

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI  
ul. Sienkiewicza nr 3  
90-934 Łódź-4 Skr. 92

## - CZĘŚĆ I -

### OPIS

1. Podstawa opracowania.	5
2. Inwestor.	5
3. Użytkownik	5
4. Przedmiot inwestycji.	5
5. Opis stanu istniejącego.	5
6. Elementy składowe planu zagospodarowania.	5
6.1. Kolektory grawitacyjne.	6
6.2. Kolektory tłoczne	6
6.3. Pompownie ścieków	6
6.4. Przykanaliki	6
7. Zestawienie długości.	6
8. Istniejące uzbrojenie	7
9. Wpływ realizacji inwestycji na środowisko.	7

### ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1	Oświadczenie z art.20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane
Załącznik 2	Opinia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Załącznik 3	Wykaz współrzędnych X ; Y.
Załącznik 4	Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Załącznik 5	Upoważnienie inwestora
Załącznik 6	Uzgodnienie z zarządcą dróg powiatowych
Załącznik 7	Uzgodnienie z PGE Dystrybucja Łódź sp. z o.o.
Załącznik 8	Uzgodnienie z Telekomunikacją Polską S.A.
Załącznik 9	Warunki techniczne przyłączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej
Załącznik 10	Warunki techniczne przebudowy sieci wodociągowej
Załącznik 11	Uprawnienia projektanta i zaświadczenie o przynależności do izby
Załącznik 12	Informacja BIOZ

**- CZĘŚĆ I -**

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY  
BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ  
W MIEJSCOWOŚCI JUSTYNÓW  
GMINA ANDRESPOL**

- ZLEWNIA STUDNI "ist.3"
- ZLEWNIA STUDNI "h1"
- ZLEWNIA IST. KS W ul. ŁÓDZKIEJ

**Opis do projektu kanalizacji sanitarnej  
w miejscowości Justynów Gmina Andrespol**

---

---

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA :**

- a. Program gospodarki ściekowej Gminy Andrespol.
- b. Projekty branżowe.
- c. Podkład sytuacyjno-wysokościowy do celów projektowych w skali 1:500.
- d. Wizja lokalna w terenie, uzgodnienia z inwestorem i mieszkańcami.
- e. Warunki techniczne na wybudowanie kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w linii regulacyjnej oraz kanału tłoczego w Justynowie w ulicach: Łódzkiej, Cichej, 1-go Maja, Bukowej, Słonecznej, Granicznej.
- f. Warunki techniczne na przebudowę wodociągu gminnego w ul. 1-go Maja, Bukowej i Słonecznej.

## **2. INWESTOR.**

Inwestorem bezpośrednim jest Gmina Andrespol.

## **3. UŻYTKOWNIK.**

Użytkownikiem jest Gmina Andrespol.

## **4. PRZEDMIOT INWESTYCJI.**

Przedmiotem inwestycji jest realizacja ustaleń władz gminy Andrespol w zakresie porządkowania gospodarki ściekowej, polegająca na budowie sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Łódzkiej, Cichej, 1-go Maja, Bukowej, Słonecznej, Granicznej.

## **5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.**

Na projektowanym terenie, Justynów nie posiada obecnie zbiorczej kanalizacji sanitarnej a jedynie instalacje wewnętrzne zakończone bezodpływowymi zbiornikami, z których ścieki taborem asenizacyjnym wywożone są na oczyszczalnię ścieków. Rozwój sieci wodociągowej i wzrost ilości zużywanej wody powoduje wzrost zanieczyszczenia ściekami środowiska naturalnego, w szczególności płytko zalegających wód podziemnych oraz cieków powierzchniowych, stąd pilna potrzeba realizacji tej inwestycji.

Na terenie na którym projektowana jest kanalizacja sanitarna istnieją sieci wodociągów gminnych.

Wraz z budową sieci kanalizacji sanitarnej niezbędna będzie przebudowa sieci wodociągowej w ul. 1-go Maja, Bukowej i Słonecznej.

Przebieg projektowanej kanalizacji i wodociągów przedstawiono na Rys. nr SZ-2 jako projekt zagospodarowania.

STAROSTWO POWIATOWE W ŁÓDZI

ul. Sienkiewicza nr 3

90-954 Łódź-4 Skr. 92

## 6. ELEMENTY SKŁADOWE PLANU ZAGOSPODAROWANIA:

Elementami składowymi zagospodarowania terenu są:

### - Kanały i przewody

Na terenie przewidzianym pod kanalizację w miejscowości Justynów projektuje się następujące sieci:

- kanał ścieków grawitacyjnych - PVC Klasy S (SDR 34, SN8)/lite Ø250mm L= 235,40 m
- kanał ścieków grawitacyjnych - PVC Klasy S (SDR 34, SN8)/lite Ø200mm L= 1282,1,10 m
- kanalizacja ścieków sanitarnych – PVC Ø160 L= 351,2,20 m
- kolektor tłoczny - – PE Ø110 mm L= 266,00 m
- wodociąg gminny – PE Ø110 mm L= 102,00 m

### a. Kolektory grawitacyjne

Projektuje się kolektory grawitacyjne z rur PVC  $d = 200$  do  $250$  a na nich kontrolne studzienki przelotowe i połączeniowe okrągłe  $d=1000$  żelbetowe szczelne prefabrykowane z betonu klasy B – 45, wodoszczelności W-10, nasiąkliwości do 4%.

Na kolektorach w celu wykonania przykanalików zamontowano trójniki PVC 200/160/45°, 250/160/45°.

### b. Przykanaliki

Projektuje się przykanaliki z rur PVC  $d = 160$  mm. Przykanaliki zakończone zostały zaślepkami.

### c. Sieć wodociągowa

Przebudowana sieć wodociągowa będzie z rur PE Ø110. Sieć uzbrojona będzie w hydranty przeciwpożarowe. Istniejące przyłącza do posesji podłączone zostaną do przebudowanej sieci wodociągowej za pomocą obejmy na wodociągu rozdzielczym. Za włączeniami zostaną zamontowane zasuwki odcinające.

## 7. ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI.

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI  
ul. Wienkiewicza nr 3  
90-954 Łódź-4 Skr. 92

### KOLEKTORY GRAWITACYJNE

NAZWA KOLEKTORA	250mm [mb]	200mm [mb]	160mm [mb]
Zlewnia przepompowni „JP2”	235,4	1043,3	312,0
Zlewnia studni „ist. 4”		124,5	20,5
Zlewnia studni „h77”		20,3	3,1
Zlewnia studni „h1”		94,0	15,6
RAZEM	<b>235,4</b>	<b>1282,1</b>	<b>351,2</b>

### KOLEKTORY TŁOCZNE

a. NAZWA KOLEKTORA	d = 110 mm PE (mb)
Kolektor tłoczny „JP2-SR“	266,0
<b>b. RAZEM</b>	<b>266,0</b>

Projektuje się wykonanie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w technologii z rur PVC Klasy S d = 160 - 315 mm.

O rodzaju zastosowanych materiałów do budowy kanalizacji wg. niniejszej dokumentacji zdecydowano na podstawie uzgodnień w Urzędzie Gminy w Andrespolu biorąc pod uwagę technologię wykonania robót, warunki gruntowo wodne jak i względy ekonomiczne.

## 8. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE.

Po trasie projektowanej sieci zlokalizowano następujące uzbrojenie :

- wodociąg
- gazociąg
- kabel energetyczny
- kabel telekomunikacyjny

## 9. WPŁYW REALIZACJI INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

Projektowana inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska naturalnego.

Kanalizacja sanitarna podczas właściwej eksploatacji, jako urządzenia zamknięte, nie będzie powodowała niekorzystnego oddziaływania na glebę i powierzchnię ziemi, a także nie będzie emitowała hałasu powyżej dopuszczalnej normy.

STAROSTWO POWIATOWE W ŁC DZI  
ul. Sienkiewicza nr 3  
90-954 Łódź-4 Skr. 92

OPRACOWAŁ:

MGKUNZ. GRZEGORZ JAŚKI  
Dzr. nr G.P.IV. 7342(286)94

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI  
ul. Sienkiewicza nr 3  
90-954 Łódź-4 Skr. 92

**- CZĘŚĆ II -**

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ  
W MIEJSCOWOŚCI JUSTYNÓW  
GMINA ANDRESPOL**

- ZLEWNIA STUDNI "ist.3"**
- ZLEWNIA STUDNI "h1"**
- ZLEWNIA IST. KS W ul. ŁÓDZKIEJ**

## 1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę odcinka sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Łódzkiej, Nowej, Cienistej, Daszyńskiego, Jałowcowa, Korczaka, Dzikiej Róży, Moniuszki, Malinowej, Ludowej, Północnej, Zachodniej, Górnej, Kolejowej, Robotniczej, Ciesielskiego, Wesolej oraz przebudowę sieci wodociągowej w ul. Nowej, Wesolej, Ludowej, Górnej i Robotniczej w miejsc. Justynów, gmina Andrespol.

## 2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

### a. Plan sytuacyjny i trasa kanału

Plan sytuacyjny projektowanych kanałów opracowano na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500. Trasy kanałów wynikają z naturalnego spadku terenu oraz możliwości przejścia pomiędzy zabudową.

### b. Rozwiązanie wysokościowe

Profile podłużne kanałów opracowano w nawiązaniu do:

- istniejącego poziomu terenu
- rzędnych istniejącego uzbrojenia

Projektowane spadki dna kanałów i przykanalików podano na profilach podłużnych.

### c. Skrzyżowania

Projektowana kanalizacja krzyżuje się z istniejącym uzbrojeniem lecz jest bezkolizyjna.

Omawiane skrzyżowania pokazano na profilach podłużnych. Nie wszystkie przewody uzbrojenia podziemnego posiadają dokumentację powykonawczą i inwentaryzacyjną. Na profilach nie na każdym skrzyżowaniu podane więc zostały rzędne przewodów. W miejscach tych przed ułożeniem przewodu i wykonaniem robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne.

### d. Uzbrojenie kanałów

Na trasie kanałów zaprojektowano:

- na kanalizacji sanitarnej
- kontrolne studzienki przelotowe i połączeniowe okrągłe  $d = 1000$  mm żelbetowe szczelne prefabrykowane z betonu klasy B – 45, wodoszczelności W-10, nasiąkliwości do 4%.

### e. Rodzaje stosowanych materiałów

Projektowana kanalizacja sanitarna grawitacyjna i sieć wodociągowa wykonana zostanie z rur i kształtek PVC i PE w/g PN-EN476, oraz PN-EN1329-1



**f. Sposób posadowienia kanału**

Kanał układać bezpośrednio na podsypce piaskowej o gr. 20 cm zagęszczonej zagęszczarką mechaniczną uformowanej na kąt 120 stopni

**3. WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI**

**a. Zakres opracowania i wielkości podstawowe**

Zakresem opracowania objęto budowę odcinków sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Głównej, Granicznej, Rzemieślniczej, Makowej w miejsc. Justynów, gmina Andrespol.

**b. Prace przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót związanych z budową kanału należy:

- wytyczyć oś projektowanego kanału
- przekazać wykonawcy plac budowy
- wprowadzić odpowiednią organizację ruchu na czas budowy.

**c. Drogi dojazdowe**

Organizacja ruchu kołowego na czas budowy stanowi niezależne opracowanie projektowe.

**d. Kolizje**

Trasa projektowanego kanału przebiega przez tereny częściowo uzbrojone. W związku z powyższym w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem prace budowlano montażowe należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zlokalizować uzbrojenie przez wykonanie przekopów kontrolnych.

W przypadku kolizji projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi, czy kablami energetycznymi prace ziemne prowadzi ręcznie na odcinku 1,5 m od osi kolizji w obie strony, na kable nałożyć rurę osłonową typu AROT Ø110 mm, długości 3.0 m typu SVA 110. Końcówki rury uszczelnić pianką poliuretanową. Z przeprowadzonych prac należy sporządzić dokumentację powykonawczą i spisać stosowny protokół odbioru.

**e. Szerokość pasa robót**

Szerokość pasa robót uzależniona jest od warunków terenowych po których przebiega trasa projektowanego kanału i zajmować będzie 1/3 szerokości drogi.

**f. Roboty ziemne**

Kanały wykonywane będą w wykopach szalowanych o szerokości w dnie  $b = 1,0$  m i nachyleniu skarp  $n = 0m$ .. Urobek z wykopów stanowiący odpad będzie wykorzystany do naprawy dróg gminnych. Projektowany kanał należy

ułożyć na 20 cm warstwie piasku a w wypadku gruntów nawodnionych na warstwie pospółki grubości 20 cm .

Po uprzednim zagęszczeniu wyprofilowaniu dna należy przystąpić do układania rur. Roboty należy prowadzić przestrzegając zasad i przepisów BHP. Rurę należy zasypać piaskiem do wysokości 20 cm ponad górną krawędź rury zagęszczając. Studnie należy posadzić na 20 cm warstwie pospółki. Całość studzienki obsypać piaskiem.

#### **g. Odwodnienie wykopów**

W przypadku wystąpienia konieczności odwodnienia należy prowadzić je przy pomocy pomp, które należy umieścić w studziencie wykonanej obok rurociągu. Dopływ do studni należy wykonać poprzez dren PVC  $d = 100$  mm ułożony obok układanego kanału i zagłębionego około 10 cm poniżej dna kanału. Drenaż należy obsypać żwirem. Odprowadzenie wody z odwodnienia przewiduje się za pomocą tymczasowego rurociągu do pobliskich rowów.

#### **h. Roboty montażowe**

Do budowy należy używać rur nieuszkodzonych klasy jak na profilach. Wszystkie materiały muszą posiadać atest oraz dopuszczenie do stosowania w budownictwie i odpowiadać polskim normom w tym zakresie.

Montaż kanalizacji z PVC i wodociągu z PE wykonać zgodnie z instrukcją montażu rurociągów kanalizacyjnych i wodociągowych w danej technologii.

#### **i. Oznakowanie i zabezpieczenie wykopów**

Oznakowanie i zabezpieczenie wykopów wraz z ich oświetleniem jest szczególnie ważne w terenie zabudowanym, w związku z powyższym wzdłuż linii wykopów należy ustawić bariery liniowe lub z desek na stojakach oraz czytelnie je oznakować i oświetlić.

#### **j. Dostarczenie energii elektrycznej**

Energia elektryczna do odwodnienia oraz oświetlenia placu budowy pobierana będzie bezpośrednio z sieci w uzgodnieniu z Zakładem Energetycznym.

#### **k. Dostarczenie wody**

Woda do celów budowy kanalizacji czerpana będzie z istniejącej sieci wodociągowej.

#### **l. Ochrona antykorozyjna**

Z uwagi na możliwości korozyjnego działania wody gruntowej należy wszystkie elementy betonowe zabezpieczyć powłoką bitumiczną nakładaną na gorąco. Powierzchnie zewnętrzne studzienek należy zagruntować dwukrotnie „Bitizolem R” oraz powlec „Superizolem” dwa razy po uprzednim spoinowaniu

kręgów. Uszczelnienie przejść przewodów przez ścianę wykonać sznurem konopnym smołowanym lub kitem asfaltowym.

### **m. Odbiór końcowy**

Odbiór końcowy kanału powinien spełniać wymogi normy:

- PN – EN 752-2/2000 – Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania
- PN – EN 1401-1/1999 – Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z nie zmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do odwadniania kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.
- PN – B-10729/1999 – Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN – 92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN – B-10736/1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN – EN 476/2001 – Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.

OPRACOWAŁ:

MGR INŻ. GRZEGORZ JAŚKI  
upr. nr G.P.IV. 7342(286)94