

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT BUDOWLANY

**Przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz z bezodpływowym, szczelnym, podziemnym
zbiornikiem na ścieki sanitarne**

BUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO – ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

NA DZIAŁCE NR EWID. 109/1, OBR. WOJSŁAWICE, GMINA KAZIMIERZA WIELKA

Inwestor: *GMINA KAZIMIERZA WIELKA*

ul. T. Kościuszki 12, 28-500 Kazimierza Wielka

Adres obiektu: *DZIAŁKA NR EWID. 109/1, OBR. WOJSŁAWICE,
GMINA KAZIMIERZA WIELKA*

Projektował: *mgr inż. Piotr Kurek upr. nr ew. SWK/0082/POOS/13*

***Projektowanie Nadzór Wykonawstwo mgr inż. Piotr Kurek
C/o 31, 28-500 Kazimierza Wielka; tel: 502 410 950***

***mgr inż. Piotr Kurek**
upr. bud. nr SWK/0082/POOS/13
sieci i instalacje sanitarne*

Sprawdził: *mgr inż. Adam Lauda upr. nr ew. OPL/0643/POOS/10*

***mgr inż. Adam Lauda**
upr. bud. nr OPL/0643/POOS/10
sieci i instalacje sanitarne*

lipiec 2017

I. OPIS TECHNICZNY

II. UZGODNIENIA

III. INFORMACJA TERENOWO – PRAWNA

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Mapy sytuacyjna – wysokościowe w skali 1 : 500
2. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej 1:100/500

I. OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI

- 1. Podstawa i zakres opracowania**
- 2. Przedmiot i rozmiar inwestycji**
- 3. Opis istniejącego zagospodarowania terenu**
- 4. Projektowane rozwiązania techniczne kanalizacji sanitarnej**
 - 4.1. Przyłącze kanalizacyjne
 - 4.2. Skrzyżowania z przeszkodami
- 5. Wytyczne realizacji**
- 6. Warunki BHP**
- 7. Charakterystyka terenu inwestycji**
- 8. Wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze**
- 9. Decyzje, opinie, uzgodnienia**

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa i zakres opracowania

- zlecenie oraz uzgodnienie z inwestorem

b) Zakres opracowania

Niniejszy projekt budowlany opracowano dla potrzeb odprowadzenia ścieków sanitarnych z nieruchomości gruntowej w Wojśławicach. Inwestorem jest Gmina Kazimierza Wielka ul. T. Kościuszki 12, 28-500 Kazimierza Wielka.

2. Przedmiot i rozmiar inwestycji:

2.1. Wielkości podstawowe charakteryzujące inwestycję

LP	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	IŁOŚĆ
1	2	3	4
PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.	Całkowita długość kanałów grawitacyjnych: - PVC 160 SN8 lite	mb	6,05
2.	Szczelny zbiornik 10m ³	szt	1

3. Opis istniejącego zagospodarowania terenu:

Na działce projektuję się świetlicę wiejską, z której ścieki kanalizacji sanitarnej odprowadzone będą do zbiornika bezodpływowego.

W pobliżu nie występuje sieć kanalizacji sanitarnej, dlatego ścieki sanitarne będą przewożone poprzez uprawnione do celu służby do najbliższej oczyszczalni ścieków.

Projektuję się przyłącze Ø160 PCV długości 6,05m.

Uzbrojenie terenu stanowią:

- wodociąg
- sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia słupowa

Trasy istniejącego uzbrojenia przedstawione są na załączonej mapie sytuacyjno – wysokościowej w skali 1 : 500, na której został opracowany projekt.

4. Projektowane rozwiązania techniczne

4.1. Przyłącze kanalizacyjne

Ścieki z przyborów sanitarnych projektuje się odprowadzić z instalacji wewnętrznej poprzez projektowane przyłącze wykonane z rur z tworzywa sztucznego PCV o średnicy 160 mm klasy SN8, uszczelnionych uszczelką gumową, do szczelnego zbiornika na ścieki sanitarne.

Ogólne zasady układania rur z tworzyw sztucznych podano w niniejszym opisie.

Kanały z rur PCV należy układać na przygotowanym podłożu (podsypce) z piasku o grubości warstwy minimum 10cm. Podłoże powinno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim ¼ swojej powierzchni.

Łączenie rur należy wykonać stosując połączenia kielichowe (rury kielichowe, nasuwki kielichowe) wciskane z odpowiednio wyprofilowanym pierścieniem gumowym (uszczelką)

Ułożone odcinki kanałów przed zasypaniem powinny być poddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału. Próbę szczelności kanału należy wykonać wg. Normy PN-92/B-10735" Kanalizacja. Przewody Kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze"

Użyty materiał i sposób wykonania zasypu kanału nie mogą spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu. Przewiduje się zasyp ułożonych kanałów piaskiem lub piaskiem z domieszką żwiru warstwą grubości 0,30m (warstwa ochronna) ponad wierzch rury. Zasypkę należy zagęścić ubijakiem po obydwu stronach kanału lub zagęścić hydraulicznie.

W przypadku zbyt małego przykrycia kanałów należy ocieplić odcinki poprzez zasypkę żużlem lub zastosowanie otulin poliuretanowych.

4.2 Skrzyżowania z przeszkodami:

Skrzyżowania z istniejącymi sieciami:

- kablami telekomunikacyjnymi tA, wykonać w wykopach otwartych z zastosowaniem rur ochronnych dwudzielnych;
- kablem energetycznym eNN i eWN, zastosować na kablu rurę ochronną dwudzielną;
- wodociągami zastosować rurę ochronną dwudzielną lub przebudowę istniejącej sieci;
- siecią gazową średniego ciśnienia zastosowano rurę ochronną dwudzielną o długości L = 3,0 m,

Uwaga! Przy wykonaniu wszystkich skrzyżowań wykopy należy poprzedzić inwentaryzacją uzbrojenia i wykopami kontrolnymi, w celu uściślenia lokalizacji uzbrojenia, następnie wykopy zasypać z zagęszczeniem warstwami. Zastosowanie w danym przekroju rury ochronnej dostosować do rzeczywistej średnicy kabla lub rurociągu, stwierdzonej po jego odkopaniu.

5. Wytyczne realizacji

Realizację obiektu rozpocząć od wytyczenia geodezyjnego kanałów i ich obiektów, a następnie inwentaryzacji urządzeń podziemnych. Roboty ziemne na terenie prywatnym, prowadzić po uprzednim zgłoszeniu i pisemnym uzgodnieniu terminów z ich właścicielami.

Klauzula

Projektant informuje, że w niniejszej dokumentacji istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne zostało wyrysowane przez uprawnionego geodetę w trakcie wykonania i aktualizacji mapy. Podane w dokumentacji na mapach i profilach lokalizacje i rzędne uzbrojenia są orientacyjne i nie mogą być podstawą zbliżeń i prowadzenia robót ziemnych bez nadzoru.

Wykonawca winien bezwzględnie przed przystąpieniem do wykonania robót;

- zapoznać się z treścią oryginałów uzgodnień i opisem technicznym w dokumentacji,
- zapoznać się z wskazanymi normami,
- zgłosić się do właściciela-użytkownika uzbrojenia (kable energetycznych, telekomunikacyjnych, wodociągów, sieci gazowej, linii napowietrznych itd.) w celu spisania notatki służbowej dla ustalenia nadzoru nad prowadzonymi robotami, terminów i technologii wykonania robót,
- Wykonawca robót winien żądać od właściciela dokładnego zlokalizowania jego uzbrojenia,
- Wykonawca robót winien potwierdzić ten fakt ręcznymi przekopami kontrolnymi

Brak powyższych czynności ze strony Wykonawcy zwalnia projektanta ze skutków awarii urządzeń.

Roboty budowlano – montażowe objęte niniejszym projektem winny być wykonywane zgodnie z projektem, warunkami uzgodnień, normami i normatywami, przepisami BHP.

Roboty ziemne:

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”. Prowadzić je głównie mechanicznie o skarpach pionowych. Szerokość w dnie 1.0 – 1.2 m. W zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego, pod nadzorem ich właściciela, wykopy wykonać ręcznie. Na terenach niezabudowanych – ogrody, wykopy poprzedzić zgarnięciem humusu pasem 3.0 m. Całość robót ziemnych na terenach niezabudowanych przewiduje się wykonać metodą na odkład. Na terenach gęstej zabudowy grunt wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora. Podłoża filtracyjne pod rurociągi wykonać 20 cm z piasku. Po ułożeniu rurociągi obsypać ręcznie 20 cm nad wierzch rury. Do obsypki należy użyć wyłącznie gruntów piaszczystych, bez grud, korzeni i kamieni. Można zastosować grunt rodzimy piaszczysty. W ulicach zasypy komór przewiertowych wykonać piaskiem. Całość zasypów zagęścić zgodnie z wymaganiami zawartymi w branżowych uzgodnieniach. Po zakończeniu robót na terenie trawiastym wykonać uprawki dla odtworzenia darni.

Wykonawstwo przewodów oraz próba szczelności winny być wykonane zgodnie z PN-84/B-10736 – „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz instrukcjami budowy i eksploatacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej z rur kamionkowych oraz nieplastifikowanego polichlorku winylu – PVC wydanymi przez producenta rur.

Studnie kanalizacyjne zgodnie z instrukcją firmy, której studnie zastosowano (nie projektują się).

Montaż rurociągów grawitacyjnych z rur PVC-U lite klasy SN8 :

Montaż sieci kanalizacyjnej z rur PVC kielichowych (wg PN-EN 1401) przeprowadzać należy zgodnie z Instrukcją projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z PVC.

Do budowy przewodów mogą być użyte rury i kształtki nie wykazujące uszkodzeń, wgnieceń, pęknięć oraz rys na powierzchniach. Przewody z PVC układać można w przedziale temperatur powietrza: $+5 \div +30^{\circ}\text{C}$. Rury kielichowe łączone będą na wcisk z zastosowaniem uszczelek, dla kanalizacji sanitarnej, odpornych na działanie ścieków komunalnych.

Przy wykonywaniu sieci kanalizacyjnej mają zastosowanie normy:

PN - 92/B - 10735 – Kanalizacje Przewody kanalizacyjne Wymagania przy odbiorze

PN - 92/B - 10729 – Kanalizacja Studzienki kanalizacyjne

BN - 83/8836 - 02 - Przewody podziemne. Roboty ziemne Wymagania i badania przy odbiorze.

Próba szczelności rurociągów -grawitacyjnych

Próbie na infiltrację przeprowadzić należy w przypadku występowania wody gruntowej. Przeprowadza się ją dla całego odcinka sieci od końcowej studzienki przewodu, zgodnie z jego spadkiem. Wiąże się to z przerwaniem odwodnienia wykopu. Próbę wykonać należy zgodnie z normą PN-92/B-10735.

Odbudowa nawierzchni dróg i ulic

Nie przewiduje się zniszczeń nawierzchni. W przypadku jakichkolwiek uszkodzeń należy zniszczone pasy nawierzchni dróg, ulic i chodników odtworzyć zgodnie z wolą Zarządcy Drogi. Przy wykonawstwie robót kanalizacyjnych oraz odtworzeniowych należy przestrzegać warunków, wydanych przez zarządcę terenu.

6. Warunki BHP

Wszystkie roboty związane wykonaniem obiektów i z montażem sieci winny być przeprowadzane z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami BHP obowiązującymi przy wykonywaniu robót montażowych, ziemnych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego, przy wykonywaniu instalacji technologicznej, należy zapewnić warunki BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z dnia 19.03.2003 r.) oraz Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót.

Wszystkie maszyny i urządzenia muszą posiadać świadectwo dopuszczenia do produkcji i znak bezpieczeństwa zgodnie z Uchwałą 118 Rady Ministrów z 15.08.1986 r. i Uchwałą 25 RM z dnia 06.02.1984r,

Wszystkie czynności związane z wejściem do studzienek kanalizacyjnych, szamb powinny być wykonywane co najmniej w zespołach trzyosobowych z udziałem mistrza (1 osoba pracująca i 2 osoby asekurujące). Przed zejściem ich zbiornik bezodpływowy należy przewietrzyć za pomocą przewoźnego agregatu wentylacyjnego, zapewniającego 10-krotną wymianę powietrza na godzinę. Przewietrzony zbiornik należy sprawdzić na zawartość szkodliwych gazów, za pomocą wykrywacza gazów. Schodzący pracownik musi być wyposażony w szelki z linką i asekurowany z zewnątrz.

Obowiązujące przepisy dotyczące BHP:

- Rozporządzenie MGPIB z dnia 1.10.1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków (Dz.U. nr 96 poz.438),
- Rozporządzenie MGPIB z dnia 1.10.1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji i konserwacji sieci kanalizacyjnej (Dz.U. nr 96 poz. 437).

7. Charakterystyka terenu inwestycji

7.1. Opis istniejącego uzbrojenia

Przedmiotowy teren jest uzbrojony w urządzenia podziemne takie jak: kable energetyczne niskiego napięcia, sieć wodociągową.

7.2. Lokalizacja sieci

Całość trasy projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej uwidoczniono na mapie w skali 1:500 .

7.3. Stan prawny nieruchomości wymagający wywłaszczeń lub ograniczeń

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej ogranicza użytkowanie terenu w zakresie nowych obiektów kubaturowych oraz urządzeń liniowych, a mianowicie :

- odległość budynku od skrajnej krawędzi przewodu powinna być większa od 3m
- przy skrzyżowaniu z siecią wodociągową należy zachować odległość 0,3m od góry/dołu rury przewodowej/ochronnej (uzgodnić z właścicielem sieci)
- pas kabli elektroenergetycznych - 0,8 m, a kabli telekomunikacyjnych - 0,5 m pomiędzy ściankami przewodów
- słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych n. n i linii telekomunikacyjnych w odległości nie mniejszej niż 2,0 m od rurociągu
- pas drzew w odległości nie mniejszej niż 2,0 m

8. Wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze

Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej ma za zadanie odprowadzenie ścieków sanitarnych do szczelnego zbiornika na ścieki. System ten jest wykonany z rurociągów całkowicie szczelnych nie oddziałujących na teren przyległy.

Zgodnie z §3 ust. 1 pkt. 79 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. „w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U 213 poz.1397 ze zmianami)” przedmiotowe przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko może być wymagany - sieć kanalizacji sanitarnej jest poniżej 1 km.

Wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze

- a) występowanie emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych przewiduje się jedynie z pracy sprzętu ciężkiego tj. koparka, dźwig, ciągnik, samochód ciężarowy, zagęszczarki, walec drogowy itp.,
 - b) w trakcie realizacji inwestycji będą powstawać odpady, przy czym prace budowlane organizowane będą w taki sposób, aby minimalizować ich ilości. Wszystkie wytwarzane odpady, powinny być magazynowane selektywnie w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego, w wyznaczonych miejscach na terenie prowadzenia robót.
 - c) emisja hałasu oraz wibracji nie przekroczy dopuszczalnych obowiązujących norm,
- w trakcie budowy kanalizacji sanitarnej nie przewiduje się wycinki drzew, a inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na glebę, wody powierzchniowe i podziemne

9. Decyzje, opinie, uzgodnienia

1. Projektowaną kanalizację uzgodniono z właścicielami gruntu w zakresie:
 - Lokalizacji na działce - wykonanie poprzez czasowe wejście na teren działki zgodnie z przedstawionym do wglądu projektem.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

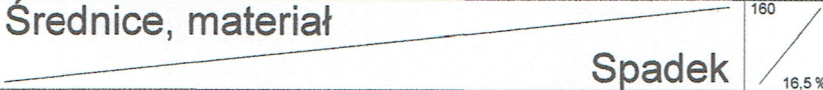
1. Mapy sytuacyjna – wysokościowe w skali 1 : 500
2. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej 1:100/500

mgr inż. Piotr Kurek
upr. bud. nr OPL/0643/POOS/13
sieci i instalacje sanitarne

mgr inż. Adam Lauda
upr. bud. nr OPL/0643/POOS/10
sieci i instalacje sanitarne

Profil podłużny kanalizacji sanitarnej
do szczelnego bezodpływowego zbiornika.
Wojśławice
Skala 1:100/500

Poziom porównawczy 231,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	233,60	233,60
Rzędna terenu istniejącego	233,60	233,60
Rzędna dna kanału	232,10	232,20
Zagłębienie dna kanału [m]	1,50	1,40
Odległości [m]		6,05
Średnice, materiał		
Długość trasy [m]	0,00	6,05

Zb

Św

mgr inż. Piotr Kurek
upr. bud. nr SWK/0082/P005/13
sieci i instalacje sanitarne

mgr inż. Adam Łauda
upr. bud. nr OPV/0043/P005/10
sieci i instalacje sanitarne