

Biuro Projektów:	<b>BIPROWOD-WARSZAWA sp. z o.o.</b> 01-785 Warszawa, ul. Broniewskiego 3 Pracownia Terenowa w Rzeszowie 35-242 Rzeszów, ul. Partyzantów 1a	Nr projektu  <b>7193</b>
Inwestor:	<b>Gmina Lubenia</b> <b>36-042 Lubenia 131</b>	Nr umowy <b>272/M/21/2020-2021</b>

**architektoniczno-budowlany**

**Projekt** -----

(stadium , branża)

  
  
  

Nazwa zamierz.budowl.: **Sieć kanalizacyjna sanitarna wraz z przyłączami kanalizacyjnymi w m. Sołonka Zakrąg**

  

Adres: **Sołonka**

  

Kategoria obiektu: **XXVI**

  

Jednostka ewidencyjna: **181610\_2 Lubenia**

  

Obręb: **0003 Sołonka**

  

Działki nr : **233/1, 251/2, 251/3, 251/7, 251/8, 378/2, 379, 442, 443, 491/3, 495, 496, 530/5, 530/6, 531, 533/2, 534/4, 536/4, 537/1, 537/2, 537/3, 538/4, 539/3, 539/4, 540/2, 540/3, 561/1, 561/3, 561/4, 563, 564/3, 565/1, 565/3, 566, 580/1, 580/2, 581/4, 581/5, 582, 583, 584/1, 584/2, 585, 586, 589, 608**

Biuro Projektów:	<b>BIPROWOD-WARSZAWA sp. z o.o.</b> 01-785 Warszawa, ul. Broniewskiego 3 Pracownia Terenowa w Rzeszowie 35-242 Rzeszów, ul. Partyzantów 1a	Nr projektu  <b>7193</b>
Inwestor:	<b>Gmina Lubenia</b> <b>36-042 Lubenia 131</b>	Nr umowy <b>272/M/21/2020-2021</b>

Wykaz projektantów:

Branża sanitarna:

**inż. Marian Budzik**  
nr upr. S-234/79

Projektant: .....



**mgr inż. Witold Duszlak**  
nr upr. S-158/01

Sprawdzający: .....



**mgr inż. Elżbieta Pałka**

Kier. Pracowni: .....



**Rzeszów**

( miejscowość )

**grudzień 2022**

( data )

## **Spis zawartości projektu architektoniczno-budowlanego**

1. Strona tytułowa.....	1-2
2. Spis zawartości projektu.....	3
3. Oświadczenie.....	4
4. Kserokopie uprawnień i zaświadczeń przynależności do PIIB.....	5-9
5. Projekt architektoniczno-budowlany – branża sanitarna – opis.....	10-17
6. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej T-4.....	18
7. Profile podłużne kanalizacji sanitarnej T-5.....	19
8. Przejścia proj. kanalizacją sanitarną pod drogą powiatową T-6.....	20

---

## SPIS TREŚCI

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.....	2
1.Dane ogólne .....	2
1.1.Przedmiot i cel inwestycji .....	2
1.2 Zakres opracowania .....	2
1.3. Materiały wykorzystane przy opracowaniu dokumentacji .....	2
1.4 Lokalizacja i zagospodarowanie terenu .....	2
1.5 Istniejące uzbrojenie.....	3
1.6 Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego.....	3
2. Opis rozwiązań .....	4
2.1 Schemat rozwiązania .....	4
2.2 Przewody kanalizacyjne - sieć .....	4
2.3 Przyłącza kanalizacyjne .....	5
2.4 Uzbrojenie kanalizacji sanitarnej.....	5
3.1 Skrzyżowania z kablami energetycznymi i teletechnicznymi .....	5
3.2 Skrzyżowanie z istniejącą siecią kanalizacyjną i lokalną siecią wodociągową.....	6
3.3 Skrzyżowanie z gazociągiem .....	6
4. Przekroczenia drogi powiatowej.....	6
5. Przekroczenie drogi gminnej .....	7
6.Przewierty na działkach prywatnych .....	7
7. Uwagi końcowe .....	8

---

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

## **1.Dane ogólne**

### **1.1.Przedmiot i cel inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany budowy sieci kanalizacyjnej sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi w m. Sołonka Zakrąg.

Celem inwestycji jest budowa systemu kanalizacyjnego dla odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych z terenu zabudowy mieszkaniowej części m. Sołonka. Nie dopuszcza się odprowadzenia innych ścieków: deszczowych, gnojownicy itp.

Kategoria obiektu: XXVI.

### **1.2 Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje wybudowanie kanałów grawitacyjnych z rur PVC o średnicy DN200, 160 oraz roboty towarzyszące.

### **1.3. Materiały wykorzystane przy opracowaniu dokumentacji**

Niniejszą dokumentację wykonano w oparciu o następujące materiały:

- Aktualne mapy do celów projektowych oprac. Usługi Geodezyjne Kazimierz Gdowik
- Wyrisy i wypisy z rejestru gruntów
- Opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego oprac. przez mgr. inż. Tomasza Cichonia w marcu 2022 r.
- Uzgodnienia, umowy z właścicielami działek
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizje lokalne w terenie
- Katalogi techniczne producentów rur, kształtek i armatury
- Normy i zarządzenia dotyczące projektowania zewnętrznych sieci kanalizacyjnych

### **1.4 Lokalizacja i zagospodarowanie terenu**

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizowana jest w zachodniej części gminy Lubenia. Obejmuje nieskanalizowaną część miejscowości Sołonka. Teren inwestycji jest dość zróżnicowany, wysokości wahają się od 308 m do 412 m n.p.m.

Na terenie inwestycji znajduje się droga powiatowa oraz drogi gminne.

Przedmiotowy teren zabudowany jest jednorodzinny lub dwukondygnacyjnymi budynkami mieszkalnymi i obiektami gospodarczymi. Teren nie jest skanalizowany. Budynki mieszkalne są zaopatrywane w wodę z istniejącego wodociągu gminnego.

---

## 1.5 Istniejące uzbrojenie

Według inwentaryzacji geodezyjnej wniesionej na mapach do celów projektowych, na dokumentowanym obszarze znajduje się niżej wymienione uzbrojenie:

- sieć wodociągowa,
- przyłącz gazowy
- linie napowietrzne energetyczne, przyłącza energetyczne,
- lokalna kanalizacja sanitarna

## 1.6 Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego

Pod względem morfologicznym teren inwestycji położony jest w północno-zachodniej części Pogórza Dynowskiego. Powierzchnia terenu jest wyraźnie pofalowana i uwidacznia się rozcięcie potokiem Lubenka, którego kierunek jest zgodny z rozciągłością fliszowych skał karpackich. Potok płynie w kierunku północno-zachodnim i jest prawobrzeżnym dopływem Wisłoka. Koryto tego potoku wcina się w stosunku do otaczającego terenu na głębokość 2-3 m.

Pod względem geologicznym teren planowanej inwestycji leży w obrębie Zewnętrznych Karpat Fliszowych. Starsze podłoże budują trzeciorzędowe-neogen osady miocenu transgresywnego, zalegają na utworach Karpat Fliszowych, reprezentowane przez wapienie, margle, iły oraz osady morskie paleogenu-neogenu, reprezentowane przez łupki brunatne i piaskowce, rogowce, margle oraz łupki czerwone i piaskowce, łupki pstre.

Nad utworami skalistymi fliszu występują wietrzliny „in situ”. Na obszarach zbudowanych w przewodzie z piaskowców są to wietrzliny złożone z gruzu piaskowcowego, piasków. Na obszarach o przewodzie łupkowej pokrywy wietrzelinowe są wykształcone w postaci glin zwięzłych i iłów z okruchami łupka i piaskowca.

Wyżej leżą osady czwartorzędowe akumulacji rzeczno-zastoiskowej, reprezentowane przez gliny pylaste, pyły, piaski gliniaste oraz osady akumulacji rzeczno-zastoiskowej reprezentowane przez gliny pylaste, pyły oraz namuły organiczne.

W obrębie utworów fliszowych zawodnione mogą być piaskowce. Utwory zawodnione lub przepuszczalne występują lokalnie tuż pod powierzchnią, najczęściej przykryte są osadami słabo przepuszczalnymi – warstwą zwietrzliny lub łupkami.

Zgodnie z dokumentacją geotechniczną na terenie inwestycji występuje zwietrzlina gliniasta (głina pylasta zwięzła przewarstwiona piaskiem gliniastym) do głębokości 1,8 m, która wraz z głębokością przechodzi w skałę miękką (piaskowiec przewarstwiony łupkiem i marglem).

Na terenie projektowanej inwestycji nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz.U. poz. 463 z 2012r.) w sprawie ustalania geotechnicznych

---

warunków posadowienia obiektów budowlanych warunki gruntowo-wodne określono jako proste, a obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej.

Przeprowadzone rozpoznanie geotechniczne ma charakter punktowy, wobec czego na odcinkach między odwiertami układ warstw geotechnicznych może być inny niż w miejscach wiercenia. W związku z powyższym w ramach prowadzonego na budowie nadzoru należy korygować na bieżąco potrzebę wymiany gruntu pod kanałem bądź konieczność zmian sposobu odwodnień na wybranych odcinkach wykopu.

## **2. Opis rozwiązań**

### **2.1 Schemat rozwiązania**

Trasę kanalizacji zaprojektowano uwzględniając ukształtowanie i zagospodarowanie terenu oraz uzgodnienia z właścicielami działek, poprowadzono ją grawitacyjnie, w większości wzdłuż drogi powiatowej nr 1413R Niebylec-Blizianka-Sołonka-Straszędzie, dróg gminnych i prywatnych. Ścieki dopływać będą do istniejącej studzienki kanalizacyjnej na dz. 251/3, a następnie istniejącym systemem kanalizacyjnym do gminnej oczyszczalni ścieków w Siedliskach. Obecnie przewidziano podłączenie do kanalizacji sanitarnej 17 budynków mieszkalnych, w przyszłości na tym terenie jest planowana budowa nowych budynków mieszkalnych.

Zaprojektowano sieć kanalizacyjną o średnicy  $\varnothing 200$  mm, przyłącza o średnicy -  $\varnothing 160$  mm z rur z PVC-U oraz o średnicy  $\varnothing 200$  mm z rur PEHD 100. W skład uzbrojenia projektowanej sieci wchodzi: studzienki z tworzyw sztucznych o średnicy 425 mm, 630 mm i 1000 mm.

Przejścia pod drogami o nawierzchni utwardzonej – asfaltowej należy wykonać metodą przewiertu w rurze ochronnej.

Dla jednego budynku na dz. 531 przewidziano przepompownię przydomową ścieków. Przepompownia z PE o średnicy 1000 mm i wysokości 2,5 m. Rurociąg tłoczny z rur PE 100 o średnicy 63x3,8 mm.

### **2.2 Przewody kanalizacyjne - sieć**

Przewidziano sieć kanalizacyjną z rur o średnicy  $\varnothing 200$  mm z rur z PVC-U, materiał jednolity, z rdzeniem niespionym o klasie wytrzymałości S, oraz sztywności obwodowej SN 8 oraz o średnicy  $\varnothing 200$  mm z rur PE 100 RC. Zagłębienie kanalizacji od 1,4 m do 3,0 m.

Długość proj. sieci kanalizacyjnej:

- o średnicy 200x5,9 mm PVC – 1961,5 m
- 200x11,9 mm PE - 140,5 m

---

## 2.3 Przyłącza kanalizacyjne

Przewidziano przyłącza kanalizacyjne z rur o średnicy  $\varnothing 160$  mm z rur z PVC-U, materiał jednolity, z rdzeniem niespionym o klasie wytrzymałości S, oraz sztywności obwodowej SN 8.

Długość przyłączy:

- o średnicy 160x4,7 mm PVC – 309,0 m
- 160x9,5 mm PE - 11,5 m
- rurociąg tłoczny z przepompowni przydomowej o średnicy 63x3,8 mm PE - 46 m

## 2.4 Uzbrojenie kanalizacji sanitarnej

Na sieci przewidziano studzienki kanalizacyjne systemowe, rewizyjne i połączeniowe z kinetami zbiorczymi i przelotowymi. Studzienki projektuje się w odległościach nie przekraczających 60 m, w miejscach zmian kierunków kolektorów, oraz jako przyłączeniowe. Studzienkę włączeniową (zgodnie z warunkami UG) wymienia się na studzienkę z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm.

Przewidziano studzienki kanalizacyjne DN425 mm, DN630 mm oraz DN1000 mm z tworzyw sztucznych wykonanych z kinetą przelotową lub połączeniową z rurą wznoszącą PP mm SN8 wraz z rurą teleskopową wyposażoną w pokrywę żeliwną o nośności 12,5, 40,0 ton - w drogach, studzienki w drodze z płytą odciążającą.

Ilość studzienek : o średnicy DN425 – 60 szt., DN630 – 10 szt., DN 1000 – 1 szt.

## 3.Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Całość istniejącego uzbrojenia terenu w rejonie projektowanej sieci kanalizacyjnej i przyłączy wody pokazano na planach sytuacyjnych.

Mapy do celów projektowych mogą nie zawierać dokładnego usytuowania wszystkich sieci uzbrojenia podziemnego. W czasie wykonywania prac należy wziąć pod uwagę możliwość wystąpienia niezainwentaryzowanych sieci.

### 3.1 Skrzyżowania z kablami energetycznymi i teletechnicznymi

Skrzyżowania projektowanej kanalizacji sanitarnej z kablami należy zabezpieczyć przez nałożenie na kable rur ochronnych dwudzielnych o średnicy 110 i długości 3,0 m.

Skrzyżowania z kablami elektrycznymi oznaczono na planie symbolem – E–7 szt.

Roboty ziemne w miejscach skrzyżowania wykonać ręcznie. Odbiór robót ziemnych przy zbliżeniach i skrzyżowaniach wykonanej sieci kanalizacyjnej z sieciami energetycznymi przed zakryciem należy potwierdzić stosownym protokołem podpisanym przez upoważnionego pracownika.



---

### **3.2 Skrzyżowanie z istniejącą siecią kanalizacyjną i lokalną siecią wodociągową**

Na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej występują skrzyżowania z istniejącymi przewodami wodociągowymi i lokalną kanalizacją sanitarną. Prace w pobliżu skrzyżowań należy prowadzić ręcznie pod nadzorem dysponenta sieci.

### **3.3 Skrzyżowanie z gazociągiem**

Na dz. 561/1 sieć kanalizacyjna krzyżuje się z projektowanym przyłączem gazowym. przewidziano rurę ochronną z PEHD o średnicy  $\varnothing 315 \times 18,7$  mm i długości  $L=5,0$  m. Wyloty rury ochronnej będą zaślepiene manszetami. Należy zastosować płozy dystansowe.

Skrzyżowanie oznaczono na planie sytuacyjnym i profilu symbolem G.

Projektowany przewód posadowiony będzie poniżej istniejącego gazociągu, a odległość pionowa między gazociągiem a rurą ochronną będzie większa od 0,2 m.

Wzdłuż gazociągu należy wybrać ręcznie grunt od górnej krawędzi rury gazociągowej na szerokość równą średnicy gazociągu i długości po 2,0 m z każdej strony licząc od miejsc skrzyżowania, następnie ręcznie zasypać warstwą przepuszczalną na wysokość 0,4-0,5m ponad górną krawędź gazociągu i uzupełnić zasypkę wykopu gruntem rodzimym.

Na dz. 580/1 projektowany przyłącz kanalizacyjny o średnicy 160 mm krzyżuje się z siecią gazową średnioprężną. W miejscu skrzyżowania będzie wykonany przewiert w rurze ochronnej PE 250x14,8 mm o długości  $L = 10$  m.

Przed przystąpieniem do prac należy zgłosić je pisemnie w Gazowni w Rzeszowie z min. 7-dniowym wyprzedzeniem. Prace zanikowe podlegają odbiorowi przez pracownika Gazowni w Rzeszowie przed zasypaniem w celu spisania protokołu odbioru skrzyżowania.

## **4. Przekroczenia drogi powiatowej**

Przekroczenia drogi powiatowej w m. Sołonka:

#### **- PD-1 działka nr ewidencyjny 233/1**

Przekroczenie wykonane zostanie metodą przewiertu w rurze ochronnej. Rura przewiertowa z PE100 RC o średnicy  $315 \times 18,7$  mm i długości całkowitej  $L = 17,0$  m. Do rury ochronnej wprowadzony zostanie, na płozach dystansowych, przewód technologiczny z rur PE100RC 200x11,9 mm, łączonych przez zgrzewanie doczołowe. Wyloty rur ochronnych będą zaślepiene manszetami.

Długość rury w pasie drogowym  $L = 10,4$  m. Powierzchnia zajętego pasa drogowego –  $3,28\text{m}^2$ . Pionowa odległość od dna rowu przydrożnego do grzbietu rury ochronnej wynosi 1,3m, a od nawierzchni drogowej -  $h=1,82$  m,

#### **- PD-2 działka nr ewidencyjny 233/1**

Przekroczenie wykonane zostanie metodą przewiertu w rurze ochronnej. Rura przewiertowa z PE100RC o średnicy  $315 \times 18,7$  mm i długości całkowitej  $L = 15,0$  m. Do rury ochronnej wprowadzony zostanie, na płozach dystansowych, przewód technologiczny z rur

---

PE100RC 200x11,9 mm, łączonych przez zgrzewanie doczołowe. Wyloty rur ochronnych będą zaślepiene manszetami.

Długość rury w pasie drogowym  $L = 10,7$  m. Powierzchnia zajętego pasa drogowego –  $3,37\text{m}^2$ . Pionowa odległość od dna rowu przydrożnego do grzbietu rury ochronnej wynosi  $1,25$  m, a od nawierzchni drogowej -  $h=2,11$  m.

**- PD-3 działka nr ewidencyjny 233/1**

Przekroczenie wykonane zostanie metodą przewiertu w rurze ochronnej. Rura przewiertowa z PE100RC o średnicy  $315 \times 18,7$  mm i długości całkowitej  $L = 17,0$  m. Do rury ochronnej wprowadzony zostanie, na płozach dystansowych, przewód technologiczny z rur PE100RC 200x11,9 mm, łączonych przez zgrzewanie doczołowe. Wyloty rur ochronnych będą zaślepiene manszetami.

Długość rury w pasie drogowym  $L = 9,9$  m. Powierzchnia zajętego pasa drogowego –  $3,12\text{m}^2$ . Pionowa odległość od dna rowu przydrożnego do grzbietu rury ochronnej wynosi  $1,3$  m, a od nawierzchni drogowej -  $h=2,2$  m.

Komory przewiertowe i kontrolne umieszczone zostaną poza pasem drogowym drogi powiatowej. Przebieg trasy pokazano na mapie sytuacyjno-wysokościowej i na rys. szczegółowym T-6.

## **5. Przekroczenie drogi gminnej**

Przekroczenie drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej – dz. 537/2 Sołonka zaprojektowano metodą przewiertu w rurze ochronnej. Rura ochronna PE100RC  $315 \times 18,7$  mm o długości  $L= 17,5$  m. Do rury ochronnej wprowadzony zostanie, na płozach dystansowych, przewód technologiczny z rur PE100RC 200x11,9 mm, łączonych przez zgrzewanie doczołowe. Wyloty rur ochronnych będą zaślepiene manszetami.

## **6.Przewierty na działkach prywatnych**

Z uwagi na zagospodarowanie działki oraz uzgodnienia z właścicielami projektowany przyłącz kanalizacyjny przebiegający przez działkę nr 580/1, 580/2, 608 w m. Sołonka na odcinku o długości  $L = 10,0$  m, należy wykonać metodą przewiertu w rurze ochronnej dwuwarstwowej PE100RC  $\varnothing 250 \times 14,8$  mm. Do rury ochronnej wprowadzony zostanie, na płozach dystansowych, przewód technologiczny z rur PE100RC  $160 \times 9,5$  mm, łączonych przez zgrzewanie doczołowe. Wyloty rur ochronnych będą zaślepiene manszetami.

Zaprojektowano także przewierty bez rury ochronnej wykonane rurą PE100RC o średnicy  $200 \times 11,9$  mm. Wynika to z usytuowania kanalizacji w terenie (istniejąca zabudowa, sieci podziemne) oraz z warunkami określonymi przez właścicieli działek Na dz. 565/1 na odcinku S31-S31.1 przewidziano przewiert o długości  $L = 40,0$  m oraz na dz. 537/3 na odcinku S23- S24 - przewiert o długości  $L=19,0\text{m}$ . Lokalizacja według planu zagospodarowania terenu.

---

## **7. Uwagi końcowe**

- O terminie rozpoczęcia robót powiadomić właścicieli terenu, na którym przebiega inwestycja.
- W przypadku natrafienia w czasie realizacji na nieokreślone uzbrojenie podziemne, bądź stwierdzenie niezgodności z planem geodezyjnym, należy powiadomić właściciela uzbrojenia oraz Inspektora Nadzoru.
- Wykonane odcinki winny być odebrane pod względem technicznym przez Inspektora Nadzoru.
- Należy ściśle stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach oraz instrukcjach producentów, których materiały zastosowano.
- W trakcie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, montażu, składowania materiałów, zabezpieczania wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych itp.

*Projektant:*  
*inż. Marian Budzik*  
*nr upr. S-234/79*