

Pracownia Projektowa Grażyna Borzęcka	tel: 791 815 067 grazynaborzecka@o2.pl 02-796 Warszawa ul. Wąwozowa 8/184
--	---

**Egz. Nr 2**

**Stadium:** Projekt wykonawczy

**Branża:** Sanitarna

**Obiekt:** Sieć kanalizacji sanitarnej w ul. Dzieciołowej w m. Szczesne.  
dz. nr: 48/6, 48/13, 48/20 obr. Szczesne.

**Inwestor:** Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
05-825 Grodzisk Mazowiecki  
ul. Cegielniana 4

Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektował: inż. Grażyna Borzęcka	938/CH/91	
Sprawdził: mgr inż. Zygmunt Lisowski	LUB/0181/POOS/11	

15.11.2017r

**SPIS TREŚCI**

str. 2

**OPIS TECHNICZNY**

1. Podstawa opracowania	str. 3
2. Cel opracowania	str. 3
3. Warunki gruntowo-wodne	str. 3
4. Roboty montażowe – rurociągi i uzbrojenie	str. 3
5. Roboty ziemne	str. 4
6. Roboty drogowe odtworzeniowe	str. 4
7. Odwodnienie wykopów	str. 4
8. Uwagi końcowe i przepisy BHP	str. 4
9. Projekt odwodnienia wykopów	str. 5-17

**DECYZJE, WARUNKI, UZGODNIENIA**

Warunki techn. wyd. przez ZWiK w Grodzisku Maz. z dn.12.01.2017r	str.18-21
Protokół nr PODGIK.6630.417.2017 z narady koordynacyjnej + zał.	str.22-24

**CZEŚĆ RYSUNKOWA**

- projekt zagospodarowania terenu	1:500	rys. nr 1	str.25
- profil sieci	1:100/500	rys. nr 2	str. 26
- szczegół studni D1200	-	rys. nr 3	str. 27
- szczegół studni D425	-	rys. nr 4	str. 28
- szczegół studni D425 „in situ”	-	rys. nr 4	str. 29
- szczegół ułożenia rur w wykopie	-	rys. nr 5	str. 30

# Opis techniczny do projektu wykonawczego budowy sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Dzięciołowej w m. Szczęsne gm. Grodzisk Maz

## 1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania niniejszej dokumentacji stanowią:

- Umowa o wykonanie prac projektowych
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
- Mapy aktualne do celów projektowych
- Wizja w terenie
- Normy i przepisy branżowe
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrz. gm. Grodzisk Maz. cz. Szczęsne
- Warunki techn. wyd. przez ZWiK w Grodzisku Maz. z dn.12.01.2017r
- Protokół nr PODGIK.6630.417.2017 z narady koordynacyjnej + zał.
- Pismo Burmistrza Grodziska Maz. ZDG.6853.1.186.2017.AK z dn. 19.09.2017r -zgoda na lokalizację sieci kanalizacyjnej w pasie drogowym ul. Dzięciołowej w m. Szczęsne.
- Pismo Burmistrza Grodziska Maz. ZDG.6853.3.20.2017 z dn.08.11.2017r - uzgodnienie projektu

## 2. Cel opracowania

Dokumentację wykonano w celu przedstawienia rozwiązań technicznych budowy sieci kanalizacyjnej.

Projektowana sieć będzie włączona w istniejącą studnię  $S_{istn.}$  na kanalizacji PCV200 w ul. Dzięciołowej

Celem budowy sieci jest odprowadzenie ścieków z posesji przy ul. Dzięciołowej w m. Szczęsne gm. Grodzisk Maz.

Projekt przyłączy stanowi oddzielne opracowanie.

Na terenie objętym inwestycją występuje droga gminna –ul. Dzięciołowa, droga gruntowa z nawierzchnią z tłucznia kamiennego.

W pasie istniejącej drogi występują sieci istniejące jak gaz i kable nn, kanalizacja sanitarna.

## 3. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo – wodne zostały omówione w dokumentacji badań podłoża gruntowego dla kanalizacji w ulicy Dzięciołowej w m. Szczęsne.

W podłożu pod warstwą gleby i nasypu (0,0-0,4 m) stwierdzono piaski drobne i średnie (0,4-4,0 m). Stwierdzone wierceniami zwierciadło wody gruntowej posiada charakter swobodny i kształtuje się na poziomie 0,62-0,79 m p.p.t. na rzędnych od 120,9 do 124,2 m.n.p.m.

Stwierdzone wierceniami warunki gruntowo – wodne oraz projektowane warunki techniczne kanalizacji pozwalają na zaprojektowanie czasowego odwodnienia wykopów przy pomocy igłofiltrów Ø 63 mm.

W podłożu inwestycji występują proste warunki gruntowe , projektowana sieć kanalizacyjna może być zakwalifikowana do II kategorii geotechnicznej.

## 4. Roboty montażowe-rurociągi i uzbrojenie

- Lokalizacja

Lokalizacja sieci wzdłuż drogi gminnej. Projektowana sieć ma charakter sieci rozgałęznej.

- Przewody i uzbrojenie

Przewody kanalizacji projektuje się z rur PCV200x5,9, typ ciężki „S”, kielichowych z uszczelką gumową.

Studzienki inspekcyjne na sieci projektuje się:

- z kręgów betonowych Ø1200, co 60m, wykonane z betonu B-45, kręgi studni łączone za pomocą uszczelki elastomerowych.

- studzienki z PP 425. Włazy żeliwne sferoidalne, teleskopowe, na betonowym pierścieniu odcciążającym, posadowione na betonowej płycie fundamentowej, klasy 0-400 wyposażone w zawias, zatrzask i uszczelkę.

Włączenie do studni z tworzywa sztucznego w kinetę studni, powyżej kinety za pomocą wkładki „in situ”.

Włączenie do studni  $D_n1200$  betonowych w przypadku włączenia powyżej kinety projektuje się za pomocą przepadu włączonego „dno w oś”. Przepady zewnętrzne zostały zaprojektowane i zostaną wykonane w ramach budowy kanału.

W miejscach skrzyżowań z istniejącymi kablami należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu robót ziemnych.

Po zamontowaniu rurociągu w miejscu skrzyżowania na kabel nałożyć rurę ochronną dł. 2.0m z rury PCW Ø100.

- Przebieg w pasie drogi gminnej

Ul. Dzięciołowa jest drogą gruntową z nawierzchnią z tłucznia kamiennego. Prace ziemne planuje się za pomocą wykopów otwartych.

Odtworzenie drogi po robotach ziemnych w pkt. 6.

## 5. Roboty ziemne

Zakłada się, że 80% wykopów wykonywanych będzie sprzętem mechanicznym o ścianach pionowych, 20% wykopów wykonywanych będzie ręcznie o ścianach pionowych.

Odwodnienie projektowanego wykopu projektuje się igłofiltrami Ø 63 mm.

Wykopy ręczne prowadzić należy przy przejściu pod ogrodzeniem, przy zbliżeniu do budynków, słupów, drzew, kabli telekomunikacyjnych, skrzyżowaniu z uzbrojeniem podziemnym.

Roboty ziemne prowadzić wg BN-83/8836-02. Przy prowadzeniu robót ziemnych należy przestrzegać zasad b.h.p.

Wykopy otwarte należy odpowiednio ogrodzić, oznakować, a w miejscu przejazdów, przejść wykonać mostki tymczasowe. Dla potrzeb budowy wodociągu planuje się wykop wąskoprzestrzenny o ścianach pionowych, odeskowanych i rozpartych. Odległość między obudową wykopu, a zewnętrzną ścianką rury kanałowej z każdej strony winna wynosić co najmniej 30cm. Wszystkie napotkane przeszkody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. Należy przewidzieć przykrycie wykopów pomostkami z bali dla przejścia pieszych lub przejazdu. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wys. 1,0m, a w nocy oświetlony światłkami ostrzegawczymi. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy bezwzględnie wykonywać ręcznie. Zasypkę wykopów pod nawierzchnią utwardzoną należy wykonać piaskiem do powierzchni terenu, natomiast poza terenem utwardzonym należy wykonać obsypkę rury na wysokość 30cm powyżej wierzchu rury. Warstwę ochronną rury kanałowej wykonuje się z piasku sypkiego, bez grudek i kamieni. Warstwa ta musi być starannie ubita po obu stronach przewodu warstwami a jednocześnie usuwaniem zastosoanego deskowania. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury. Rury należy posadzić na podłożu z piasku zagęszczonego o minimalnej wys. 20cm. Współczynnik zagęszczenia zasyпки wynosi 1,0. Montaż rur wykonać zgodnie z Instrukcją Producenta Rur. Spadki przewodów pokazano na planie sytuacyjnym i profilu.

## 6. Roboty drogowe odtworzeniowe

Przy prowadzeniu robót na odcinku drogi gminnej należy ją odtworzyć 15cm warstwą tłucznia drogowego na 10cm warstwie odsączającej z piasku zagęszczonego. Wykop zasypać piaskiem do wskaźnika zagęszczenia 1,0.

## 7. Odwodnienie wykopów

Odwodnienie projektowanego wykopu projektuje się igłofiltrami Ø 63 mm wg zał. projektu odwodnienia wykopów.

## 8. Uwagi końcowe i przepisy BHP

- przed przystąpieniem do wykonania robót sprawdzić rzędne terenu oraz przewodów istniejących podłączeniowych, a także bezwzględnie zapoznać się z planszą zbiorczą uzbrojenia terenu
- w zakresie wykonawstwa i odbioru obowiązują „Warunki techniczne Wykonania i Odbioru Robót sieci wodociągowych”
- pozostałe dane dotyczące projektu zawarte są w części rysunkowej niniejszego opracowania
- roboty ziemne prowadzone w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonać szczególnie uważnie sposobem ręcznym
- dostosować się do uwag zawartych w opinii PODGIK.
- zapewnić stateczność ścian wykopu przez odpowiednie odeskowanie
- zapewnić montaż rur w odwodnionym wykopie.

Wszystkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, zarządzeniami, instrukcjami i przepisami BHP.

Przy pracach budowlanych należy stosować ustalenia :

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych [ Dz.U. nr 47 z 2003r,poz.401]
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn.28 maja 1996r w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby [ Dz.U. nr 62 z 1996r,poz.288]
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn.28 maja 1996r w sprawie rodzajów prac, wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej [ Dz.U. nr 62 z 1996r,poz.287]

Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [Dz.U.nr 120 z 2003r poz.1126].