

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

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

Obiekt

ul. Szkolna 8A, Boguszków – Gorce
dz. 461/3, 461/4 obr. Boguszków

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		3
2.1 Przedmiot inwestycji		3
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		
Opinia ZUDP i uzgodnienia		
Inwentaryzacja powykonawcza kanalizacji sanitarnej		
Wypisy z ewidencji gruntów		
RYSUNKI		
Rys. 1. Projekt zagospodarowania terenu		
Rys. 2. Profil przyłącza kanalizacyjnego		
Rys. 3. 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.
- Inwentaryzacja powykonawcza kanalizacji sanitarnej.
- Wiedza techniczna, obowiązujące normy i przepisy.

1.3. Zakres opracowania

Zakres opracowania stanowi projekt budowy części przyłącza kanalizacji sanitarnej oraz przebudowy instalacji kanalizacyjnej w budynku wielorodzinnym położonym w Boguszowie-Gorcach.

1.4. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja położona będzie na działce:
461/3, 461/4 w obrębie Boguszów.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Przedmiot inwestycji

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt podłączenia wielorodzinnego budynku mieszkalnego na ul. Szkolnej 8A w Boguszowie-Gorcach do zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Budynek zamieszkuje 10 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 zbiornika bezodpływowego zlokalizowanego przy budynku.

W strefie prowadzonych robót znajduje się infrastruktura podziemna, tj. kanały sanitarne oraz przyłącze gazowe i wodociągowe do budynku.

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 fragmentu instalacji kanalizacyjnej w celu połączenia istniejących instalacji wewnętrznych z wybudowaną siecią kanalizacji sanitarnej.

2.3. Opis stanu projektowanego

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

Istniejący odpływ do szamba należy rozłączyć i zaślepić. Ze względu na odprowadzanie nieczystości kanałem ks80 do szamba z budynku Szkolna 8 (nie ujętego w projekcie), nie przewiduje się likwidacji zbiornika bezodpływowego.

2.4. Dane informujące o rejestrze zabytków

Zgodnie z opinią WUOZ Wrocław delegatura w Wałbrzychu, budynek nie jest wpisany na listę obiektów zabytkowych oraz nie jest zlokalizowany w obszarze figurującym w ewidencji zabytków

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 ma na celu odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z budynku wielorodzinnego do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Miejscem włączenia projektowanego przyłącza do sieci kanalizacyjnej jest istniejąca studzienka oznaczona Sist na planie sytuacyjnym. Przewiduje się także włączenie instalacji z budynku do króćca kanalizacji sanitarnej wyprowadzonego w kierunku budynku.

Projektowane przyłącze należy połączyć z istniejącym króćcem w następujący sposób:

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

Natomiast projektowane przyłącza do studni należy wykonać w następujący sposób:

- odkopać ścianę studni od strony projektowanego włączenia i przygotować wykop do ułożenia rur przyłącza;
- wykonać otwór w ścianie studni, następnie dopasować i osadzić kształtkę połączeniową zapewniającą całkowitą szczelność;
- przygotować podłoże pod kanał przyłącza i wprowadzić rurę w kształtkę połączeniową.

Projektuje się rury kanalizacyjne kielichowe, łączone za pomocą uszczeltek 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 grzbiety rur, następnie wykop zasypywać gruntem rodzimym do uzyskania rzędnej terenu. Zagęszczenia gruntu każdej z warstw wykonać zgodnie z instrukcją montażu dostawcy rur.

Długości projektowanych przyłączy wynoszą:

- do wyprowadzonego króćca: ~1,0m;
- do studni Sist, część 1: 9,7m;
- do studni Sist, część 2: 5,4m;

Studzienkę S1 zaprojektowano jako tworzywową DN600PVC, która będzie wykonana z podstawy z wyprofilowaną kinetą, rury karbowanej o wysokości dopasowanej do projektowanego zagłębienia oraz zwieńczenia. Zwieńczenie wykonać włazem żeliwnym kl. D400 montowanym zgodnie z instrukcją producenta. Montaż studzienki wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta.

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

3.2. Połączenie z instalacją wewnętrzną

Od studzienki **S1** oraz bezpośrednio od studni **Sist** 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 rurami biegnącymi w kierunku studzienek.

Od studni na kanale doprowadzony jest króciec kanalizacji sanitarnej na odległość około 1,0m przy budynku. Przewiduje się odkopanie istniejącego fragmentu instalacji (przy zewnętrznej ścianie budynku) i połączenie kształtkami z wybudowanym króćcem ks160. Rzędna króćca przy budynku określa inwentaryzacja powykonawcza załączona do dokumentacji. Przed wykonaniem połączenia wyprowadzoną z budynku rurę należy dokładnie oczyścić, tak aby późniejsze połączenia zapewniały całkowitą szczelność.

Z analizy wysokościowej na profilu podłużnym wynika, że może wystąpić kolizja z istniejącym kanałem odprowadzającym ścieki z budynku. Przewiduje się likwidację kolidującego fragmentu podczas wykonywania prac montażowych. Istniejące odpływy do szamba należy rozłączyć i 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 (na podwórku) przyłącza stwierdzono nawierzchnię utwardzoną.

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 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 wytycznej 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 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 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) 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 istniejącą studnią – Przejście szczelne dostudzienne dla rury DN160PVC; – Złącze dostudzienne lub kształtka połączeniowa; – Kształtki do wykonania kaskady na włączeniu (nasuwki, łuki, prostki rurowe).	2 kpl.
2.	Połączenie z istniejącym króćcem kanalizacyjnym (od strony ulicy Kasprzaka) – Złączka rurowa DN200 – Kształtki kielichowe DN110-DN200 PVC-U (nasuwki, łuki) – Rura PVC-U DN160, dł.~3,0m (układana poziomo i pionowo)	1 kpl.
3.	Rury PVC-U, SN8, DN160 z wydłużonymi kielichami	15,1m
4.	Studzienka tworzywowa DN600 z włazem kl. D400	1 kpl.
5.	Połączenie z istniejącą instalacją kanalizacyjną (przy ścianie budynku) – Kształtki kielichowe DN160 i DN110 PVC-U (złącza rurowe, nasuwki, łuki)	2 kpl.