

## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

budowy części przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz z przebudową instalacji kanalizacyjnej  
do budynku położonego w Boguszkowie-Gorcach

### Obiekt

**ul. Zamkowa 67, Boguszków - Gorce**  
dz. 382/1, 382/2 obr. Stary Lesieniec

### Inwestor

Gmina Miasto Boguszków-Gorce  
Plac Odrodzenia 1, 58-370 Boguszków-Gorce

### Wykonawca

Biuro Projektów Pro-Plan Inżynieria  
ul. Braci Gierymskich 156, 51-640 Wrocław

### Opracowanie

*mgr inż. Leszek Jarosz*  
*upr. Nr 721/Gd/82*

*mgr inż. Mariusz Kowalski*  
*upr. Nr POM/0242/POOS/09*

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

|                                                                                                                                                                              |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| DANE OGÓLNE                                                                                                                                                                  | 2 |
| 1.1 Inwestor                                                                                                                                                                 | 2 |
| 1.2 Podstawa opracowania i materiały wykorzystane                                                                                                                            | 2 |
| 1.3 Zakres opracowania                                                                                                                                                       | 2 |
| 1.4 Lokalizacja inwestycji                                                                                                                                                   | 2 |
| PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU                                                                                                                                              | 2 |
| 2.1 Przedmiot inwestycji                                                                                                                                                     | 2 |
| 2.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian                                                                                          | 3 |
| 2.3 Opis stanu projektowanego                                                                                                                                                | 3 |
| 2.4 Dane informujące o rejestrze zabytków                                                                                                                                    | 3 |
| 2.5 Informacje i dane o charakterze i cechach przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia | 3 |
| PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY                                                                                                                                           | 3 |
| 3.1 Przyłącze kanalizacyjne do budynku                                                                                                                                       | 3 |
| 3.2 Połączenie z instalacją wewnętrzną                                                                                                                                       | 4 |
| 3.3 Odtworzenie nawierzchni                                                                                                                                                  | 4 |
| 3.4 Uwagi końcowe                                                                                                                                                            | 4 |
| 3.5 Wytyczne do planu BIOZ                                                                                                                                                   | 5 |
| ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW                                                                                                                                                       | 6 |
| ZAŁĄCZNIKI:                                                                                                                                                                  | 7 |
| Oświadczenie projektanta                                                                                                                                                     |   |
| Uprawnienia projektanta                                                                                                                                                      |   |
| Uzgodnienia i opinia ZUDP                                                                                                                                                    |   |
| Wypisy z ewidencji gruntów                                                                                                                                                   |   |
| RYSUNKI                                                                                                                                                                      |   |
| Rys. 1. Projekt zagospodarowania terenu                                                                                                                                      |   |
| Rys. 2. Profil przyłącza kanalizacyjnego                                                                                                                                     |   |
| Rys. 3. Schemat studzienki betonowej                                                                                                                                         |   |
| Rys. 4. Schemat studzienki tworzywowej                                                                                                                                       |   |

## DANE OGÓLNE

### 1.1. Inwestor

Gmina Miasto Boguszów-Gorce, Plac Odrodzenia 1, 58-370 Boguszów-Gorce

### 1.2. Podstawa opracowania i materiały wykorzystane

- Umowa zawarta pomiędzy Gminą Miastem Boguszów-Gorce a biurem projektowym Pro-Plan Inżynieria Monika Jarosz na wykonanie zadania pn. „Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej przyłączy kanalizacji sanitarnej do budynków będących własnością Gminy Boguszów-Gorce”
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 zaktualizowana przez przedsiębiorstwo geodezyjne Geo-Group Mateusz Miecznikowski z Wałbrzycha.
- Wizje w terenie, wywiady wśród mieszkańców i ustalenia z Inwestorem
- Weryfikacja przebiegu wybudowanej kanalizacji w zakresie opracowania.
- Warunki techniczne wydane przez WPWiK Sp. z o.o. w Wałbrzychu.
- Wiedza techniczna, obowiązujące normy i przepisy.

### 1.3. Zakres opracowania

Zakres opracowania stanowi projekt budowy części przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz z przebudową instalacji kanalizacyjnej w budynku wielorodzinnym położonym w Boguszowie-Gorcach.

### 1.4. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja położona będzie na działce:  
382/1, 382/2 w obrębie Stary Lesieniec.

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 2.1. Przedmiot inwestycji

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt podłączenia wielorodzinnego budynku mieszkalnego na ul. Zamkowej 67 w Boguszowie-Gorcach do zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Budynek zamieszkuje 12 osób.

## 2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian

Budynek położony w Boguszowie-Gorcach na obecną chwilę nie jest włączony do systemu kanalizacji sanitarnej. Odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych odbywa się do kanału kanalizacji ogólnospławnej. W strefie prowadzonych robót znajduje się infrastruktura podziemna, tj. kanały deszczowe i ogólnospławne. Charakter inwestycji obejmuje budowę liniowej infrastruktury technicznej i spowoduje trwałe zmiany w dotychczasowym zagospodarowaniu terenu zgodnie z załączoną częścią rysunkową.

Przewiduje się budowę przyłącza kanalizacyjnego oraz budowę fragmentów instalacji kanalizacyjnej w celu połączenia projektowanych studni z istniejącymi pionami w budynku.

## 2.3. Opis stanu projektowanego

Projektuje się budowę grawitacyjnych fragmentów przyłączy i instalacji kanalizacyjnej umożliwiających odbiór ścieków bytowo-gospodarczych z nieruchomości zgodnie z załączoną częścią rysunkową.

Istniejące połączenia z kanałem ogólnospławnym i rynnami deszczowymi należy rozłączyć. Rury przykanalików ogólnospławnych zaślepić korkiem w celu zabezpieczenia przed dostawaniem się zanieczyszczeń.

## 2.4. Dane informujące o rejestrze zabytków

Zgodnie z opinią WUOZ Wrocław delegatura w Wałbrzychu, budynek nie jest wpisany na listę obiektów zabytkowych. Jest natomiast zlokalizowany w obszarze figurującym w ewidencji zabytków, lecz przy prowadzeniu prac budowlanych nie wymaga się nadzoru archeologicznego.

## 2.5. Informacje i dane o charakterze i cechach przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

W związku z realizacją inwestycji, nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz dla higieny i zdrowia użytkowników.

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

## 3.1. Przyłącze kanalizacyjne do budynku

Projektowany fragment przyłącza i instalacji kanalizacyjnej mają na celu odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z budynku wielorodzinnego do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Miejscem włączenia projektowanego przyłącza do sieci kanalizacyjnej jest króciec wybudowanej kanalizacji sanitarnej wyprowadzony w kierunku budynku od strony budynku nr 66 na ul. Zamkowej.

Projektowane przyłącze należy połączyć w następujący sposób:

- odkopać króciec kanalizacji sanitarnej oraz przygotować wykop i podłoże do ułożenia rur przyłącza;
- istniejącą rurę oczyścić z zanieczyszczeń i zdjąć korki zaślepiające;
- osadzić kształtkę połączeniową zapewniającą całkowitą szczelność na istniejącej rurze;
- wprowadzić rurę projektowanego przyłącza w kształtkę połączeniową.

Projektuje się rury kanalizacyjne kielichowe, łączone za pomocą uszczelek gumowych, PVC-U klasy S, typoszereg SDR34, wytrzymałości SN8, o wymiarach DN160x4,7mm. Ze względu na lokalizację inwestycji na obszarze szkód górniczych należy zastosować rury z wydłużonymi kielichami, uniemożliwiającymi rozłączenie się rur.

Rury będą układane na podsypce piaskowej o grubości 15 cm, oraz zasypywane zasypką do wysokości 20 cm ponad grzbień rury, następnie wykop zasypywać gruntem rodzimym do uzyskania rzędnej terenu. Zagęszczenia gruntu każdej z warstw wykonać zgodnie z instrukcją montażu dostawcy rur.

Długości przyłączy od włączenia do budynku wynoszą:

- Część 1: L=17,6m;
- Część 2: L=3,1m.

W miejscu włączenia w istniejący kanał ks200 zaprojektowano studzienkę przepływową S1.

Studzienki S1 i S3 zaprojektowano jako tworzywowe DN600PVC, które będą wykonane z podstaw z wyprofilowaną kinetą, rury karbowanej o wysokości dopasowanej do projektowanego zagłębienia oraz zwieńczenia.

Ze względu na lokalizację studzienek w terenie zielonym, zwieńczenie wykonać włazem żeliwnym kl. B125 montowanym zgodnie z instrukcją producenta.

Studzienkę połączeniową S2 zaprojektowano z elementów prefabrykowanych betonowych, o średnicy Ø1000mm, łączonych za pomocą uszczeltek gumowych stożkowych, z fabrycznie wykonanymi kinetami i przejściami szczelnymi dla rur kanalizacyjnych oraz stopniami zjazdowymi zabezpieczonymi antykorozyjnie. Studzienkę kanalizacyjną przyjęto zgodnie z normą PN-B-10729 z kręgów betonowych z betonu wodoszczelnego (W-4) i mrozoodpornego (F-150) o klasie wytrzymałości nie niższej niż C40/45. Zwieńczenie studni zgodnie z normą PN-EN/124:2000 włazem z żeliwa sferoidalnego Ø600 z wypełnieniem betonowym dwu- lub czterootworowym klasy B125. Należy zastosować właz szczelny (z fabrycznie montowaną uszczelką) w celu zabezpieczenia przed dopływem spływających po terenie wód deszczowych do kanalizacji sanitarnej. W ścianach w osi projektowanych kanałów należy osadzić króćce, stanowiące systemowe rozwiązania przejść szczelnych rur.

Montaż studzienek wykonywać zgodnie z wytycznymi producentów.

Posadowienie studzienek na podsypce piaskowej i minimum 10cm warstwie betonu C8/10.

### 3.2. Połączenie z instalacją wewnętrzną

Od studzienki S2 (betonowej DN1000) oraz studzienki S3 (tworzywowej DN600) przewiduje się wykonanie fragmentu instalacji w kierunku budynku, do miejsca obecnego wyprowadzenia instalacji kanalizacyjnych. W miejscu podejścia do ściany budynku należy wykonać połączenie z istniejącymi pionami kanalizacji sanitarnej poprzez kształtki DN160 z niezbędnymi redukcjami. Wyprowadzone z budynku rury należy dokładnie oczyścić i zamontować na nich kształtki połączeniowe (złączki/nasuwki) a następnie połączyć z rurą biegnącą w kierunku studzienek. Istniejące połączenia z kanałem ogólnospławnym i rynnami deszczowymi należy rozłączyć, jednocześnie zapewniając swobodny przepływ wód opadowych w tych kanałach (poprzez wstawki rurowe, zaślepiając wpusty kanalizacji sanitarnej itp.).

Wszystkie połączenia z rurowe należy wykonać w sposób zapewniający całkowitą szczelność.

### 3.3. Odtworzenie nawierzchni

Na etapie prac projektowych, w miejscu prowadzenia prac budowlanych przyłączy stwierdzono nawierzchnię gruntową (trawa). W trakcie wykonywania wykopu należy rozebrać istniejącą nawierzchnię a po zakończeniu prac montażowych, należy niezwłocznie przystąpić do odbudowy nawierzchni. Do zasypywania wykopu należy użyć gruntu niewysadzinowego. Wykop zasypywać warstwowo gruntem o wys. warstwy ok. 30cm, a każdą warstwę dogłębić do wskaźnika zagęszczenia podanego w instrukcji montażu dostawcy rur ( $I_s \min=0,97$ ), do momentu osiągnięcia rzędnej terenu.

### 3.4. Uwagi końcowe

- Do kanalizacji sanitarnej nie wolno odprowadzać wód deszczowych. Ścieki sanitarne należy odprowadzać bezpośrednio do kanalizacji z pominięciem osadnika. Szamba i zbiorniki bezodpływowe powinny zostać zasypane.
- Przed przystąpieniem do robót, wykonawca powinien uregulować wszystkie sprawy formalno-prawne związane z zajęciem terenu na cele budowlane. Równoległe do wytyczonej trasy przyłącza powinien być wyznaczony pas terenu czasowo zajęty pod budowę.
- Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą BN/8836 - 02 "Roboty ziemne - wykopy otwarte pod przewody wod - kan - warunki techniczne wykonania." Roboty ziemne wykonać ręcznie lub mechanicznie.
- W przypadku skrzyżowań z obcą infrastrukturą roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej a w szczególności z:
  - a. BN-83/8836-02 - Przewody ziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
  - b. PN-91/M-34501 - Gazociągi i instalacje gazowe. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi.
- Rozpoczęcie robót należy zgłosić w przedsiębiorstwie WPWiK Sp. z o.o. w Wałbrzychu.
- Przed oddaniem przyłącza do eksploatacji należy dokonać odbioru technicznego przez przedstawiciela WPWiK Sp. z o.o. dołączając inwentaryzację geodezyjną w/w przyłącza oraz protokół próby szczelności.
- Dopuszcza się zmiany w projekcie wchodzące w zakres art. 36a ust.5 Prawa Budowlanego (Dz. U nr 93 poz.888 z dnia 30.04.2004) o ile nie spowodują naruszenia obowiązujących przepisów oraz zasad wiedzy technicznej. Wszelkie prace należy wykonywać z zachowaniem obowiązujących przepisów, Polskich Norm i Rozporządzeń, a także wytycznych producentów materiałów i urządzeń.

### 3.5. Wytyczne do planu BIOZ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. Dz. U. nr 120 „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” podaje się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z budową przyłączy i instalacji kanalizacyjnych do budynków gminnych w Boguszowie-Gorcach.

**§ 2 pkt. 3** „zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów”

- a) budowa przyłączy i instalacji kanalizacji sanitarnej do budynków gminnych;
- b) kolejność realizacji poszczególnych zadań może odbywać się równocześnie i będzie wynikać z przyjętej technologii oraz zastosowanych materiałów.

**§ 2 pkt. 3 ust. 2** „wykaz istniejących obiektów budowlanych”

- a) istniejące budynki będące własnością gminy, z których należy odprowadzić ścieki sanitarne.
- b) infrastruktura podziemna – kable telekomunikacyjne i energetyczne, przewody wodociągowe i gazowe, a także kanały deszczowe, sanitarne i ogólnospławne.
- c) drogi gminne i powiatowe.

**§ 2 pkt. 3 ust. 3** „wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi”

- a) istniejące sieci i instalacje elektryczne pozostające pod napięciem,
- b) istniejące sieci i instalacje gazowe pozostające w użytkowaniu,

**§ 2 pkt. 3 ust. 4** „wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia”

- a) zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym przy braku zabezpieczenia ścian przed obsunięciem się lub obciążeniem klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu,
- b) upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu przy braku wyгородzenia wykopu balustradami bądź braku przykrycia wykopu,
- c) potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy braku wyгородzenia strefy niebezpiecznej,
- d) najeżdżanie na pracownika przez samochód w ruchu publicznym,
- e) porażenie prądem spowodowane uszkodzeniem przewodów energetycznych,

**§ 2 pkt. 3 ust. 5** „wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych”

- a) wszyscy zatrudnieni pracownicy muszą legitymować się podstawowym i okresowym szkoleniem bhp,
- b) pracownicy nowo przyjęci przechodzą szkolenie wstępne czyli instruktaż ogólny bhp z odpowiednim zaświadczeniem, potwierdzonym przez pracownika i odnotowanym w aktach osobowych,
- c) kierownik budowy, stosownie do zakresu obowiązków, na bieżąco precyzuje zagrożenia jakie mogą wynikać z prac wykonywanych w danym dniu roboczym i przekazuje je podległym pracownikom w ramach stanowiskowego szkolenia bhp.
- d) pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz wymagane zaświadczenia.

Dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac należy zapewnić pracownikom stosowne dla potrzeb: narzędzia i sprzęt oraz środki ochrony indywidualnej. Robót nie należy wykonywać po zmroku ani w warunkach złej widoczności.

Na podstawie powyższych informacji Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie „planu BIOZ”, który następnie podlega uzgodnieniu z Inwestorem.

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp. | Element                                                                                                                                                    | Ilość  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1.  | Połączenie z istniejącymi króćcami kanalizacyjnymi (na granicy działek)<br>– Złączka rurowa DN160                                                          | 1 kpl. |
| 2.  | Rury PVC-U, SN8, DN160 z wydłużonymi kielichami                                                                                                            | 20,7m  |
| 3.  | Połączenie z istniejącymi instalacjami kanalizacyjnymi (przy ścianie budynku)<br>– Kształtki kielichowe DN160 i DN110 PVC-U (złącza rurowe, nasuwki, łuki) | 2 kpl. |
| 4.  | Studnia betonowa DN1000 z włazem szczelnym kl. B125                                                                                                        | 1 kpl. |
| 5.  | Studzienka tworzywowa DN600 z włazem kl. B125                                                                                                              | 2 kpl. |
| 6.  | Połączenie rur deszczowych wraz z kształtkami (złączki, zaślepki)                                                                                          | 2 kpl. |