

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

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

Obiekt

ul. Marcina Kasprzaka 17, Boguszów - Gorce
dz. 400/1, 400/2 obr. Boguszów

Inwestor

Gmina Miasto Boguszów-Gorce
Plac Odrodzenia 1, 58-370 Boguszów-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	
Inwentaryzacja powykonawcza kanalizacji	
Wypisy z ewidencji gruntów	
RYSUNKI	
Rys. 1. Projekt zagospodarowania terenu	
Rys. 2. Profil przyłącza kanalizacyjnego	
Rys. 3. Schemat studzienki betonowej	

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.
- Inwentaryzacja powykonawcza wybudowanej kanalizacji sanitarnej.
- 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 oraz fragmentu instalacji kanalizacyjnej w budynku wielorodzinnym położonym w Boguszowie-Gorcach. W budynku nastąpi przebudowa „zewnątrznego” odcinka instalacji - od studni do wyprowadzonej przez ściany budynku rury kanalizacyjnej (zgodnie z definicją instalacja to również odcinek łączący ostatnią studnię na przyłączy z przyborami sanitarnymi).

1.4. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja położona będzie na działce:
400/1, 400/2 w obrębie Boguszów.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Przedmiot inwestycji

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt podłączenia wielorodzinnego budynku mieszkalnego na ul. Marcina Kasprzaka 17 w Boguszowie-Gorcach do zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Budynek zamieszkuje 7 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 kanalizacji ogólnospławnej poprzez zbiorniki przepływowe zlokalizowane w okolicach budynku.

W strefie prowadzonych robót znajduje się infrastruktura podziemna – kanały sanitarne 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 od projektowanej studzienki do połączenia z istniejącymi pionami. Połączenie z istniejącymi odcinkami instalacji wewnętrznej wykonać zgodnie z opisem w punkcie 3.2.

2.3. Opis stanu projektowanego

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

Z istniejących zbiorników należy wypompować nieczystości. W zbiorniku na podwórku (*zbiornik 1*) przewiduje się bezpośrednie połączenie odprowadzenia rynny (kd100) z kanałem ogólnospławnym kd150 oraz rozłączenie dopływu ścieków z instalacji poprzez odcięcie i zaślepienie kanału k100 przy budynku. Do drugiego zbiornika (*zbiornik 2*) przewiduje się odcięcie odpływu tuż przy budynku i zaślepienie rury. Po wykonaniu połączeń przewodów deszczowych (*w zbiorniku 1*) oraz odcięcia dopływu (*do zbiornika 2*), oba zbiorniki należy zlikwidować poprzez zasypanie piaskiem.

2.4. Dane informujące o rejestrze zabytków

Zgodnie z opinią WUOZ Wrocław delegatura w Wałbrzychu, budynek jest wpisany na listę obiektów zabytkowych oraz jest zlokalizowany w obszarze ochrony archeologicznej. W związku z powyższym, podczas realizacji robót należy spełnić warunki zawarte w opinii WUOZ, tj. zapewnić badania archeologiczne przy wykonywanych pracach ziemnych.

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

Miejscem włączenia do sieci kanalizacyjnej jest fragment przyłącza wybudowanej kanalizacji wyprowadzonej w kierunku budynku od ulicy Kasprzaka.

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 na połączeniu z projektowaną studnią S1.

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 grzbiet rury, następnie wykop zasypywać gruntem rodzimym do uzyskania rzędnej terenu. Zagęszczenia gruntu każdej z warstw wykonać zgodnie z instrukcją montażu dostawcy rur.

Długość przyłącza od studni do budynku wynosi:

- część 1: 5,0m

– część 2: 8,4m

Ze względu na małe zagłębienie kanału przy budynku (przyłączy cz.2), po wykonaniu połączenia przewiduje się izolację rury kanalizacyjnej folią budowlaną oraz obsypanie warstwą keramzytu lub pospółki (ok. 20cm).

Studzienkę S1 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 złączowymi 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 D400. 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.

3.2. Połączenie z instalacją wewnętrzną

Od studzienki S1 (betonowej DN1000) przewiduje się wykonanie fragmentów instalacji w kierunku budynku, do miejsca obecnego wyprowadzenia instalacji kanalizacyjnych. W miejscu podejść 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 rurami biegnącymi w kierunku studzienki. Istniejące kanały odprowadzające ścieki bytowo-gospodarcze z budynku należy rozłączyć i końcówki zaślepić. 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 podwórko o nawierzchni gruntowej.

W trakcie wykonywania wykopu należy rozebrać istniejącą nawierzchnię a po zakończeniu prac montażowych, należy niezwłocznie przystąpić do odbudowy nawierzchni. Do zasypania wykopu należy użyć gruntu niewysadzinowego. Wykop zasypywać warstwowo gruntem o wys. warstwy ok. 30cm, a każdą warstwę dogęścić 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 przyłączy 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 podziemne. 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 przyłączy do eksploatacji należy dokonać odbioru technicznego przez przedstawiciela WPWiK Sp. z o.o. dołączając inwentaryzację geodezyjną w/w przyłączy 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) najeżdżenie 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 istniejącym króćcem kanalizacyjnym – Złączka rurowa DN160	1 kpl.
2.	Rury PVC-U, SN8, DN160 z wydłużonymi kielichami	13,4m
3.	Połączenie z istniejącą instalacją kanalizacyjną – Kształtki kielichowe DN160 i DN110 PVC-U (złącza rurowe, nasuwki, łuki)	2 kpl.
4.	Studnia betonowa DN1000 z włazem szczelnym kl. D400 i kaskadami	1 kpl.
5.	Połączenie odpływu rur deszczowych z kanałem kd150 – Kształtki połączeniowe (złącza rurowe, nasuwki, łuki, redukcje) – Rura PVC-U DN160, dł.~1,5m	1 kpl.