

# Biuro Projektów i Obsługi Inwestycji Rafał Jarmoszko

**16-200 Dąbrowa Białostocka, ul. Leszczynowa 2**

☎ 0604-540-439 ✉ [bpioi@wp.pl](mailto:bpioi@wp.pl)  
NIP 545-161-26-82, REGON 052137566

---

## **P R O J E K T**

### ***budowlany sieci kanalizacji sanitarnej***

*w miejscowości Kuźnica przy ulicy Polnej, Rolnej, Słonecznej, Wichrowej, Pogodnej,  
Nowodzielskiej, usytuowanej na działkach nr*

*Obręb ewidencyjny: Kuźnica, jednostka ewidencyjna: Kuźnica dz. nr 695/1, 708, 140, 730, 746, 752, 761,  
96, 98, 99, 68, 41, 102/9, 72/7, 67, 48, 798/4, 798/1, 42/12, 42/11*

**Inwestor :** *Gmina Kuźnica  
ul. Plac Tysiąclecia PP 1  
16-123 Kuźnica*

**Adres inwestycji:** *ulica Polna, Rolna, Słoneczna, Wichrowa, Pogodna, Nowodzielska,  
miejscowość Kuźnica  
gmina Kuźnica  
powiat sokólski,  
województwo podlaskie*

**Autor projektu:**

**Asystent projektanta: Karol Sulima**

**Dąbrowa Białostocka, 10.04. 2014 r.**



# **ZAŁĄCZNIKI**

## **FORMALNO - PRAWNE**

Dąbrowa Białostocka, dnia 10.04.2014r.

## **OŚWIADCZENIE**

*Zgodnie z art. 20 ust. 4, Prawa budowlanego  
(Dz. U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623)*

oświadczam,

że Projekt Budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kuźnica przy ulicy *Polnej, Rolnej, Słonecznej, Wichrowej, Pogodnej, Nowodzielskiej*, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

***Projektant:***



**INFORMACJA  
BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA**

Biuro Projektów i Obsługi Inwestycji

Rafał Jarmoszko

**16-200 Dąbrowa Białostocka, ul. Leszczynowa 2**

☎ 0604-540-439 ✉ **bpioi@wp.pl**  
NIP 545-161-26-82, REGON 052137566

---

# INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**przy budowie sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kuźnica  
przy ulicy Polnej, Rolnej, Słonecznej, Wichrowej, Pogodnej, Nowodzielskiej.**

**ADRES BUDOWY :**

Kuźnica, ulica Polna, Rolna, Słoneczna, Wichrowa,  
Pogodna, Nowodzielska

**INWESTOR :**

***Gmina Kuźnica***

**AUTOR OPRACOWANIA :**

**Podstawa prawna opracowania :**

Dz.U. 03.120.1126. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003r). Na podstawie art.21a ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2000r Nr.106 poz.106 poz.1126 z późniejszymi zmianami)

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

Zakres robót obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów wynikać winna z harmonogramu robót sporządzonego przez *kierownika budowy*.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Na placu budowy projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej występują :

- a.) – linie energetyczne
  - b.) – drogi komunikacyjne
  - c.) – sieć wodociągowa
3. WYKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.
- a.) – linie energetyczne – przejścia rurociągiem obok sieci energetycznej- niskiego i średniego napięcia
  - b.) – drogi komunikacyjne – przejścia rurociągiem pod drogami
  - c.) – wykopy liniowe – powyżej 1,50m
4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH OKREŚLAJĄCYCH SKAŁĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.
- a.) porażenie energią elektryczną – przy przejściach pod liniami energetycznymi prace wykonywać ręcznie.
  - b.) przysypanie ziemią pracowników w wykopach – wykopy wykonywać z oskarpowaniem 60° lub z ich pełnym umocnieniem balami drewnianymi.
  - c.) zejścia pracowników do wykopów winne odbywać się przy użyciu drabinek – ponieważ zejścia inne grożą wypadkiem a nawet kalectwem.
  - d.) praca ludzi a nawet przebywanie w zasięgu pracy maszyn jak : koparki, spycharki grozi kalectwem.
5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH.
- Wszyscy pracownicy biorący udział w budowie powinni być przeszkoleni na stanowisku pracy z wskazaniem :
- a.) postępowania w wypadku wystąpienia zagrożenia pracy w wykopie oraz porażenia prądem.
  - b.) przypomnienie o zakazie pracy w godzinach wieczornych i nocnych.
  - c.) operator maszyn budowlanych obowiązany jest posiadać uprawnienia do ich obsługi.
  - d.) pracownik przystępujący do pracy winien być ubrany w ubranie robocze, kask ochronny, rękawice robocze.
6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNA I SPRAWNA KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADK POŻARU, AWARII LUB INNYCH ZAGROŻEŃ.
- a.) przy wjeździe na teren budowy należy umieścić tablice informacyjne odpowiadającym odpowiednim przepisom.
  - b.) przy wejściu na plac budowy należy umieścić tablicę zabraniającą wstępu osobom niezatrudnionym.
  - c.) na placu budowy należy umieścić tablicę informacyjną o zakazie wstępu w strefę pracy sprzętu budowlanego : koparki, spycharki.
  - d.) we wszystkich miejscach zagrażających bezpieczeństwu pracujących tam robotników należy umieścić tablice i znaki ostrzegawcze jak również tablice przypominające warunki bezpieczeństwa pracy i ochrony przeciwpożarowej.
  - e.) Kierownik budowy – pracownikom biorącym udział w budowie sieci wodociągowej zapewni warunki socjalno – bytowe na budowie.
  - f.) przy wykonywaniu wykopów należy zwrócić szczególną uwagę na ich sposób szalowania, ład i porządek na stanowiskach pracy oraz na właściwe oznakowanie dróg.
  - g.) przy prowadzeniu robót ziemnych w terenie zabudowanym należy na wjazdach do gospodarstw układać mostki przejazdowe a na przejściach dla pieszych kładki celem utrzymania właściwej komunikacji mieszkańców.
  - h.) przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uzyskać zgodę na warunki ich prowadzenia od właścicieli drogi, Zakładu Energetycznego i Telekomunikacji Polskiej S.A.
  - i.) wskazanie osoby uprawnionej, odpowiedzialnej za bezpośredni nadzór nad pracami ziemnymi i montażowymi.
  - j.) wykopy otwarte ogrodzić taśmą ogrodzeniową a teren budowy w godzinach wieczorowo – nocnych oświetlić.
  - k.) teren budowy po zakończeniu prac ziemnych i montażowych doprowadzić do stanu poprzedzającego wyżej wymienione prace.

**PRZEDMIOTOWA BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WYMAGA OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.**

**Opracował :**



# **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI**

## **O P I S**

*do planu zagospodarowania terenu pod budowę sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kuźnica przy ulicy Polnej, Rolnej, Słonecznej, Wichrowej, Pogodnej, Nowodzielskiej.*

### **1. Przedmiot inwestycji.**

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kuźnica przy ulicy Polnej, Rolnej, Słonecznej, Wichrowej, Pogodnej, Nowodzielskiej.

### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

W chwili obecnej działki budowlane są zabudowane budynkami mieszkalnymi i gospodarczymi. Na trasie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej istnieje również uzbrojenie terenu w sieć wodociagową oraz sieć energetyczną.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu i przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne.**

W ulicy Polnej, Rolnej, Słonecznej, Wichrowej, Pogodnej, Nowodzielskiej, w miejscowości Kuźnica projektuje się kanał sanitarny grawitacyjny z rur PVC  $\varnothing$  250mm o długości L=1511m, PVC  $\varnothing$  200mm o długości L=1049m, z rur PVC  $\varnothing$  160mm o długości L=489m. Studnie rewizyjne z kręgów betonowych 1000mm, studnie kontrolne z PE-PVC 425mm.

W miejscowości Kuźnica przy ulicy Polnej, Rolnej, Słonecznej, Wichrowej, Pogodnej, Nowodzielskiej są ustawione hydranty p.poż. o średnicy DN-80mm – nadziemne – zgodnie z Polską Normą Budowlaną PN-97/B-02864.

### **4. Ochrona i wpis do rejestru zabytków.**

Na podstawie decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego nr B.Ś.6733.2.2012 z dnia 24.08.2012, teren inwestycji położony jest poza obszarem wpisanym do rejestru zabytków oraz strefami ochrony konserwatorskiej.

### **5. Wpływ eksploatacji górniczej.**

Nie dotyczy.

### **6. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego.**

Na podstawie Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (nr B.Ś.7627.1.2012 z dnia 12.03.2012 i nr B.Ś.7627.2-1.2012 z dnia 14.06.2012) na realizację przedsięwzięcia, budowa sieci kanalizacji sanitarnej nie wpłynie negatywnie na środowisko. Inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia. Projekt opracowano zgodnie z decyzjami nr B.Ś.7627.1.2012 z dnia 12.03.2012 i nr B.Ś.7627.2-1.2012 z dnia 14.06.2012. Podczas prac budowlanych nie przewiduje się wycinki drzew a sieć kanalizacji sanitarnej nie będzie lokalizowana w odległości bliższej niż 1,5m od drzew i krzewów.

Przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne eliminują negatywny wpływ projektowanego obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty.

Prace ziemne wykonywane będą sposobem mechanicznym i ręcznym (na odkład). Prace ziemne nie spowodują negatywnego oddziaływania na warstwy glebowe.

Na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm) oraz Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t3, ust.1 pkt. 79) do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową oraz przyłączy do budynków.

**Opracował :**



# **IV**

## **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

### **OPIS TECHNICZNY**

*do projektu technicznego budowy sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości  
Kuźnica*

**przy ulicy Polnej, Rolnej, Słonecznej, Wichrowej, Pogodnej, Nowodzielskiej.**

**1.0. Podstawa opracowania.**

**Podstawę opracowania stanowi :**

- 1.1. Zlecenie oraz umowa zawarta pomiędzy inwestorem tj. Gminą Kuźnica a Biurem Projektów i Obsługi Inwestycji Rafał Jarmoszeko.
- 1.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000.-
- 1.3. Wniosek o ustalenie lokalizacji inwestycji.
- 1.4. Ustalenie z inwestorem o zakresie opracowania.
- 1.5. Wizja lokalna w terenie.
- 1.6. Dokumentację przedmiotową opracowano na podstawie art.34 ust.6 pkt.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo Budowlane /Dz.U. Nr. 89 poz.414 z 1996r., Nr.100 poz.465, Nr 106 poz.496 i Nr 146 poz.680 z 1997r., Nr 88 poz.554 i Nr 111 poz.726 oraz z 1998r. Nr 22 poz.118 i Nr 106 poz.668 jak też na podstawie Polskich Norm, Katalogów i Biuletynu Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.
- 1.7. Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (nr B.Ś.7627.1.2012 z dnia 12.03.2012 i nr B.Ś.7627.2-1.2012 z dnia 14.06.2012) i decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego (nr B.Ś.6733.2.2012 z dnia 24.08.2012)

**2.0. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego**

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej przeznaczona jest do odbierania ścieków socjalno-bytowych z ulicy Polnej, Rolnej, Słonecznej, Wichrowej, Pogodnej, Nowodzielskiej w Kuźnicy do istniejącej oczyszczalni ścieków w miejscowości Kuźnica.

Głębokość ułożenia przewodów bezpośrednio w gruncie i bez dodatkowych środków zabezpieczających zostały przedstawione na profilach podłużnych.

**3.0. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne.**

**3.0.0. Wytyczne realizacji inwestycji.**

**3.1.0. W zakresie robót przygotowawczych.**

Przewidywany w projekcie sposób wykonawstwa służy jako wytyczne prowadzenia budowy oraz przedstawienia wielkości kosztów zbliżonych do rzeczywistych.

Budowę należy rozpocząć od robót przygotowawczych zawartych w ustawie z dnia 7.07.1994 r.- Prawo Budowlane / Dz.U. Nr 89 poz.414 art. 41- które stanowią :

- 3.1.1. Ustanowienie Kierownika Budowy.
- 3.1.2. Wytyczenie trasy kanału w oparciu o część graficzną przedmiotowej dokumentacji przez uprawnionego geodetę z potwierdzeniem wytyczenia wpisem do Dziennika Budowy.
  - 5.1.3. Wprowadzenie rzędnych terenu w miejscu lokalizacji studzienek kanalizacyjnych.
  - 5.1.4. Zlokalizowanie miejsc istniejącego uzbrojenia terenu.
- 3.1.3. Oznakowanie ulic znakami drogowymi informującymi o robotach i warunkach korzystania z jezdni.
  - 5.1.6. Ustawienie tablic informacyjnych o budowie.
  - 5.1.7. Ustawienie barier ochronnych dla zabezpieczenia wypadków widocznych w dzień i w nocy.
- 3.1.4. Przygotowania do ustawienia mostków komunikacyjnych nad wykopami w celu przejść pieszym, a niekiedy także pojazdom o określonym ciężarze całkowitym.
- 3.1.5. Opracowanie projektu ruchu drogowego i uzyskania zgody na prowadzenie robót z Gminą Kuźnica.
- 3.1.6. Przygotowanie zaplecza budowy.

**OPIS KANALIZACJI SANITARNEJ**

**1.1.0. W zakresie robót ziemnych.**

**1.1.1.** Roboty ziemne związane z budową kanału sanitarnego przewidziano sposobem mechanicznym i ręcznym tj. kopanie na odkład oraz zasypywanie z zagęszczaniem wykonanych wykopów warstwami grubości 20cm.

**1.1.2. W zakresie robót drogowych.**

Przewidziano roboty drogowe towarzyszące robotom budowlanym i tak:

- odtworzenie zniszczonej nawierzchni żwirowej i brukowej warstwą gruboziarnistego żwiru 20cm

**1.2.3. W zakresie robót montażowych.**

W ulicy Polnej, Rolnej, Słonecznej, Wichrowej, Pogodnej, Nowodzielskiej, w miejscowości Kuźnica projektuje się kanał sanitarny grawitacyjny z rur PVC  $\varnothing$  250mm o długości L=1511m, PVC  $\varnothing$  200mm o długości L=1049m, z rur PVC  $\varnothing$  160mm o długości L=489m. Studnie rewizyjne z kręgów betonowych 1000mm, studnie kontrolne z PE-PVC 425mm.

**2.0.0. Opis projektowanego kanału.**

**2.1.0.** W przedmiotowym opracowaniu przyjęto budowę kanału sanitarnego grawitacyjnego z rur PVC o średnicy  $\varnothing$  315-160mm z przeznaczeniem do ścieków socjalno – bytowych.

Rury te winny posiadać aprobatę technologiczną i odpowiadać ZN-82/MPCH/TF-14 i będą ułożone na podsypce z gruboziarnistego żwiru grubości 20cm.

Łączenie rur PVC winno odbywać się na uszczelki gumowe.

**2.2.0.** Przedmiotowy kanał winien być wykonany zgodnie z PN-53/B-06584 jak też o warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część II - Instalacje sanitarne i przemysłowe - Ministerstwa Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 1977 r. oraz Polskich Norm Branżowych i z chwilą jego ułożenia przed zasypaniem poddany oględzinom na szczelność w świetle PN -73/B-10735.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników odbioru włączyć go do istniejącej kanalizacji sanitarnej wg części graficznej przedmiotowej dokumentacji.

**3.0.0. Technologia budowy sieci kanalizacyjnej.**

Konstrukcje wykopu w tym jego szerokość wynika z części graficznej niniejszego opracowania z uwzględnieniem PN-62/B-8836.

Głębokość wykopu przyjęto w oparciu o przekrój pionowy opracowanej dokumentacji technicznej i uwzględnionym w przedmiarze robót stanowiącego integralną część dokumentacji.

W opracowaniu przyjęto wykonanie wykopu sposobem ręcznym i mechanicznym z jego umocnieniem balami drewnianymi jako gruntów normalnej wilgotności.

Dno wykopu musi być równe i stabilne przy zachowaniu określonej głębokości i spadku.

Następnie należy wykonać podłoże z gruboziarnistego żwiru grubości 20 cm. Przed opuszczeniem rury do wykopu zaleca się wykonać w jego dnie dołka montażowego w miejscu łączenia rur w celu umożliwienia prawidłowego montażu.

Uszczelnienie rur na kielichach należy oczyścić i nasmarować obficie smarem bezpośrednio przed wykonaniem połączenia aby nie dopuścić do wyschnięcia.

W połączeniach kielichowych występują wysokie wartości na elementy uszczelniające, w związku z czym przy łączeniu rur trzeba zwykle posługiwać się urządzeniami mechanicznymi.

Ponieważ na jednym końcu rury zwykle zamontowany jest łącznik, wygodniej jest zakładać kielich na rurę, gdyż w ten sposób do bosej końcówki rury będzie można przyłożyć siłę niezbędną do połączenia rur jeżeli na swobodnym końcu rury znajduje się łącznik, należy zastosować popychacz umieszczony w taki sposób, by siła łączenia była przyłożona do rury i nie spowodowała przesunięcia łącznika.

Zasypywanie wykopów przewidziano warstwami z zagęszczeniem.

Materiał obsypki w strefie rury powinien być układany równomiernie po obu stronach rurociągu warstwami od 100 do 200 mm zależnie od typu materiału i stosowanej metody zagęszczania, ręcznie na wysokość 25cm nad wierzch rury i dalej mechanicznie co 50cm. Zrzucanie obsypki na wierzch rury powinno być ograniczone do minimum.

Należy unikać zrzucania materiału z wysokości powyżej 2m.

Konieczne jest całkowite wypełnienie wykopu w strefie rury, przy czym szczególną uwagę należy zwrócić na to by w „pachwinach” pod rurami nie występowały puste przestrzenie.

Spód rury podbić dwukrotnie piaskiem dobrze zagęszczonym – obustronnie.

W wykopach głębokich należy zadbać by zasypywanie wykopów i ich zagęszczenie było w strefie pierwotnej.

Należy pamiętać, że technologia zastosowana przy obsypywaniu rurociągu decyduje o wytrzymałości rur na obciążenia.

Brak wystarczającego zagęszczenia obsypki w strefie rury prowadzi do nadmiernych odkształceń przewodów kanalizacyjnych układanych na dużych głębokościach. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien być zgodny z wymogami normy BN-72/8932-01.

#### 4.0.0. Studzienki kanalizacyjne.

Studzienki kanalizacyjne rewizyjne zaprojektowano przy zmianie kierunku przepływu jak też spadku to jest betonowe 1000mm studnie rewizyjne i PE-PVC 425mm studnie kontrolne. Zastosowano włazy żeliwne typu ciężkiego zatraskowe o nośności 40 ton każdy wg PN-64/H-74052.

- 4.1.0. Studzienki kanalizacyjne rewizyjne zaprojektowano przy zmianie kierunku przepływu jak też spadku jako studnie betonowe 1000mm z monolityczną kasetą oraz zintegrowanymi uszczelkami. Zastosowano włazy żeliwne typu ciężkiego zatraskowe wg PN-64/H-74052 o nośności 40 ton każdy.

Przyjęte w opracowaniu studzienki kanalizacyjne rewizyjne przeznaczone do stosowania w zewnętrznych systemach kanalizacji deszczowej zgodnie z normą zharmonizowaną PN-EN 1917. Studzienka rewizyjna powinna być wyposażona w spocznik umożliwiający prowadzenie prac eksploatacyjnych zgodnie z PN-B/10729/92.

W ścianach komory i komina włazowego winne być zamontowane stopnie złączowe.

W zaprojektowanych studzienkach rewizyjnych przyjęto zwieńczenia stałe z włazem kanałowym DN-600 mm nośności 40 ton każdy. Zwieńczenie studzienki (pod nawierzchnią jezdnią) powinno być oparte na odpowiedniej płycie żelbetonowej odciążającej, której zadaniem jest przyjęcie i przekazanie na podłoże gruntu obciążeń od ruchu kołowego w taki sposób aby nie obciążać komory studzienki oraz oparte na pierścieniach obciążających. Pierścień obciążający powinien być oddzielony od wierzchu komory szczeliną konstrukcyjną o szerokości co najmniej 50mm.

Studzienka kanalizacyjna powinna być ustawiona na podsypce z gruboziarnistego żwiru i dobrze zagęszczonej obsypce i powinna odpowiadać PN-H-74124/93.

Stopnie złączowe powinny spełniać warunki wytrzymałościowe stawiane w PN-92/B-10729 oraz PN-64/H-74086..

- 4.2.0. Studzienki kanalizacyjne kontrolne o średnicy 425mm - konstrukcja ich budowy jak studzienek kanalizacyjnych rewizyjnych z wyjątkiem pominięcia stopni złączowych i zastosowaniem włazu
- 425 mm o nośności 40 ton. Pozostałe warunki ich wykonania bez zmian.

#### 5.0.0. Próba szczelności

Po ułożeniu przewodów i zabezpieczeniu przed przesunięciem należy wykonać badanie szczelności wg PN-81/B-10715. Dla przewodów PVC wg BN-82/9192-06.

Próba szczelności powinna odpowiadać następującym warunkom:

- badany odcinek długości "studnia - studnia" powinien być szczelnie zabezpieczony poprzez użycie korków powietrznych
- odcinek powinien być poddany próbie na infiltrację i eksfiltrację
- próbę szczelności na eksfiltrację należy wykonać na ciśnienie statyczne
- czas próby w badanej sieci kanalizacji sanitarnej min. 30min

#### 6.0. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

6.1. W projekcie przewidziano ścieki socjalno - bytowe w ilości  $109 \times 0,80 = 3,20 \text{ m}^3/\text{d}$

6.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych – nie dotyczy

6.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – nie dotyczy

6.4. Emisja hałasu oraz wibracji – nie dotyczy

6.5. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko.

W przedmiotowym projekcie nie przewidziano wycinki drzew. Prace ziemne nie spowodują negatywnego oddziaływania na warstwy glebowe. Inwestycja nie wpłynie negatywnie na ukształtowanie terenu oraz nie zmieni krajobrazu.

Przyjęte w opracowaniu rozwiązania techniczne oraz zastosowane materiały zapewniają całkowitą szczelność wbudowanych materiałów wykluczają przedostawanie się ścieków do warstw glebowych. W projekcie przewidziano materiały z betonu, PVC i PE – materiały z przeznaczeniem do ścieków socjalno - bytowych.

Przyjęte w projekcie architektoniczno – budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

#### 7.0. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

W ulicy Polnej, Rolnej, Słonecznej, Wichrowej, Pogodnej, Nowodzielskiej w Kuźnicy istnieje sieć wodociągowa z hydrantami p.poż. nadziemny 80mm zgodnie z Polską Normą Budowlaną PN-97/B-02864

oraz na podstawie art. 13 ust. 3 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2003 r. Nr 121, poz. 1139) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji.

**Opracował :**