

inż. Andrzej Kotowicz

ul. Biskupińska 106
20-830 Lublin
NIP 712-180-41-32

Tel.: **503 188 717**

E-mail: kotowiczbp@gmail.com

inżynieria sanitarna

usługi projektowe
i budowlane

Egz. 1

PROJEKT BUDOWLANY

Budowa kanalizacji sanitarnej ul. Dolna w Garbowie
przejście poprzeczne pod drogą powiatową nr2202L
Garbów-Gutanów-Czesławice-Nałęczów działka nr 711 ul.Gutanowska

Kategoria obiektu: XXVI

Jednostka ewidencyjna: 060904_2 Garbów

INWESTOR: **Gmina Garbów**
ul. Krakowskie Przedmieście 50
21-080 Garbów

Projektant: **inż. Andrzej Kotowicz**
upr.bud Nr LUB/0185/POOS/14
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie:
sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Sprawdził: **mgr inż. Grzegorz Kotowicz**
upr.bud Nr LUB/0089/PWBS/16
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie:
sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

luty 2020 r.

Podstawa opracowania:

- Zlecenie inwestora;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:1000
- Wykaz właścicieli działek wydany przez Urząd Gminy w Garbowie;
- Warunki techniczne budowy kanału sanitarnego

Zawartość opracowania:

- Opis techniczny;
- Warunki Techniczne wyd. przez Wójt Gminy Garbów
- Protokół uzgodnienia ZUD;
- Decyzja lokalizacyjna wyd. przez ZDP w Bełżycach
- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego;
- Zaświadczenie o przynależności projektantów do LOIB;
- Odpis uprawnień projektowych;
- Wypis właścicieli działek
- Rys. 1 Plan zagospodarowania terenu skala 1:1000
- Rys. 2 Profil kanalizacji sanitarnej skala 1:100/1000
- Rys. 3 Rura osłonowa skala b.s.

OPIS TECHNICZNY

1. Cel inwestycji

Budowa kanalizacji sanitarnej na odcinku S – S5 jest elementem rozbudowy istniejącej sieci kanalizacyjnej w celu zapewnienia odbioru ścieków socjalno-bytowych od nowo budowanych budynków jednorodzinnych.

2. Opis stanu istniejącego

Istniejąca kanalizacja w ul.Dolnej przewidziana do rozbudowy wykonana jest z rur PCV-U SN-8 średnic dn 200 i 250mm, studzienki kanalizacyjne, betonowe o średnicy 1200 mm.

3. Miejsca połączenia projektowanej kanalizacji

Miejscem włączenia projektowanej kanalizacji do istn. sieci kanalizacji sanitarnej jest pkt.A:

S studzienka istniejąca nie podlegająca przebudowie	
rzędna istniejącego terenu	184,31 m n.p.m.
rzędna dna studzienki kanalizacyjnej	181,44 m n.p.m.
rzędna włączenia nowego kanału do studzienki	181,44 m n.p.m.

4. Lokalizacja kanalizacji sanitarnej

Rozbudowa istniejącej kanalizacji sanitarnej zlokalizowana będzie na działce nr 434/1 ul.Dolna dr.gminna, dz.711 ul.Gutanowska dr.powiatowa nr.2202L, pozostałe działki: 710/2, 712/3, 713, 714, 715, 716 stanowią własność prywatną

5. Zakres rzeczowy

- kanał sanitarny dn 200 na odcinku S – S1	L = 12,8 m
- kanał sanitarny dn 200 na odcinku S1 – S2	L = 67,3 m
- kanał sanitarny dn 200 na odcinku S2 – S3	L = 39,8 m
- kanał sanitarny dn 200 na odcinku S3 – S4	L = 47,9 m
- kanał sanitarny dn 200 na odcinku S4 – S5	L = 60,0 m

Ogółem długość kanalizacji wynosi:	Lc= 227,8m
- studzienka kanalizacyjna dn 1200	szt. 5

6. Warunki gruntowo – wodne. Kategoria geotechniczna

Na podstawie Rozp. (Dz.U.z 25 kwietnia 2012r. poz. 463 Rozp. Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej niniejszą inwestycję zakwalifikowano do I kat.geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych.

7. Podstawowe odległości kanału sanitarnego od innego uzbrojenia.

Na trasie projektowanego kanału sanitarnego znajdują się kable energetyczne i telefoniczne oraz projektowana sieć gazowa s/c.

8. Projektowane rozwiązania techniczne.

Z uwagi na ukształtowanie terenu projektowany odcinek kanalizacji sanitarnej projektuje się w układzie grawitacyjnym.

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przez inwestora Gminę Garbów kanalizacja sanitarna projektowana jest z rur PCV-U rury lite SN8 DN200.

Na sieci przewidziano studzienki kanalizacyjne Ø1200mm z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych.

Projektowaną sieć kanalizacyjną włączyć do sieci istn. poprzez studnie S – pkt. A.

W miejscu przejścia pod drogą powiatową przewody kanalizacyjne posadzić metodą przecisku/przewiertu sterowanego z zastosowaniem rur osłonowych zgodnie z wydaną decyzją w tym zakresie.

Dla rury dn200 zastosować rurę osłonową dn315x18,7mm PEHD lub dn315x17,9mm PE100RC SDR17.6

Rurę przewodową wprowadzić do rury osłonowej przy pomocy pół ślizgowych Integra typ L, końce rury osłonowej zabezpieczyć manszetami typu N.

9. Roboty ziemne.

Wykop należy wykonać sposobem mechanicznym, a w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego, sposobem ręcznym.

Stosować wykopy pionowe z zastosowaniem szalowania ścian wykopu.

Szerokość wykopu oraz pochylenie ścian każdorazowo dostosowywać do zaistniałych warunków geologicznych. Całość robót wykonać zgodnie z normą PN-B-10736 „Roboty ziemne, wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacji”, oraz Warunków Technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Cz. 2.

Po montażu rurociągów i studni kanalizacyjnych, teren odtworzyć do stanu pierwotnego. Komory przewiertowe zlokalizowane poza pasem drogowej drogi powiatowej.

10.Odwodnienia.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych należy wodę z wykopów odprowadzać do istniejących rowów lub powierzchniowo. Odwodnienie prowadzić w sposób ciągły.

11. Materiały przewidziane do wykonania kanalizacji.

- rury PCV-U kl. SN-8 lite dn 200 mm;
- studzienki kanalizacyjne betonowe o średnicy wewnętrznej 1200 mm;
- beton kl. B-15;
- prefabrykowana płyta z betonu B-30;
- piasek gruby lub średni.

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały powinny mieć zaświadczenia o jakości lub atestu produktu.

12. Próba szczelności.

W odbiorze na szczelność występują próby na: eksfiltrację i infiltrację wody.

Próbie na eksfiltrację przeprowadzić odcinkami pomiędzy studniami.

Osobno należy sprawdzić szczelność studni. Złącza kielichowe powinny zostać odkryte.

Woda do badanego odcinka musi być doprowadzona z powierzchni terenu grawitacyjnie.

Nie wolno napełniać kanału wodą pod ciśnieniem. Czas napełniania odcinka nie powinien być krótszy od 1 h dla spokojnego napełniania i odpowietrzania przewodu. Czas próby powinien wynosić co najmniej 8 h. Na złączach nie powinny pokazywać się krople wody. Kolektor jest szczelny, jeżeli dopełnienie ilości wody w rurociągu w czasie próby nie wynosi więcej niż 0,39 dm³/m² powierzchni rury. W przypadku nieszczelnego złącza awarię usunąć, a próbę powtórzyć.

Próbie na infiltrację przeprowadzić należy w przypadku wystąpienia wody gruntowej na poziomie posadowienia kolektora. Przeprowadza się ją dla całego odcinka sieci od końcowej studzienki zgodnie z jego spadkiem. Wiąże się to z przerwami odwodnienia wykopu. Próbie należy wykonać zgodnie z PN-92/B-10735.

13. Ochrona środowiska.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego Dz. U. Nr 168/2004 poz. 1763

budowa kanału sanitarnego i skierowanie ścieków do oczyszczalni przyczyni się do znacznej ochrony środowiska.

Podczas wykonywania robót, nie przewiduje się wytwarzania odpadów szkodliwych lub uciążliwych dla otoczenia. Nadmiar czystej ziemi z wykopów pod kanał sanitarny będzie wykorzystywany do niwelacji terenu, a humus powinien być zebrany i zmagazynowany. Projektowana sieć kanalizacyjna oddziałuje na otoczenie w strefie na działkach przez które przechodzi: 434/1, 710/2, 711, 712/3, 713, 714, 715, 716 i nie powoduje ograniczeń w sposobie użytkowania lub zagospodarowania działek sąsiadujących z inwestycją. Nie wpływa na degradację środowiska.

14. Dokumentacja powykonawcza.

- wymagane certyfikaty na zastosowane materiały;
- uprawnienia kierownika budowy, inspektora nadzoru;
- oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową, normami, użytymi materiałami i doprowadzić teren do porządku;
- projekt budowlany z naniesionymi zmianami;
- wykonać inwentaryzację geodezyjną;
- protokoły odbioru prób i robót zanikowych.

15. Uwagi końcowe.

- Całość robót należy wykonać zgodnie z dokumentacją budowlaną, aktualnymi przepisami, normami technicznymi oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. 2 – instalacje sanitarne i przemysłowe;
- Wykonanie robót powierzyć jednostce posiadającej odpowiednie uprawnienia do wykonywania robót kanalizacyjnych;
- Trasa przyłącza sanitarnego podlega geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie oraz inwentaryzacji sytuacyjno – wysokościowej po wykonaniu prac budowlanych. Obowiązek ten spoczywa na Inwestorze budowy;
- Dokumentację powykonawczą opracowuje wykonawca robót