INWESTOR : GMINA LELIS

*ADRES: Ul. Szkolna 37,07-402 Lelis*

# **KANALIZACJA SANITARNA**

 **I SIEĆ WODOCIĄGOWA**

Obiekt: SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PODŁĄCZENIAMI

 I WODOCIĄG Z PRZYŁĄCZAMI GMINA LELIS

Miejscowość: NASIADKI,SZAFARCZYSKA,KOL.LELIS,KOL.DURLASY

 ( zgodnie z załączonym wykazem nieruchomości)

nr umowy -

stadium -projekt budowlany- Tom 1

temat -projekt zabudowy i zagospodarowania terenu

data i miejscowość - Grudzień -2011 Łomża

OPRACOWAŁ:

* Projekt zabudowy i zagospodarowania terenu
* Janusz Batalion- Stara Łomża p/Sz ul. Wiejska 56

 18-400 Łomża

 -1-

Lelis 10.01.2016r.

 ZAŁĄCZNIK

Do projektu budowlanego: „ Budowa ciśnieniowej kanalizacji sanitarnej we wsi Nasiadki, Szafarczyska, Kol.Lelis, Kol.Durlasy i wodociągu we wsi Kol.Durlasy” **dotyczący realizacji części zadania** pod nazwą „Budowa ciśnieniowej kanalizacji sanitarnej we wsi Lelis i Durlasy i sieci wodociągowej we wsi Durlasy”

Zakres rzeczowy zadania do realizacji.

**Durlasy** – kanalizacja sanitarna ciśnieniowa: PE Dz 40 mm L=971,5 m, PE Dz 50 mm L=704 m, PE Dz 63 mm L=1095,5 m, UZT 25 kpl, kanalizacja kablowa Dz 50 mm L=147 m, zasuwa Dz 50 mm 1 szt., zasuwa Dz 65 mm 2 szt

**Durlasy** – sieć wodociągowa: rurociąg PVC Dz 90 mm L=2065,5m, przyłącza wodociągowe PE Dz 40 mm L=1015 m /31 szt, zasuwa Dn 80 mm 8 szt, hydrant ppoż. Dn80 mm14 kpl, przewiert- przecisk Dn150 mm L=29 m, Dn 80 mm L=52 m.

**Lelis**- kanalizacja sanitarna ciśnieniowa: rurociąg PE Dz 40 mm L=492 m
PE Dz 50 mm L=809,5 m, PE Dz 63 mm L=580 m, UZT 19 kpl, kanalizacja kablowa Dz 50 mm L=97 m

 -2-

#### ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

 **Tom 1**

#####  PROJEKT ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

###### A -CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania oraz przedmiot, cel i zakres projektu.
2. Stan istniejący terenu objętego działalnością inwestycyjną.
	1. Dane charakteryzujące kanalizowaną miejscowość.
	2. Stan istniejący gospodarki wodno-ściekowej.
	3. Warunki gruntowo-wodne.
3. Bilans ścieków.
	1. Ilość ścieków.
	2. Jakość ścieków.
4. Szczegółowy opis projektowanej inwestycji i podział na etapy realizacyjne.
5. Wpływ inwestycji na środowisko.
6. Wykaz przyłączy kanalizacyjnych i wodociągowych

B- ZAŁĄCZNIKI

1.Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

2 Wykaz działek, przez które projektowane jest przeprowadzenie kanalizacji.

3.Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia

3 Uzgodnienie z jednostkami opiniującymi i uzgadniającymi.

4 Uzgodnienie z ZUD.

#####   *C-Część graficzna*

1.Projekty zagospodarowania terenu . Rys. 1- 47

2.Informacja BIOZ

 -3-

**A. PROJEKT ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

*A-CZĘŚĆ OPISOWA*

1. **.PODSTAWA OPRACOWANIA ORAZ PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES PROJEKTU**

Projekt zrealizowany został na podstawie umowy Nr pomiędzy Gminą Lelis a firmą” BATALION”- Janusz Batalion, Stara Łomża p/Sz ul. Wiejska 56

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zabudowy i zagospodarowania terenu inwestycji pod nazwą „**Kanalizacja sanitarna i sieć wodociągowa Nasiadki,Szafarczyska**

**Kol. Lelis i Kol. Durlasy Gmina Lelis”**

Zakres projektu obejmuje obszar wsi Nasiadki, Szafarczyska ,Kol.Lelis i Kol. Durlasy

w zakresie kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej i wieś Kol. Durlasy w zakresie wodociągu.

Pod względem merytorycznym zakres ten obejmuje:

* rurociągi ciśnieniowe kanalizacji sanitarnej PE 40-140 mm,
* pompownie przydomowe (UZT)
* kanał sanitarny grawitacyjny dn 200 mm
* pompownia strefowa -tłocznia w miejscowości Nasiadki
* rurociągi ciśnieniowe wodociągowe PVC 90 mm
* rurociągi ciśnieniowe wodociągowe PE 40 mm
* studnie wodomierzowe

 Celem opracowania jest stworzenie dokumentu umożliwiającego Inwestorowi uzyskanie pozwolenia na budowę, a podstawę do jego uzyskania stanowić ma niniejszy projekt tj. projekt zabudowy i zagospodarowania terenu łącznie z projektem technologicznym ( Tom II opracowania )

**2.STAN ISTNIEJĄCY TERENU OBJĘTEGO DZIAŁALNOŚCIĄ INWESTYCYJNĄ**

 Obszar, na którym projektowana jest kanalizacja i wodociąg pod względem hydrograficznym należy do dorzecza Wisły. Położony on jest w obrębie zlewni rzeki Narew. Główny układ sieci hydrograficznej gminy Lelis tworzy rzeka Narew oraz rzeki Rozoga, Piasecznica, Omulew i Szkwa. Wszystkie pozostałe cieki powierzchniowe występujące na obszarze gminy odprowadzają swe wody do wyżej wymienionych rzek.

 -4-

Teren objęty opracowaniem posiada nie zróżnicowaną konfigurację terenu, charakteryzującą się małą deniwelacją rzędu 2m .

 Na całym obszarze objętym opracowaniem kształtuje się okresowo dość wysoki poziom wód gruntowych ze zwierciadłem ok. 2,0 – 1,5m poniżej poziomu terenu.

 Gmina Lelis graniczy z miastem Ostrołęka. Miejska oczyszczalnia ścieków przyjmuje ścieki z istniejących układów kanalizacji ciśnieniowej w miejscowościach Łęg Przedmiejski ,Białobiel i Siemnocha. Ponadto do gminnej oczyszczalni ścieków w Lelisie odprowadzane

są, również układem kanalizacji ciśnieniowej , ścieki z z miejscowości Lelis i Durlasy.

Projekt obejmuje kolejne miejscowości Gminy Lelis :Nasiadki ,Szafarczyska oraz Kol.Lelis

i Kol. Durlasy w zakresie kanalizacji oraz Kol. Durlasy w zakresie wodociągu.

Zabudowa w.w miejscowości , skupiona jest wzdłuż dróg powiatowych i gminnych. Teren charakteryzuje się ,w części wzdłuż dróg gminnych dość zwartą zabudową .Wzdłuż dróg powiatowych przeważa zabudowa kolonijna. Bliskość miasta Ostrołęka powoduje że teren jest atrakcyjny dla budowy domów jednorodzinnych .Wyznaczone są nowe działki pod budowę a kilkanaście budynków jest w budowie. Płaski teren, brak miejsca na kanały grawitacyjne i pompownie strefowe zadecydowały o wyborze przez Gminę technologii ciśnieniowej. Projektowana, tak i już eksploatowana , oparta jest na pompach wyporowych

o dużej wysokości podnoszenia , co pozwala na ograniczenie pompowni strefowych.

Projekt uwzględnia również możliwość przyjęcia do układu ścieki z planowanych do

objęcia kanalizacją gminną wsi Dąbrówka, Szkwa i Płoszyce.

Projekt wykonano na podstawie następujących materiałów wyjściowych:

* dostępnych opracowań w zakresie systemów kanalizacji ciśnieniowych z pompami wyporowymi, pompowni strefowych
* podkładów geodezyjnych w skali 1:1000 z naniesionym istniejącym uzbrojeniem

 terenu,

* wizji lokalnych i uzgodnień z mieszkańcami,
* zlecenia zamawiającego,
* przepisy prawa budowlanego i normy branżowe

 -5-

**2.1Dane charakteryzujące kanalizowaną miejscowość**

W miejscowościach objętych projektem mieszka około 880 mieszkańców.

Docelowo zakłada się wzrost liczby ludności, o około 10% w związku z przeznaczeniem nowych terenów pod zabudowę jednorodzinną , głownie dla mieszkańców Ostrołęki.

Wyznacza się również tereny pod zabudowę letniskową. Dotyczy to głównie miejscowości

Kol. Durlasy.

**2.2 Stan istniejący gospodarki wodno-ściekowej**

Wsie zaopatrywane są w wodę z lokalnej stacji wodociągowej zlokalizowanej w miejscowości gminnej Lelis. Z wody korzysta 9o% mieszkańców wsi . Woda nie jest doprowadzona do nielicznych kolonii , w tym Kol. Durlasy.

W instalacje kanalizacyjne wyposażonych jest około 80% budynków. Ścieki odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych, które opróżniane są wozami asenizacyjnymi. Nierzadkie są przypadki odpływu ścieków do wód powierzchniowych lub bez oczyszczania do gruntu.

**2.3 Warunki gruntowo-wodne- na podstawie mapy geologicznej terenu.**

W podłożu gruntowym wydzielić można podstawowe warstwy geotechniczne:

* warstwa utworów organicznych w postaci torfów dobrze rozłożonych (występuje szczególnie w rejonie istn. stawów i łąk),
* grunty niespoiste w postaci piasków drobnych średnio zagęszczonych,
* grunty niespoiste w postaci piasków drobnych zagęszczonych z niewielkimi przewarstwieniami gliny piaszczystej i iłów
* Okresowo w rejonie występuje okresowo wysoki poziom wód gruntowych .Przy budowie pompowni strefowej przewiduje się odwodnienie wykopów na etapie realizacji projektu.

**3 .BILANS ŚCIEKÓW**

**3.1 Ilość ścieków**:

Bilans ścieków sporządzono w oparciu o dane z zużyć wody oraz zgodnie z Polską Normą PN-EN-752-1, uwzględniając spływ ścieków z miejsc pracy, użyteczności publicznej i rzemiosła – jednostkowego zużycia wody na jednego mieszkańca w wysokości 100 l/d M.

 -6-

Z uwagi na wyniesienie góry studzienek przepompowni przydomowych ok. 5 cm ponad teren do obliczonej ilości ścieków sanitarnych oraz wykonanie rurociągów w technologii szczelnej nie dodaje się rezerwy na wody przypadkowe (np. opady deszczowe czy okresy roztopów) .

Qśrdb=880\*100dcm3/d=88,0 m3/dobę

Nd=1,4 Ng=2,2

Qmaxdb=Qdśr \* 1,4\*= 123,2 m3/dobę

Qmaxh=123,2:24 x 2,2=11,29 m3/godz=3,14 dcm3/sek

**3.2.Jakość ścieków**

Ponieważ zlewnię oczyszczalni stanowi wsie o zabudowie wyłącznie mieszkaniowej (bez udziału przemysłu) to skład ścieków nie odbiega od składu ścieków bytowo-gospodarczych tj.:

BZT5 280 mg O2/dm3

Zawiesina ogólna 300 mg/dm3

Azot ogólny 55 mg/dm3

Fosfor ogólny 10 mg/dm3

Wymagania dotyczące jakości ścieków dopływających do oczyszczalni w miejscowości

Lelis zostaną określone w umowach na odbiór ścieków.

**4.SZCZEGÓŁOWY OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI I PODZIAŁ NA ETAPY REALIZACYJNE**

**4.1Projektowana kanalizacja sanitarna ciśnieniowa .**

Zakres rzeczowy projektowanej kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej określony jest w

charakterystyce technicznej ( str.2). Rurociągi kanalizacji ciśnieniowej projektowane są z

rur PE 100 PN10 SDR 17, studnie pompowni przydomowych (UZT) z PE dn 800 mm i

PE dn 1200 mm ( zestaw dwupompowy). Pompownia strefowa zaprojektowano jako

kompaktową tłocznię ścieków zlokalizowaną na nieruchomości gminnej.

Trasa rurociągów projektowana jest po nieruchomościach prywatnych , drogach gminnych,

a tam gdzie to konieczne ,również w drogach powiatowych i przez tereny leśne.

 -7-

Projektowane jest również ,w technologii przecisku sterowanego, przejście przez rzekę Rozogę.

Lokalizacja rurociągów została uzgodniona z właścicielami nieruchomości oraz zarządcami

dróg ,urządzeń melioracji podstawowych i lasów państwowych.

W trakcie realizacji należy bezwzględnie przestrzegać warunków tych uzgodnień , określonych w pismach uzgadniających.

**W trakcie realizacji mogą wystąpić urządzenia podziemne wcześniej nie zainwentaryzowane jak np. kable telefoniczne i energetyczne , lokalne rowy melioracyjne lub rurociągi drenarskie. W przypadku kolizji , roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i warunkami określonymi przez właścicieli urządzeń.**

Roboty należy wykonać zgodnie z projektem technologicznym zawartym w tomie II

projektu budowlanego oraz Szczegółową Specyfikacja Techniczną.

**4.2.Projektowany wodociąg.**

Zakres rzeczowy projektowanego wodociągu z przyłączami określony jest ,podobnie jak

w przypadku kanalizacji, w charakterystyce technicznej obiektu.

Rurociąg rozbiorczy projektowany jest z rur PVC PN 10 , przyłącza z rur PE PN 10

SDR 17. Studnie wodomierzowe zaprojektowano z PE dn 800 mm. Sieć wodociągowa

uzbrojona została w hydranty ppoż. oraz niezbędne zasuwy liniowe i zasuwy podłączeń

domowych.

Trasa projektowanej sieci wodociągowej usytuowana jest w nieruchomościach prywatnych

i drodze gminnej. Wcięcie do istniejącego wodociągu gminnego znajduję się w drodze

powiatowej. Trasa została uzgodniona z właścicielami nieruchomości i zarządcą drogi.

Roboty należy wykonać zgodnie z projektem technologicznym zawartym w tomie II

projektu budowlanego oraz Szczegółową Specyfikacją Techniczną.

**4.3. Etapy realizacji projektu.**

Zakres rzeczowy projektowanej kanalizacji sanitarnej i wodociągu umożliwia realizację

zadania w jednym etapie. Jednak w przypadku braku środków , lub innych przyczyn,

można inwestycję podzielić na dwa lub więcej etapów . Przy podziałach na etapy

należy jedynie uwzględnić wymogi technologiczne w tym przede wszystkim lokalizację

pompowni strefowej. Sieć wodociągowa powinna być wykonywana razem z kanalizacją,

ze względu na projektowane ułożenie w jednym wykopie rurociągów wody i kanalizacji.

 -8-

**5.WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Nie wymaga udowodnienia, że budowa kanalizacji wpłynie korzystnie na stan środowiska. Eliminacja zbiorników – często tylko z nazwy – szczelnych jest bezwzględnie konieczna ze względu na wymogi ochrony środowiska, w tym ochronę wód gruntowych.

Wycinki drzew nie przewiduje się. Inwestycja nie pogarsza stanu środowiska i spowoduje znaczną poprawę gospodarki ściekowej w obrębie rzeki Rozoga

 -9-