

# GONDZIO

90 – 406 Łódź, ul. Piotrkowska 17  
Regon – 47062451  
Tel. (0-42)633-97-45, tel./fax (0-42)633-17-80  
e-mail: gondzio\_projekt@poczta.onet.pl

Rodzaj  
opracowania

PROJEKT BUDOWLANY  
SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ  
WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO BUDYNKÓW  
MIESZKALNYCH

Branża

KANALIZACYJNA

Adres obiektu

JUSTYNÓW, UL. WYPOCZYNKOWA

Inwestor

„SAMSON” SP. Z O.O.  
33-132 NIEDOMICE UL. FABRYCZNA 9

Projektant

JAN GONDZIO  
upr. nr 201/70

Urządz. sanit. JAN GONDZIO  
projektanta - upr. nr 201/70 - projektowania  
sieci, instal. i urz. sanit. w zakresie  
nr ewid. uprawnień 201/70

Data

ŁÓDŹ LIPIEC- 2012 -

## **I. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **1 CZĘŚĆ OGÓLNA**

- 1.1 Temat, cel i zakres opracowania
- 1.2 Inwestor i użytkownik
- 1.3 Podstawy opracowania
- 1.4 Ogólna charakterystyka proj. kanalizacji deszczowej
- 1.5 Zagospodarowanie terenu oraz istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne
- 1.6 Własności gruntów

### **2 CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA**

- 2.2 Uzasadnienie średnic proj. kanałów
- 2.3 Usytuowanie i układ wysokościowy proj. kanałów
- 2.4 Rodzaj zastosowanych materiałów
- 2.5 Uzbrojenie projektowanych kanałów
- 2.6 Przykanaliki do podłączenia wpustów deszczowych
- 2.7 Skrzyżowania i kolizje

### **3 WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI**

- 3.1 Zakres prac przygotowawczych
- 3.2 Roboty ziemne
- 3.3 Roboty montażowe
- 3.4 Zasyпка wykopów
- 3.5 Zasilanie w wodę placu budowy
- 3.6 Odwodnienie wykopów
- 3.7 Organizacja ruchu kołowego
- 3.8 Źródła dostaw energii elektrycznej
4. Oświadczenie
5. BiOZ
6. Współrzędne

## **II. ZAŁĄCZNIKI**

- |    |   |           |
|----|---|-----------|
| 1. | Warunki techniczne wydane przez ZGK.                              | zał. nr 1 |
| 2. | Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego | zał. nr 2 |
| 3. | Uzgodnienie ZGK   | zał. nr 3 |
| 4. | Wypisy z rejestru gruntów   | zał. nr 4 |
| 5. | Uzgodnienie lokalizacji nr RGP.6853.96.2012 z dn. 03.08.2012      | zał. nr 5 |
| 6. | Zezwolenie Nr 36 uo.2012 z dn. 22.08.2012                         | zał. nr 6 |
| 7. | Protokół ZUDP   | zał. nr 7 |

**III. SPIS RYSUNKÓW**

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500           | rys. nr 1 |
| 2. Profil podłużny kanału sanitarnego w ul. Wypoczynkowej  | rys. nr 2 |
| 3. Profile przyłączy kanalizacji sanitarnej                | rys. nr 3 |
| 4. Schemat studni kaskadowej                               | rys. nr 4 |
| 5. Schemat studni kanalizacyjnej $\varnothing 1,0\text{m}$ | rys. nr 5 |

## **1 CZEŚĆ OGÓLNA**

### **1.1 Temat, cel i zakres opracowania**

Niniejsza dokumentacja stanowi projekt budowlany budowy kanału sanitarnego w ulicy Wypoczynkowa wraz z przyłączami kanalizacji sanitarnej do budynków mieszkalnych jednorodzinnych szt. 17, gmina Andrespol.

### **1.2. Inwestor i użytkownik**

Inwestorem budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami jest firma „SAMSON” Sp. z o.o. 33-132 Niedomice ul. Fabryczna 9.

Użytkownikiem kanałów po ich zrealizowaniu i przekazaniu do eksploatacji będzie Zakład Gospodarki Komunalnej w Andrespolu z siedzibą w Wiśniowej Górze.

### **1.3. Podstawy opracowania**

- zlecenie i zawarta umowa z inwestorem,
- warunki techniczne wydane przez ZGK pismem nr L. Dz 100 \12\rk z dnia 16.06.2012r
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych,
- dokumentacja archiwalna kanału sanitarnego Ø315 w ulicy Łódzkiej,
- wizja lokalna w terenie.

### **1.4 Ogólna charakterystyka, oraz lokalizacja projektowanej kanalizacji sanitarnej**

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Andrespolu budynki mieszkalne (szt.17) przy ulicy Wypoczynkowej będą podłączone do projektowanego kanału sanitarnego Ø200mm.

Obecnie ulica Wypoczynkowa w której będzie posadowiony projektowany kanał sanitarny posiada nawierzchnię ziemną.

Niniejszym opracowaniem objęto:

- budowę kanału sanitarnego o średnicy Ø200mm PVC, L =412,0m, (odcinek S1-S10),
- budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej Ø160mm PVC, szt.17.

### **1.5. Własności gruntów**

Zgodnie ze skróconym wypisem ze skorowidza działek z dnia 07.08.2012 wydanym przez Urząd Gminy Andrespol działka nr1319 obręb Justynów stanowi ulicę Wypoczynkową i jest własnością Gminy Andrespol.

## **2. CZEŚĆ TECHNOLOGICZNA**

### **2.1. Stan istniejący sieci**

Odbiornikiem dla projektowanego kanału sanitarnego będzie istniejący kanał sanitarny Ø315mm w ulicy Łódzkiej wraz z odgałęzieniem (wejściem o długości 16,0m) w ulicę Wypoczynkową.

## 2.2. Usytuowanie i układ wysokościowy projektowanych kanałów

Projektowana trasa projektowanego kanału sanitarnego przebiega w jezdni ulicy Wypoczynkowej. Szczegółową lokalizację projektowanego kanału sanitarnego wraz z przyłączami pokazano na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

Układ wysokościowy kanałów zaprojektowano w nawiązaniu do topografii terenu istniejącego.

Projektowane zagłębienia wynikają z :

- projektowanego posadowienia projektowanych budynków mieszkalnych,
- rzędnej posadowienia odbiornika ścieków,
- zapewnienia bezkolizyjnych skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem.

Projektowane spadki i zagłębienia kanału wraz z przyłączami przedstawiono na profilu podłużnym.

## 2.3. Zakres opracowania

Niniejszym opracowaniem objęto :

- budowę kanału sanitarnego o średnicy  $\varnothing 200\text{mm}$  z rur PVC klasy S, odcinek S1-S10,
- budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej na odcinku od projektowanego kanału do studzienki kontrolno – rewizyjnej w miejscu istniejącego szamba na terenie posesji dz. nr ewid. 1318/3, 1318/4, 1318/5, 1318/6, 1318/7, odc. 1 – 1.3, S3 – 2.1, 3 – 3.3, S4 – 4.2, 17 – 17.3, szt.5,
- budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej na odcinku od projektowanego kanału do linii regulacyjnej do posesji dz. nr ewid. 1329, 1318/2, 1327, 1317, 1315, 1325/2, 1325/4, 1325/3, 1323, 1321, 1320, odc. 5 – 5.2, 6 – 6.2, 7 – 7.2, 8 – 8.2, 9 – 9.2, S7 – 10, 11 – 11.2, 12-12.2, 13 – 13.2, S9 – 14, 15 – 15.2, S10 – 16, szt.12.

## 2.3. Rodzaj zastosowanych materiałów

Projektowany kanał sanitarny wraz z przyłączami do poszczególnych posesji projektuje się wykonać:

- budowę kanału sanitarnego o średnicy  $\varnothing 200\text{mm}$  z rur PVC klasy S, o długości  $L=412,0\text{m}$ , (odcinek S1-S10),
- budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej  $\varnothing 160\text{mm}$  PVC klasy S, szt.17.

Dla przewidywanych połączeń przykanalików zaprojektowano trójniki z PVC 45<sup>0</sup>  $d = 200/150\text{mm}$ . Ich lokalizację pokazano na planie zagospodarowania.

## 2.4. Uzbrojenie projektowanych kanałów

Na trasie projektowanego kanału przewidziano studzienki rewizyjne z kręgów żelbetowych  $\varnothing 1,2\text{ m}$  w dolnej części murowane z cegły kanalizacyjnej klasy min. 250. Studzienki przykryte będą płytami żelbetowymi z otworem włazowym  $\varnothing 600\text{ mm}$ , na którym umieszczony będzie właz żeliwny typu ciężkiego, klasy D400 zatrzaskowy, z uszczelką, posiadający aprobatę techniczną. Szczegół studzienki wg rysunku nr .

Zagłębienie dna projektowanego kanału sanitarnego:

- min. 1,65m,
- max. 3,87m.

Szczegóły rozwiązań przedstawione zostały w części rysunkowej projektu.

## **2.5. Przykanaliki do podłączenia projektowanych budynków**

Obejmują odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z węzłów sanitarnych.

W ulicy Wypoczynkowej został zaprojektowany kanał sanitarny Ø200 mm z rur i kształtek PVC do którego będą podłączone przyłącza kanalizacji sanitarnej z istniejących budynków mieszkalnych.

Do podłączenia istniejących budynków mieszkalnych zostały zaprojektowane przykanaliki z rur i kształtek Ø160 mm z PVC.

W tym celu na projektowanych kanałach w ulicy Wypoczynkowej należy przewidzieć trójniki Ø200/150mm do podłączenia projektowanych przyłączy, które są ujęte i zwymiarowane w niniejszym opracowaniu.

## **2.6. Projektowane studnie kontrolno – rewizyjne dla proj. przykanalika**

Połączenie projektowanego przykanalika z istniejącą wewnętrzną instalacją nastąpi poprzez studnie kontrolno – rewizyjne Ø425mm PE, które zostaną wybudowane w miejscu istniejących zbiorników ścieków szamb, które po wybudowaniu przyłączy są przewidziane do likwidacji. Po zdemontowaniu szambo zasypać piaskiem.

## **2.6.Skrzyżowania i kolizje**

Wytyczne dotyczące sposobu prowadzenia robót w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podane zostaną w dalszej części opracowania.

## **3. WYTYCZNE REALIZACJI KANAŁU**

### **3.1 Zakres prac przygotowawczych**

Przed przystąpieniem do robót budowlano-montażowych kanalizacji należy:

- przekazać wykonawcy plac budowy,
- przed planowanym rozpoczęciem robót ziemnych należy sprawdzić u gestorów sieci infrastruktury technicznej aktualności występującego uzbrojenia w pasie robót,
- o terminie rozpoczęcia robót powiadomić gestorów sieci oraz zainteresowane instytucje i osoby,
- wytyczyć w terenie oś projektowanego kanału,
- w uzgodnieniu z Zakładem Gospodarki komunalnej ustawiając odpowiednie oznakowanie, dokonać zmian w organizacji ruchu w rejonie prowadzonych robót,
- Szczególną uwagę należy zwrócić na wyznaczenie miejsc i tras innych przewodów uzbrojenia podziemnego a przede wszystkim blisko usytuowanych przewodów sieci i przyłączy wodociągowych, gazowych oraz kabli elektroenergetycznych i teletechnicznych.

### **3.2 Roboty ziemne**

Wykopy należy realizować jako wąskoprzestrzenne (o ścianach pionowych) z umocnieniem.

Do umocnienia ścian wykopów przewiduje się użycie gotowych szalunków płytowych, posiadających odpowiednie atesty.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykopy należy wykonywać ręcznie zabezpieczając istniejące przewody przed uszkodzeniem.

Przy wykonywaniu wykopów w ulicy przewiduje się całkowitą wywózkę urobku.

Roboty ziemne powinny spełniać wymogi normy PN-B-10736. Do celów kosztorysowych przyjęto II kategorię gruntu.

Szczególne uwagi należy zwrócić podczas pracy sprzętem mechanicznym w pobliżu czynnych linii energetycznych. Należy zachować wymaganą odległość od przewodów linii.

Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody nie pokazane na planie sytuacyjnym, należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika. Wykonane wykopy należy zabezpieczyć przed osobami postronnymi i odpowiednio oznakować.

### **3.3 Roboty montażowe**

Na całej długości projektowanego kanału przewiduje się wykonanie dobrze ubitej podsypki piaskowej grubości 0,10m. Podsypka powinna być wyrównana zgodnie ze spadkiem kanału.

Roboty ziemne oraz montażowe należy prowadzić ściśle wg "Instrukcji montażowej" wydanej przez Producenta rur.

W miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym i profilach podłużnych należy zamontować trójniki dla podłączenia projektowanych przyłączy.

Studzienki kanalizacyjne należy wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami.

Powierzchnie zewnętrzne studzienek smarować Abizolem R i P.

Studzienki powinny spełniać wymogi normy PN-92/B-10729.

Zrealizowany kanał winien spełniać wymogi normy PN-92/B-10735.

### **3.4 Zasyпка wykopów**

Zasypkę kanału w całości przewiduje się wykonać dowiezionym piaskiem. Wymagany wskaźnik zagęszczenia  $I = 100\%$ . Do zasyпки kanałów nie należy używać gruntów spoistych.

Zасыpywanie przewodu należy rozpocząć od prawidłowego wykonania obsypki. Musi być ona wykonana tak, aby kanał nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Bardzo ważne jest prawidłowe zagęszczenie obsypki i zasyпки.

Pierwsza warstwa aż do osi rury powinna być zagęszczona ostrożnie, ażeby uniknąć uniesienia się rury.

Do wysokości 50 cm ponad grzbiet kanału zasypkę prowadzić ręcznie.

Zagęszczanie zasyпки powinno się odbywać warstwami o grubości 10-30 cm. Mechaniczne zagęszczanie nad rurą można rozpocząć dopiero wtedy, gdy nad jej wierzchem znajduje się przynajmniej 30 cm piasku.

Zasypkę wykonywać zgodnie z zaleceniami "Instrukcji montażowej".

Po zakończeniu robót związanych z budową kanału będzie realizowana nawierzchnia asfaltowa wg projektu drogowego.

### **3.5 Zasilanie w wodę placu budowy**

Woda na potrzeby budowy, wykonania próby szczelności oraz ewentualnego płukania kanałów czerpana będzie z hydrantów p.poż. znajdujących się w ulicy Wypoczynkowej.

### **3.6 Warunki gruntowo – wodne i odwodnienie wykopów**

Warunki gruntowo – wodne zostały określone na podstawie otworów geologicznych wykonanych dla projektowanego zespołu mieszkalnego.

Otwory geologiczne wykonane zostały do głębokości 2,0m poniżej powierzchni terenu.

Na podstawie wykonanych wierceń można stwierdzić, że występują:

- piasek drobny do głębokości 0,9 – 1,0m,
- przerosty gruntu próchnicznego do gł. – 1,2m,
- gliny piaszczyste do głębokości – 1,6m,.
- piasek drobny do głębokości – 2,4m.

Podczas wykonywania prac wiertniczych wody gruntowej do głębokości 2,0m nie natrafiono. Montaż rur może być prowadzony tylko w suchym wykopie. W przypadku pojawienia się w wykopie wody gruntowej należy wykonać warstwę filtracyjną z pospółki o grubości min 20cm, z drenażem Ø100 mm (rury PVC) doprowadzonym do studzienek zbiorczych 50 cm wykonanych w dnie wykopu. Wodę należy pompować z ww. studzienek do kanalizacji deszczowej, lub we wskazane miejsce przez Inwestora.

Dno studzienki zasypać warstwą żwiru lub pospółki grubości 20 cm.

Drenaż poziomy należy ułożyć z rur perforowanych PVC w przegłębionym rowku, na głębokości ca 0,25 m poniżej dna kanału w odległości 0,3 m od jego osi. Drenaż ułożyć w odpowiedniej obsypce ze spadkiem zgodnym z projektowanym spadkiem kanału.

W przypadku pojawienia się większej ilości wody gruntowej należy zastosować odwodnienie poprzez igłofiltry, lub wskazany sposób przez opracowaną oddzielnie dokumentację odwadniającą.

Przed przystąpieniem do odprowadzenia wód z wykopu należy uzyskać zgodę ze ZGK.

### **3.7 Organizacja ruchu kołowego**

Projekt organizacji ruchu kołowego na czas budowy kanałów stanowić będzie odrębne opracowanie wykonawcy robót.

### **3.8 Źródła dostaw energii elektrycznej**

Energia elektryczna potrzebna do oświetlenia wykopów oraz dla zaplecza Wykonawcy czerpana będzie z istniejącej linii energetycznej w ul. Łódzkiej, po uzyskaniu zgody z Zakładu Energetycznego.

### **UWAGA:**

1. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy powiadomić właściwy Zakład Energetyczny, Zakład Gospodarki Komunalnej w celu uzyskania specjalistycznych nadzorów.

Kanał sanitarny przed zasypaniem należy zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej i odbioru w ZGK w Andrespolu.

Prace prowadzić zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych" - część II

p.t.: "Instalacje sanitarne i przemysłowe" przestrzegając przepisów BHP.

**Opracował:**

**JAN GONDZIO**



Łódź Lipiec 2012 r.

## O ŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC wraz z przyłączami do budynków mieszkalnych w Justynowie, ul. Wypoczynkowa gm. Andrespol, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.



urząd. sanit. JAN GONDZIO  
niezależnie od: nie do: rob. budowania  
sieci, instal. i urządzeń sanitarnych w zakresie  
nr ewid. uprawnień 201/70

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W ULICY  
WYPOCZYNKOWEJ W JUSTYNOWIE GM. ANDRESPOL, ODC. S1-S10.  
INWESTOR:

F –MA SAMSON SP. Z O.O UL. FABRYCZNA 9  
33-132 NIEDOMICE.

PROJEKTANT:  
JAN GONDZIO UPR. NR 201/70

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **1. Zakres prac budowlanych**

Projekt niniejszy obejmuje:

- budowę kanału sanitarnego o średnicy Ø200mm PVC, odc. S1-S10,
- budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej Ø160mm PVC, szt.17.

#### **2. Istniejące obiekty budowlane**

W zakresie wykonywanych robót znajdują się następujące obiekty budowlane :

- wodociąg w110 wraz z przyłączami
- linia energet. napowietrzna,
- kable eNN
- gazociąg g63
- kable teletechniczne

#### **3. Elementy zagospodarowania działki mające stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa dla ludzi.**

Zamierzenie budowlane uzbrojenia terenu związane jest z budową kanalizacji sanitarnej i przyłączy . Teren placu budowy można zabezpieczyć tak, aby znajdowali się jedynie pracownicy firmy prowadzącej roboty budowlane. Wykopy pod projektowane uzbrojenie powinny być zabezpieczone, oznakowane i oświetlone na całym odcinku wykonywanych robót.

Wykopy muszą być zabezpieczone, zarówno zaporami ustawionymi na terenie wzdłuż wykopu, jak i poprzez odpowiednie oświetlenie sygnalizacyjne i ostrzegawcze.

#### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń**

Roboty sieciowe. Roboty te będą wykonywane sprzętem elektrycznym , mechanicznym. Wykopy winny być zabezpieczone szalunkami.

Szczególłą uwagę należy zwrócić na transport rur do wykopu oraz ich montaż.

5. **Zapobieganie zagrożeniom , wynikającym z wykonanych robót budowlanych**

Przy pracach budowlanych budowy kanalizacji sanitarnej i przyłączy należy przestrzegać warunków technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem następujących elementów w nich występujących.

Roboty sieciowe należy realizować pod nadzorem kierownika budowy.

Strefy szczególnego zagrożenia nie występują.

Ewakuacja na wypadek pożaru i innych zagrożeń wg planu ewakuacyjnego placu budowy.

6. **Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia**

Strefy szczególnego zagrożenia nie występują.

JAN GONDZIO

