „Instal” Warszawa oraz „Ocenę higieniczną” wydaną przez Państwowy Zakład Higieny - Warszawa.

.....
projektant

