Z A W A R T O Ś Ć O P R A C O W A N I A

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Opis stanu istniejącego
4. Warunki gruntowo-wodne
5. Opis rozwiązań projektowych kanalizacji sanitarnej
   - 5.1 Kanały sanitarne
   - 5.2 Studnie kanalizacyjne
   - 5.3 Rozwiązanie kolizji z siecią wodociągową
6. Opis rozwiązań projektowych sieci wodociągowej
   - 6.1 Przewody wodociągowe
   - 6.2 Armatura
7. Technologia wykonawstwa robót

II. ZAŁĄCZNIKI

1. Zestawienie wymiarów studni kanalizacyjnych
2. Zestawienie przyłączy kanalizacji sanitarnej
3. Zestawienie kształtek i armatury wodociągowej
4. Zestawienie przyłączy wodociągowych
5. Zestawienie współrzędnych punktów załamań trasy sieci
6. Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń kanalizacyjnych znak TT-67/041591/09 wydane przez ZWiK sp. z o.o. w Szczecinie, dla ul. Hożej, ul. Wendeńskiej, ul. Studziennej
7. Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń kanalizacyjnych znak TT-67/041591/09 wydane przez ZWiK sp. z o.o. w Szczecinie, dla ul. Widuchowskiej
8. Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń wodociągowych znak TT-67/041591/09 wydane przez ZWiK sp. z o.o. w Szczecinie, dla ul. Bogumińskiej
9. Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń wodociągowych znak TT-67/041591/09 wydane przez ZWiK sp. z o.o. w Szczecinie, dla ul. Hożej
10. Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń wodociągowych znak TT-67/041591/09 wydane przez ZWiK sp. z o.o. w Szczecinie, dla ul. Wendeńskiej
11. Uzgodnienie projektu ze ZWiK sp. z o.o. z dnia 13.11.2010r.

III. RYSUNKI

Rys. nr G/1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr G/2	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr G/3	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr G/4	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr G/12	Profil podłużny : S1-S31	1:100/500
Rys. nr G/13	Profil podłużny : S15-S27	1:100/500
Rys. nr G/14	Profil podłużny : S31-S45, S39-S40, S45-S47	1:100/500
Rys. nr G/20	Profil podłużny : W30-W46	1:100/500
Rys. nr G/21	Profil podłużny : W49-W64, W51-W52, W59-WP8	1:100/500
Rys. nr G/22	Profil podłużny : W70-W78	1:100/500
Rys. nr S/1	Schemat studni kanalizacyjnej DN2000/DN1500 zapuszczanej	-
Rys. nr S/3	Schemat studni kanalizacyjnej DN1200 ustawianej w wykopie	-

I. OPIS TECHNICZNY

Projekt budowlano-wykonawczy

Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w ulicach lewobrzeżnego Szczecina

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w ul. Widuchowskiej, ul. Studziennej, ul. Retry, ul. Zgorzeleckiej, ul. Wendeńskiej i ul. Hożej w Szczecinie
Sieć wodociągowa z przyłączami w ul. Bogumińskiej, ul. Hożej i ul. Wendeńskiej w Szczecinie

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest :

- Umowa zawarta Zakładem Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Szczecinie
- Wtórnik mapy geodezyjnej 1:500 wykonany przez firmę Usługi Geodezyjne i Kartograficzne Piotr Przyborowicz, Szczecin, w kwietniu 2009r.
- Opinia geotechniczna do celów projektowych sporządzona przez firmę EKO-GEO Andrzej Piotrowski, Szczecin, w grudniu 2009r.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Nr 31/2010 z dnia 10.03.2010r. wydana przez Prezydenta Miasta Szczecin
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia znak RDOŚ-32-WOOŚ.TŚ-6613/24-11/09/at z dnia 09.12.2009r. wydana przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie
- Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń kanalizacyjnych znak TT-67/041591/09 wydane przez ZWiK sp. z o.o. w Szczecinie, dla ul. Hożej, ul. Wendeńskiej, ul. Studziennej
- Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń kanalizacyjnych znak TT-67/041591/09 wydane przez ZWiK sp. z o.o. w Szczecinie, dla ul. Widuchowskiej
- Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń wodociągowych znak TT-67/041591/09 wydane przez ZWiK sp. z o.o. w Szczecinie, dla ul. Bogumińskiej
- Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń wodociągowych znak TT-67/041591/09 wydane przez ZWiK sp. z o.o. w Szczecinie, dla ul. Hożej
- Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń wodociągowych znak TT-67/041591/09 wydane przez ZWiK sp. z o.o. w Szczecinie, dla ul. Wendeńskiej

2. Zakres opracowania

Przedmiotowy projekt budowlano-wykonawczy został sporządzony w ramach dokumentacji projektowej pt. "Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w ulicach lewobrzeżnego Szczecina"
Zakres przedmiotowego opracowania obejmuje projekt na budowę :

1) sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Widuchowskiej, ul. Studziennej, ul. Retry, ul. Zgorzeleckiej, ul. Wendeńskiej i ul. Hożej :

- kanały sanitarne z rur kamionkowych o średnicy ϕ0,25m i długości L=915,0m wykonane metodą bezwykopową z zastosowaniem przecisku hydraulicznego z żerdzią pilotażową
- kanały sanitarne z rur kamionkowych o średnicy ϕ0,20m i długości L=576,0m wykonane metodą bezwykopową z zastosowaniem przecisku hydraulicznego z żerdzią pilotażową
- kanały sanitarne z rur kamionkowych o średnicy ϕ0,20m i długości L=17,0m układane w wykopie
- przyłącza kanalizacji sanitarnej z rur kamionkowych o średnicy ϕ0,20m i długości L=24,0m wykonane metodą bezwykopową z zastosowaniem przecisku hydraulicznego z żerdzią pilotażową
- przyłącza kanalizacji sanitarnej z rur kamionkowych o średnicy ϕ0,15m i długości L=253,0m wykonane metodą bezwykopową z zastosowaniem przecisku hydraulicznego z żerdzią pilotażową
- przyłącza kanalizacji sanitarnej z rur kamionkowych o średnicy ϕ0,15m i długości L=29,0m układane w wykopie
- studnie zapuszczane o średnicy DN 2000mm, szt. 30
- studnie zapuszczane o średnicy DN 1500mm, szt. 13
- studnie prefabrykowane ustawiane w gotowym wykopie DN 1200mm, szt. 3

2) sieci wodociągowej w ul. Bogumińskiej, ul. Hożej i ul. Wendeńskiej :

- sieć wodociągowa z rur polietylenowych o średnicy Dy 225mm PE i długości L=591,0m wykonana metodą bezwykopową z zastosowaniem przewiertu sterowanego (burstling statyczny - "cracking")
- sieć wodociągowa z rur polietylenowych o średnicy Dy 180mm PE i długości L=222,0m wykonana metodą bezwykopową z zastosowaniem przewiertu sterowanego
- przyłącza wodociągowe z rur polietylenowych o średnicy Dy 90mm PE i długości L=38,0m wykonane metodą bezwykopową
- przyłącza wodociągowe z rur polietylenowych o średnicy Dy 40mm PE i długości L=88,0m układane w wykopie

3. Opis stanu istniejącego

ul. Widuchowska

Ulice ujęte w opracowaniu, tj. ul. Widuchowska, ul. Studzienna, ul. Retry, ul. Zgorzelecka, ul. Wendeńska, ul. Hoża i ul. Bogumińska położone są na terenie osiedla Żelechowa w dzielnicy Północ.

Ulica Widuchowska jest włączona od południa do ul. Dębogórskiej. Na północy ulica przebiega pomiędzy Stawami Bliźniaczymi, gdzię łączy się z odcinkiem ulicą Studzienną.
Ulica Widuchowska od połączenia z ul. Studzienną posiada nawierzchnię z płyt drogowych żelbetowych pełnych o wymiarach 3,0x1,50m. Płyty ułożone są w dwóch rzędach (6,0m), jednak dostępna dla ruchu szerokość jezdni wynosi 3,0m, ponieważ jeden z pasów jest pokryty ziemią, liśćmi i roślinnością nanoszoną na pas z przyległej skarpy, na której występują liczne zadrzewienie. i zakrzewienie.
Na odcinku ul. Widuchowskiej, gdzie znajdują się siedziby firm i zakładów produkcyjnych, nawierzchnia jezdni jest początkowo wykonana z mocno zniszczonych płyt żelbetowych pokrytych warstwą asfaltu. Jezdnia na tym odcinku ma szerokość ok. 6,0m. Następnie nawierzchnia ulicy jest wykonana z płyt betonowych sześciokątnych tzw. trylinki, która występuje na długości ok. 220m, aż do skrzyżowania z ul. Dębogórską. Miejscowo trylinka jest pokryta dużymi łatami z asfaltu, w niektórych miejscach nawet na całej szerokości jezdni, która wynosi ok. 6,0m.
Na terenach przyległych do ulicy Widuchowskiej występują tylko zakłady przemysłowe i nie ma zabudowy mieszkaniowej. Po stronie północno-wschodniej ulicy znajduje się wysoka skarpa, na której występuje liczne zadrzewienie.
W pasie drogowym ul. Widuchowskiej występuje liczne uzbrojenie podziemne w postaci sieci : kanalizacyjnej, wodociągowej, gazowej, telekomunikacyjnej, elektroenergetycznych.
Roboty kanalizacyjne w ul. Widuchowskiej będą realizowane na długości ok. 360,0m. Z ulicy Widuchowskiej, trasa projektowanej kanalizacji poprowadzona jest w kierunku ulicy Studziennej poprzez istniejący teren niezabudowany, częściowo zadrzewiony, należący do Miasta Szczecin.
Najwyższą rzędną terenu w ul. Widuchowskiej zanotowano 19,20m n.p.m. , a najniższą 6,35m n.p.m, w rejonie skrzyżowania z ul. Dębogórską.

<u>ul. Studzienna</u>

Ulica Studzienna przebiega od skrzyżowania z ul. Grzymińską do skrzyżowania ulic : ul. Hożej i ul. Robotniczej i dalej do skrzyżowania z ul. Zgorzelecką, a następnie do połączenia z ul. Widuchowską.
W niniejszym opracowaniu projektowym roboty kanalizacyjne obejmują odcinek ul. Studziennej od ulicy Widuchowskiej do skrzyżowania z ul. Zgorzelecką.
Na odcinku tym jezdnia ulicy Studziennej na szerokość ok. 5,0m. Nawierzchnia wykonana jest z warstwy asfaltu, pod którą znajduje się przedwojenna kostka brukowcowa. Ulica posiada jednostronnych chodnik z płyt betonowych 50x50cm o szerokości 2,0÷1,50m przeległy bezpośrednio do krawężnika.
Wzdłuż ulicy po stronie północnej występuje kilka domów wielorodzinnych. Ulica Studzienna na odcinku objętym opracowaniem ma spadek terenu do ulicy Zgorzeleckiej (rzędna 36,10m n.p.m.) do ulicy Widuchowskiej (rzędna 32,95m n.p.m)
Na uzbrojenie ulicy składa się sieć kanalizacyjna , wodociągowa, gazowe , telekomunikacyjna, elektroenergetyczna, tv.

ul. Zgorzelecka

Ulica Zgorzelecka przebiega od skrzyżowania z ul. Hożą do skrzyżowania z ul. Studzienną na długości ok. 155m. Kanalizacja sanitarna będzie wykonywana na odcinku od ul. Studziennej do skrzyżowania z ul. Retry, tj. na odcinku ok. 60m. Ulica posiada nawierzchnię jezdni asfaltową o szerokości 5,0m, pod którą znajduje się brukowiec. Po stronie północno-wschodniej ulicy ułożony jest chodnik z płyt betonowych 50x50cm o szerokości ok. 2,50m przyległy bezpośrednio do jezdni. Spadek terenu przebiega od ul. Retry w kierunku ul. Studziennej.

W jezdni ul. Zgorzeleckiej przebiega kanał deszczowy ϕ0,30m. Pod istniejącym chodnikiem ułożona jest sieć gazowa, elektroenergetyczna, telekomunikacyjna i tv, a po przeciwnej stronie wodociąg i sieć elektroenergetyczna. Ulicą Zgorzelecką przebiega trasa linii autobusowej dziennej "A" i nocnej nr 523.

ul. Retry

Ulica Retry to krótka (140m) uliczka włączona do ul. Zgorzeleckiej, bez możliwości wyjazdu na inną ulicę (ślepa). Nawierzchnia jezdni identyczna jak ulicy Zgorzeleckiej. Na końcowym odcinku brak jest nakładki asfaltowej i jezdnia jest wykonana tylko z brukowca. Ulica Retry posiada obustronne chodniki wykonane z różnych materiałów i różnej szerokości. W rejonie budynku Retry 9 chodnik jest wykonany z kostki polbruk i ma szerokość 3,0m. Po drugiej stronie jest chodnik z płyt betonowych 50x50cm szerkości 2,0m. Na dalszych odcinkach chodniki są wykonane z płyt 50x50cm , lecz o szerokości 1,0m przyległe do jezdni. Wzdłuż ul. Retry istnieje zabudowa mieszkalna wielorodzinna. Uzbrojenie ulicy Retry składa się z kanału deszczowego ϕ0,25m i sieci wodociągowej umieszczonych pod jezdnią, oraz sieci gazowej, elektroenergetycznej, telekomunikacyjnej, tv umieszczonych pod chodnikami. Ulica Retry jest płaska z nieznacznym spadkiem do ul. Zgorzeleckiej.

ul. Wendeńska

Ulica Wendeńska jest zlokalizowana równolegle do torów PKP linii Szczecin-Trzebież i stanowi połączenie między ulicą Hożą i ul. Pokoju. Ulica Wendeńska ma charakter pasa o szerokości ok. 9,0m o nawierzchni z tzw. destruktu asfaltowego i częściowo ziemnej. Po obu stronach ulicy rosą liczne kasztanowce (aleja drzew). W ulicy Wendeńskiej przebiega uzbrojenie podziemne : kanał sanitarny d=400mm, kanał deszczowy d=1000mm , sieć gazowa.

Roboty kanalizacyjne będą prowadzone od skrzyżowania z ulicą Hożą do wysokości ul. Studziennej, gdzie nastąpi przejście pod torami PKP.

ul. Hoża

Odcinek ul. Hożej, na którym będą prowadzone roboty ujęte w projekcie zlokalizowany jest pomiędzy ul. Bogumińską i ul. Wendeńską. Na tym fragmencie ul. Hoża posiada nawierzchnię asfaltową z podbudową z brukowca. Po stronie południowej istnieje jednostronny chodnik z płyt betonowych

50x50cm o szerokości 2,0m oddzielony od jezdni pasem trawnika. Po stronie północnej występuje chodnik w postaci dwóch rzędów płyt chodnikowych 50x50cm (szer. 1,0m). Ulicą Hożą przebiega trasa linii autobusowej dziennej "A" i nocnej nr 523. W ulicy Hożej ułożone jest liczne uzbrojenie podziemne w postaci : kanału deszczowego ϕ0,30m, sieci wodociągowej, gazowej, elekktronergetycznej, telekomunikacyjne. Wzdłuż ulicy, ale poza pasem drogowym przebiega napowietrzna sieć ciepłownicza.

ul. Bogumińska

Ulica Bogumińska stanowi fragment głównego ciągu komunikacyjnego w kierunku Polic. Jest to ulica o nawierzchni jezdni asfaltowej na podbudowie z brukowca o szerokości 10,50m. Skrzyżowanie z ul. Hożą posiada częściową sygnalizację świetlną. Ulica ma szeroki (3,0m) jednostronny chodnik wykonany z płyt betonowych 50x50cm (na odcinku od ul. Hożej do ul. Kruczej). W pasie tego chodnika będzie układana projektowana sieć wodociągowa.

Pod chodnikiem istnieją także inne sieci podziemne jak : sieć wodociagowa ϕ200mm (do likwidacji), sieć gazowa, sieć telekomunikacyjna i kable elektroenergetyczne.

Po ulicy Bogumińskiej przebiegają trasy linii autobusowych nr A, F, 58, 59, 63, 82, 101, 107 oraz linii nocnych 101 i 107.

4. Warunki gruntowo-wodne

ul. Widuchowska

W wykonanych otworach G6 i G7 stwierdzono warstwę nasypu (nN) w postaci piasku z humusem , cegłą i żwirem lub też w postaci gruzu z piaskiem i gliną. Grubość warstwy waha się w granicach 1,10÷1,20m p.p.t. Następnie napotkano warstwę piasków gliniastych (G6) lub piasków drobnych (G7) o miąższości 1,30÷1,50m. Poniżej stwierdzono występowanie do głębokości 3,0m gliny lub gliny piaszczystej z domieszką żwiru (G7). Wody gruntowej nie stwierdzono.

Przy opracowaniu projektu wykorzystano także profil geologiczny otworu Nr 16/954 z archiwalnej dokumentacji geologicznej opracowanej przez Geoprojekt Szczecin dla potrzeb budowy kolektora tłocznego "Nad Odrą". Dokumentację Geoprojektu (nr arch. 5955) udostępnił ZWiK sp. z o.o. Szczecin.

Profil geologiczny otworu nr 16/954 został naniesiony na profil podłużny kanalizacji w rejonie studni S1 w ul. Widuchowskiej (rys. G/12)

ul. Studzienna

W otworze G4 wykonanym w rejonie torów PKP stwierdzono warstwę nasypu (nN) w postaci gruzu z piaskiem i humusem (1,0m) , piaskiem gliniastym (0,50m). Poniżej stwierdzono warstwę piasku drobnego szarego z domieszką namułu pylastego , miąższość warstwy 1,20m. Pod spodem do głębokosci 3,0m zalega warstwa pyłu. Wodę gruntową zaobserwowano o zwierciadle napiętym na głębokości 1,70m

p.p.t. oraz w postaci sączeń na pograniczu warstwy nasypu (nN) i piasków drobnych. Występowanie wody związane jest z bliskością Stawów Blizniaczych.
W otworze G5 stwierdzono trzy kolejne warstwy : nasyp (nN) w postaci piasku z humusem i śmieci (0,80m), następnie piasek gliniasty na pograniczu drobnego (0,70m) oraz glina pylasta (1,50m) zalegająca do głębokości 3,0m p.p.t. Wody gruntowej nie stwierdzono.

ul. Hoża

W ul. Hożej wykonano otwory G2 i G3. Występuje w nich podobny przekrój geologiczny : nasyp (nN) w postaci gruzu i piasku z humusem (G2) lub piasku z humusem, żwirem i kamykami (G3). Miąższość warstwy waha się w granicach 1,40÷1,70m. Poniżej w obu otworach do głębokości 3,0m p.p.t zalega piasek drobny na pograniczu piasku gliniastego. Wody gruntowej nie stwierdzono.

ul. Bogumińska

W otworze G1 stwierdzono : nasyp (nN) w postaci piasku z hunusem (0,30m), następnie warstwa piasku gliniastego z domieszką piasku drobnego (0,80m). Kolejna warstwa to glina piaszczysta (0,40m) podścielona piaskiem gliniastym (0,20m). Poniżej piasek drobny jasnoszary (0,40m) oraz piasek drobny z domieszką piasku gliniastego (0,40m). Wody gruntowej nie nawiercono.

5. Opis rozwiązań projektowych kanalizacji sanitarnej

Zadaniem projektowanej kanalizacji sanitarnej w ulicach objętych projektem będzie przejęcie ścieków z budynków i posesji położonych w rejonie ulic i sprowadzenie tych ścieków do istniejącego kanału grawitacyjnego sanitarnego o średnicy ϕ0,25m, którey w ubiegłych latach został wybudowany w ulicy Dębogórskiej.
Kanał ten stanowi fragment grawitacyjno-tłocznej sieci kanalizacji sanitarnej, tzw. kolektor sanitarny "Nad Odrą", który sprowadza ścieki sanitarne z północnych dzielnic Szczecina do oczyszczalni ścieków Pomorzany.
Usytuowanie w terenie projektowanej kanalizacji sanitarnej pokazano na rys. nr G/1÷G/4. Profile podłużne kanałów pokazano na rys. nr G/12, G/13 i G/14.

5.1. Kanały sanitarne

Kanały sanitarne w ulicy oraz przyłącza kanalizacyjne wykonać metodą bezwykopową : przeciskiem hydraulicznym sterowanym z przewiertem żerdzi pilotowej.
Za wyborem powyższej metody przemawiają :

- minimalne koszty rozbiórek i odtworzenia nawierzchni drogowych
- istniejące warunki gruntowe
- minimalne koszty transportu urobku z wykopów

- brak kosztów umocnienia ścian wykopów tradycyjnych
- brak kosztów zabezpieczenia przewodów obcych
- mniejsze koszty zajęcia pasa drogowego i łatwiejsza organizacja robót w ulicy
- wysoka dokładność wykonania kanału

Na odcinkach, gdzie przewidziano bezwykopowe ułożenie kanalizacji należy zastosować :

- rury kamionkowe do przecisków o średnicy ϕ0,25m o dopuszczalnej sile wcisku 810kN, obustronnie glazurowanych, ze złączem (obejmą) wykonanym ze stali szlachetnej z obustronnymi, podwójnymi uszczelkami elastomerowo-kauczukowymi
- rury j.w. lecz o średnicy ϕ0,20m o dopuszczalnej sile wcisku 350kN
- rury j.w. lecz o średnicy ϕ0,15m o dopuszczalnej sile wcisku 210kN

Rury kamionkowe powinny odpowiadać wymagniom normy PN-EN 295-7:2001 "Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania dotyczące kamionkowych rur i złączy przeznaczonych do przecisku"

W przypadkach, gdzie przyjęto wykonanie kanalizacji w wykopie otwartym, przyłącza kanalizacji sanitarnej wykonać z :

- rury kamionkowe o średnicy ϕ0,15m, kielichowe, obustronnie glazurowane, wyposażone w fabryczną uszczelkę.

Rury kamionkowe powinny odpowiadać wymagniom normy PN-EN 295-1:1999 "Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania"

5.2. Studnie kanalizacyjne

Z uwagi na przyjętą bezwykopową technologię robót należy zastosować prefabrykowane studnie opuszczane, żelbetowe o średnicach nominalnych DN1500mm i DN2000mm wykonane z betonu B45.

Należy zamówić studnie, których średnice i inne gabaryty (np. wysokość elementu dennego) będą skorelowane z urządzeniem przeciskowym do wykonania kanałów grawitacyjnych.

Studnie startowe (początkowe), w których będzie instalowane urządzenie przeciskowe należy wykonać o średnicy DN2000mm. Studnie końcowe przyjęto mniejsze, o średnicy DN1500mm.

Kompletna studnia winna składać się z :

- elementu dennego
- elementów pośrednich
- płyty przykrywającej
- włazu

Element denny w dolnej części musi być zaopatrzony w ostrze umożliwiające opuszczanie studni w gruncie. Studnie powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1917:2004 "Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe" oraz normy PN-B-10729:1999 "Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne".

Zwieńczenia studni wykonać zgodnie z normą PN-EN 124 włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym i wkładką wygłuszającą. Zastosować włazy kanałowe o średnicy ϕ600mm klasy D400.
Na kanałach w ulicy i przyłączach kanalizacyjnych, gdzie zastosowano studnie kanalizacyjne ustawiane w gotowym wykopie, należy je wykonać z kręgów betonowych o średnicy d=1200mm łączonych na uszczelki gumowe. Zastosowany system musi składać się z takich elementów jak : kręgi betonowe, elementy przejściowe, płyty nadstudzienne, komory robocze z wykonanymi fabrycznie kinetami i przejściami szczelnymi dla rur kanalizacyjnych, pierścienie dystansowe pod zwieńczenie studni. Kręgi betonowe i komory robocze muszą być wyposażone fabrycznie w stopnie złazowe zgodnie z PN-64/H-74086. System studni kanalizacyjnych powinien być produkowany z betonu klasy min. B45 o nasiąkliwości max. 4% i mrozoodporności F-50.
Studnie powinny odpowiadać wymaganiam normy PN-EN 1917:2004 "Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe"
Zwieńczenia studni wykonać zgodnie z normą PN-EN 124 włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym i wkładką wygłuszającą. Zastosować włazy kanałowe o średnicy ϕ600mm klasy D400.

5.3. Rozwiązanie kolizji z siecią wodociągową

Projektowane lokalizacje studni S23, S24 i S25 w ul. Retry kolidują z wodociągiem ϕ80mm istniejącym w ulicy. Aby umożliwić posadowienie studni należy rozwiązać kolizje z wodociągiem poprzez ułożenie nowych odcinków według tras pokazanych na planie sytuacyjnym. Wodociągi należy wykonać z rur i kształtek polietylenowych HDPE o średnicy Dy 90mm PE 100 PN 10 łączonych elektrooporowo.

6. Opis rozwiązań projektowych sieci wodociągowej

Przedmiotowy projekt obejmuje wymianę sieci wodociągowej z przyłączami :

- istn. ϕ200mm na proj. ϕ225mm PE w ul. Bogumińskiej
- istn. ϕ200mm na proj. ϕ225mm PE w ul. Hożej
- istn. ϕ150mm na proj. ϕ180mm PE w ul. Wendeńskiej

Lokalizację projektowanych sieci wodociągowych pokazano na rys. nr G/1÷G/3. Profile podłużne sieci wodociągowych pokazano na rys. nr G/20, G/21 i G/22.
Wymianę wodociągów należy wykonać bezwykopowo z zastosowaniem metody burstlingu statycznego - "crackingu", po trasie dotyczas istniejących przewodów wodociągowych. Metodę tę należy wykorzystać przy wymianie wodociągów wodociągów w ul. Bogumińskiej, ul. Wendeńskiej oraz na odcinku ul. Hożej w rejonie skrzyżowania z ul. Bogumińską. W ulicy Hożej trasa nowego wodociągu nie pokrywa się z przebiegiem dotychczasowego przewodu, dlatego rurociąg należy wykonać bezwykopowo, ale z zastosowaniem metody przewiertu sterowanego.

6.1. Przewody wodociągowe

Do wykonania rurociągów sieci wodociągowych metodami bezwykopowymi należy zastosować :

- ruy polietylenowe o średnicy Dy 180mm i Dy 225mm PE-TS klasy 100 SDR 11 PN 16, rury trójwarstwowe z wewnętrzną i zewnętrzną warstwą ochronną, z ekstremalnie trwałego tworzywa sztucznego XSC50 oraz warstwą środkową z PE100

Do wykonania przyłączy wodociągowych ϕ90mm w ul. Hożej metodą bezwykopową należy zastosować :

- ruy polietylenowe o średnicy Dy 90mm PE-TS klasy 100 SDR 11 PN 16, rury trójwarstwowe z wewnętrzną i zewnętrzną warstwą ochronną, z ekstremalnie trwałego tworzywa sztucznego XSC50 oraz warstwą środkową z PE100

Do wykonania przyłączy wodociągowych ϕ40mm układane w wykopie należy zastosować rury :

- ruy polietylenowe o średnicy Dy 40mm PE klasy 100 SDR 17 PN 10

Zgrzewanie rur i kształtek za pomocą muf elektrooporowych. Wszystkie łuki montować wyłącznie jako odlewane. Nie stosować kształtek segmentowych.

6.2 Armatura i uzbrojenie sieci wodociągowej

Zasuwy odcinające stosować typu długiego, kołnierzowe, w wykonaniu z żeliwa sferoidalnego GGG-40 z powłoką epoksydową, miękkouszczelniającą. Śruby do połączeń kołnierzowych oraz podkładki ze stali nierdzewnej klasy A-2/70. Nakrętki ze stali nierdzewnej klasy A-4/80. Połączenia kołnierzowe zabezpieczyć taśmą termokurczliwą. Wszystkie zasuwy w montować z oryginalną obudową teleskopową. Kołnierze ruchome dociskowe do połączeń kołnierzowych z elementem dociskowym żeliwnym powlekane polipropylenem lub ze stali nierdzewnej.

Hydranty p.poż nadziemne również w wykonaniu z żeliwa sferoidalnego GGG-40. Hydranty ustawiać na kolanach ϕ80mm ze stopą z zamontowanym króćcem dwukołnierzowym o długości dopasowanej do rzędnej terenu w miejscu montażu hydrantu. Wszystkie hydranty wyposażyć należy w skrzynki hydrantowe ustawione równo z terenem. Skrzynki uliczne z deklem ciężkim , korpus z żeliwa lub HDPE , podstawa pod skrzynkę z HDPE przenosząca obciążenie 40T.

Na całej trasie wodociągów układanych w wykopie ułożyć taśmę lokalizacyjną z wkładką magnetyczną łączoną na zaciski. Uzbrojenie wodociągu oznakować tabliczkami zgodnie z normą PN-86/B-09700. Schematy montażowe węzłów pokazano na rys. nr G/XX

7. Technologia wykonawstwa robót

Kanalizacja sanitarna

Przecisk hydrauliczny sterowany z przewiertem żerdzi pilotażowej to w pełni zmechanizowany system do drążenia otworów dla kanałów mniejszych od przełazowych.

Z wykopu początkowego (studni startowej) przy wykorzystaniu hydraulicznej wiertnicy poziomej, wprowadzany jest do gruntu ciąg stalowych żerdzi pilotowych. Są to rury stalowe o długości ok. 1,0m

lub mniejszej i średnicy zewnętrznej ok. 10cm, średnicy wewnętrznej ok. 6,50m, łączone najczęściej na gwint. Sterowanie przecisku odbywa się za pomocą elektrooptycznego systemu nawigacji. Po osiągnięciu przez głowicę pilotową wykopu docelowego (studni końcowej), ostatni element żerdzi (w studni startowej) łączony jest przy pomocy odpowiedniego elementu przejściowego, ze stalową rurą roboczą.

Z chwilą gdy rury stalowe robocze, których średnica jest taka sama jak rur kamionkowych osiągną studnię końcową, rozpoczyna się przecisk rur kamionkowych (medialnych), które przez odpowiedni element przejściowy (zamocowany za ostatnią wprowadzaną rurą stalową) sukcesywnie przeciskają rury stalowe (robocze) do studni końcowej, gdzie są one demontowane. Przecisk jest zakończony z chwilą wprowadzenia rur kamionkowych na całym odcinku : od studni startowej do studni końcowej.

Roboty te muszą być prowadzone przez firmę specjalizującą się w wykonywaniu tej technologii. Prace wiertnicze należy prowadzić zgodnie z instrukcją technologiczną robót przeciskowych, opracowaną przez wykonawcę robót oraz instrukcją techniczno-ruchową urządzeń wiertniczych.

W trakcie wykonywania robót metodą bezwykopową należy sprawdzać prawidłowość przebiegu trasy rurociągu pod względem wysokościowym i liniowym.

Po wykonaniu robót kanalizacyjnych wszystkie przewody poddać badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do przewodów kanalizacyjnych zgodnie z normą PN-EN 1610:2002 "Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych"

W przypadku wykonania wykopów otwartych należy je wykonywać o ścianach pionowych, z użyciem szalunków typu box. Kanały sanitarne należy układać zgodnie ze spadkiem podanym na profilu podłużnym Rurociągi układać w ziemi na podsypce piaskowej grubości 10cm wykonanej na nienaruszonym gruncie rodzimym. Po ułożeniu rur kanalizacyjnych w wykopie wykonać obsypkę rur piaskiem do wysokości 30cm ponad wierzch rury. Zasypanie wykopu prowadzić warstwami 30cm z zagęszczeniem do 98% Standard Proctor dla pasa drogowego oraz 95% Standard Proctor dla terenów zielonych.

Wykonywanie studni zapuszczanych rozpocząć od ustawienie żelbetowego elementu dennego w miejscu lokalizacji studni. Następnie należy wybierać grunt wewnątrz elementu studni (mechanicznie lub ręcznie), który dzięki wyposażeniu go w tzw. nóż (element stalowy zamocowany po obwodzie) zaczyna opuszczać się pod własnym ciężarem. Wybieranie gruntu kontynuować do momentu osiągnięcia przez element denny właściwej rzędnej założonej w projekcie kanalizacji.

W miarę , jak element denny studni opuszcza się w gruncie, od góry należy dokładać kolejne kręgi studni, które tworzą jednocześnie obudowę wykopu. Zwieńczeniem studni jest płyta żelbetowa pokrywowa , z włazem żeliwnym ustawionym równo z istniejącym terenem. Po zapuszczeniu studni, na dnie wykonać się tzw. korek betonowy, który tworzy dno studni.

Całość robót ziemnych wykonać zgodnie z normą PN/B-10736. W miejscach skrzyżowań z kablami elektrycznymi i telekomunikacyjnymi roboty prowadzić ręcznie z zachowaniem dużej ostrożności.

Napotkane kable zabezpieczyć zgodnie z PN/E-05125. Podobnie ostrożność zachować w pobliżu skrzyżowań z siecią gazową, zabezpieczając je zgodnie z normą PN-91/M-34501.
Odbiór częściowy i końcowy powinny być dokonywane komisyjnie przy udziale przedstawicieli nadzoru inwestorskiego , wykonawcy i użytkownika , powinny być potwierdzone odpowiednimi protokółami.
Całość robót ziemnych wykonać zgodnie z normą PN/B-10736.
Wszystkie stosowane rury, kształtki, studnie kanalizacyjne powinny odpowiadać wymaganiom aktualnych „Wytycznych projektowania i wykonawstwa sieci, urządzeń i obiektów wod.-kan. dla Miasta Szczecina" – wyd. ZWiK Szczecin sp. z o.o.
Po zakończeniu robót kanalizacyjnych należy odtworzyć nawierzchnie drogowe w pasie drogowym zgodnie z wymogami ZDiTM w Szczecinie.

Sieć wodociągowa

Burstling statyczny - "cracking" jest technologią umożliwiającą wymianę rurociągów wykonanych z żeliwa, kamionki, stali, tworzyw sztucznych, betonu oraz azbestocementu.
Wymiana odcinka rurociągu technologią burstliningu statycznego, wymaga wykonania dwóch niewielkich wykopów: wykopu początkowego, w którym instalowana jest laweta z siłownikami hydraulicznymi oraz wykopu służącego do wprowadzenia nowej rury.
Pierwszy etap prac polega na wprowadzeniu do starego przewodu żerdzi w celu doprowadzenia ich do wykopu, z którego w drodze powrotnej żerdzie wciągną nowy przewód. W celu pokonania ewentualnych przeszkód, załamań, przesunięć stosuje się elastyczną żerdź pilotową.
Drugi etap polega na zainstalowaniu na doprowadzonej do wykopu elastycznej żerdzi głowicy kruszącej (lub głowicy z nożem rolkowym).W skład zestawu wchodzi stożek prowadzący, tzw. poszerzacz i końcówka do której przymocowuje się nową rurę.
Trzeci etap polega na wciąganiu statycznym, uzbrojonym w drugim etapie przewodem żerdziowym nowej rury z jednoczesnym niszczeniem starych rur. Przeciąganie odbywa się wzdłuż osi wymienianego w ten sposób przewodu. W trakcie przeciągania stożek prowadzący i poszerzacz rozpychają grunt wciskając w niego kawałki pokruszonej rury i w ten sposób utworzoną przestrzeń wprowadzana jest nowa rura. Pokruszone kawałki wymienianego przewodu pozostają w gruncie na stałe. W tym czasie żerdzie są systematycznie odłączane w wykopie startowym.
Jednym z najważniejszych problemów w metodzie crackingu jest właściwy dobór głowicy burzącej.
Do materiałów kruchych, takich jak azbestocement stosuje się głowicę burzącą (cracking head) bez noży tnących.
Jeżeli stary wodociąg jest wykonany z żeliwa lub jeżeli spodziewane jest napotkanie na trasie takich elmentów jak : wstawki i kołnierze naprawcze, wówczas stosowana jest głowica tnąca (cutting head).

Roboty te muszą być prowadzone przez firmę specjalizującą się w wykonywaniu tej technologii. Prace wiertnicze należy prowadzić zgodnie z instrukcją technologiczną robót przeciskowych, opracowaną przez wykonawcę robót oraz instrukcją techniczno-ruchową urządzeń wiertniczych.

W trakcie wykonywania robót metodą bezwykopową należy sprawdzać prawidłowość przebiegu trasy rurociągu pod względem wysokościowym i liniowym.

Układanie rur polietylenowych należy prowadzić zgodnie z instrukcjami podanymi przez ich producenta. Podczas zgrzewania rur PE należy pamiętać , że zgrzewać ze sobą można tylko rury zakwalifikowane do tej samej grupy wskaźnika szybkości płynięcia. Zgrzewanie rur należy prowadzić ściśle według wskazań producentów rur i producentów urządzeń zgrzewających. Po zmontowaniu rurociągów PE należy je poddać próbie szczelności metodą hydrauliczną. Odbiory techniczne robót związanych z montażem przewodów wodociągowych z PE należy przeprowadzić w oparciu o ustalenia normy PN-B-10725 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze". Odbiory : częściowy i końcowy powinny być dokonywane komisyjnie przy udziale przedstawicieli nadzoru inwestorskiego , wykonawcy i użytkownika , powinny być potwierdzone odpowiednimi protokółami. Przed przystąpieniem do eksploatacji należy sieć przepłukać i przeprowadzić dezynfekcję zgodnie z przepisami i wymogami SANEPIDU. Całość robót ziemnych wykonać zgodnie z normą PN/B-10736.

Wszystkie stosowane rury, kształtki i armatura powinny odpowiadać wymaganiom aktualnych „Wytycznych projektowania i wykonawstwa sieci, urządzeń i obiektów wod.-kan. dla Miasta Szczecina" – wyd. ZWiK Szczecin sp. z o.o.

Po zakończeniu wymiany sieci wodociągowej należy odtworzyć nawierzchnie drogowe w pasie drogowym zgodnie z wymogami ZDiTM w Szczecinie.

1. Zestawienie wymiarów studni kanalizacyjnych zapuszczanych DN2000 i DN1500 - ul. Widuchowska

Nr	Rzędne [m.npm.]						Średnice [mm]				Kąty [deg]			Wymiary [cm]							
studz.	Nt	Nd	N1	N2	N3	N4	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	α1	α2	α3	Hs	Ds	Hu	Ho1	Ho2	Hp	b	w
S2	6,35	2,56	3,36		3,41	3,56	250		250	150		161	240	379	200	280		50	25	12	12
S3	7,20	3,59	4,39	4,59	4,44	4,59	250	150	250	150	119	180	296	361	200	300			25	24	12
S4	8,20	4,94	5,74	5,94	5,79		250	150	250		98	177		326	150	270			22	22	12
S5	10,70	6,95	7,75		7,80	7,95	250		250			180	270	375	200	270		50	25	18	12
S6	12,85	8,80	9,60	9,80		9,65	250	150		250	103		237	405	200	250	100		25	18	12
S7	13,20	9,27	10,07	10,12	10,27	10,27	250	250	150	150	119	168	254	393	150	280		50	22	29	12
S8	15,00	11,26	12,06	12,26	12,11	12,26	250	200;150	250	150; 200	90;118	168; 270	221	374	200	270		50	25	17	12
S9	15,65	11,88	12,68	12,88	12,73	12,88	250	150	250	150	113	210	270	377	200	270		50	25	20	12
S10	16,00	12,34	13,14	13,34	13,19	13,34	250	150	250	150	93	192	258	366	200	300			25	29	12
S11	16,80	13,25	14,05		14,10	14,25	250		250	150		179	237	355	150	300			22	21	12
S12	19,20	15,28	16,68	16,73		16,88	250	250		150	113		263	392	200	280		50	25	25	12
S14	27,40	21,81	22,61		22,70		250		250			197		559	150	300	200		22	25	12

2. Zestawienie wymiarów studni kanalizacyjnych zapuszczanych DN2000 i DN1500 - ul. Studzienna

Nr	Rzędne [m.npm.]						Średnice [mm]				Kąty [deg]			Wymiary [cm]							
studz.	Nt	Nd	N1	N2	N3	N4	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	α1	α2	α3	Hs	Ds	Hu	Ho1	Ho2	Hp	b	w
S15	32,00	26,90	27,70	27,75	28,80	27,75	250	200	150 k	250	117	179	258	510	200	300	100	50	25	23	12
S16	32,65	28,73	29,53		29,58	29,69	200		200	150		178	263	392	200	280		50	25	25	12
S17	33,10	29,89	30,69		30,84	30,84	200		200	150		184	268	321	200	260			25	24	12
S18	33,40	30,14	30,94		31,04	31,04	200		200	150		180	270	326	200	270			25	19	12
S19	33,50	30,37	31,17		31,32	31,32	200		200	150		180	270	313	200	260			25	16	12
S20	34,90	31,51	32,31		32,36	32,36	200		200	150		191	266	339	200	280			25	22	12

3. Zestawienie wymiarów studni kanalizacyjnych zapuszczanych DN2000 i DN1500 - ul. Zgorzelecka

Nr	Rzędne [m.npm.]						Średnice [mm]				Kąty [deg]			Wymiary [cm]							
studz.	Nt	Nd	N1	N2	N3	N4	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	α1	α2	α3	Hs	Ds	Hu	Ho1	Ho2	Hp	b	w
S21	36,20	32,17	32,97		33,02		200		200			213		403	200	300		50	25	16	12
S22	36,10	32,36	33,16		33,21		200		200			218		374	150	270		50	22	20	12

4. Zestawienie wymiarów studni kanalizacyjnych zapuszczanych DN2000 - ul. Retry

Nr	Rzędne [m.npm.]						Średnice [mm]				Kąty [deg]			Wymiary [cm]							
studz.	Nt	Nd	N1	N2	N3	N4	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	α1	α2	α3	Hs	Ds	Hu	Ho1	Ho2	Hp	b	w
S23	39,15	34,10	34,90	36,95		34,95	200	150 k		200	97		267	505	200	300	100	50	25	18	12
S24	39,80	34,71	35,51	35,56	35,56		200	150	200		76	181		509	200	300	100	50	25	22	12
S25	40,02	36,33	37,13	37,28	37,18	37,28	200	150	200	150	90	180	270	369	200	270		50	25	12	12
S26	40,10	36,50	37,30	37,45	37,35	37,45	200	150	200	150	82	180	270	360	200	300			25	23	12
S27	40,18	36,67	37,47	37,62		37,62	200	150		150	90		270	351	200	300			25	14	12

5. Zestawienie wymiarów studni kanalizacyjnych zapuszczanych DN2000 i DN1500 - ul. Studzienna

Nr	Rzędne [m.npm.]						Średnice [mm]				Kąty [deg]			Wymiary [cm]							
studz.	Nt	Nd	N1	N2	N3	N4	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	α1	α2	α3	Hs	Ds	Hu	Ho1	Ho2	Hp	b	w
S29	31,70	27,80	28,50		28,55		250		250			137		390	150	300		50	22	6	12
S30	32,95	29,18	29,98	31,08	30,03		250	150 k	250		90	178		377	200	280		50	25	10	12
S31	34,20	30,37	31,17	32,27	31,22		250	150	250		90	173		383	150	280		50	22	19	12

6. Zestawienie wymiarów studni kanalizacyjnych zapuszczanych DN2000 i DN1500 - ul. Wendeńska

Nr	Rzędne [m.npm.]						Średnice [mm]				Kąty [deg]			Wymiary [cm]							
studz.	Nt	Nd	N1	N2	N3	N4	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	α1	α2	α3	Hs	Ds	Hu	Ho1	Ho2	Hp	b	w
S32	38,70	31,88	32,58	32,63	35,00		250	250	200 k		90	202		682	200	280	300	50	25	15	12
S33	38,75	33,58	34,38				250		250	200 k		183	281	517	200	260	200		25	20	12
S34	39,15	34,32	35,12		35,17		250		250			179		483	150	280	100	50	22	19	12
S35	40,30	35,32	36,12		36,17		250		250			181		498	200	300	100	50	25	11	12
S36	41,40	36,32	37,12		37,17		250		250			179		508	150	300	100	50	22	24	12

7. Zestawienie wymiarów studni kanalizacyjnych zapuszczanych DN2000 i DN1500 - ul. Hoża

Nr	Rzędne [m.npm.]						Średnice [mm]				Kąty [deg]			Wymiary [cm]							
studz.	Nt	Nd	N1	N2	N3	N4	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	α1	α2	α3	Hs	Ds	Hu	Ho1	Ho2	Hp	b	w
S37	42,00	37,18	37,98			38,03	250			250			273	482	200	280	100	50	25	15	12
S38	42,72	37,71	38,51	38,56			250	250			119			501	150	300	100	50	22	17	12
S39	42,65	37,89	38,69				250		250	200		127	245	476	200	280	100	50	25	9	12
S41	44,95	41,47	42,27		42,32		200		200			180		348	150	300			22	14	12
S42	47,40	43,81	44,61		44,66		200		200			174		359	200	300			25	22	12
S43	50,25	46,84	47,44		47,50		200		200			170		341	150	290			22	17	12
S44	51,75	48,02	48,82		48,87	49,37	200		200	150		155	262	373	200	270		50	25	16	12
S45	51,50	48,44	49,24	49,29			200	150			102			306	150	260			22	12	12

8. Zestawienie wymiarów studni kanalizacyjnych ustawianych w gotowym wykopie DN1200 - ul. Hoża

Nr	Rzędne [m.npm.]						Średnice [mm]				Kąty [deg]			Wymiary [cm]							
studz.	Nt	Nd	N1	N2	N3	N4	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	α1	α2	α3	Hs	Ds	Hu	Ho1	Ho2	Hp	b	w
S46	51,20	49,48	49,58	49,62			200	200			92			172	120	80	50		19	11	12
S47	51,20	49,65	49,75	50,3			200	150			108			155	120	120			19	4	12

1. Zestawienie przyłączy kanalizacji sanitarnej - ul. Widuchowska

Lp.	Punkt włączenia	Punkt końcowy	Długość [m]	Średnica [mm]	Rzędna p.włącz. [m npm]	Rzędna p. końc. [m npm]	Spadek promille	Nr działki	Nr obrębu	Nr domu
1	S2	PS1	15,00	150	3,56	4,36	50	20/1	3031	
2	S3	PS2	15,00	150	4,59	5,34	50	18/13	3031	
3	S3	PS3	3,00	150	4,59	4,74	50	10/27	3022	
4	S4	PS4	4,00	150	5,94	6,14	50	10,17	3022	
5	S5	PS5	10,00	150	7,95	8,45	50	18/2	3022	
6	S6	PS6	3,00	150	9,80	9,86	20	10/15	3022	
7	S7	PS7	10,00	150	11,77	12,77	50	18/1	3022	
8	S7	PS8	8,00	150	10,47	11,27	100	10/9	3022	
9	S8	PS9	10,00	200	12,26	12,33	15	10/21	3022	
10	S8	PS10	5,00	150	12,26	12,51	50	10/25	3022	
11	S8	PS10A	3,00	200	12,21	12,36	50	21	30/32	
12	S8	PS11	12,00	150	12,26	12,62	30	10/8	3022	
13	S9	PS12	10,00	150	12,88	13,18	30	21	3022	
14	S9	PS13	4,00	150	12,88	13,09	50	10/24	3022	
15	S10	PS14	3,00	150	13,34	13,49	50	10/7	3022	
16	S10	PS15	15,00	150	13,34	13,79	30	10/23	3022	
17	S11	PS16	3,00	150	14,25	14,40	50	10/31	3022	
18	S12	PS17	4,00	150	16,88	17,08	50	10/31	3022	
18	S15	PS18	20,00	150	28,80	29,80	50	16	3022	10

2. Zestawienie przyłączy kanalizacji sanitarnej - ul. Studzienna

Lp.	Punkt włączenia	Punkt końcowy	Długość [m]	Średnica [mm]	Rzędna p.włącz. [m npm]	Rzędna p. końc. [m npm]	Spadek promille	Nr działki	Nr obrębu	Nr domu
1	S15	PS18	20,00	150	28,80	29,80	50	16	3022	10
2	S16	PS19	16,00	150	29,69	30,17	30	16	3022	10a
3	S17	PS20	8,00	150	30,84	31,08	30	19	3022	11
4	S18	PS21	8,00	150	31,04	31,16	15	19	3022	11a
5	S19	PS22	8,00	150	31,32	31,44	15	19	3022	12
6	S20	PS23	12,00	150	32,46	32,82	30	2/4	3022	
7	S30	PS32	4,00	150	35,56	35,68	30	17	3022	9; 9a
8	S31	PS33	4,00	150	31,27	31,39	30	2/11	3022	

3. Zestawienie przyłączy kanalizacji sanitarnej - ul. Zgorzelecka i ul. Retry

Lp.	Punkt włączenia	Punkt końcowy	Długość [m]	Średnica [mm]	Rzędna p.włącz. [m npm]	Rzędna p. końc. [m npm]	Spadek promille	Nr działki	Nr obrębu	Nr domu
1	S23	PS24	9,00	150	36,95	37,22	30	24/9	3022	
2	S24	PS25	4,00	150	35,56	35,88	80	2/5	3022	9
3	S25	PS26	9,00	150	37,28	37,73	50	19	3022	7
4	S25	PS27	4,00	150	37,28	37,48	50	18	3022	8a
5	S26	PS28	10,00	150	37,45	37,75	30	19	3022	7a
6	S26	PS29	3,00	150	37,45	37,54	30	18	3022	8b
7	S27	PS30	11,00	150	37,62	37,95	30	19	3022	7b
8	S27	PS31	3,00	150	37,62	37,71	30	18	3022	8c

4. Zestawienie przyłączy kanalizacji sanitarnej - ul. Wendeńska i ul. Hoża

Lp.	Punkt włączenia	Punkt końcowy	Długość [m]	Średnica [mm]	Rzędna p.włącz. [m npm]	Rzędna p. końc. [m npm]	Spadek promille	Nr działki	Nr obrębu	Nr domu
1	S32	PS34	13,00	200	34,58	34,84	20	4	3088	
2	S33	PS35	8,00	200	36,43	36,83	50	4	3088	
3	S44	PS36	15,00	150	49,37	49,67	20	4	3088	

1. Zestawienie kształtek i armatury wodociągowej

Nr	Wyszczególnienie	J.m.	Ilość
1	Zasuwa kołnierzowa ϕ200 PN 16 żel. sferoid., typ długi, z obudową teleskop.	kpl.	5
2	Zasuwa kołnierzowa ϕ150 PN 16 żel. sferoid., typ długi, z obudową teleskop.	kpl.	1
3	Zasuwa kołnierzowa ϕ100 PN 16 żel. sferoid. , typ długi, z obudową teleskop.	kpl.	12
4	Trójnik kołnierzowy ϕ200/100 żel. sferoid.	szt.	1
5	Trójnik kołnierzowy ϕ200/200 żel. sferoid.	szt.	1
6	Trójnik kołnierzowy ϕ200/150 żel. sferoid.	szt.	1
7	Kolano kołnierzowe ϕ80 ze stopką żel. sferoid.	szt.	8
8	Hydrant p.poż. podziemny ϕ80mm żel. sferoid.	szt.	8
9	Zwężka kołnierzowa ϕ250/250mm żel. sferoid.	szt.	1
10	Tuleja kołnierzowa ϕ250/250mm PE 100 SDR 11 PN 16 z kołnierzem docisk.	kpl.	2
11	Tuleja kołnierzowa ϕ225/200mm PE 100 SDR 11 PN 16 z kołnierzem docisk.	kpl.	8
12	Tuleja kołnierzowa ϕ180/150mm PE 100 SDR 11 PN 16 z kołnierzem docisk.	kpl.	2
13	Tuleja kołnierzowa ϕ110/100mm PE 100 SDR 11 PN 16 z kołnierzem docisk.	kpl.	11
14	Tuleja kołnierzowa ϕ90/80mm PE 100 SDR 11 PN 16 z kołnierzem docisk.	kpl.	8
15	Redukcja ϕ250/225mm PE 100 SDR 11 PN 16	szt.	2
16	Redukcja ϕ110/90mm PE 100 SDR 11 PN 16	szt.	10
17	Łuk 60° ϕ225mm PE 100 SDR 11 PN 16	szt.	1
18	Łuk 90° ϕ225mm PE 100 SD 11 PN 16	szt.	1
19	Łuk 15° ϕ180mm PE 100 SDR 11 PN 16	szt.	2
20	Łuk 90° ϕ90mm PE 100 SDR 11 PN 16	szt.	2
21	Obejma siodłowa z odejściem kołn. ϕ225/100mm PE 100 SDR 11 PN 16	szt.	9
21A	Obejma siodłowa z odejściem kołn. ϕ180/100mm PE 100 SDR 11 PN 16	szt.	2
22	Mufa ϕ225mm PE 100 SDR 11 PN 16	szt.	14

1. Zestawienie przyłączy wodociągowych

ul. Bogumińska

Lp.	Odcinek	Adres / Nr działki	Średnica	Długość [m]	Średnica wodomierza [mm]	Uwagi
1	W37-WP1	Piańska 4c / Nr 126	ϕ40mm PE	5,80	15	wodom. w studni
2	W38-WP2	Piańska 4b / Nr 58	ϕ40mm PE	8,30	15	wodom. w studni
3	W39-WP3	Piańska 6b / Nr 167	ϕ40mm PE	18,40	15	wodom. w studni
4	W40-WP4	Piańska 6d / Nr 165	ϕ40mm PE	14,30	15	wodom. w studni

ul. Hoża

Lp.	Odcinek	Adres / Nr działki	Średnica	Długość [m]	Średnica wodomierza [mm]	Uwagi
1	W49A-W49B	ist. pawilon	ϕ40mm PE	1,00	-	podł. nowego przyłącza
2	W50-WP5	ist. pawilon	ϕ40mm PE	1,00	-	podł. nowego przyłącza
3	W52-WP6	Hoża 6 / Nr 4	ϕ40mm PE	27,50	20	wodomierz w budynku
4	W57-WP7	Hoża 3 / Nr 2/1	ϕ90mm PE	13,00	80 /sprzężony/	wodomierz w studni
5	W59-WP8	Hoża 6 / Nr 4	ϕ90mm PE	25,00	80 /sprzężony/	wodomierz w budynku

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ulicach lewobrzeżnego Szczecina

Sieć wodociągowa
Sieć kanalizacji sanitarnej
- ul. Bogumińska, ul. Hoża, ul. Zgorzelecka, ul. Retry, ul. Studzienna, ul. Wendeńska, ul. Widuchowska

Rys. nr G/1 ÷ G/4

5. Zestawienie współrzędnych

Ozn.	X	Y	kod
HP1	40130.89	91728.05	wod
HP2	40202.66	91774.79	wod
HP3	40287.08	91815.89	wod
HP4	40336.88	91892.23	wod
HP5	40266.35	91961.87	wod
HP6	40194.20	92015.48	wod
HP7	40184.48	92090.72	wod
HP8	40265.23	92187.47	wod
PS1	39893.78	92670.01	ks
PS2	39912.65	92651.61	ks
PS3	39899.90	92642.87	ks
PS10	40018.21	92530.02	ks
PS4	39918.13	92622.24	ks
PS5	39956.20	92603.54	ks
PS6	39966.77	92569.66	ks
PS7	39983.33	92581.18	ks
PS8	39990.61	92569.62	ks
PS9	40003.66	92524.23	ks
PS10A	40015.72	92533.46	ks
PS11	40007.24	92519.04	ks
PS12	40045.16	92489.26	ks
PS13	40032.69	92481.17	ks
PS14	40063.11	92469.80	ks
PS15	40054.40	92457.14	ks
PS16	40091.84	92458.01	ks
PS17	40139.28	92438.96	ks
PS18	40158.70	92294.22	ks
PS19	40146.13	92285.03	ks
PS20	40122.68	92274.64	ks
PS21	40111.17	92262.55	ks
PS22	40101.64	92250.29	ks
PS23	40080.38	92217.35	ks
PS24	40090.91	92138.74	ks
PS25	40136.58	92174.93	ks
PS26	40142.18	92191.99	ks
PS27	40148.64	92185.28	ks
PS28	40157.99	92214.53	ks
PS29	40167.52	92201.96	ks
PS30	40168.57	92223.96	ks
PS31	40178.92	92212.15	ks
PS32	40214.89	92282.71	ks
PS33	40265.68	92240.20	ks
PS34	40304.82	92211.90	ks
PS35	40277.99	92184.32	ks
PS36	40347.16	91904.95	ks

Ozn.	X	Y	kod
S1	39876.60	92667.65	ks
S2	39884.80	92664.31	ks
S3	39902.68	92645.98	ks
S4	39922.73	92627.52	ks
S5	39949.86	92598.02	ks
S6	39971.11	92573.94	ks
S7	39981.98	92570.19	ks
S8	40012.70	92531.12	ks
S9	40035.48	92484.43	ks
S10	40060.57	92467.36	ks
S11	40088.60	92455.75	ks
S12	40136.91	92434.90	ks
S14	40136.36	92364.91	ks
S15	40156.65	92315.09	ks
S16	40135.95	92298.86	ks
S17	40116.80	92281.72	ks
S18	40104.49	92269.10	ks
S19	40094.06	92256.21	ks
S20	40071.01	92226.41	ks
S21	40055.35	92197.44	ks
S22	40056.30	92188.36	ks
S23	40095.94	92145.17	ks
S24	40134.43	92179.11	ks
S25	40145.14	92188.83	ks
S26	40164.89	92206.10	ks
S27	40176.15	92215.28	ks
S29	40179.44	92317.13	ks
S30	40217.97	92286.57	ks
S31	40268.45	92243.49	ks
S32	40292.28	92217.76	ks
S33	40265.93	92193.04	ks
S34	40245.47	92171.76	ks
S35	40211.46	92135.10	ks
S36	40177.90	92098.04	ks
S37	40148.61	92066.84	ks
S38	40168.87	92049.80	ks
S39	40167.07	92040.60	ks
S40	40159.99	92037.15	ks
S41	40215.20	92005.51	ks
S42	40262.41	91971.02	ks
S43	40304.7	91933.36	ks
S44	40333.35	91896.95	ks
S45	40340.01	91869.26	ks
S46	40330.03	91864.40	ks
S47	40327.42	91869.41	ks

Ozn.	X	Y	kod
W30	40108.93	91713.95	wod
W31	40116.37	91712.20	wod
W31A	40112.99	91716.62	wod
W32	40121.88	91723.19	wod
W33	40130.20	91729.06	wod
W34	40144.31	91739.04	wod
W35	40158.42	91748.47	wod
W36	40202.32	91775.42	wod
W37	40204.60	91776.81	wod
W38	40223.65	91786.84	wod
W39	40232.04	91791.18	wod
W40	40246.12	91798.44	wod
W41	40286.10	91818.11	wod
W42	40322.10	91835.40	wod
W43	40336.85	91842.22	wod
W44	40353.02	91850.05	wod
W45	40358.11	91853.26	wod
W46	40359.59	91853.95	wod
W49	40361.19	91854.68	wod
W49A	40349.94	91872.86	wod
W49B	40349.24	91872.46	wod
W50	40347.39	91876.87	wod
W51	40345.98	91879.33	wod
W52	40363.59	91890.87	wod
W53	40338.19	91892.92	wod
W54	40335.95	91896.82	wod
W55	40328.83	91903.95	wod
W56	40312.30	91920.49	wod
W57	40290.13	91942.36	wod
W58	40267.26	91962.96	wod
W59	40262.31	91966.78	wod
W60	40233.06	91987.87	wod
W61	40194.73	92016.24	wod
W62	40165.66	92037.74	wod
W63	40158.55	92034.12	wod
W64	40156.67	92037.00	wod
W70	40147.93	92051.42	wod
W71	40158.50	92062.60	wod

Ozn.	X	Y	kod
W72	40183.01	92091.99	wod
W73	40212.60	92126.76	wod
W74	40244.97	92165.22	wod
W75	40246.89	92170.21	wod
W76	40263.99	92188.75	wod
W77	40269.21	92194.32	wod
W78	40286.64	92210.94	wod
W79	40294.47	92217.51	wod
WI1	40095.79	92143.90	wist
WI2	40098.16	92145.04	wist
WI3	40099.39	92147.11	wist
WI4	40133.54	92177.32	wist
WI5	40135.34	92178.04	wist
WI6	40136.43	92179.85	wist
WI7	40144.12	92186.51	wist
WI8	40146.44	92187.58	wist
WI9	40147.68	92189.71	wist
WI101	39973.00	92573.64	wod
WI102	39973.01	92574.58	wod
WI103	39971.44	92576.34	wod
WI104	39970.42	92576.34	wod
WI105	39951.78	92597.14	wod
WI106	39951.79	92598.12	wod
WI107	39950.22	92599.98	wod
WI108	39949.21	92599.85	wod
WP1	40207.17	91773.02	wod
WP2	40229.14	91780.65	wod
WP3	40235.84	91785.44	wod
WP4	40251.13	91788.69	wod
WP5	40335.38	91871.24	wod
WP6	40351.94	91913.89	wod
WP6A	40327.20	91902.66	wod
WP7	40283.13	91933.69	wod
WP7A	40288.71	91937.97	wod
WP7B	40287.66	91939.56	wod
WP8	40278.18	91986.15	wod
WP8A	40271.75	91978.89	wod

Zał. Nr 1 do Instrukcji wprowadzonej Zarządzeniem Nr 3/2005 Prezesa Zarządu Dyrektora Generalnego z dn. 17.05.2005r.

Zakład Wodociągów i Kanalizacji
Spółka z o.o.
ul. Golisza 10
71- 682 Szczecin

Szczecin, 06/10/2009

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
SP. Z O.O.
GOLISZA 10
71-682 SZCZECIN

Nr kolejny dziennika
podawczego TT wydanych warunków
TT-67/041591/09
Wasz znak:

WARUNKI OGÓLNE I TECHNICZNE

PRZYŁĄCZENIA DO URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH

Dla obiektu: UL. HOŻA (OD UL. BOGUMIŃSKIEJ DO UL. WENDEŃSKIEJ), UL. WENDEŃSKA (OD UL. HOŻEJ DO UL. STUDZIENNEJ), UL. STUDZIENNA (OD UL. WENDEŃSKIEJ DO UL. WIDUCHOWSKIEJ), BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, SZCZECIN

W odpowiedzi na wniosek z dnia 2009-09-10 Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Szczecinie określa następujące warunki ogólne i techniczne przyłączenia zwane dalej „warunkami".

1. **Do sieci wod. – kan.**

1.1. Wodociąg

1.1.1. ∅ ... mm śr. ciśn. ...m sł. wody w ul. ...
1.1.2. ∅ ... mm śr. ciśn. ...m sł. wody w ul. ...
1.1.3. ∅ ... mm śr. ciśn. ...m sł. wody w ul. ...
Pobór wody w ilości $Q_{dśr}$= wg zapotrzeb. m^3/d Q_{hmax}= m^3/h

1.2. Kanalizacja **sanitarna projektowana**

1.2.1. ∅ 250 mm w ul.WIDUCHOWSKA
1.2.2. ∅ ... mm w ul. ...
1.2.3. ∅ ... mm w ul. ...
Ilość ścieków $Q_{dśr}$ = wg zużycia m^3/d Q_{hmax} = m^3/h

1.3. Kanalizacja deszczowa

1.3.1. ∅ ... mm w ul. ...
1.3.2. ∅ ... mm w ul. ...
1.3.3. ∅ ... mm w ul. ...

Uwaga! Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze ZWiK Sp. z o.o. umowy na budowę sieci wod.-kan. lub/i umowy przyłączeniowej na budowę przyłączy wod.-kan.

2. Wymagania w zakresie stosowania materiałów i armatury na sieciach wod. - kan. określone są w „Wytycznych projektowania i wykonawstwa sieci, urządzeń i obiektów wod. – kan." opracowanych przez ZWiK Sp. z o.o.

3. <u>Pozostałe warunki dotyczące projektowania i wykonania zewnętrznych sieci i przyłączeń wod.– kan.</u>

3.1. W przypadku konieczności prowadzenia sieci i urządzeń wod. – kan. przez nieruchomości nie stanowiące własności ZWiK Spółka z o.o. Inwestor powinien doprowadzić do ustanowienia na nieruchomościach przez które przechodzą przewody lub urządzenia wod-kan służebności przesyłu na rzecz ZWiK Spółka z o.o. w Szczecinie. Służebność ta winna umożliwiać ZWiK przeprowadzanie, eksploatowanie i konserwację przewodów wod.–kan. lub urządzeń wod.–kan. w zakresie niezbędnym do korzystania zgodnego z ich przeznaczeniem a także zapewniać do nich dostęp w celach eksploatacyjnych i usuwania awarii, albo
-uzyskać decyzję właściwego organu administracji publicznej o ograniczeniu sposobu korzystania z nieruchomości, przez którą przechodzą przewody lub urządzenia wod.-kan. - w trybie i zakresie wynikającym z właściwych przepisów.

3.2.Na urządzeniach wod. – kan. nie należy stawiać budowli i trwałych nasadzeń.

3.3.Projekt budowlany i wykonawczy wymaga uzgodnienia w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie. Uzgodnienie projektu nastąpi po podpisaniu umowy na budowę sieci wod.-kan. lub umowy przyłączeniowej na budowę przyłączy wod.-kan.
Na etapie projektu budowlanego należy uzgodnić z rzeczoznawcą ppoż. lokalizację hydrantów nadziemnych.

3.4.Koncepcja programowa wymaga pozytywnego zaopiniowania w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

3.5.Do studni kanalizacyjnych należy zapewnić stały dojazd ciężkiego sprzętu specjalistycznego dla prowadzenia prac konserwacyjnych.
W przypadku niezapewnienia stałego dojazdu, sieć kanalizacyjna nie zostanie przyjęta do eksploatacji przez ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

3.6.Sieć wodociągową i przyłącze należy układać z minimalnym przykryciem 1.40 m biorąc od projektowanego poziomu terenu do górnej krawędzi rury.

3.7.Przed przystąpieniem do budowy nowych sieci wod.–kan. i przyłączy należy powiadomić ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.
Włączenie do eksploatacji nowo budowanych sieci i przyłączy wod.-kan. może nastąpić wyłącznie po wyrażeniu zgody i pod nadzorem ZWiK Sp. z o.o. po dokonaniu próby szczelności i przeglądu technicznego oraz po podpisaniu umowy na dostawę wody /i lub odprowadzeniu ścieków.

3.8.Nawiercenie do sieci wodociągowej będącej w eksploatacji Spółki wykonuje wyłącznie ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, natomiast pozostałe wcinki do sieci wodociągowej mogą wykonywać specjalistyczne podmioty gospodarcze za zgodą i pod nadzorem ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.
Wcinki do sieci kanalizacyjnej będącej w eksploatacji Spółki mogą wykonywać specjalistyczne podmioty gospodarcze za zgodą i pod nadzorem ZWiK Sp. z o.o.

3.9.Nowo budowane sieci wod.–kan. i przyłącza należy zgłosić do przeglądu technicznego pozostawiając je w stanie odkrytym. Ponadto sieci kanalizacyjne w stanie zakrytym należy zgłosić do przeglądu kamerą TV, przedkładając szkic polowy wraz z wykazem współrzędnych elementów sieci kanalizacyjnej.

3.10.Przegląd techniczny sieci wod.–kan. winien się odbyć w obecności przedstawiciela ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

3.11.Do przeglądu technicznego zewnętrznych sieci i przyłączy wod.–kan. należy przedłożyć następujące dokumenty:

a) 1 egz. oryginalnych, ważnych niniejszych warunków (do wglądu),
b) 1 egz. karty informacyjnej (osobno dla TS i TK),
c) 1 egz. projektu budowlano – wykonawczego oryginalnie uzgodnionego i podpisanego przez wykonawcę, z naniesionymi zmianami,
d) 3 egz. rysunku powykonawczego sieci wodociągowej,
e) 4 egz. rysunku powykonawczego przyłącza wodociągowego,
f) 2 egz. rysunku powykonawczego sieci kanalizacyjnej wraz z przykanalikami i wpustami,
g) po 3 egz. dla TK i TS kopii mapy zasadniczej potwierdzającej jej uzupełnienie elementami inwentaryzacji powykonawczej z klauzulą MODGiK w Szczecinie o przyjęciu wyników pomiaru do państwowego zasobu geodezyjnego. W przypadku inwestycji realizowanej na zlecenie ZWiK Sp. z o.o. dodatkowo 2 egz. dla Działu Inwestycji i Remontów.
h) 1 egz. szkicu polowego dla sieci i przyłączy wodociągowych,
i) 1 egz. szkicu polowego dla sieci i przyłączy kanalizacyjnych,
j) wykaz współrzędnych elementów sieci wod.- kan. zapisany na płycie CD w pliku tekstowym (poniżej pięciu punktów dopuszcza się wykaz współrzędnych w formie papierowej),

Uwaga! Całość prac geodezyjnych musi spełniać wymogi zawarte w Instrukcji technicznej G.4.4.

k) rachunek Wydziału Handlowego na ryczałtowy pobór wody do celów płukania wodociągu,
l) dowód opłaty za oznakowanie sieci wodociągowej –w przypadku wykonania tabliczek przez ZWiK oraz za nawiercenie lub nadzór przy wcince
m) dowodu opłaty za przegląd przyłącza i sieci kanalizacyjnej,
n) protokołu z przeglądu sieci i przyłączy kamerą TV,
o) protokół odbioru nawierzchni jezdni po robotach drogowych z ZDiTM,
p) wynik badania wody wykonany przez upoważnione laboratorium,
q) protokół próby szczelności sieci wodociągowej,
r) oznakowanie tabliczkami sieci wodociągowej,
s) certyfikat na znak bezpieczeństwa materiałów użytych do budowy,
t) deklaracja zgodności producenta materiałów użytych do budowy,
u) atest higieniczny PZH dla rur wodociągowych.

3.12.Przegląd techniczny końcowy sieci i przyłączy wod.–kan. może nastąpić po całkowitym zagospodarowaniu terenu uzgodnionym ze ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

3.13.Po dokonaniu przeglądu technicznego przyłączy wod. – kan. użytkownik zobowiązany jest niezwłocznie do zawarcia umowy w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie na dostawę wody i odbiór ścieków. W celu zawarcia umowy na dostawę wody i odbiór ścieków użytkownik składa do ZWiK Sp. z o.o. pisemny wniosek wraz z załącznikami.
Kary za bezumowne pobieranie wody lub odprowadzenie ścieków reguluje ustawa "O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków" z dnia 7 czerwca 2001r. (Dz.U. nr 72 poz. 747.). Niezależnie od pobranej opłaty karnej, ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie jest uprawniony do odcięcia dopływu wody i odbioru ścieków na koszt użytkownika.

3.14.Montaż wodomierzy w układzie poziomym wykonuje wyłącznie ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie – Gospodarka Wodomierzowa, ul. Jagiellońska 34 w Szczecinie. Do średnicy ∅ 40 mm należy stosować konsole pod wodomierz.

3.15.Koszt zainstalowania i utrzymania wodomierza głównego pokrywa ZWiK Sp. z o.o., a urządzenia pomiarowego mierzącego ilość odprowadzanych ścieków – odbiorca usług.
Nowo budowane przyłącza wodociągowe na odcinku od miejsca włączenia do sieci wodociągowej do zaworu głównego za wodomierzem głównym pozostają w eksploatacji na koszt odbiorcy usług wraz z instalacją wodociągową – jeżeli umowa na dostawę wody nie stanowi inaczej.
Nowo budowane przyłącza kanalizacyjne (z urządzeniem pomiarowym włącznie) na odcinku łączącym wewnętrzną instalację kanalizacyjną w nieruchomości z siecią kanalizacyjną za pierwszą studzienką licząc od strony budynku (a w przypadku jej braku do granicy nieruchomości gruntowej) pozostaje w eksploatacji odbiorcy usług wraz z instalacją kanalizacyjną – jeżeli umowa na odprowadzenie ścieków nie stanowi inaczej.

3.16.Przyłącza wod.-kan., pomieszczenie (względnie studzienkę) przeznaczone na umieszczenie wodomierza głównego lub urządzenia pomiarowego ścieków wykonuje na własny koszt osoba ubiegająca się o wydanie warunków przyłączenia.

3.17.W przypadku nieprzystąpienia do realizacji robót w zakresie sieci i przyłączy wod.-kan. warunki niniejsze tracą ważność po upływie 2 lat od daty ich wystawienia.

3.18.Każdorazowe odstępstwo od warunków technicznych i uzgodnionej dokumentacji projektowej wymaga ponownego uzgodnienia w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

4. Warunki dotyczące jakości ścieków i ich zrzutu do kanalizacji miejskiej.

4.1.Obowiązki dostawcy ścieków przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych reguluje art. 10 ustawy "O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków" z dnia 7 czerwca 2001r. (Dz.U. nr 72 poz. 747).

4.2.Ścieki przemysłowe wprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych powinny odpowiadać następującym warunkom: BZT_5 = **700** mg O_2 / dm^3 ; CHZT = 1200 mg O_2 / dm^3 ; zaw.og. = 500 mg O_2 / dm^3 ; Fosfor ogólny = 15 i poniżej mg P / dm^3 ; Azot ogólny = 70 i poniżej mg NH_4 / dm^3 ;

Pozostałe parametry zgodnie z obowiązującymi przepisami w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych.
Ścieki wprowadzone do urządzeń kanalizacyjnych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego określone na podstawie art.45 ust.1pkt.1 wymagają pozwolenia wodno-prawnego zgodnie z ustawą Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 r. /DZ.U. nr 115 poz.1229 z późniejszymi zmianami/

4.3. Wody opadowe i roztopowe wprowadzane do miejskiej kanalizacji deszczowej powinny odpowiadać warunkom jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5. W pozostałych kwestiach nie uregulowanych wydanymi warunkami zastosowanie mają przepisy ogólnie obowiązujące.

5a. Niniejsze warunki techniczne nie naruszają prawa własności i uprawnień osób trzecich, a w szczególności nie zastępują zgody na wykonywanie robót związanych z budową przyłączy wod.-kan.

6. Ustalenia dodatkowe:

Pozostałe informacje zgodnie ze specyfikacją i istotnymi warunkami zamówienia.

Załącznik:
1.Karta informacyjna odbiorcy: TK ;

2. Druk:

1. Wystawił:

Dział Techniczny
Starszy Inspektor ds. technicznych

06/10/2009 *mgr inż. Kamil Bińkowski*

data, podpis, pieczęć

2. Akceptował kierownik działu:

08.10.09 KIEROWNIK Działu Technicznego *mgr inż. Joanna Rymarczuk*

data, podpis, pieczęć

3. Zatwierdził:

Dyrektor Techniczny

CZŁONEK ZARZĄDU DYREKTOR TECHNICZNY
08.10.09 *inż. Ryszard Wójcik*

data, podpis, pieczęć

4. Otrzymał do wiadomości i wykonania:

.....

imię i nazwisko

.....

data i pieczęć

Zał. Nr 1 do Instrukcji wprowadzonej Zarządzeniem Nr 3/2005 Prezesa Zarządu Dyrektora Generalnego z dn. 17.05.2005r.

Zakład Wodociągów i Kanalizacji

Spółka z o.o.

ul. Golisza 10

71- 682 Szczecin

Szczecin, 28/09/2009

ZWiK Sp. z o.o.
GOLISZA 10
71-682 SZCZECIN

Nr kolejny dziennika
podawczego TT wydanych warunków
TT-67/041591/09
Wasz znak:

WARUNKI OGÓLNE I TECHNICZNE

PRZYŁĄCZENIA DO URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH

Dla obiektu: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ UL. WIDUCHOWSKA, SZCZECIN

W odpowiedzi na wniosek z dnia 2009-09-10 Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Szczecinie określa następujące warunki ogólne i techniczne przyłączenia zwane dalej „warunkami".

1. Do sieci wod. – kan.

1.1. Wodociąg

1.1.1. ∅ ---- mm śr. ciśn. ----m sł. wody w ul. ----
1.1.2. ∅ ---- mm śr. ciśn. ----m sł. wody w ul. ----
1.1.3. ∅ ---- mm śr. ciśn. ----m sł. wody w ul. ----
Pobór wody w ilości $Q_{dśr}$= wg zapotrzeb. m^3/d Q_{hmax}= m^3/h

1.2. Kanalizacja **sanitarna**

1.2.1. ∅ 250 mm w ul. WIDUCHOWSKIEJ
1.2.2. ∅ ---- mm w ul.----
1.2.3. ∅ ---- mm w ul.----
Ilość ścieków $Q_{dśr}$ = wg zużycia m^3/d Q_{hmax} = m^3/h

1.3. Kanalizacja deszczowa

1.3.1. ∅ ---- mm w ul.----
1.3.2. ∅ ---- mm w ul.----
1.3.3. ∅ ---- mm w ul.----

Uwaga! Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze ZWiK Sp. z o.o. umowy na budowę sieci wod.-kan. lub/i umowy przyłączeniowej na budowę przyłączy wod.-kan.

2. Wymagania w zakresie stosowania materiałów i armatury na sieciach wod. - kan. określone są w „Wytycznych projektowania i wykonawstwa sieci, urządzeń i obiektów wod. – kan." opracowanych przez ZWiK Sp. z o.o.

3. Pozostałe warunki dotyczące projektowania i wykonania zewnętrznych sieci i przyłączeń wod.– kan.

3.1. W przypadku konieczności prowadzenia sieci i urządzeń wod. – kan. przez nieruchomości nie stanowiące własności ZWiK Spółka z o.o. Inwestor powinien doprowadzić do ustanowienia na nieruchomościach przez które przechodzą przewody lub urządzenia wod-kan służebności przesyłu na rzecz ZWiK Spółka z o.o. w Szczecinie. Służebność ta winna umożliwiać ZWiK przeprowadzanie, eksploatowanie i konserwację przewodów wod.–kan. lub urządzeń wod.–kan. w zakresie niezbędnym do korzystania zgodnego z ich przeznaczeniem a także zapewniać do nich dostęp w celach eksploatacyjnych i usuwania awarii, albo
-uzyskać decyzję właściwego organu administracji publicznej o ograniczeniu sposobu korzystania z nieruchomości, przez którą przechodzą przewody lub urządzenia wod.-kan. - w trybie i zakresie wynikającym z właściwych przepisów.

3.2.Na urządzeniach wod. – kan. nie należy stawiać budowli i trwałych nasadzeń.

3.3.Projekt budowlany i wykonawczy wymaga uzgodnienia w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie. Uzgodnienie projektu nastąpi po podpisaniu umowy na budowę sieci wod.-kan. lub umowy przyłączeniowej na budowę przyłączy wod.-kan.
Na etapie projektu budowlanego należy uzgodnić z rzeczoznawcą ppoż. lokalizację hydrantów nadziemnych.

3.4.Koncepcja programowa wymaga pozytywnego zaopiniowania w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

3.5.Do studni kanalizacyjnych należy zapewnić stały dojazd ciężkiego sprzętu specjalistycznego dla prowadzenia prac konserwacyjnych.
W przypadku niezapewnienia stałego dojazdu, sieć kanalizacyjna nie zostanie przyjęta do eksploatacji przez ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

3.6.Sieć wodociągową i przyłącze należy układać z minimalnym przykryciem 1.40 m biorąc od projektowanego poziomu terenu do górnej krawędzi rury.

3.7.Przed przystąpieniem do budowy nowych sieci wod.–kan. i przyłączy należy powiadomić ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.
Włączenie do eksploatacji nowo budowanych sieci i przyłączy wod.-kan. może nastąpić wyłącznie po wyrażeniu zgody i pod nadzorem ZWiK Sp. z o.o. po dokonaniu próby szczelności i przeglądu technicznego oraz po podpisaniu umowy na dostawę wody /i lub odprowadzeniu ścieków.

3.8.Nawiercenie do sieci wodociągowej będącej w eksploatacji Spółki wykonuje wyłącznie ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, natomiast pozostałe wcinki do sieci wodociągowej mogą wykonywać specjalistyczne podmioty gospodarcze za zgodą i pod nadzorem ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.
Wcinki do sieci kanalizacyjnej będącej w eksploatacji Spółki mogą wykonywać specjalistyczne podmioty gospodarcze za zgodą i pod nadzorem ZWiK Sp. z o.o.

3.9.Nowo budowane sieci wod.–kan. i przyłącza należy zgłosić do przeglądu technicznego pozostawiając je w stanie odkrytym. Ponadto sieci kanalizacyjne w stanie zakrytym należy zgłosić do przeglądu kamerą TV, przedkładając szkic polowy wraz z wykazem współrzędnych elementów sieci kanalizacyjnej.

3.10.Przegląd techniczny sieci wod.–kan. winien się odbyć w obecności przedstawiciela ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

3.11.Do przeglądu technicznego zewnętrznych sieci i przyłączy wod.–kan. należy przedłożyć następujące dokumenty:

a) 1 egz. oryginalnych, ważnych niniejszych warunków (do wglądu),
b) 1 egz. karty informacyjnej (osobno dla TS i TK),
c) 1 egz. projektu budowlano – wykonawczego oryginalnie uzgodnionego i podpisanego przez wykonawcę, z naniesionymi zmianami,
d) 3 egz. rysunku powykonawczego sieci wodociągowej,
e) 4 egz. rysunku powykonawczego przyłącza wodociągowego,
f) 2 egz. rysunku powykonawczego sieci kanalizacyjnej wraz z przykanalikami i wpustami,
g) po 3 egz. dla TK i TS kopii mapy zasadniczej potwierdzającej jej uzupełnienie elementami inwentaryzacji powykonawczej z klauzulą MODGiK w Szczecinie o przyjęciu wyników pomiaru do państwowego zasobu geodezyjnego. W przypadku inwestycji realizowanej na zlecenie ZWiK Sp. z o.o. dodatkowo 2 egz. dla Działu Inwestycji i Remontów.
h) 1 egz. szkicu polowego dla sieci i przyłączy wodociągowych,
i) 1 egz. szkicu polowego dla sieci i przyłączy kanalizacyjnych,
j) wykaz współrzędnych elementów sieci wod.- kan. zapisany na płycie CD w pliku tekstowym (poniżej pięciu punktów dopuszcza się wykaz współrzędnych w formie papierowej),

Uwaga! Całość prac geodezyjnych musi spełniać wymogi zawarte w Instrukcji technicznej G.4.4.

k) rachunek Wydziału Handlowego na ryczałtowy pobór wody do celów płukania wodociągu,
l) dowód opłaty za oznakowanie sieci wodociągowej –w przypadku wykonania tabliczek przez ZWiK oraz za nawiercenie lub nadzór przy wcince
m) dowodu opłaty za przegląd przyłącza i sieci kanalizacyjnej,
n) protokołu z przeglądu sieci i przyłączy kamerą TV,

o) protokół odbioru nawierzchni jezdni po robotach drogowych z ZDiTM,
p) wynik badania wody wykonany przez upoważnione laboratorium,
q) protokół próby szczelności sieci wodociągowej,
r) oznakowanie tabliczkami sieci wodociągowej,
s) certyfikat na znak bezpieczeństwa materiałów użytych do budowy,
t) deklaracja zgodności producenta materiałów użytych do budowy,
u) atest higieniczny PZH dla rur wodociągowych.

3.12. Przegląd techniczny końcowy sieci i przyłączy wod.–kan. może nastąpić po całkowitym zagospodarowaniu terenu uzgodnionym ze ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

3.13. Po dokonaniu przeglądu technicznego przyłączy wod. – kan. użytkownik zobowiązany jest niezwłocznie do zawarcia umowy w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie na dostawę wody i odbiór ścieków. W celu zawarcia umowy na dostawę wody i odbiór ścieków użytkownik składa do ZWiK Sp. z o.o. pisemny wniosek wraz z załącznikami.
Kary za bezumowne pobieranie wody lub odprowadzenie ścieków reguluje ustawa "O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków" z dnia 7 czerwca 2001r. (Dz.U. nr 72 poz. 747.). Niezależnie od pobranej opłaty karnej, ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie jest uprawniony do odcięcia dopływu wody i odbioru ścieków na koszt użytkownika.

3.14. Montaż wodomierzy w układzie poziomym wykonuje wyłącznie ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie – Gospodarka Wodomierzowa, ul. Jagiellońska 34 w Szczecinie. Do średnicy ∅ 40 mm należy stosować konsole pod wodomierz.

3.15. Koszt zainstalowania i utrzymania wodomierza głównego pokrywa ZWiK Sp. z o.o., a urządzenia pomiarowego mierzącego ilość odprowadzanych ścieków – odbiorca usług.
Nowo budowane przyłącza wodociągowe na odcinku od miejsca włączenia do sieci wodociągowej do zaworu głównego za wodomierzem głównym pozostają w eksploatacji na koszt odbiorcy usług wraz z instalacją wodociągową – jeżeli umowa na dostawę wody nie stanowi inaczej.
Nowo budowane przyłącza kanalizacyjne (z urządzeniem pomiarowym włącznie) na odcinku łączącym wewnętrzną instalację kanalizacyjną w nieruchomości z siecią kanalizacyjną za pierwszą studzienką licząc od strony budynku (a w przypadku jej braku do granicy nieruchomości gruntowej) pozostaje w eksploatacji odbiorcy usług wraz z instalacją kanalizacyjną – jeżeli umowa na odprowadzenie ścieków nie stanowi inaczej.

3.16. Przyłącza wod.-kan., pomieszczenie (względnie studzienkę) przeznaczone na umieszczenie wodomierza głównego lub urządzenia pomiarowego ścieków wykonuje na własny koszt osoba ubiegająca się o wydanie warunków przyłączenia.

3.17. W przypadku nieprzystąpienia do realizacji robót w zakresie sieci i przyłączy wod.-kan. warunki niniejsze tracą ważność po upływie 2 lat od daty ich wystawienia.

3.18. Każdorazowe odstępstwo od warunków technicznych i uzgodnionej dokumentacji projektowej wymaga ponownego uzgodnienia w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

4. Warunki dotyczące jakości ścieków i ich zrzutu do kanalizacji miejskiej.

4.1. Obowiązki dostawcy ścieków przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych reguluje art. 10 ustawy "O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków" z dnia 7 czerwca 2001r. (Dz.U. nr 72 poz. 747).

4.2. Ścieki przemysłowe wprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych powinny odpowiadać następującym warunkom: BZT_5 = **700** mg O_2 / dm^3 ; CHZT = 1200 mg O_2 / dm^3 ; zaw.og. = 500 mg O_2 / dm^3 ; Fosfor ogólny = 15 i poniżej mg P / dm^3 ; Azot ogólny = 70 i poniżej mg NH_4 / dm^3 ;

Pozostałe parametry zgodnie z obowiązującymi przepisami w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych.
Ścieki wprowadzone do urządzeń kanalizacyjnych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego określone na podstawie art.45 ust.1pkt.1 wymagają pozwolenia wodno-prawnego zgodnie z ustawą Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 r. /DZ.U. nr 115 poz.1229 z późniejszymi zmianami/

4.3. Wody opadowe i roztopowe wprowadzane do miejskiej kanalizacji deszczowej powinny odpowiadać warunkom jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5. W pozostałych kwestiach nie uregulowanych wydanymi warunkami zastosowanie mają przepisy ogólnie obowiązujące.

5a. Niniejsze warunki techniczne nie naruszają prawa własności i uprawnień osób trzecich, a w szczególności nie zastępują zgody na wykonywanie robót związanych z budową przyłączy wod.-kan.

6. Ustalenia dodatkowe:

Pozostałe informacje zgodnie ze specyfikacją i istotnymi warunkami zamówienia.

Załącznik:
1.Karta informacyjna odbiorcy: TK

2. Druk: ~~2 egz. Umowy przyłączeniowej na budowę sieci wod.-kan.~~

~~2 egz. Umowy przyłączeniowej na budowę przyłączy wod.-kan.~~

1. Wystawił:

Dział Techniczny
Specjalista
ds. technicznych

28/09/2009 mgr inż. Julita Gabryluk

data, podpis, pieczęć

2. Akceptował kierownik działu:

30.09.09 KIEROWNIK Działu Technicznego mgr inż. Joanna Rymarczuk

data, podpis, pieczęć

3. Zatwierdził:

Dyrektor Techniczny

CZŁONEK ZARZĄDU
DYREKTOR TECHNICZNY
30.09.09
inż. Ryszard Wójcik

data, podpis, pieczęć

4. Otrzymał do wiadomości i wykonania:

imię i nazwisko

data i pieczęć

Zał. Nr 1 do Instrukcji wprowadzonej Zarządzeniem Nr 3/2005 Prezesa Zarządu Dyrektora Generalnego z dn. 17.05.2005r.

Zakład Wodociągów i Kanalizacji
Spółka z o.o.
ul. Golisza 10
71- 682 Szczecin

Szczecin, 06/10/2009

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
SP. Z O.O.
GOLISZA 10
71-682 SZCZECIN

Nr kolejny dziennika
podawczego TT wydanych warunków
TT-67/041591/09
Wasz znak:

WARUNKI OGÓLNE I TECHNICZNE

PRZYŁĄCZENIA DO URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH

Dla obiektu: UL. BOGUMIŃSKA WYMIANA WODOCIĄGU, SZCZECIN

W odpowiedzi na wniosek z dnia 2009-10-09 Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Szczecinie określa następujące warunki ogólne i techniczne przyłączenia zwane dalej „warunkami".

1. Do sieci wod. – kan.

1.1. Wodociąg

1.1.1. ∅ 250 ŻEL. mm śr. ciśn. 30 m sł. wody w ul. KRUCZA
1.1.2. ∅ 200 ŻEL. mm śr. ciśn. 30 m sł. wody w ul. HOŻA
1.1.3. ∅ ..... mm śr. ciśn. .....m sł. wody w ul. .....
Pobór wody w ilości $Q_{dśr}$= wg zapotrzeb. m^3/d Q_{hmax}= m^3/h

1.2. Kanalizacja sanitarna

1.2.1. ∅ ..... mm w ul. .....
1.2.2. ∅ ..... mm w ul. .....
1.2.3. ∅ ..... mm w ul. .....
Ilość ścieków $Q_{dśr}$ = wg zużycia m^3/d Q_{hmax} = m^3/h

1.3. Kanalizacja deszczowa

1.3.1. ∅ ..... mm w ul. .....
1.3.2. ∅ ..... mm w ul. .....
1.3.3. ∅ ..... mm w ul. .....

Uwaga! Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze ZWiK Sp. z o.o. umowy na budowę sieci wod.-kan. lub/i umowy przyłączeniowej na budowę przyłączy wod.-kan.

2. Wymagania w zakresie stosowania materiałów i armatury na sieciach wod. - kan. określone są w „Wytycznych projektowania i wykonawstwa sieci, urządzeń i obiektów wod. – kan." opracowanych przez ZWiK Sp. z o.o.

3. Pozostałe warunki dotyczące projektowania i wykonania zewnetrznych sieci i przyłączeń wod.– kan.

3.1. W przypadku konieczności prowadzenia sieci i urządzeń wod. – kan. przez nieruchomości nie stanowiące własności ZWiK Spółka z o.o. Inwestor powinien doprowadzić do ustanowienia na nieruchomościach przez które przechodzą przewody lub urządzenia wod-kan służebności przesyłu na rzecz ZWiK Spółka z o.o. w Szczecinie. Służebność ta winna umożliwiać ZWiK przeprowadzanie, eksploatowanie i konserwację przewodów wod.–kan. lub urządzeń wod.–kan. w zakresie niezbędnym do korzystania zgodnego z ich przeznaczeniem a także zapewniać do nich dostęp w celach eksploatacyjnych i usuwania awarii, albo
-uzyskać decyzję właściwego organu administracji publicznej o ograniczeniu sposobu korzystania z nieruchomości, przez którą przechodzą przewody lub urządzenia wod.-kan. - w trybie i zakresie wynikającym z właściwych przepisów.

3.2.Na urządzeniach wod. – kan. nie należy stawiać budowli i trwałych nasadzeń.

3.3.Projekt budowlany i wykonawczy wymaga uzgodnienia w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie. Uzgodnienie projektu nastąpi po podpisaniu umowy na budowę sieci wod.-kan. lub umowy przyłączeniowej na budowę przyłączy wod.-kan.
Na etapie projektu budowlanego należy uzgodnić z rzeczoznawcą ppoż. lokalizację hydrantów nadziemnych.

3.4.Koncepcja programowa wymaga pozytywnego zaopiniowania w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

3.5.Do studni kanalizacyjnych należy zapewnić stały dojazd ciężkiego sprzętu specjalistycznego dla prowadzenia prac konserwacyjnych.
W przypadku niezapewnienia stałego dojazdu, sieć kanalizacyjna nie zostanie przyjęta do eksploatacji przez ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

3.6.Sieć wodociągową i przyłącze należy układać z minimalnym przykryciem 1.40 m biorąc od projektowanego poziomu terenu do górnej krawędzi rury.

3.7.Przed przystąpieniem do budowy nowych sieci wod.–kan. i przyłączy należy powiadomić ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.
Włączenie do eksploatacji nowo budowanych sieci i przyłączy wod.-kan. może nastąpić wyłącznie po wyrażeniu zgody i pod nadzorem ZWiK Sp. z o.o. po dokonaniu próby szczelności i przeglądu technicznego oraz po podpisaniu umowy na dostawę wody /i lub odprowadzeniu ścieków.

3.8.Nawiercenie do sieci wodociągowej będącej w eksploatacji Spółki wykonuje wyłącznie ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, natomiast pozostałe wcinki do sieci wodociągowej mogą wykonywać specjalistyczne podmioty gospodarcze za zgodą i pod nadzorem ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.
Wcinki do sieci kanalizacyjnej będącej w eksploatacji Spółki mogą wykonywać specjalistyczne podmioty gospodarcze za zgodą i pod nadzorem ZWiK Sp. z o.o.

3.9.Nowo budowane sieci wod.–kan. i przyłącza należy zgłosić do przeglądu technicznego pozostawiając je w stanie odkrytym. Ponadto sieci kanalizacyjne w stanie zakrytym należy zgłosić do przeglądu kamerą TV, przedkładając szkic polowy wraz z wykazem współrzędnych elementów sieci kanalizacyjnej.

3.10.Przegląd techniczny sieci wod.–kan. winien się odbyć w obecności przedstawiciela ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

3.11.Do przeglądu technicznego zewnętrznych sieci i przyłączy wod.–kan. należy przedłożyć następujące dokumenty:

a) 1 egz. oryginalnych, ważnych niniejszych warunków (do wglądu),
b) 1 egz. karty informacyjnej (osobno dla TS i TK),
c) 1 egz. projektu budowlano – wykonawczego oryginalnie uzgodnionego i podpisanego przez wykonawcę, z naniesionymi zmianami,
d) 3 egz. rysunku powykonawczego sieci wodociągowej,
e) 4 egz. rysunku powykonawczego przyłącza wodociągowego,
f) 2 egz. rysunku powykonawczego sieci kanalizacyjnej wraz z przykanalikami i wpustami,
g) po 3 egz. dla TK i TS kopii mapy zasadniczej potwierdzającej jej uzupełnienie elementami inwentaryzacji powykonawczej z klauzulą MODGiK w Szczecinie o przyjęciu wyników pomiaru do państwowego zasobu geodezyjnego. W przypadku inwestycji realizowanej na zlecenie ZWiK Sp. z o.o. dodatkowo 2 egz. dla Działu Inwestycji i Remontów.
h) 1 egz. szkicu polowego dla sieci i przyłączy wodociągowych,
i) 1 egz. szkicu polowego dla sieci i przyłączy kanalizacyjnych,
j) wykaz współrzędnych elementów sieci wod.- kan. zapisany na płycie CD w pliku tekstowym (poniżej pięciu punktów dopuszcza się wykaz współrzędnych w formie papierowej),

Uwaga! Całość prac geodezyjnych musi spełniać wymogi zawarte w Instrukcji technicznej G.4.4.

k) rachunek Wydziału Handlowego na ryczałtowy pobór wody do celów płukania wodociągu,
l) dowód opłaty za oznakowanie sieci wodociągowej –w przypadku wykonania tabliczek przez ZWiK oraz za nawiercenie lub nadzór przy wcince

m) dowodu opłaty za przegląd przyłącza i sieci kanalizacyjnej,
n) protokołu z przeglądu sieci i przyłączy kamerą TV,
o) protokół odbioru nawierzchni jezdni po robotach drogowych z ZDiTM,
p) wynik badania wody wykonany przez upoważnione laboratorium,
q) protokół próby szczelności sieci wodociągowej,
r) oznakowanie tabliczkami sieci wodociągowej,
s) certyfikat na znak bezpieczeństwa materiałów użytych do budowy,
t) deklaracja zgodności producenta materiałów użytych do budowy,
u) atest higieniczny PZH dla rur wodociągowych.

3.12. Przegląd techniczny końcowy sieci i przyłączy wod.–kan. może nastąpić po całkowitym zagospodarowaniu terenu uzgodnionym ze ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

3.13. Po dokonaniu przeglądu technicznego przyłączy wod. – kan. użytkownik zobowiązany jest niezwłocznie do zawarcia umowy w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie na dostawę wody i odbiór ścieków. W celu zawarcia umowy na dostawę wody i odbiór ścieków użytkownik składa do ZWiK Sp. z o.o. pisemny wniosek wraz z załącznikami.
Kary za bezumowne pobieranie wody lub odprowadzenie ścieków reguluje ustawa "O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków" z dnia 7 czerwca 2001r. (Dz.U. nr 72 poz. 747.). Niezależnie od pobranej opłaty karnej, ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie jest uprawniony do odcięcia dopływu wody i odbioru ścieków na koszt użytkownika.

3.14. Montaż wodomierzy w układzie poziomym wykonuje wyłącznie ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie – Gospodarka Wodomierzowa, ul. Jagiellońska 34 w Szczecinie. Do średnicy ∅ 40 mm należy stosować konsole pod wodomierz.

3.15. Koszt zainstalowania i utrzymania wodomierza głównego pokrywa ZWiK Sp. z o.o., a urządzenia pomiarowego mierzącego ilość odprowadzanych ścieków – odbiorca usług.
Nowo budowane przyłącza wodociągowe na odcinku od miejsca włączenia do sieci wodociągowej do zaworu głównego za wodomierzem głównym pozostają w eksploatacji na koszt odbiorcy usług wraz z instalacją wodociągową – jeżeli umowa na dostawę wody nie stanowi inaczej.
Nowo budowane przyłącza kanalizacyjne (z urządzeniem pomiarowym włącznie) na odcinku łączącym wewnętrzną instalację kanalizacyjną w nieruchomości z siecią kanalizacyjną za pierwszą studzienką licząc od strony budynku (a w przypadku jej braku do granicy nieruchomości gruntowej) pozostaje w eksploatacji odbiorcy usług wraz z instalacją kanalizacyjną – jeżeli umowa na odprowadzenie ścieków nie stanowi inaczej.

3.16. Przyłącza wod.-kan., pomieszczenie (względnie studzienkę) przeznaczone na umieszczenie wodomierza głównego lub urządzenia pomiarowego ścieków wykonuje na własny koszt osoba ubiegająca się o wydanie warunków przyłączenia.

3.17. W przypadku nieprzystąpienia do realizacji robót w zakresie sieci i przyłączy wod.-kan. warunki niniejsze tracą ważność po upływie 2 lat od daty ich wystawienia.

3.18. Każdorazowe odstępstwo od warunków technicznych i uzgodnionej dokumentacji projektowej wymaga ponownego uzgodnienia w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

4. Warunki dotyczące jakości ścieków i ich zrzutu do kanalizacji miejskiej.

4.1. Obowiązki dostawcy ścieków przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych reguluje art. 10 ustawy "O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków" z dnia 7 czerwca 2001r. (Dz.U. nr 72 poz. 747).

4.2. Ścieki przemysłowe wprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych powinny odpowiadać następującym warunkom: BZT_5 = **700** mg O_2 / dm^3 ; CHZT = 1200 mg O_2 / dm^3 ; zaw.og. = 500 mg O_2 / dm^3 ; Fosfor ogólny = 15 i poniżej mg P / dm^3 ; Azot ogólny = 70 i poniżej mg NH_4 / dm^3 ;

Pozostałe parametry zgodnie z obowiązującymi przepisami w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych.
Ścieki wprowadzone do urządzeń kanalizacyjnych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego określone na podstawie art.45 ust.1pkt.1 wymagają pozwolenia wodno-prawnego zgodnie z ustawą Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 r. /DZ.U. nr 115 poz.1229 z późniejszymi zmianami/

4.3. Wody opadowe i roztopowe wprowadzane do miejskiej kanalizacji deszczowej powinny odpowiadać warunkom jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5. W pozostałych kwestiach nie uregulowanych wydanymi warunkami zastosowanie mają przepisy ogólnie obowiązujące.

5a. Niniejsze warunki techniczne nie naruszają prawa własności i uprawnień osób trzecich, a w szczególności nie zastępują zgody na wykonywanie robót związanych z budową przyłączy wod.-kan.

6. Ustalenia dodatkowe:

Pozostałe informacje zgodnie ze specyfikacją i istotnymi warunkami zamówienia.

Załącznik:
1.Karta informacyjna odbiorcy: TS ;

2. Druk:

1. Wystawił:
Dział Techniczny
Starszy inspektor ds. technicznych
mgr inż. Kamil Bińkowski
06/10/2009
.....
data, podpis, pieczęć

2. Akceptował kierownik działu:
7.10.09
KIEROWNIK Działu Technicznego
mgr inż. Joanna Rymarczuk
data, podpis, pieczęć

3. Zatwierdził:
Dyrektor Techniczny
CZŁONEK ZARZĄDU
DYREKTOR TECHNICZNY
07.10.09
inż. Ryszard Wójcik
data, podpis, pieczęć

4. Otrzymał do wiadomości i wykonania:
.....
imię i nazwisko
.....
data i pieczęć

Zał. Nr 1 do Instrukcji wprowadzonej Zarządzeniem Nr 3/2005 Prezesa Zarządu Dyrektora Generalnego z dn. 17.05.2005r.

Zakład Wodociągów i Kanalizacji
Spółka z o.o.
ul. Golisza 10
71- 682 Szczecin

Szczecin, 06/10/2009

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
SP. Z O.O.
GOLISZA 10
71-682 SZCZECIN

Nr kolejny dziennika
podawczego TT wydanych warunków
TT-67/041591/09
Wasz znak:

WARUNKI OGÓLNE I TECHNICZNE

PRZYŁĄCZENIA DO URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH

Dla obiektu: UL. HOŻA WYMIANA WODOCIĄGU, SZCZECIN

W odpowiedzi na wniosek z dnia 2009-10-09 Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Szczecinie określa następujące warunki ogólne i techniczne przyłączenia zwane dalej „warunkami".

1. **Do sieci wod. – kan.**

1.1. Wodociąg

1.1.1. ∅ 225 mm śr. ciśn. 30 m sł. wody w ul. BOGUMIŃSKA (projektowany)
1.1.2. ∅ 180 mm śr. ciśn. 30 m sł. wody w ul. WENDEŃSKA (projektowany)
1.1.3. ∅ ..... mm śr. ciśn. .....m sł. wody w ul. .....
Pobór wody w ilości $Q_{dśr}$= wg zapotrzeb. m^3/d Q_{hmax}= m^3/h

1.2. Kanalizacja sanitarna

1.2.1. ∅ ..... mm w ul. .....
1.2.2. ∅ ..... mm w ul. .....
1.2.3. ∅ ..... mm w ul. .....
Ilość ścieków $Q_{dśr}$ = wg zużycia m^3/d Q_{hmax} = m^3/h

1.3. Kanalizacja deszczowa

1.3.1. ∅ ..... mm w ul. .....
1.3.2. ∅ ..... mm w ul. .....
1.3.3. ∅ ..... mm w ul. .....

Uwaga! Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze ZWiK Sp. z o.o. umowy na budowę sieci wod.-kan. lub/i umowy przyłączeniowej na budowę przyłączy wod.-kan.

2. Wymagania w zakresie stosowania materiałów i armatury na sieciach wod. - kan. określone są w „Wytycznych projektowania i wykonawstwa sieci, urządzeń i obiektów wod. – kan." opracowanych przez ZWiK Sp. z o.o.

3. <u>Pozostałe warunki dotyczące projektowania i wykonania zewnętrznych sieci i przyłączeń wod.– kan.</u>

3.1. W przypadku konieczności prowadzenia sieci i urządzeń wod. – kan. przez nieruchomości nie stanowiące własności ZWiK Spółka z o.o. Inwestor powinien doprowadzić do ustanowienia na nieruchomościach przez które przechodzą przewody lub urządzenia wod-kan służebności przesyłu na rzecz ZWiK Spółka z o.o. w Szczecinie. Służebność ta winna umożliwiać ZWiK przeprowadzanie, eksploatowanie i konserwację przewodów wod.–kan. lub urządzeń wod.–kan. w zakresie niezbędnym do korzystania zgodnego z ich przeznaczeniem a także zapewniać do nich dostęp w celach eksploatacyjnych i usuwania awarii, albo
-uzyskać decyzję właściwego organu administracji publicznej o ograniczeniu sposobu korzystania z nieruchomości, przez którą przechodzą przewody lub urządzenia wod.-kan. - w trybie i zakresie wynikającym z właściwych przepisów.

3.2.Na urządzeniach wod. – kan. nie należy stawiać budowli i trwałych nasadzeń.

3.3.Projekt budowlany i wykonawczy wymaga uzgodnienia w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie. Uzgodnienie projektu nastąpi po podpisaniu umowy na budowę sieci wod.-kan. lub umowy przyłączeniowej na budowę przyłączy wod.-kan.
Na etapie projektu budowlanego należy uzgodnić z rzeczoznawcą ppoż. lokalizację hydrantów nadziemnych.

3.4.Koncepcja programowa wymaga pozytywnego zaopiniowania w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

3.5.Do studni kanalizacyjnych należy zapewnić stały dojazd ciężkiego sprzętu specjalistycznego dla prowadzenia prac konserwacyjnych.
W przypadku niezapewnienia stałego dojazdu, sieć kanalizacyjna nie zostanie przyjęta do eksploatacji przez ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

3.6.Sieć wodociągową i przyłącze należy układać z minimalnym przykryciem 1.40 m biorąc od projektowanego poziomu terenu do górnej krawędzi rury.

3.7.Przed przystąpieniem do budowy nowych sieci wod.–kan. i przyłączy należy powiadomić ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.
Włączenie do eksploatacji nowo budowanych sieci i przyłączy wod.-kan. może nastąpić wyłącznie po wyrażeniu zgody i pod nadzorem ZWiK Sp. z o.o. po dokonaniu próby szczelności i przeglądu technicznego oraz po podpisaniu umowy na dostawę wody /i lub odprowadzeniu ścieków.

3.8.Nawiercenie do sieci wodociągowej będącej w eksploatacji Spółki wykonuje wyłącznie ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, natomiast pozostałe wcinki do sieci wodociągowej mogą wykonywać specjalistyczne podmioty gospodarcze za zgodą i pod nadzorem ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.
Wcinki do sieci kanalizacyjnej będącej w eksploatacji Spółki mogą wykonywać specjalistyczne podmioty gospodarcze za zgodą i pod nadzorem ZWiK Sp. z o.o.

3.9.Nowo budowane sieci wod.–kan. i przyłącza należy zgłosić do przeglądu technicznego pozostawiając je w stanie odkrytym. Ponadto sieci kanalizacyjne w stanie zakrytym należy zgłosić do przeglądu kamerą TV, przedkładając szkic polowy wraz z wykazem współrzędnych elementów sieci kanalizacyjnej.

3.10.Przegląd techniczny sieci wod.–kan. winien się odbyć w obecności przedstawiciela ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

3.11.Do przeglądu technicznego zewnętrznych sieci i przyłączy wod.–kan. należy przedłożyć następujące dokumenty:

a) 1 egz. oryginalnych, ważnych niniejszych warunków (do wglądu),
b) 1 egz. karty informacyjnej (osobno dla TS i TK),
c) 1 egz. projektu budowlano – wykonawczego oryginalnie uzgodnionego i podpisanego przez wykonawcę, z naniesionymi zmianami,
d) 3 egz. rysunku powykonawczego sieci wodociągowej,
e) 4 egz. rysunku powykonawczego przyłącza wodociągowego,
f) 2 egz. rysunku powykonawczego sieci kanalizacyjnej wraz z przykanalikami i wpustami,
g) po 3 egz. dla TK i TS kopii mapy zasadniczej potwierdzającej jej uzupełnienie elementami inwentaryzacji powykonawczej z klauzulą MODGiK w Szczecinie o przyjęciu wyników pomiaru do państwowego zasobu geodezyjnego. W przypadku inwestycji realizowanej na zlecenie ZWiK Sp. z o.o. dodatkowo 2 egz. dla Działu Inwestycji i Remontów.
h) 1 egz. szkicu polowego dla sieci i przyłączy wodociągowych,
i) 1 egz. szkicu polowego dla sieci i przyłączy kanalizacyjnych,
j) wykaz współrzędnych elementów sieci wod.- kan. zapisany na płycie CD w pliku tekstowym (poniżej pięciu punktów dopuszcza się wykaz współrzędnych w formie papierowej),

Uwaga! Całość prac geodezyjnych musi spełniać wymogi zawarte w Instrukcji technicznej G.4.4.

k) rachunek Wydziału Handlowego na ryczałtowy pobór wody do celów płukania wodociągu,
l) dowód opłaty za oznakowanie sieci wodociągowej –w przypadku wykonania tabliczek przez ZWiK oraz za nawiercenie lub nadzór przy wcince

m) dowodu opłaty za przegląd przyłącza i sieci kanalizacyjnej,
n) protokołu z przeglądu sieci i przyłączy kamerą TV,
o) protokół odbioru nawierzchni jezdni po robotach drogowych z ZDiTM,
p) wynik badania wody wykonany przez upoważnione laboratorium,
q) protokół próby szczelności sieci wodociągowej,
r) oznakowanie tabliczkami sieci wodociągowej,
s) certyfikat na znak bezpieczeństwa materiałów użytych do budowy,
t) deklaracja zgodności producenta materiałów użytych do budowy,
u) atest higieniczny PZH dla rur wodociągowych.

3.12. Przegląd techniczny końcowy sieci i przyłączy wod.–kan. może nastąpić po całkowitym zagospodarowaniu terenu uzgodnionym ze ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

3.13. Po dokonaniu przeglądu technicznego przyłączy wod. – kan. użytkownik zobowiązany jest niezwłocznie do zawarcia umowy w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie na dostawę wody i odbiór ścieków. W celu zawarcia umowy na dostawę wody i odbiór ścieków użytkownik składa do ZWiK Sp. z o.o. pisemny wniosek wraz z załącznikami.
Kary za bezumowne pobieranie wody lub odprowadzenie ścieków reguluje ustawa "O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków" z dnia 7 czerwca 2001r. (Dz.U. nr 72 poz. 747.). Niezależnie od pobranej opłaty karnej, ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie jest uprawniony do odcięcia dopływu wody i odbioru ścieków na koszt użytkownika.

3.14. Montaż wodomierzy w układzie poziomym wykonuje wyłącznie ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie – Gospodarka Wodomierzowa, ul. Jagiellońska 34 w Szczecinie. Do średnicy ∅ 40 mm należy stosować konsole pod wodomierz.

3.15. Koszt zainstalowania i utrzymania wodomierza głównego pokrywa ZWiK Sp. z o.o., a urządzenia pomiarowego mierzącego ilość odprowadzanych ścieków – odbiorca usług.
Nowo budowane przyłącza wodociągowe na odcinku od miejsca włączenia do sieci wodociągowej do zaworu głównego za wodomierzem głównym pozostają w eksploatacji na koszt odbiorcy usług wraz z instalacją wodociągową – jeżeli umowa na dostawę wody nie stanowi inaczej.
Nowo budowane przyłącza kanalizacyjne (z urządzeniem pomiarowym włącznie) na odcinku łączącym wewnętrzną instalację kanalizacyjną w nieruchomości z siecią kanalizacyjną za pierwszą studzienką licząc od strony budynku (a w przypadku jej braku do granicy nieruchomości gruntowej) pozostaje w eksploatacji odbiorcy usług wraz z instalacją kanalizacyjną – jeżeli umowa na odprowadzenie ścieków nie stanowi inaczej.

3.16. Przyłącza wod.-kan., pomieszczenie (względnie studzienkę) przeznaczone na umieszczenie wodomierza głównego lub urządzenia pomiarowego ścieków wykonuje na własny koszt osoba ubiegająca się o wydanie warunków przyłączenia.

3.17. W przypadku nieprzystąpienia do realizacji robót w zakresie sieci i przyłączy wod.-kan. warunki niniejsze tracą ważność po upływie 2 lat od daty ich wystawienia.

3.18. Każdorazowe odstępstwo od warunków technicznych i uzgodnionej dokumentacji projektowej wymaga ponownego uzgodnienia w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

4. Warunki dotyczące jakości ścieków i ich zrzutu do kanalizacji miejskiej.

4.1. Obowiązki dostawcy ścieków przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych reguluje art. 10 ustawy "O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków" z dnia 7 czerwca 2001r. (Dz.U. nr 72 poz. 747).

4.2. Ścieki przemysłowe wprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych powinny odpowiadać następującym warunkom: BZT_5 = **700** mg O_2 / dm^3 ; CHZT = 1200 mg O_2 / dm^3 ; zaw.og. = 500 mg O_2 / dm^3 ; Fosfor ogólny = 15 i poniżej mg P / dm^3 ; Azot ogólny = 70 i poniżej mg NH_4 / dm^3 ;

Pozostałe parametry zgodnie z obowiązującymi przepisami w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych.
Ścieki wprowadzone do urządzeń kanalizacyjnych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego określone na podstawie art.45 ust.1pkt.1 wymagają pozwolenia wodno-prawnego zgodnie z ustawą Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 r. /DZ.U. nr 115 poz.1229 z późniejszymi zmianami/

4.3. Wody opadowe i roztopowe wprowadzane do miejskiej kanalizacji deszczowej powinny odpowiadać warunkom jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5. W pozostałych kwestiach nie uregulowanych wydanymi warunkami zastosowanie mają przepisy ogólnie obowiązujące.

5a. Niniejsze warunki techniczne nie naruszają prawa własności i uprawnień osób trzecich, a w szczególności nie zastępują zgody na wykonywanie robót związanych z budową przyłączy wod.-kan.

6. Ustalenia dodatkowe:

Pozostałe informacje zgodnie ze specyfikacją i istotnymi warunkami zamówienia.

Załącznik:
1.Karta informacyjna odbiorcy: TS ;

2. Druk:

1. Wystawił:

Dział Techniczny
Starszy Inspektor ds. technicznych

mgr inż. Kamil Bińkowski
06/10/2009

.....

data, podpis, pieczęć

2. Akceptował kierownik działu:

8.10.09

KIEROWNIK
Działu Technicznego

mgr inż. Jo... ...czuk

data, podpis, pieczęć

3. Zatwierdził:

Dyrektor Techniczny

CZŁONEK ZARZĄDU
DYREKTOR TECHNICZNY
07.10.09

inż. Ryszard Wójcik

data, podpis, pieczęć

4. Otrzymał do wiadomości i wykonania:

.....

imię i nazwisko

.....

data i pieczęć

Zał. Nr 1 do Instrukcji wprowadzonej Zarządzeniem Nr 3/2005 Prezesa Zarządu Dyrektora Generalnego z dn. 17.05.2005r.

Zakład Wodociągów i Kanalizacji
Spółka z o.o.
ul. Golisza 10
71- 682 Szczecin

Szczecin, 06/10/2009

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
SP. Z O.O.
GOLISZA 10
71-682 SZCZECIN

Nr kolejny dziennika
podawczego TT wydanych warunków
TT-67/041591/09
Wasz znak:

WARUNKI OGÓLNE I TECHNICZNE

PRZYŁĄCZENIA DO URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH

Dla obiektu: UL. WENDEŃSKA WYMIANA WODOCIĄGU, SZCZECIN

W odpowiedzi na wniosek z dnia 2009-10-09 Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Szczecinie określa następujące warunki ogólne i techniczne przyłączenia zwane dalej „warunkami".

1. Do sieci wod. – kan.

1.1. Wodociąg

1.1.1. ∅ 225 PE mm śr. ciśn. 30 m sł. wody w ul. HOŻA
1.1.2. ∅ 180 PE mm śr. ciśn. 30 m sł. wody w ul. ŚWIĘTOJAŃSKA
1.1.3. ∅ ..... mm śr. ciśn. .....m sł. wody w ul. .....
Pobór wody w ilości $Q_{dśr}$= wg zapotrzeb. m^3/d Q_{hmax}= m^3/h

1.2. Kanalizacja sanitarna

1.2.1. ∅ ..... mm w ul. .....
1.2.2. ∅ ..... mm w ul. .....
1.2.3. ∅ ..... mm w ul. .....
Ilość ścieków $Q_{dśr}$ = wg zużycia m^3/d Q_{hmax} = m^3/h

1.3. Kanalizacja deszczowa

1.3.1. ∅ ..... mm w ul. .....
1.3.2. ∅ ..... mm w ul. .....
1.3.3. ∅ ..... mm w ul. .....

Uwaga! Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze ZWiK Sp. z o.o. umowy na budowę sieci wod.-kan. lub/i umowy przyłączeniowej na budowę przyłączy wod.-kan.

2. Wymagania w zakresie stosowania materiałów i armatury na sieciach wod. - kan. określone są w „Wytycznych projektowania i wykonawstwa sieci, urządzeń i obiektów wod. – kan." opracowanych przez ZWiK Sp. z o.o.

3. Pozostałe warunki dotyczące projektowania i wykonania zewnętrznych sieci i przyłączeń wod.– kan.

3.1. W przypadku konieczności prowadzenia sieci i urządzeń wod. – kan. przez nieruchomości nie stanowiące własności ZWiK Spółka z o.o. Inwestor powinien doprowadzić do ustanowienia na nieruchomościach przez które przechodzą przewody lub urządzenia wod-kan służebności przesyłu na rzecz ZWiK Spółka z o.o. w Szczecinie. Służebność ta winna umożliwiać ZWiK przeprowadzanie, eksploatowanie i konserwację przewodów wod.–kan. lub urządzeń wod.–kan. w zakresie niezbędnym do korzystania zgodnego z ich przeznaczeniem a także zapewniać do nich dostęp w celach eksploatacyjnych i usuwania awarii, albo
-uzyskać decyzję właściwego organu administracji publicznej o ograniczeniu sposobu korzystania z nieruchomości, przez którą przechodzą przewody lub urządzenia wod.-kan. - w trybie i zakresie wynikającym z właściwych przepisów.

3.2.Na urządzeniach wod. – kan. nie należy stawiać budowli i trwałych nasadzeń.

3.3.Projekt budowlany i wykonawczy wymaga uzgodnienia w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie. Uzgodnienie projektu nastąpi po podpisaniu umowy na budowę sieci wod.-kan. lub umowy przyłączeniowej na budowę przyłączy wod.-kan.
Na etapie projektu budowlanego należy uzgodnić z rzeczoznawcą ppoż. lokalizację hydrantów nadziemnych.

3.4.Koncepcja programowa wymaga pozytywnego zaopiniowania w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

3.5.Do studni kanalizacyjnych należy zapewnić stały dojazd ciężkiego sprzętu specjalistycznego dla prowadzenia prac konserwacyjnych.
W przypadku niezapewnienia stałego dojazdu, sieć kanalizacyjna nie zostanie przyjęta do eksploatacji przez ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

3.6.Sieć wodociągową i przyłącze należy układać z minimalnym przykryciem 1.40 m biorąc od projektowanego poziomu terenu do górnej krawędzi rury.

3.7.Przed przystąpieniem do budowy nowych sieci wod.–kan. i przyłączy należy powiadomić ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.
Włączenie do eksploatacji nowo budowanych sieci i przyłączy wod.-kan. może nastąpić wyłącznie po wyrażeniu zgody i pod nadzorem ZWiK Sp. z o.o. po dokonaniu próby szczelności i przeglądu technicznego oraz po podpisaniu umowy na dostawę wody /i lub odprowadzeniu ścieków.

3.8.Nawiercenie do sieci wodociągowej będącej w eksploatacji Spółki wykonuje wyłącznie ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, natomiast pozostałe wcinki do sieci wodociągowej mogą wykonywać specjalistyczne podmioty gospodarcze za zgodą i pod nadzorem ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.
Wcinki do sieci kanalizacyjnej będącej w eksploatacji Spółki mogą wykonywać specjalistyczne podmioty gospodarcze za zgodą i pod nadzorem ZWiK Sp. z o.o.

3.9.Nowo budowane sieci wod.–kan. i przyłącza należy zgłosić do przeglądu technicznego pozostawiając je w stanie odkrytym. Ponadto sieci kanalizacyjne w stanie zakrytym należy zgłosić do przeglądu kamerą TV, przedkładając szkic polowy wraz z wykazem współrzędnych elementów sieci kanalizacyjnej.

3.10.Przegląd techniczny sieci wod.–kan. winien się odbyć w obecności przedstawiciela ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

3.11.Do przeglądu technicznego zewnętrznych sieci i przyłączy wod.–kan. należy przedłożyć następujące dokumenty:

a) 1 egz. oryginalnych, ważnych niniejszych warunków (do wglądu),
b) 1 egz. karty informacyjnej (osobno dla TS i TK),
c) 1 egz. projektu budowlano – wykonawczego oryginalnie uzgodnionego i podpisanego przez wykonawcę, z naniesionymi zmianami,
d) 3 egz. rysunku powykonawczego sieci wodociągowej,
e) 4 egz. rysunku powykonawczego przyłącza wodociągowego,
f) 2 egz. rysunku powykonawczego sieci kanalizacyjnej wraz z przykanalikami i wpustami,
g) po 3 egz. dla TK i TS kopii mapy zasadniczej potwierdzającej jej uzupełnienie elementami inwentaryzacji powykonawczej z klauzulą MODGiK w Szczecinie o przyjęciu wyników pomiaru do państwowego zasobu geodezyjnego. W przypadku inwestycji realizowanej na zlecenie ZWiK Sp. z o.o. dodatkowo 2 egz. dla Działu Inwestycji i Remontów.
h) 1 egz. szkicu polowego dla sieci i przyłączy wodociągowych,
i) 1 egz. szkicu polowego dla sieci i przyłączy kanalizacyjnych,
j) wykaz współrzędnych elementów sieci wod.- kan. zapisany na płycie CD w pliku tekstowym (poniżej pięciu punktów dopuszcza się wykaz współrzędnych w formie papierowej),

Uwaga! Całość prac geodezyjnych musi spełniać wymogi zawarte w Instrukcji technicznej G.4.4.

k) rachunek Wydziału Handlowego na ryczałtowy pobór wody do celów płukania wodociągu,
l) dowód opłaty za oznakowanie sieci wodociągowej –w przypadku wykonania tabliczek przez ZWiK oraz za nawiercenie lub nadzór przy wcince

m) dowodu opłaty za przegląd przyłącza i sieci kanalizacyjnej,
n) protokołu z przeglądu sieci i przyłączy kamerą TV,
o) protokół odbioru nawierzchni jezdni po robotach drogowych z ZDiTM,
p) wynik badania wody wykonany przez upoważnione laboratorium,
q) protokół próby szczelności sieci wodociągowej,
r) oznakowanie tabliczkami sieci wodociągowej,
s) certyfikat na znak bezpieczeństwa materiałów użytych do budowy,
t) deklaracja zgodności producenta materiałów użytych do budowy,
u) atest higieniczny PZH dla rur wodociągowych.

3.12. Przegląd techniczny końcowy sieci i przyłączy wod.–kan. może nastąpić po całkowitym zagospodarowaniu terenu uzgodnionym ze ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

3.13. Po dokonaniu przeglądu technicznego przyłączy wod. – kan. użytkownik zobowiązany jest niezwłocznie do zawarcia umowy w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie na dostawę wody i odbiór ścieków. W celu zawarcia umowy na dostawę wody i odbiór ścieków użytkownik składa do ZWiK Sp. z o.o. pisemny wniosek wraz z załącznikami.
Kary za bezumowne pobieranie wody lub odprowadzenie ścieków reguluje ustawa "O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków" z dnia 7 czerwca 2001r. (Dz.U. nr 72 poz. 747.). Niezależnie od pobranej opłaty karnej, ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie jest uprawniony do odcięcia dopływu wody i odbioru ścieków na koszt użytkownika.

3.14. Montaż wodomierzy w układzie poziomym wykonuje wyłącznie ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie – Gospodarka Wodomierzowa, ul. Jagiellońska 34 w Szczecinie. Do średnicy ∅ 40 mm należy stosować konsole pod wodomierz.

3.15. Koszt zainstalowania i utrzymania wodomierza głównego pokrywa ZWiK Sp. z o.o., a urządzenia pomiarowego mierzącego ilość odprowadzanych ścieków – odbiorca usług.
Nowo budowane przyłącza wodociągowe na odcinku od miejsca włączenia do sieci wodociągowej do zaworu głównego za wodomierzem głównym pozostają w eksploatacji na koszt odbiorcy usług wraz z instalacją wodociągową – jeżeli umowa na dostawę wody nie stanowi inaczej.
Nowo budowane przyłącza kanalizacyjne (z urządzeniem pomiarowym włącznie) na odcinku łączącym wewnętrzną instalację kanalizacyjną w nieruchomości z siecią kanalizacyjną za pierwszą studzienką licząc od strony budynku (a w przypadku jej braku do granicy nieruchomości gruntowej) pozostaje w eksploatacji odbiorcy usług wraz z instalacją kanalizacyjną – jeżeli umowa na odprowadzenie ścieków nie stanowi inaczej.

3.16. Przyłącza wod.-kan., pomieszczenie (względnie studzienkę) przeznaczone na umieszczenie wodomierza głównego lub urządzenia pomiarowego ścieków wykonuje na własny koszt osoba ubiegająca się o wydanie warunków przyłączenia.

3.17. W przypadku nieprzystąpienia do realizacji robót w zakresie sieci i przyłączy wod.-kan. warunki niniejsze tracą ważność po upływie 2 lat od daty ich wystawienia.

3.18. Każdorazowe odstępstwo od warunków technicznych i uzgodnionej dokumentacji projektowej wymaga ponownego uzgodnienia w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

4. Warunki dotyczące jakości ścieków i ich zrzutu do kanalizacji miejskiej.

4.1. Obowiązki dostawcy ścieków przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych reguluje art. 10 ustawy "O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków" z dnia 7 czerwca 2001r. (Dz.U. nr 72 poz. 747).

4.2. Ścieki przemysłowe wprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych powinny odpowiadać następującym warunkom: BZT_5 = **700** mg O_2 / dm^3 ; CHZT = 1200 mg O_2 / dm^3 ; zaw.og. = 500 mg O_2 / dm^3 ; Fosfor ogólny = 15 i poniżej mg P / dm^3 ; Azot ogólny = 70 i poniżej mg NH_4 / dm^3 ;

Pozostałe parametry zgodnie z obowiązującymi przepisami w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych.
Ścieki wprowadzone do urządzeń kanalizacyjnych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego określone na podstawie art.45 ust.1pkt.1 wymagają pozwolenia wodno-prawnego zgodnie z ustawą Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 r. /DZ.U. nr 115 poz.1229 z późniejszymi zmianami/

4.3. Wody opadowe i roztopowe wprowadzane do miejskiej kanalizacji deszczowej powinny odpowiadać warunkom jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5. W pozostałych kwestiach nie uregulowanych wydanymi warunkami zastosowanie mają przepisy ogólnie obowiązujące.

5a. Niniejsze warunki techniczne nie naruszają prawa własności i uprawnień osób trzecich, a w szczególności nie zastępują zgody na wykonywanie robót związanych z budową przyłączy wod.-kan.

6. Ustalenia dodatkowe:

Pozostałe informacje zgodnie ze specyfikacją i istotnymi warunkami zamówienia.

Załącznik:
1.Karta informacyjna odbiorcy: TS ;

2. Druk:

1. Wystawił:

Dział Techniczny
Starszy Inspektor ds. technicznych

mgr inż. Kamil Bińkowski
06/10/2009

.....

data, podpis, pieczęć

3. Zatwierdził:

Dyrektor Techniczny

CZŁONEK ZARZĄDU
DYREKTOR TECHNICZNY
07.10.09
inż. Ryszard Wójcik

data, podpis, pieczęć

2. Akceptował kierownik działu:

7.10.09

.....

data, podpis, pieczęć

KIEROWNIK
Działu Technicznego
mgr inż. Joanna Rymarczuk

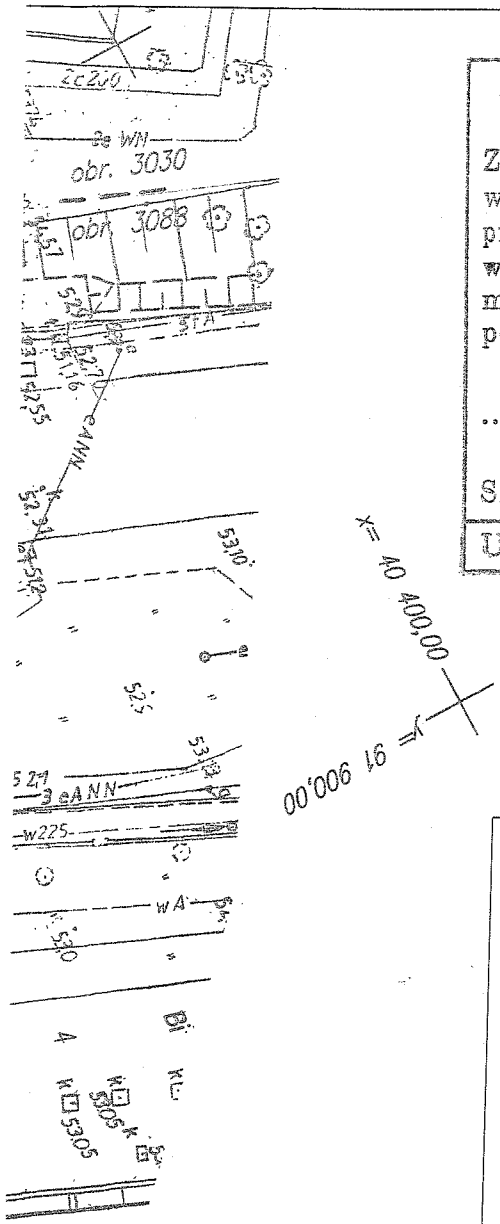
4. Otrzymał do wiadomości i wykonania:

.....

imię i nazwisko

.....

data i pieczęć



Nr rej. T.T-60/52238/10

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Szczecinie Dział Techniczny uzgadnia niniejszy projekt budowlano-wykonawczy ~~(koncepcję programową)~~ w zakresie przyłączenia instalacji wod.-kan. z siecią miejską pod warunkiem uwzględnienia w nim powyższych uwag.

Starszy Inspektor ds. Technicznych

mgr inż. Andrzej Bukowski

(Uzgadniający) (Kierownik Działu)

Szczecin, dnia 15.XI.2010

Uwagi: UZGODNIONO W ZAKRESIE PROJ. SIECI WOD-KAN. Z PRZYŁĄCZAMI DO GRANIC NIERUCHOMOŚCI. DOTYCZY RYSUNKÓW G/1 – G/4

OZNACZENIA

- PROJ. KANAŁ SANITARNY Z KAMIONKI /WYKONANY METODĄ BEZWYKOPOWĄ – PRZECISK/
- PROJ. KANAŁ SANITARNY Z KAMIONKI /WYKONANY METODĄ TRADYCYJNĄ – WYKOP/
- PROJ. WODOCIĄG /PRZEŁOŻENIE ISTN. WODOCIĄGU/
- PROJ. SIEĆ WODOCIĄGOWA /WYKONANA METODĄ BEZWYKOPOWĄ/
- PROJ. STUDNIE KAN. SANIT. – ZAPUSZCZANE , DN 2000mm
- PROJ. STUDNIE KAN. SANIT. – ZAPUSZCZANE , DN 1500mm
- PROJ. STUDNIE KAN. SANIT. – USTAWIANE W GOTOWYM WYKOPIE , DN 1200mm
- G1 geol — OTWÓR GEOLOGICZNY
- GRANICE DZIAŁEK
- 85 — ISTNIEJĄCE DRZEWA – INWENTARYZACJA ZIELENI

PROJEKTANT	mgr inż. S. PADIASEK upr. bud. nr 305/71/Sz	PROEKO S.C. Biuro Projektowo-Consultingowe ul. Wita Stwosza 3 , 71 - 173 SZCZECIN tel. 091 487-68-88 , tel./fax 091 487-30-16
OPRACOWAŁ		
SPRAWDZIŁ	mgr inż. P. PADIASEK upr. bud. nr 285/Sz/94	

INWESTOR : ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI sp. z o.o. ul. MAKSYMILIANA GOLISZA 10 71 - 682 SZCZECIN	NR ZLECENIA P-160/2008
PRZEDSIĘWZIĘCIE : PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W ULICACH LEWOBRZEŻNEGO SZCZECINA	DATA 10.2010r.
OBIEKT : SIEĆ WODOCIĄGOWA W UL. BOGUMIŃSKIEJ I UL. HOŻEJ SIEĆ KANALIZACJI Z PRZYŁĄCZAMI W UL. HOŻEJ	SKALA 1:500
TREŚĆ : PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	NR RYSUNKU G / 1