

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

budowy części przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz z fragmentem instalacji kanalizacyjnej
w budynku użyteczności publicznej położonym w Boguszkowie-Gorcach

Obiekt

ul. Kolejowa 49, Boguszków - Gorce
dz. 311/2, 311/3 obr. Boguszków

Inwestor

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

Wykonawca

Biurowy 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	
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	
Rys. 5. Schemat odtworzenia nawierzchni	

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 oraz fragmentu instalacji kanalizacyjnej do budynku Przedszkola Publicznego nr 3 położonego w Boguszowie-Gorcach.

1.4. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja położona będzie na działce:
311/2, 311/3 w obrębie Boguszów.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Przedmiot inwestycji

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt przyłączenia budynku Przedszkola Publicznego nr 3 na ulicy Kolejowej 49 w Boguszowie-Gorcach do zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Na obecną chwilę w budynku przedszkola przebywa 194 dzieci oraz pracuje około 14 osób.

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

Budynek przedszkola położony w Boguszowie-Gorcach na obecną chwilę nie jest włączony do systemu kanalizacji sanitarnej. Odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z budynku odbywa się do zbiornika bezodpływowego zlokalizowanego przy 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 z istniejącymi pionami w budynku.

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.

Po wykonaniu przyłącza należy odłączyć instalacje wychodzące do zbiornika bezodpływowego, lecz należy go zostawić z powodu doprowadzenia do niego instalacji kanalizacyjnej z budynku na ul. Kolejowej 50.

Połączenie z instalacją wewnętrzną wykonać zgodnie z opisem w punkcie 3.2.

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 i w związku z tym, 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

Miejszem włączenia do sieci kanalizacyjnej jest istniejąca studzienka na wybudowanym kanale sanitarnym ks200, oznaczona na planie jako Sist.

Przyłącze należy włączyć do studni 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 oraz DN200x5,9mm. 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.

Długości rur przyłącza wynoszą:

1. DN200 SN8 = 13,4m,
2. DN160 SN8 = 21,6m.

Ze względu na małe zagłębienie kanałów przy budynku po wykonaniu połączeń, w miejscach wskazanych na profilach podłużnych przewiduje się izolację rury kanalizacyjnej folią budowlaną oraz obsypanie warstwą keramzytu lub pospółki (ok. 20cm).

Zaprojektowano studzienki S1 i S3 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 żłazowymi 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.

Studzienkę S2 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 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 S3 przewiduje się wykonanie fragmentów instalacji w kierunku budynku, do miejsca obecnego wyprowadzenia instalacji kanalizacyjnych. W miejscu podejścia do ściany budynku wyprowadzone z budynku rury należy dokładnie oczyścić i zamontować na nich kształtki połączeniowe DN160 (złączki/nasuwki, łuki) a następnie połączyć z rurami biegnącymi w kierunku studzienki. Istniejące kanały odprowadzające ścieki bytowo-gospodarcze do szamba należy rozłączyć i zaślepić.

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

Po wykonaniu przyłącza należy odłączyć instalacje wychodzące do zbiornika bezodpływowego, lecz należy go zostawić z powodu doprowadzenia do niego instalacji kanalizacyjnej z budynku na ul. Kolejowej 50.

3.3. Odtworzenie nawierzchni

Na etapie prac projektowych, w miejscu prowadzenia prac budowlanych przyłączy stwierdzono dojazd drogą gruntową do podwórka o nawierzchni gruntowej utwardzonej.

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.

W pasie prac ziemnych na drodze gruntowej dojazdowej (o szerokości ok. 2,5m), górną warstwę (ok. 10cm) należy wykonać z kruszywa lub żwiru o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm.

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 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) 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 istniejącą studnią – Przejście szczelne dostudzienne dla rury DN160PVC; – Złącze dostudzienne lub kształtka połączeniowa; – Kształtki do wykonania kaskady na włączeniu (nasuwki, łuki, prostki rurowe).	1 kpl.
2.	Rury PVC-U, SN8, DN160 z wydłużonymi kielichami	21,6 m
3.	Rury PVC-U, SN8, DN200 z wydłużonymi kielichami	13,4 m
4.	Połączenie z istniejącą instalacją kanalizacyjną – Kształtki kielichowe DN110 i 160 PVC-U (złącza rurowe, nasuwki, łuki)	2 kpl.
5.	Studnia betonowa DN1000 z włazem szczelnym kl. D400	2 kpl.
6.	Studzienka tworzywowa DN600 z włazem kl. D400	1 kpl.