

PROJEKT BUDOWLANY

INSTALACJI WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNEJ

Inwestor: GMINA KAMIENIEC ZĄBKOWICKI

57-230 Kamieniec Ząbkowicki
ul. Ząbkowicka nr 26

Lokalizacja: Kamieniec Ząbkowicki ul. Zamkowa

działki nr 645/1, 679/9, 679/10, 679/46,
680, 681, 702, 808/6, 999

Projektant:	Pieczęć, podpis:
<p>Zygmunt Bińczyk Uprawnienia budowlane nr 272/76/Op</p>	

OPIS TECHNICZNY

1.0. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500
- Warunki techniczne wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Nowej Rudzie oraz Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kamieńcu Żąbkowickim
- Obowiązujące normy i przepisy

2.0. Charakterystyka obiektu i zakres prac projektowych

Na terenie parkingu, projektowanego na działce nr 999 ma powstać budynek szaletu publicznego. Tematem opracowania jest projekt przyłączy wody, kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej do tego budynku. Dodatkowo zaprojektowano odcinek kanalizacji deszczowej dla przejęcia wód opadowych z rowu biegnącego wzdłuż granicy działki, od strony południowo-wschodniej.

3.0. Przyłącze wody

Woda do budynku doprowadzana będzie z istniejącej w ulicy Zamkowej sieci wodociągowej w100. Projektowane przyłącze wykonać z rur PE-HD o ciśnieniu nominalnym PN 10 i średnicy 32 mm, za pomocą opaski z zasuwą, gdzie należy zamontować opaskę o średnicy 100/40 mm oraz zasuwę klinową o średnicy 40 mm, posadowioną na bloku podporowym betonowym, oddzielonym od zasuwy za pomocą 2 warstw grubej folii budowlanej. Materiał pokrywy i korpusu - żeliwo sferoidalne, klin - żeliwo sferoidalne pokryte powłoką EPDM, pokrycie antykorozyjne - na zewnątrz i wewnątrz proszek epoksydowy w technologii fluidyzacyjnej. Przedłużenie wrzeciona zasuwy zakończyć w skrzynce ulicznej obrukowanej w promieniu 1 m ze spadkiem 1% od skrzynki. Zastosować obudowę teleskopową, wrzeciono - stal nierdzewna. W budynku szaletu publicznego wykonać wnękę w ścianie, w której należy zamontować szafkę metalową a w niej umieścić zestaw wodomierzowy, zamocowany do ściany na typowej konsoli, na wysokości 0,6 m od poziomu posadzki. W skład zestawu wodomierzowego wchodzi dwa zawory kulowe odcinające DN 32, wodomierz skrzydełkowy Dn20 mm, filtr wodny i zawór zwrotny antyskażeniowy z możliwością nadzoru DN 20 (typ min. „BA” lub „GB” zgodnie z norma PN-B-01706/Az1 „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu. Zmiana Az1”). Przewody łączące z łączników żeliwnych kołnierzowych DN 20. Przyłącze wody układać na głębokości około 1,50 m, licząc od wierzchu rury do powierzchni terenu. Na całej długości wodociągu należy na wysokości ok. 40 cm nad przewodem na zagęszczonej obsypce ułożyć taśmę ostrzegawczą z foli PVC

z wtopioną ścieżką metaliczną. Druty poszczególnych odcinków taśmy na trasie rurociągów należy ze sobą powiązać w celu zapewnienia ciągłości oznaczenia.

Zmiany kierunków przewodu z PE-HD wykonać za pomocą łuków, odcinki przewodów łączyć przez zgrzewanie doczołowe. Przewód układać na głębokości zgodnej z profilem przyłącza wodociągowego na podsypce z piasku o wysokości 10 cm, zagęszczonej. Następnie wykonać obsypkę z piasku, warstwami o grubości 10 cm z zagęszczaniem jak pod drogami. Wysokość obsypki min. 30 cm.

Przez i pod przegrodami budowlanymi przewód prowadzić w tulejach ochronnych wypełnionych pianką poliuretanową lub kitem asfaltowym. Przewody prowadzić w odległościach od innych instalacji zgodnie z Normami. Projektowany przewód należy poddać próbie szczelności zgodnie z PN-B/10725;1997 i instrukcją producenta rur. Przed wykonaniem próby należy usztywnić przewód, odsonić wszystkie połączenia rur. Ciśnienie próby 1 MPa, wynik jest pozytywny jeżeli po upływie 30 min. nie nastąpi spadek ciśnienia powyżej wartości 0,06 MPa, a w czasie następnych 120 min. spadek ciśnienia nie przekroczy 0,02 MPa. Próbę szczelności wykonać w obecności dostawcy wody - użytkownika. Wyniki próby na szczelność powinny być ujęte w protokołach, podpisane przez wykonawcę i inwestora.

Przewody wodociągowe przed oddaniem do eksploatacji należy przepłukać czystą wodą przy szybkości przepływu dostatecznej dla wypłukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych. Włączenie przewodów do eksploatacji może nastąpić po uzyskaniu pozytywnych badań bakteriologicznych w stacji epidemiologicznej. W razie otrzymania negatywnych w/w wyników należy dokonać dezynfekcji przyłącza wodociągowego.

Dezynfekcję przeprowadzić wodą chlorowaną (podchlorynem wapnia lub sodu) zawierającą co najmniej 50 mg Cl_2/dm^3 przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godz. Po przeprowadzeniu dezynfekcji należy ponownie przepłukać przyłącze wodociągowe i dokonać badania bakteriologicznego wody.

4.0. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Przyłącze wykonać z rur 0,16 PVC SN = 8 kPa, łączonych kielichowo. Nie należy stosować przewodów z wewnętrzną warstwą ze spienionego PVC. Przewód układać na głębokości zgodnej z profilem przyłącza kanalizacyjnego na podsypce z piasku o wysokości 10 cm, zagęszczonej. Następnie wykonać obsypkę z piasku, warstwami o grubości 10 cm z zagęszczaniem. Wysokość obsypki min. 30 cm.

W miejscach skrzyżowań z kablami, na kable nałożyć rury „arota” o długości 2 m.

Przewody prowadzić w odległościach od innych instalacji zgodnie z Normami.

Studzienki kanalizacyjne projektuje się z rury karbowanej PCV o średnicy $d = 315$ mm. Dno studzienek oraz nakrywy prefabrykowane z betonu B15. Kineta w dolnej części, do wysokości połowy średnicy kanału, powinna mieć przekrój poprzeczny zgodny z przekrojem kanału, w górnej części – ściany pionowe o wysokości równej co najmniej jednej czwartej średnicy kanału.

5.0. Przyłącze kanalizacji deszczowej.

Odcinki kanalizacji deszczowej wraz z przyłączem wykonać z rur PVC SN = 8 kPa, o średnicach od 200 do 300 mm łączonych kielichowo, wg rysunków szczegółowych. Nie należy stosować przewodów z wewnętrzną warstwą ze spienionego PVC. Przewód układać na głębokości zgodnej z profilem odcinka kanalizacyjnego, na podsypce z piasku o wysokości 10 cm, zagęszczonej. Następnie wykonać obsypkę z piasku, warstwami o grubości 10 cm z zagęszczaniem. Wysokość obsypki min. 30 cm. W miejscach skrzyżowań z kablami, na kable nałożyć rury „arota” o 2 m. Przewody prowadzić w odległościach od innych instalacji zgodnie z Normami. Studzienki kanalizacyjne projektuje się z rury karbowanej PCV o średnicy $d = 315$ mm. Dno studzienek oraz nakrywy prefabrykowane z betonu B15.

Kineta w dolnej części, do wysokości połowy średnicy kanału, powinna mieć przekrój poprzeczny zgodny z przekrojem kanału, w górnej części – ściany pionowe o wysokości równej co najmniej jednej czwartej średnicy kanału.

5.0. Uwagi końcowe.

Inwestycja nie posiada ujemnego wpływu na środowisko.

Obliczenia projektowe zawiera egzemplarz archiwalny.

Całość prac wykonać zgodnie z:

- przepisami bhp,
- obowiązującymi normami,
- instrukcjami montażu wydanymi przez producentów użytych materiałów,
- „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych; tom II instalacje sanitarne i przemysłowe”,
- „warunkami wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Wykonać inwentaryzację geodezyjną. Wszelkie zmiany w projekcie należy konsultować z projektantem.

OPIS TECHNICZNY

WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNEJ BUDYNKU SZALETU PUBLICZNEGO

1. DANE OGÓLNE

Projektowany budynek jest budynkiem wolnostojącym, parterowym, bez podpiwniczenia oraz bez poddasza użytkowego. Budynek ten położony będzie na działce nr 999, na terenie projektowanego parkingu. Jest to teren w pełni uzbromiony. Budynek istniejący dołączony jest do miejskiej sieci energetycznej, wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej. Wody opadowe z rur spustowych wprowadzone będą do kanalizacji deszczowej. Do niniejszego projektu dołączono warunki techniczne wykonania przyłączy do sieci miejskich, wydane dla obiektu projektowanego.

2. INSTALACJA KANALIZACYJNA

Piony, odcinki poziome i odpływy z przyborów projektuje się z rur i kształtek kanalizacyjnych PCV łączonych na kielichy z uszczelkami typu wargowego. Podejścia do przyborów sanitarnych montować w bruzdach ścian. Średnice podejść i spadki wg oznaczeń na rysunkach i obowiązujących norm. Odcinki poziome odpowietrzyć poprzez pion kanalizacyjny wyprowadzony ponad dach i zakończony rurą wywiewną. Przejścia przez ściany wykonać w rurze ochronnej z wypełnieniem przestrzeni między rurami szczeliwem elastycznym – pianką lub kitem asfaltowym. Ścieki z budynku odprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej odcinkiem kanalizacji zewnętrznej.

3. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Woda zimna do budynku doprowadzona będzie rurą Pe o średnicy o 32 mm. W toalecie damskiej zamontować należy zestaw wodomierzowy składający się z wodomierza skrzydełkowego Ø20mm, zaworu zwrotnego antyskażeniowego Ø20mm typu EA wg wymagań normy PN-EN 1717:2003, filtra i 2 zaworów odcinających, zamontowanych przed i za zestawem. Zestaw zamontować na typowej konsoli wodomierzowej, w szafce metalowej na ścianie wewnętrznej budynku. Instalację zimnej wody od zestawu wodomierzowego wewnątrz budynku wykonać z rur miedzianych, łączonych przez lutowanie miękkie. Armatura mosiężna lub z brązu. Przewody poziome i pionowe instalacji oraz podejścia do przyborów prowadzić w bruzdach ściennych i w posadzce w otulinach z pianki lub ostatecznie z tektury falistej. Należy zachować spadki min. 0,5% w kierunku odbiorników. Przejścia przewodów przez przegrody wykonać w tulejach ochronnych z wypełnieniem materiałem

plastycznym np. pianka poliuretanowa. Rozstaw uchwytów przesuwnych do mocowania rur zgodnie z normą DIN1988. Uchwyty przesuwne wykonać z tworzyw sztucznych lub z taśmy miedzianej. Przewody wody ciepłej izolować tylko typowymi otulinami z pianki PE o grubości 6-15 mm. Dla podgrzewania wody zaprojektowano 3 elektryczne pojemnościowe podgrzewacze wody o pojemności 25 litrów. Zasady montażu rur – zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu. Podejścia do przyborów wykonać za pomocą kształtek. Po montażu instalacji wody wykonać próby na szczelność i ciśnienie zgodnie z wytycznymi dla systemów z rur.

3. WODY OPADOWE

Wody opadowe z rur spustowych odprowadzić do projektowanych studzienek kanalizacji deszczowej. Kanalizacja projektowana włączona będzie do istniejącej na działce inwestora nr 999 miejskiej sieci kanalizacji burzowej. Odpływy od rur spustowych do najbliższych studzienek wykonać z rur 0,16 PVC SN = 8 kPa, łączonych kielichowo. Rury układać na głębokości min. 60 cm, na zagęszczonej podsypce z piasku o grubości min. 10 cm. Nad rurą wykonać obsypkę z piasku, warstwami o grubości 10 cm z zagęszczaniem. Wysokość obsypki min. 30 cm.

4. UWAGI OGÓLNE

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z Technicznymi warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II – „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. – Dz. U. nr 75 z 15.06.2002 z późniejszymi zmianami.