

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

budowy części przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz z przebudową instalacji kanalizacyjnej
w budynku wielorodzinnym położonym w Boguszu-Gorcach

Obiekt

ul. M. Kasprzaka 1, Boguszów - Gorce
dz. 389/7, 390, 1178 obr. Boguszów

Inwestor

Gmina Miasto Boguszów-Gorce
Plac Odrodzenia 1, 58-370 Boguszów-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	5
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	5
ZAŁĄCZNIKI:	6
Oświadczenie projektanta	
Uprawnienia projektanta	
Uzgodnienia i opinia ZUDP	
Inwentaryzacja powykonawcza kanalizacji sanitarnej	
Wypisy z ewidencji gruntów	
RYSUNKI	
Rys. 1. Projekt zagospodarowania terenu	
Rys. 2. Profil przyłącza kanalizacyjnego	
Rys. 3. Schemat studzienki betonowej	
Rys. 4. 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.
- 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:
389/7, 390, 1178 w obrębie Boguszów.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Przedmiot inwestycji

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt podłączenia wielorodzinnego budynku mieszkalnego na ul. Kasprzaka 1 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 kanału kanalizacji ogólnospławnej przebiegającego w ulicy Kasprzaka.

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 pionów z wybudowaną kanalizacją sanitarną.

2.3. Opis stanu projektowanego

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

Istniejące połączenie z kanałem ogólnospławnym należy rozłączyć, a następnie rurę przykanalika ogólnospławnego zaślepić korkiem w celu zabezpieczenia przed dostawaniem się zanieczyszczeń. Połączenie z istniejącymi odcinkami instalacji wewnętrznej 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. 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

Projektowany fragment przyłącza i instalacji kanalizacyjnej ma na celu odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z budynku wielorodzinnego do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Miejscem włączenia projektowanego przyłącza do sieci kanalizacyjnej jest króciec wyprowadzony w kierunku budynku od wybudowanej w ulicy kanalizacji sanitarnej oraz studzienka oznaczona jako Sist na planie sytuacyjnym.

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.

Od drugiej strony budynku 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.

Projektowane przyłącze kanalizacyjne wykonane będzie z rur kanalizacyjnych kielichowych, łączonych 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 grzbiet rury, następnie wykop zasypywać gruntem rodzimym do uzyskania rzędnej terenu. Zagęszczenia gruntu każdej z warstw wykonać zgodnie z instrukcją montażu dostawcy rur.

Długości przyłączy kanalizacyjnych wynoszą:

- od strony ulicy Kasprzaka: ~0,5m;
- od podwórka: 11,7m.

Ze względu na małe zagłębienie kanału 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 studzienkę S1 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 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 studzienki wykonać zgodnie z wytycznymi producentów.

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

3.2. Połączenie z instalacją wewnętrzną

Od studzienki S1 (betonowej DN1000) przewiduje się doprowadzenie fragmentu instalacji do budynku. W miejscu podejścia do ściany budynku należy wykonać połączenie z istniejącym pionem kanalizacji sanitarnej poprzez kształtki DN160 z niezbędnymi redukcjami. Wyprowadzoną z budynku rurę należy dokładnie oczyścić i zamontować na niej kształtki połączeniowe (złączki/nasuwki) a następnie połączyć z rurą biegnącą w kierunku studzienki.

Od strony ulicy Kasprzaka doprowadzony jest króciec kanalizacji sanitarnej na odległość około 0,5m 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.

3.3. Odtworzenie nawierzchni

Na etapie prac projektowych, w miejscu prowadzenia prac budowlanych przyłączy stwierdzono nawierzchnię:

- Brukowany chodnik przed budynkiem wraz z krawężnikiem kamiennym
- Podwórkę o nawierzchni gruntowej

W trakcie wykonywania wykopu należy rozebrać istniejącą nawierzchnię brukową w sposób umożliwiający późniejsze odtworzenie z elementów demontowanych, 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 spodu konstrukcji chodnika. Następnie należy wykonać konstrukcję chodnika:

- Kostka brukowa gr. 8-18cm – z demontażu,
- Warstwa podsypka cementowo-piaskowej o gr. 3cm,
- Warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego o frakcji 4/31.5mm o gr. 20cm,
- Warstwa pospółki o gr. 10cm.

Przewiduje się także wykonanie ławy betonowej pod krawężnik na odcinku prowadzonych prac ziemnych zgodnie ze schematem odtworzenia nawierzchni.

Odtworzenie nawierzchni podwórka należy wykonać z 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. Równolegle 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.
- Zaprojektowane przyłącza nie stwarzają zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, wobec czego plan BIOZ nie jest wymagany.
- 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.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Element	Ilość
1.	Połączenie z istniejącym króćcem kanalizacyjnym (od strony ulicy Kasprzaka) – Złączka rurowa DN160 – Kształtki kielichowe DN160 i DN110 PVC-U (nasuwki, łuki) – Rura PVC-U DN160, dł.~3,0m (układana poziomo i pionowo)	1 kpl.
2.	Rury PVC-U, SN8, DN160 z wydłużonymi kielichami	11,7 m
3.	Połączenie z istniejącą studnią (od strony podwórka) – Przejście szczelne dostudzienne dla rury DN160PVC; – Złącze dostudzienne lub kształtka połączeniowa;	1 kpl.
4.	Połączenie z istniejącą instalacją kanalizacyjną – Kształtki kielichowe DN160 i DN110 PVC-U (złącza rurowe, nasuwki, łuki)	1 kpl.
5.	Studnia betonowa DN1000 z włazem szczelnym kl. B125	1 kpl.