

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

budowy przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku użyteczności publicznej
położonego w Boguszu-Gorcach

Obiekt

ul. Szkolna 4 (sala gimn.) Boguszów - Gorce
dz. 371/1, 371/2, 464 obr. Boguszów

Inwestor

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

Wykonawca

Biurowisko 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	Odtworzenie nawierzchni	4
3.3	Uwagi końcowe	4
3.4	Wytyczne do planu BIOZ	5
	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	5
	ZAŁĄCZNIKI:	6
	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 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 przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku sali gimnastycznej przy ulicy Szkolnej 4 w Boguszowie-Gorcach.

1.4. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja położona będzie na działce:
371/1, 371/2, 464 w obrębie Boguszów.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Przedmiot inwestycji

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt przyłączenia budynku sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej nr 1 na ulicy Szkolnej 4 w Boguszowie-Gorcach do zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej zgodnie z planem

zagospodarowania terenu. Na obecną chwilę w szkole uczy się około 360 uczniów oraz pracuje około 30 osób, jednak lekcje na sali gimnastycznej przeprowadzane są w grupach około 50-cio osobowych.

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

Budynki szkoły i sali gimnastycznej położone w Boguszowie-Gorcach na obecną chwilę nie są włączone do systemu kanalizacji sanitarnej. Odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z budynków odbywa się do zbiornika bezodpływowego zlokalizowanego w zagłębieniu terenu – poniżej sali gimnastycznej.

Budynki szkoły i sali gimnastycznej znajdują się w dwóch odrębnych projektach, jednak ze względów technicznych prace wykonawcze należy prowadzić równolegle dla obu opracowań.

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 w celu połączenia istniejącej instalacji z wybudowaną miejską siecią kanalizacji sanitarnej.

2.3. Opis stanu projektowanego

Projektuje się budowę grawitacyjnego fragmentu przyłącza umożliwiającego odbiór ścieków bytowo-gospodarczych z nieruchomości zgodnie z załączoną częścią rysunkową.

W trakcie wykonywania przyłącza należy odciąć i zaślepić istniejącą rurę (ks300) odprowadzającą ścieki sanitarne z budynków szkoły i dali gimnastycznej do istniejącego zbiornika bezodpływowego. Po zrealizowaniu zadań należy wypompować nieczystości z szamba a następnie zasypać go piaskiem.

2.4. Dane informujące o rejestrze zabytków

Zgodnie z opinią WUOZ Wrocław delegatura w Wałbrzychu, budynki na terenie szkoły są wpisane na listę obiektów zabytkowych oraz są zlokalizowane 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 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.

Długość rur przyłącza wynosi 88m.

Zaprojektowano studzienki 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 złazowymi 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. Montaż studzienek wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta. Posadowienie studzienek na podsypce piaskowej i minimum 10cm warstwie betonu C8/10.

W miejscu połączenia z istniejącym kanałem należy:

- odkopać kanał ks300 i dostosować wymiary wykopu do montażu projektowanej studni;
- przygotować wykop pod rury projektowanego kanału;
- zamknąć kanał ks300 od strony dopływu (np. poprzez zamocowanie poduszki uszczelniającej w studni zlokalizowanej powyżej miejsca włączenia), a następnie wyciąć kanał na odległości zapewniającej montaż studni wraz z kształtkami połączeniowymi;
- przygotować podłoże i fundament pod studnię, a następnie przeprowadzić montaż elementów studni oraz wykonać połączenie istniejącego kanału ks300 ze studnią poprzez zastosowanie redukcji na średnicę DN200 (średnica zapewnia odbiór ścieków z budynku sali gimnastycznej);
- przygotować podłoże pod kanał przyłącza i wykonać połączenie rur przyłącza.
- odcięty fragment kanału ks300 należy zaślepić korkiem zabezpieczającym przed przedostawaniem się zanieczyszczeń.

3.2. Odtworzenie nawierzchni

Na etapie prac projektowych, w miejscu prowadzenia prac budowlanych przyłączy stwierdzono fragment drogi gruntowej oraz nawierzchnię gruntową.

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.

3.3. 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.

3.4. 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).	1 kpl.
2.	Rury PVC-U, SN8, DN200 z wydłużonymi kielichami	88,0 m
3.	Studnia betonowa DN1000 z włazem szczelnym kl. B125	5 kpl.
4.	Kształtki i redukcje niezbędne do wykonania redukcji DN300/DN200 przed studnią S5	1 kpl.
5.	Rura ochronna dwudzielna typu AROT	1 szt.