

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji
2. Podstawy opracowania projektu
3. Istniejące zagospodarowanie terenu
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
5. Zakres rzeczowy projektowanego zadania
6. Informacja dot. miejscowego planu zagospodarowania terenu

WYKAZ RYSUNKÓW

		<u>SKALA</u>
Rys. Nr 1	Orientacja	1 : 10 000
Rys. Nr 2	Projekt zagospodar. terenu: mapa syt.-wys.	1 : 500

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa odcinka kanału sanitarnego w drogach gminnych w msc. Denkówek gm. Bodzechów.

Projektowany kanał sanitarny będzie połączeniem kanału sanitarnego $\varnothing 250\text{mm}$ w dz. nr 48 z kanałem sanitarnym $\varnothing 200\text{mm}$ w dz. nr 228.

Projektowany kanał sanitarny będzie przyjmował ścieki bytowo – gospodarcze z msc. Denkówek, Jędrzejów i Miłków.

2. Podstawy opracowania

- 2.1. Decyzja Wójta Gminy Bodzechów znak: TI-T-6733.10.2019.RJ z dn. 05.07.2019 r o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- 2.2. Wszystkie dokumenty i uzgodnienia załączone do projektu: Zał. Nr 4 ÷ 8
- 2.3. Mapa zasadnicza syt. – wys. w skali 1 : 500, aktualizowana dla potrzeb projektu
- 2.4. „Geotechniczne badania warunków gruntowych posadowienia” wykonane dla potrzeb projektu w miesiącu listopad 2019 r.
- 2.5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 03.11.1998 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 140. poz. 906)
- 2.6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24.09.1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126. poz. 839)

3. Istniejące zagospodarowanie terenu stanowią:

- droga powiatowa nr 0673T
- droga gminna z nawierzchnią asfaltową
- infrastruktura techniczna istniejąca wzdłuż dróg:
 - przewody wodociągowe $\varnothing 50 - 110\text{mm}$
 - kable telekomunikacyjne
 - sieć gazowa
 - napowietrzne linie energetyczne NN

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Usytuowanie projektowanego kanału oznaczono na Rys. nr 2.

Wykonanie i użytkowanie kanału nie wymaga zmian istniejącego zagospodarowania terenu.

Rysunki, ustalenia opisowe do projektu oraz przedmiary robót przewidują przywrócenie istniejącego zagospodarowania terenu do stanu pierwotnego.

5. Zakres rzeczowy projektowanej sieci kanalizacyjnej – stanowi:

Kanał grawitacyjny z rur kanalizacyjnych PVC $\varnothing 250 \times 7,3$ m/m o długości 85,0 m

6. Oddziaływanie inwestycji na środowisko

Projektowany kanał sanitarny będzie przyjmował i odprowadzał ścieki bytowo – gospodarcze z terenów istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Wykonanie tego kanału zapewni zasadniczą poprawę warunków higieniczno – sanitarnych na terenie w/w zabudowy.

7. Informacja dot. miejscowego planu zagospodarowania terenu

Obecnie gmina Bodzechów nie ma aktualnego (zatwierdzonego) miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie inwestycji.

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wydana została decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, w której określono:

- planowana inwestycja nie koliduje z dotychczasowym przeznaczeniem terenu i istniejącym zagospodarowaniem i zapewnia zachowanie jego walorów krajobrazowych
- realizacja przedsięwzięcia nie wiąże się z koniecznością uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze
- teren przedmiotowej inwestycji nie jest objęty żadną z form ochrony przyrody w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody
- przedmiotowej inwestycji nie dotyczą ograniczenia w zakresie potrzeb ochrony środowiska i zdrowia ludzi

Teren lokalizacji inwestycji znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej.

Projektowana inwestycja nie narusza obowiązujących ustaleń, nakazów i zakazów określonych uchwałą nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dn. 23 września 2013r tj.: projektowana inwestycja :

- 1) nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska
- 2) nie dopuszcza umyślnego zabijania występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu
- 3) nie przewiduje niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych
- 4) nie przewiduje wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu; projekt przewiduje przywrócenie nawierzchni terenu do stanu pierwotnego
- 5) nie przewiduje dokonywania zmian stosunków wodnych

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Projektowana inwestycja zgodnie z:

1. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie **nie ogranicza zabudowy oraz nie zakłóca ochrony przeciwpożarowej na działkach sąsiednich**
2. Ustawą z dn. 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska **ogranicza oddziaływanie na środowisko. Projektowane elementy sieci kanalizacji sanitarnej nie ograniczają możliwości użytkowania nieruchomości sąsiednich w dotychczasowy sposób. Nie generują ponadnormatywnych emisji substancji, hałasu i wibracji.**
3. Ustawą z dn. 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody **nie jest realizowana na terenie objętym ochroną**
4. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 14 czerwca 2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku **nie generuje ponadnormatywnych poziomów hałasu i wibracji**
5. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu **nie generuje ponadnormatywnych poziomów pyłów oraz gazów.**
6. Ustawą z dn. 18.07.2001r Prawo wodne **nie zakłóca stosunków wodnych na działkach sąsiednich**
7. Ustawą z dnia 23 lipca 2003r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

brak ograniczeń wynikających z potrzeb ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany.

Projektant mgr inż. Konrad Rachuna
upr. bud. Nr SWK/0207/POOS/13

B) PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

B.1 CZĘŚĆ OPISOWA

8. Przeznaczenie i program użytkowy
9. Spełnienie podstawowych wymagań
10. Opis konstrukcji obiektów
11. Kanały grawitacyjne
12. Warunki gruntowo - wodne
13. Prowadzenie robót w pasie drogowym.
14. Próba szczelności kanału
15. Wytyczne wykonania robót

C.2. WYKAZ RYSUNKÓW

Rys. Nr 3	Profil kanału sanitarnego	1 : 100/500
Rys. Nr 4	Studzienka rewizyjna \varnothing 1000 mm	1 : 25
Rys. Nr 5	Posadowienie i obsypka rur	1 : 20
Rys. Nr 6	Zabezpieczenie istn. przewodów podziemnych	1 : 20

C.1. CZĘŚĆ OPISOWA

8. Przeznaczenie i program użytkowy

Projektowana kanalizacja sanitarna umożliwi odprowadzenie ścieków bytowo – gospodarczych z istniejących budynków mieszkalnych. Kanał sanitarny został zaprojektowany dla odciążenia istniejącego kanału $\varnothing 250\text{mm}$ w ul. Denkówek oraz skierowania ich do istniejącego kanału sanitarnego $\varnothing 200\text{mm}$ zlokalizowanego w dz. nr 228.

9. Spełnienie podstawowych wymagań

- 1) Projektowane kanały sanitarne stanowią konstrukcje o wysokim stopniu bezpieczeństwa
- 2) Warunki higieniczne i środowiskowe: projektowane obiekty zapewnią zasadniczą poprawę warunków higieniczno-sanitarnych i ochronę środowiska
- 3) Stan techniczny w czasie użytkowania : projektowane obiekty wykazują bardzo dużą odporność na korozję lub uszkodzenia bez potrzeby wykonywania prac konserwacyjnych.

Uwzględniając rozwiązania techniczno-budowlane projektowanych obiektów oraz ich funkcje i wymogi użytkowania jest oczywistym, że spełniają one pozostałe wymogi i warunki określone w Art. 5 ust. 1 Prawa Budowlanego.

10. Opis konstrukcji obiektów

- 1) Kanał grawitacyjny z rur kanaliz. PVC $\varnothing 250 \times 7,3 \text{ m/m}$ klasy S (SDR 34, SN 8kN/m^2) ułożone na podsypce piaskowej i obsypane piaskiem do wysokości ca 0,30 m powyżej rury.
- 2) Studzienki rewizyjne na w/w kanale; wykonane z prefabrykowanych kręgów żelbetowych $\varnothing 1000 \text{ m/m}$ (C35/45) łączonych na uszczelki, posadowione na głębokościach $1,79 \div 3,46\text{m}$, przykryte prefabrykowanymi płytami typu PO $1180/600 \times 140 \text{ m/m}$ (B35)

11. Kanał grawitacyjny

- 1) Zagłębienia i spadki projektowanego kanału są określone na profilu podłużnym. Zagłębienia i minimalny spadek kanału dla rur $\varnothing 250\text{mm}$ wynoszący 0,4% wynika z głębokości istniejących studni kanalizacyjnych.
- 2) Studzienki rewizyjne
 - Studnie z kręgów betonowych (beton klasy nie mniejszej niż C35/45, o stopniu wodoszczelności W 12, nasiąkliwości $< 6\%$) o średnicach $\varnothing 1000\text{mm}$ z włazami D400.

- dennice studni: monolityczna – jednorodna, prefabrykowana, z fabrycznie osadzonymi w trakcie produkcji przejściami szczelnymi gwarantującymi szczelność połączeń z rurami oraz monolityczną kinetą betonową
- żeliwne stopnie złazowe zamontować w czasie betonowania kręgów mijankowo w dwóch rzędach w odległościach pionowych 0,30m i w odległości pionowej osi stopni 0,30m.
- styki kręgów należy łączyć na uszczelki samosmarujące z materiału EPDM o klinowym przekroju z zamkniętym płaszczem wypełnionym fabrycznie środkiem poślizgowym. Połączenia kręgów należy wypoinować na zewnątrz i wewnątrz studni zaprawą odporną na działanie agresywnego środowiska.

Na studzienkach należy zamontować włazy klasy D400 z żeliwa sferoidalnego, bez otworów wentylacyjnych z wkładką gumową, wykonane zgodnie z normą EN 124.200.

Studnie montować bez pierścieni odciążających.

Dopasowanie wysokości zamontowanych włazów do jezdni należy uzyskać podmurowaniem z cegły kanalizacyjnej lub pierścieniami betonowymi o potrzebnej sumie wysokości. Projekt przewiduje wbudowanie pierścieni \varnothing 860/625 o wysokościach 60, 80 i 100 mm, wykonanych z betonu C35/45.

Dolny element studzienki prefabrykowany łącznie z kinetą i dnem należy zamontować bezpośrednio na zagęszczonej warstwie piasku (0,15 m).

12. Warunki – gruntowo wodne

Warunki gruntowo-wodne opisuje profil litologiczny, które wrysowano na profilu podłużnym kanału tj. na Rys. nr 3.

W górnej części strefy głębienia wykopów od ca 0,0 do 0,6m występuje gleba ciemno szara.

Poniżej, w strefie posadowienia kanału, nawiercono pył beżowy i glinę pylastą .

Wody gruntowej nie nawiercono.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 27 kwietnia 2012r (poz. 463) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowany obiekt zaliczono ze względu na posadowienie $> 1,20\text{m}$ ppt, do **drugiej kategorii geotechnicznej**.

13. Prowadzenie robót w pasach drogowych

Projektowany kanał będzie usytuowany w pasie drogowym drogi gminnej i drogi powiatowej.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego oraz na umieszczenie w pasie drogowym projektowanej kanalizacji sanitarnej.

Kanały sanitarne zlokalizowane w pasie drogowym będą wykonane wykopem otwartym.

W strefie głębokości wykopów i posadowienia rur występują grunty rodzime spoiste tj. pyły i gliny pylaste. Roboty ziemne na odcinkach jezdni wykonać z transportem urobku oraz wymianą gruntu użytego do zasypania wykopów.

Konstrukcję drogi powiatowej odtworzyć poprzez:

- zasypkę wykonać warstwami gruntu przepuszczalnego grubości do 20 cm z zagęszczeniem gruntu
- wykonanie podbudowy tłuczniowej z tłucznia łamanego grubości 30cm
- wykonanie podbudowy z masy mineralno – bitumicznej grubości 8 cm
- wykonanie warstwy wiążącej i ścieralnej gr. 2 x 4cm

Droga gminna:

- grubość odtwarzanej warstwy wiążącej nie może być mniejsza od warstwy na pozostałej części drogi
- nawierzchnię asfaltową odtworzyć na całej szerokości jezdni warstwą ścieralną grubości 4 cm.

14. Próba szczelności kanału

Próbę przeprowadza się po ułożeniu przewodów i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszaniem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Próbę szczelności przewodu wykonać na ciśnienie 1,5 ciśnienia występującego w danym rurociągu

Próbę szczelności odcinków kanału wykonać zgodnie z normami PN-EN 1610:2002 oraz PN-B-10725: grudzień 1997.

Odcinek sieci można uznać za szczelny, jeżeli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 min. nie będzie spadku ciśnienia.

15. Wytyczne wykonania robót

15.1 Wytyczenie tras kanałów

Wytyczenie tras w terenie należy dokonać przez ustalenie usytuowania studzienek (stabilizacja) w oparciu o współrzędne oraz domiary do obiektów istniejących w terenie. Na odcinkach gdzie kanały usytuowane są w zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia terenu, trasę należy wytyczyć po ręcznym odkopaniu i ustaleniu usytuowania tego uzbrojenia.

15.2 Wykopy

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy:

- zapoznać się z opinią narady koordynacyjnej (Zał. nr 5)
- powiadomić zarządców dróg i uzgodnić warunki zajęcia pasa drogowego lub prowadzenia w nim robót
- zawiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia terenu o przystąpieniu do robót w pobliżu tego uzbrojenia,
- wykonać ręcznie tzw. przekopy rozpoznawcze celem dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego.
- w rejonie zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego, prace ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności

W trakcie prowadzenia wykopów należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Wykopy sprzętem mechanicznym mogą być prowadzone w odległości nie mniejszej niż 3,0 m od istniejących kabli i rurociągów.
- Istniejące znaki (słupki) geodezyjne należy chronić przed uszkodzeniem lub zniszczeniem
- co najmniej ostatnie 20 cm głębokości wykopu należy pogłębiać ręcznie. W razie stwierdzenia przegłębienia wykopu, dno należy wyrównać piaskiem i zagęścić do wskaźnika $J_s \geq 0,95$ wg normalnej próby Proctora,
- Urobek z wykopów należy składować od strony spodziewanego napływu wód opadowych w celu ochrony wykopu przed zalaniem wodami powierzchniowymi,
- W miejscach przejść dla pieszych i dróg dojazdowych do posesji, wykopy należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi oraz stosować kładki i mostki tymczasowe,

15.3 Posadowienie i zasyпка rur

W strefie głębokości wykopów i posadowienia rur występują grunty rodzinne drobnoziarniste, spoiste tj. pył i gliny pylaste . Uwzględniając powyższe, podłoże pod rury oraz ich obsypkę i zasypkę wykopu należy wykonać zgodnie z ustaleniami na Rys. Nr 5.

15.4 Odbiory robót

Wymagania i badania przy odbiorze określa norma PN-EN 1610:2002

Wykonane kanały przed zasypaniem podlegają inwentaryzacji geodezyjnej wykonanej przez uprawnioną jednostkę usług geodezyjnych.

Odbiór techniczny i końcowy powinien być dokonany przy udziale przyszłego Użytkownika. Ogólne i szczegółowe wymagania i warunki dotyczące wykonania i odbiorów robót są zawarte w odrębnym opracowaniu „Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR)”.

Projektant mgr inż. Konrad Rachuna

upr. bud. Nr SWK/0207/POOS/13