

Egz. nr .....

*Opracowanie:* **PROJEKT WYKONAWCZY SIECI KANALIZACJI  
SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZEM**

*Kat. obiektu:* **XXVI**

*Adres:* **dz. nr 189/23, 189/33, 189/36, 192/1, 196/6, 2032/1  
obręb 0015 Łęgowo, ul. Gdańska, Rusocin,  
gmina Pruszcz Gdański  
jednostka ewidencyjna 220404\_2 Pruszcz Gdański**

*Inwestor:* **EKSPLOATATOR Sp. z o.o.  
ul. Sportowa 25 Rotmanka  
83-010 Straszyn**

*Jedn. proj.:* **LUKSAN Łukasz Choma  
ul. Kurpińskiego 7F/54, 80-169 Gdańsk**

*OPRACOWALI:* **mgr inż. Łukasz Choma  
mgr inż. Szymon Lipnicki**

*ZAPROJEKTOWAŁ:* **mgr inż. Kamil Bulwan  
upr. nr POM/0016/PBS/17**

*SPRAWDZIŁ.:* **inż. Mateusz Mojsa  
upr. nr POM/0059/PBS/16**

SIERPIEŃ 2018

## **I. Opis techniczny**

|   |   |
|---|---|
| 1. Przedmiot i zakres opracowania .....               | 3 |
| 2. Podstawa opracowania.....                          | 3 |
| 3. Lokalizacja inwestycji i stan istniejący.....      | 3 |
| 4. Obszar oddziaływania inwestycji.....               | 3 |
| 5. Informacja o ochronie zabytków.....                | 4 |
| 6. Informacja dotycząca eksploatacji górniczej .....  | 4 |
| 7. Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączem..... | 4 |
| 7.1. Opis projektowanych rozwiązań .....              | 4 |
| 7.2. Wytyczne materiałowe i wykonawcze .....          | 4 |
| 8. Uwagi końcowe .....                                | 6 |

## **II. Rysunki .....7**

| <i>Nr rys.</i> | <i>Nazwa</i>                                    | <i>skala</i> |
|----------------|---|--------------|
| S01            | Projekt zagospodarowania terenu                 | 1:500        |
| S02            | Profil sieci kanalizacji sanitarnej i przyłącza | 1:100/500    |

## **I. Opis techniczny**

### **1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączem zlokalizowanych w Rusocinie przy ul. Gdańskiej, dz. nr 189/23, 189/33, 189/36, 192/1, 196/6, 2032/1, gmina Pruszcz Gdański

Projekt swym zakresem obejmuje:

- sieć kanalizacji sanitarnej na odcinku S8 – S8,
- przyłącze kanalizacji sanitarnej na odcinku S8-S9.

### **2. Podstawa opracowania**

Podstawą do opracowania niniejszego projektu są:

- zlecenie Inwestora,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- ustalenia z Inwestorem,
- obowiązujące przepisy i normy,
- wizja lokalna.

### **3. Lokalizacja inwestycji i stan istniejący**

Projektowana trasa sieci kanalizacji sanitarnej przebiega przez działki: 2032/1, 196/6, 192/1, 189/36. Przyłącze zlokalizowano na działkach 189/36, 189/23, 189/33.

Trasa sieci kanalizacji sanitarnej krzyżuje się z istniejącym uzbrojeniem terenu tj. z kablami: energetycznym i teletechnicznym, z siecią wodociągową oraz z przyłączami wody, siecią kanalizacją deszczową i siecią gazową.

Trasa sieci kanalizacji sanitarnej częściowo przebiega w pasie drogowym drogi powiatowej (działka nr 192/1, ul. Gdańska).

### **4. Obszar oddziaływania inwestycji**

Dokonano analizy obszaru oddziaływania projektowanego obiektu w oparciu o ustawy: Prawo budowlane, o drogach publicznych, Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, o odpadach, o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz wszystkich przepisów wykonawczych do w/w ustaw. Po analizie ww przepisów stwierdzono, że obszar oddziaływania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączem to dz. nr 189/23, 189/33, 189/36, 192/1, 196/6, 2032/1 w miejscowości Rusocin, obręb 0015 Łęgowo, gmina Pruszcz Gdański nie wykracza poza granice terenu inwestycji. Obszar oddziaływania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączem nie wykracza poza granice terenu inwestycji.

Obiekt budowlany zaprojektowano zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2012 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Projektowany obiekt nie oddziałuje negatywnie na działki sąsiednie, nie ogranicza zabudowy działek sąsiednich i nie wpływa negatywnie na środowisko.

## **5. Informacja o ochronie zabytków**

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączem przebiega m.in. przez dz. nr 196/6 i 2032/1, które zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz Gdański znajdują się w strefie ochrony archeologicznej oraz strefie ochrony ekspozycji przedpola zespołu dworsko-parkowego w Rusocinie.

## **6. Informacja dotycząca eksploatacji górniczej**

Teren projektowanej inwestycji nie znajduje się w granicach terenów górniczych.

## **7. Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączem**

### **7.1. Opis projektowanych rozwiązań**

W celu umożliwienia odprowadzania ścieków gospodarczo-bytowych z istniejącej zabudowy na działce nr 189/33 zaprojektowano nową sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączem. Projektowana sieć umożliwiłaby podłączenie kolejnych zabudowań.

Zaprojektowano włączenie do istniejącej studzienki kanalizacyjnej na działce nr 2032/1 (rz. 17,16/14,60) oznaczonej jako S1stn. Projektowana sieć kanalizacyjna przebiega wzdłuż ulicy Gdańskiej oraz na odcinku S7-S8 pod jezdnią. Ww. odcinek pod jezdnią wykonać metodą przecisku rurą stalową DN250. Na rurach przewodowych należy montować płozy centrujące co 1m, a na końcach manszety dostosowane do średnicy rury osłonowej i przewodowej.

Projektowany kanał kanalizacji sanitarnej na dz. nr 2032/1 na odcinku S1-S6 nie ma wymaganego przykrycia. W celu uzyskania odpowiedniej wysokości przykrycia kanału kanalizacji sanitarnej na dz. nr 2032/1 na odcinku S1-S6 wymaga nasypiania gruntu. Rzędne projektowanego terenu przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej odprowadza ścieki z istniejącej zabudowy na działce nr 189/33 poprzez włączenie do studzienki S8 projektowanej sieci. Przyłącze zakończyć studnią S9. Włączenie do studni S9 oraz instalacja kanalizacji sanitarnej na terenie działki nr 189/33 według odrębnego opracowania.

Z uwagi na przykrycie projektowanego rurociągu wynoszące mniej niż jeden metr należy ocieplić keramzytem następujące odcinki:

- odcinek S7-S8 projektowanego kanału na długości od przydrożnego rowu do studni S8,
- przyłącze na całej długości.

### **7.2. Wytyczne materiałowe i wykonawcze**

#### Sieć kanalizacji sanitarnej

- rury kanalizacyjne PVC DN200 klasy „S” SN8 SDR34 lite,
- studnie S1-S8 wstawowe → prefabrykowane kręgi betonowe Ø1200, łączone na uszczelkę lub zaprawę, beton wibroprasowany C35/45, wodoszczelność W8, mrozoodporność F150, wstawy

klasy D400 w ciągach pieszo – jezdnych, klasy B125 w terenach zielonych. Studnie z kinetami betonowymi. Przejścia rurociągów przez ściany studni wykonać jako szczelne przez tuleje przeznaczone do rur PVC. Studnie zaizolować np. Abizolem R+P.

#### Przyłącze kanalizacji sanitarnej

- rury kanalizacyjne PVC DN160 klasy „S” SN8 SDR34 lite,
- studnia S9 systemowa z rurą trzonową korugowaną DN400, z kinetą z włazem klasy D400.

#### Wykopy i montaż

Wykopy pod projektowaną sieć i przyłącze kanalizacji sanitarnej wykonywać mechanicznie. W miejscach skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą podziemną wykopy należy prowadzić ręcznie. Istniejące kable elektroenergetyczne podwiesić i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Całość robót ziemnych wykonać zgodnie z PN –99/B-10736 „Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Włączenie projektowanej sieci do istniejącego systemu przewiduje się wykonać w istniejącej studzience S1stn poprzez skucie istniejącej i wykonanie nowej kinety na mokro na placu budowy. Przejścia rur PVC przez ściany studni betonowych wykonać jako szczelne za pomocą tulei przeznaczonych do rur PVC.

Dna studni monolityczne o wysokości dostosowanej do średnicy kanałów.

Przed przystąpieniem do układania rur sieci i przyłącza kanalizacji sanitarnej na dnie wykopu wykonać podsypkę piaskową gr. 10cm. Przy układaniu przewodów należy stosować się ściśle do wytycznych producenta przewodów, w szczególności zaś dotyczących składu oraz zagęszczenia podsypki i obsypki przewodów. W przypadku układania rur w gruncie skalistym lub innym zawierającym kamienie i głązy o średnicy powyżej 6,0 cm grubość podsypki należy zwiększyć do 20cm. Do wykonania podsypki należy użyć materiału o ziarnistości poniżej 15mm, niezmrożonego, pozbawionego kamieni o ostrych krawędziach lub innego materiału łamanego. Dopuszcza się wykonanie podsypki z gruntu rodzimego gdy spełnia on powyższe wymagania. Podsypka powinna być zagęszczona do ok. 90% standardowej metody Proctora. Po wykonaniu podsypki należy ułożyć rurociąg i wykonać obsypkę zasadniczą po obu stronach rury oraz zasypkę górną nad wierzchem rurociągu. Obsypkę wykonywać warstwami o grubości max. 20cm zagęszczając starannie każdą warstwę ubijakiem do poziomu 90-95% w skali Proctora.

Do wykonania obsypki zaleca się stosować materiał jak dla podsypki. Dopuszcza się stosowanie gruntu rodzimego pod następującymi warunkami:

- materiał niezmrożony,
- bez cząstek o średnicy powyżej 15mm,
- bez grud i zbryleń o średnic powyżej 30mm,
- bez cząstek obcych (asfalt, gruz, drewno itp.),
- jest materiałem podatnym na zagęszczanie.

Po wykonaniu obsypki górnej wykonać zasypkę do ustalonej w projekcie rzędnej z zagęszczeniem jej do poziomu zapewniającego wymaganą nośność dla zakładanych obciążeń użytkowych, jednak nie mniej niż 95% w skali Proctora.

Roboty w wykopach o głębokości od 1 metra należy prowadzić w szalunkach.

W przypadku natrafienia na wody gruntowe wykopy odwodnić przez zastosowanie igłofiltrów.

#### Próby i odbiory

Odbiór sieci i przyłącza kanalizacji sanitarnej odbywa się w otwartym wykopie w obecności przedstawiciela Eksploatator sp. z o.o.

### **8. Uwagi końcowe**

- a) Parametry techniczne, rozwiązanie konstrukcyjne i materiałowe powinny być zgodne z projektem technicznym.
- b) Odstępstwa od projektu należy uzgadniać z autorem niniejszego projektu oraz Inwestorem.
- c) Uszkodzone w czasie prac ziemnych punkty osnowy geodezyjnej zlecić do odtworzenia upoważnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
- d) Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z uzgodnieniami będącymi integralną częścią opracowania i ściśle ich przestrzegać.
- e) Jeżeli zdaniem oferenta lub wykonawcy, w dostarczonej dokumentacji projektowej nie ujęto wszystkich koniecznych elementów zarówno w zakresie podstawowego zagadnienia jak i branż związanych to przed przystąpieniem do robót musi zgłosić listę uwag, do których ustosunkuje się projektant. W innym przypadku uważa się, że dokumentacja została zaakceptowana przez wykonawcę i przyjęta do realizacji bez uwag.
- f) Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny. Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, przepisami BHP, warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie z obowiązującymi normami.

***Wszelkie uzasadnione i uzgodnione zmiany do niniejszego projektu należy wprowadzić do dziennika budowy z potwierdzeniem przez projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego (o ile inwestor ustanowi inspektora nadzoru inwestorskiego).***

Projektant:  
mgr inż. Kamil Bulwan  
upr. nr POM/0016/PBS/17

## II. Rysunki

| <i>Nr rys.</i> | <i>Nazwa</i>                                    | <i>skala</i> |
|----------------|---|--------------|
| S01            | Projekt zagospodarowania terenu                 | 1:500        |
| S02            | Profil sieci kanalizacji sanitarnej i przyłącza | 1:100/500    |