

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
CZĘŚĆ OPISOWA

„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie Kuduki w Wólce Niedźwiedzkiej”
jednostka ewid. 181611_5 SOKOŁÓW MŁP. OBSZAR WIEJSKI,
obręb ewid. 0007 WÓLKA NIEDŹWIEDZKA

Dz. nr ewid.: 24/1, 27, 28, 33/2, 34/2, 36/2, 38/1, 38/2, 40/1, 40/2, 41/1, 41/2, 42, 43, 44, 45, 46/2, 47, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87/2, 88, 89, 90, 91, 92/2, 93, 94, 95, 96, 97, 164, 165/1, 165/2, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187/2, 188/1, 189, 190, 191, 197, 198/2, 199/3, 2716/2, 2717, 2718,

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Umowa nr 2/Stasz/2017 z dnia 14.08.2017 r. pomiędzy Inwestorem: Gmina Sokołów Małopolski, ul. Rynek 1, 36-050 Sokołów Małopolski i jednostką projektową: Usługi Projektowe Tomasz Staszewski, Rogóżno 279, 37-112 Kosina
- Wizja lokalna i pomiary w terenie
- Warunki techniczne odbioru ścieków sanitarnych dla miejscowości Wólka Niedźwiedzka (Kuduki) nr ZWiK/7011/218/2018 z dnia 09.10.2018 r. wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Sokołowie Małopolskim, ul. Łazienna 7, 36-050 Sokołów Małopolski
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia nr WOOŚ.420.17.8.2018.GJ.17 z dnia 28.08.2018 r. wydana przez RDOŚ w Rzeszowie, Al. Józefa Piłsudskiego 38, 35-001 Rzeszów
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr RG.6733.39.2018 z dnia 27.12.2018 r. wydana przez Burmistrza Gminy i Miasta Sokołów Młp.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:1000
- Protokół z narady koordynacyjnej nr PODGIK.430.154.2019 z dnia 11.03.2019 r.
- PN, BN i przepisy branżowe budowy sieci kanalizacji sanitarnych

PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej obejmuje:

- włączenie do istniejącego kolektora kan. sanit. o śr. 200 mm na działce nr ewid. 164 w Wólce Niedźwiedzkiej,
- budowę nowego rurociągu kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PCV Ø 200 mm od działki nr 164 do dz. nr 24/1

INFORMACJE OGÓLNE

- o Dokumentację projektową sieci kanalizacji sanitarnej wykonano na zlecenie Inwestora w oparciu o warunki techniczne wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Sokołowie Małopolskim
- o Planowane przedsięwzięcie, w związku z § 3 ust.1 pkt 79 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie: „sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową, sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w pasie drogowym i obszarze kolejowym oraz przyłączy do budynków” zalicza się do grupy przedsięwzięć, dla których przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko może być wymagane i wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia stwierdzającą brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.
- o Zamierzenie stanowi „inwestycję celu publicznego” i inwestycja w całości realizowana będzie na terenie, na którym nie obowiązuje MPZP – wydano decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- o Długość i trasa sieci kanalizacji wg projektu zagospodarowania terenu.

INFORMACJA GEOTECHNICZNA TERENU

Obszar badań pod względem administracyjnym położony jest w województwie podkarpackim, w powiecie rzeszowskim, w gminie Sokołów Małopolski, w miejscowości Wólka Niedźwiedzka, rejon Kuduki.

Teren badań usytuowany jest w obszarze typowo wiejskim, rolniczym. W stanie istniejącym, na terenach na których projektowana jest sieć kanalizacji

sanitarnej występuje zabudowa jednorodzinna i mieszkalno – gospodarcza (zagrodowa), jak również grunty rolne: pola uprawne i łąki. Inwestycja położona jest w terenie, gdzie rzędne wysokościowe wahają się w granicach 209,00 – 234,50 m n.p.m.

Opracowano opinię geotechniczną ustalającą geotechniczne warunki posadowienia. Wykonano 2 otwory geotechniczne Ot-1, Ot-2 do głębokości 4,0 m p.p.t. i przeprowadzono badania laboratoryjne na pobranych próbkach gruntów.

Bezpośrednio pod przypowierzchniową warstwą gleby o miąższości 0,1 m, do głębokości 4,0 m p.p.t., występują osady lodowcowe – przypowierzchniowa seria piasków zalegająca na glinach zwałowych. Do głębokości 1,1 – 1,5 m p.p.t. dominują utwory piaszczyste, które pod względem litologicznym reprezentowane są przez piaski średnie i piaski drobne w stanie średniozagęszczonym. Miejscami piaski są zaglinione. Pakiet piaszczysty podścielają grunty spoiste – gliny zwałowe, które pod względem litologicznym wykształcone są jako brązowo-szare gliny piaszczyste. Do głębokości 2,8 – 3,2 m p.p.t. występują grunty w stanie twardoplastycznym, poniżej w stanie plastycznym. Gruntów starszego, mioceńskiego podłoża tj. iłów krakowieckich, wierceniami do głębokości 4,0 m p.p.t., nie stwierdzono.

Wyżej wymienione warstwy geotechniczne zostały podzielone zgodnie z oceną warunków gruntowych na grunty:

nośne – grunty nadające się do posadowienia obiektów budowlanych tj. grunty niespoiste w stanie średniozagęszczonym oraz grunty spoiste w stanie co najmniej twardoplastycznym.

potencjalnie nośne – grunty nadające się do posadowienia obiektów budowlanych, charakteryzujące się jednak małą nośnością i większą zmiennością parametrów wytrzymałościowych.

Bieżącymi wierceniami stwierdzono występowanie śródglinnego horyzontu czwartorzędowego – sączeniowego zawieszonego, związanego z serią glin zwałowych. Sączenia infiltrujących wód gruntowych obserwowano na głębokości 2,8 – 3,2 m p.p.t. tj. na rzędnej 230,90 – 231,30 m n.p.m. Nie stwierdzono występowania ciągłego poziomu wodonośnego związanego z ośrodkiem porowym. Sączenia wód infiltracyjnych zasilane są głównie poprzez opady atmosferyczne i wody roztopowe. W zależności od pory roku

i panujących warunków atmosferycznych przewiduje się zmienną intensywność i wahania głębokości występowania śródglinnych sączeń w granicach $\pm 1,0$ m.

Podłoże budują grunty o dużej wrażliwości podatne na zmianę wilgotności i oddziaływanie czynników mechanicznych, pod wpływem których w sposób gwałtowny mogą ulec pogorszeniu ich parametry wytrzymałościowe. Roboty ziemne należy zorganizować tak, aby nie nastąpiło rozluźnienie lub pogorszenie stanu gruntu zalegającego w odsłoniętym podłożu. Teren po zdjęciu humusu glebowego oraz wykopy należy chronić przed wpływem warunków atmosferycznych (opady, przemarzanie, rozmakanie, przesuszenie). Nie należy pozostawiać otwartego i niezabezpieczonego wykopu, szczególnie na okres jesienno-zimowy. Należy wykonać stałe zabezpieczenie wykopów przed napływem wód powierzchniowych (spływowych, roztopowych) i gruntowych (sączeniowych).

Stwierdza się, że obszar pod projektowaną inwestycję charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi i kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej.

Budowę należy realizować w porze suchej. Przy zachowaniu powyższych zaleceń nie nastąpi napływ wód gruntowych do wykopu budowlanego. Nie przewiduje się odwadniania wykopów budowlanych.

USTALENIA LOKALIZACYJNE

Sieć kanalizacji sanitarnej wymaga wydania decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego, ponieważ stanowi „inwestycję celu publicznego” w całości realizowaną w terenie, dla którego nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną przyrody, ochroną zabytków ani dóbr kultury współczesnej. Inwestycja nie będzie oddziaływać na obszary Natura 2000. Przedmiotowy teren nie jest położony na terenie górniczym, nie jest narażony na zalewanie wodami powodziowymi i nie jest zagrożony osuwaniem się mas ziemnych.

Projektowana inwestycja nie może powodować:

- ograniczenia dostępu do drogi publicznej,
- pozbawienia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, gazu, energii elektrycznej, środków łączności,

- pozbawienia dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi,
- uciążliwości powodowanych przez wibracje, hałas, zakłócenia elektryczne, promieniowanie,
- zanieczyszczenia powietrza, wody lub gleby,

Linie rozgraniczające teren inwestycji oznaczono na projekcie zagospodarowania terenu zgodnie z załącznikiem graficznym do decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: RG.6733.39.2018 z dnia 27.12.2018.

USTALENIA ŚRODOWISKOWE

Projektowana sieć obsługiwać będzie kilkanaście istniejących budynków mieszkalnych, a ilość odebranych ścieków szacowana jest na ok. 11,0 m³/d. Planowana kanalizacja umożliwi odbiór ścieków bytowo-gospodarczych do kanalizacji w miejscowości Wólka Niedźwiedzka, a dalej do oczyszczalni ścieków w Sokołowie Małopolskim. Przebieg trasy podyktowany jest lokalnymi warunkami ukształtowania terenu i lokalizacją zabudowy.

Przedsięwzięcie ma charakter liniowy i stanowi podstawowe uzbrojenie terenów zabudowy mieszkaniowej. Prace prowadzone będą zarówno mechanicznie, jak i ręcznie. Roboty wykonywane będą fragmentami. Wykopy na potrzeby budowy sieci kanalizacyjnej, wykonane zostaną w technologii wykopów wąsko-przestrzennych. Zasięg oddziaływania przedsięwzięcia w trakcie robót ziemnych sprowadzi się głównie do terenu zajętego podczas prowadzenia tych prac, tj. pas terenu wzdłuż trasy kanalizacji oraz teren wymagany do zajęcia na potrzeby budowy.

Przedmiotowe działania będą realizowane w obrębie 3 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP): „Trzebośnica od Krzywego do ujścia”, „Trzebośnica do Krzywego” oraz „Dopływ spod Zaborza”.

Przedsięwzięcie znajduje się poza obszarem głównych zbiorników wód podziemnych, a także poza ustalonymi strefami ochronnymi wyznaczonymi dla podziemnych i powierzchniowych ujęć wody oraz poza terenami zagrożonymi ryzykiem występowania powodzi.

Budowa i eksploatacja sieci kanalizacyjnej wpisuje się w działania określone w programie wodno - środowiskowym kraju, polegające na eliminacji zanieczyszczeń odprowadzanych do wód i gruntu, gdyż pozwoli na odbiór i ich

oczyszczanie w gminnej oczyszczalni ścieków. Ze względu na rodzaj i skalę planowanego przedsięwzięcia oraz jego lokalizację i zasięg oddziaływania uznano, że przedsięwzięcie to nie spowoduje znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko gruntowo - wodne i stan jednolitych części wód, w tym nie będzie stanowiło zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza granicami form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 142 ze zm.).

Obszarem Natura 2000 zlokalizowanym najbliżej przedsięwzięcia jest obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Lasy Leżajskie PLH180047 oddalony o ok. 1,3 km. Natomiast fragmentarycznie trasa kolektora sąsiadować będzie z granicą Brzózniańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, funkcjonującego na podstawie Uchwały Nr XXXIX/788/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie Brzózniańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Podk. z 2013 r., poz. 3591 ze zm.).

SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

CHARAKTERYSTYKA SIECI

Projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej o łącznej długości 2028,0 m z rur PVC SN 8 SDR 34 lite o średnicy zewn.:

Ø 200 x 5,9 mm o długości 1844,0 m,

Ø 160 x 4,7 mm o długości 184,0 m,

łączone na uszczelkę gumową i wcisk. Projektuje się studzienki włazowe z kręgów betonowych Ø 1000 mm (24 szt.) z włazami żeliwnymi typu ciężkiego oraz studzienki tworzywowe Ø 400 mm z rurą trzonową karbowaną dwuścienną z pokrywą A15 w terenach zielonych (34 szt.) i studzienki teleskopowe z pokrywą żeliwną D400 w terenach, gdzie odbywa się przejazd (13 szt.). Studzienki kanalizacyjne Ø 400 z kinetami rozgałęźnymi umożliwiające włączenie przyszłych przyłączy do budynków poprzez wepchnięcie bosego końca rury w kinetę po wcześniejszym usunięciu korka.

Tabela 1. Bilans ścieków

L.p.	Odcinek	Bud.mieszk./ lokali	Mieszkańcy	Norma	Qśrd	wsp.db	Qmaxdb	wsp.godz.	Qmaxh	Qmaxh
-	-	szt.	osób	l/mk*d	m ³ /db	-	m ³ /db	-	m ³ /h	l/s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	S1-S58	18	72	150	10,8	1,3	14	1,6	0,9	0,26

GŁĘBOKOŚĆ POSADOWIENIA

Kanalizację układać na dnie wykopu na głębokości 1,4÷3,3 m zgodnie z profilem podłużnym zachowując min. warstwę przykrycia 1,2 m z wyjątkiem odcinków posadowionych płycej ze względu na spadek terenu, gdzie projektuje się płytsze ułożenie dopuszczone przez producenta rur. Przewody ułożyć na podsypce piaskowej grubości 15 cm zagęszczonej do 95 % w skali Proctora. Przestrzeń nad przewodem obsypać warstwą piasku grubości 15 cm a następnie zasypać gruntem rodzimym ubijając go warstwami co 20 cm.

ŁĄCZENIE RUR

Połączenia rur i kształtek kielichowe z uszczelkami wargowymi gumowymi wykonywać starannie a uszczelka na całym obwodzie powinna przylegać do rowka w kielichu. Przed wciśnięciem następnej rury jej bosy koniec posmarować płynami lub pastami powodującym zmniejszenie oporu tarcia. Nie stosować smarów, oleju i innych produktów pochodzących z ropy naftowej. Trasa sieci wg projektu zagospodarowania terenu. Przewód kanalizacyjny układać w kierunku studzienki podłączeniowej ze spadkiem jak na profilu podłużnym.

WŁĄCZENIE DO ISTN. KANALIZACJI

Wcinka do istniejącej kanalizacji sanitarnej Ø200 poprzez wbudowanie studzienki Ø600 na istniejącym kanale.

STUDZIENKI

Studzienki włazowe z kręgów betonowych Ø1000 mm z płytą nad studzienną z włazem żeliwnym ciężkim Ø600 mm i wykonane zgodnie z normą PN-B-10729/199. Studzienki Ø400 mm z PP, PE, PVC, trzon studzienki z rury karbowanej dwuściennej, teleskop z rur gładkich.

SKRZYŻOWANIE Z ROWEM

Roboty ziemne w rejonie rowu wykonywać rozkopem. Rurę kanalizacyjną umieścić w rurze ochronnej z wyprowadzeniem końców rury ochronnej min. 1,0 m poza obrys rowu w rzucie.

SKRZYŻOWANIA Z GAZOCIĄGAMI

Projektowana kanalizacja sanitarna krzyżuje się z istniejącym gazociągiem. Odległość pionowa pomiędzy krzyżującymi się przewodami min. 0,2 m. Połączenia odcinków kanalizacji lokalizować min. 2,0 m od miejsca skrzyżowania. Nie projektuje się przebudowy czynnej sieci gazowej. Projektowaną kanalizację sanitarną umieścić pod gazociągiem. Kanalizację sanitarną zabezpieczyć rurą osłonową PVC typ S mm dla przewodów realizowanych z rur PVC, bez możliwości łączenia rury przewodowej. Długość rury osłonowej powinna być taka, aby odległość w rzucie końca rury ochronnej od skrajni gazociągu wynosiła w linii prostej min. 2,0 m. Roboty ziemne przy skrzyżowaniu z istniejącym gazociągiem wykonać ręcznie pod nadzorem pracownika Gazowni, uzyskać protokół z odbioru w/w skrzyżowań.

SKRZYŻOWANIA Z KABLAMI

Roboty ziemne w rejonie istn. kabli ziemnych wykonywać sposobem ręcznym. Skrzyżowania z kablami telekomunikacyjnymi i energetycznymi zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną o odpowiedniej długości i średnicy.

ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych umocnione szczelną obudową. Wymagania techniczne wykopów:

- wykop należy prowadzić ściśle wg geodezyjnego wytyczenia trasy
- roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie z wyjątkiem obszarów lokalizacji istniejącego uzbrojenia podziemnego, gdzie roboty ziemne należy wykonywać sposobem ręcznym
- wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację

- do wykonania obudowy wykopów o ścianach pionowych zaleca się stosowanie standardowych obudów płytowych, grodzic stalowych lub winylowych wciskanych w grunt
- obudowy wykopów należy wyciągać w trakcie wypełniania wykopu gruntem i zagęszczania zasypki
- niedopuszczalne jest przegłębienie wykopów poniżej poziomu umożliwiającego skuteczne posadowienie rurociągów i studni
- zajęty pod realizację pas drogowy powinien być oznakowany w myśl przepisów kodeksu drogowego i odpowiednio zabezpieczony

W trakcie wykonywania robót ziemnych należy przestrzegać następujących zaleceń:

- utrzymać wykopy w stanie suchym
- chronić wykopy przed wodami opadowymi
- prace ziemne wykonywać w okresach suchych

Podczas układania rurociągów należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie zagęszczenie poszczególnych warstw gruntu. Pod rurociągi wykonać podsypkę, obsypkę i zasypkę. Grunt rodzimy należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

Po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego. Wszystkie materiały muszą posiadać wymagane atesty do stosowania w budownictwie. Przez zasypaniem wykopu zlecić wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej. Podczas montażu przestrzegać zasad BHP. Do odbioru końcowego przedłożyć Inwestorowi geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

ODBIÓR TECHNICZNY SIECI KAN.

A. Obowiązek Inwestora i Wykonawcy

- Przed zasypaniem przewodu wody zlecić wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej uprawnionemu geodecie.
- Odbiór techniczny sieci zgłosi wykonawca do Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Sokołowie Małopolskim
- Dostosować się do zaleceń i uwag podanych w warunkach technicznych.

B. Do odbioru końcowego należy przedstawić:

- Inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.
- Protokoły zastosowanych materiałów lub atesty.
- Dokumentację techniczną (projekt budowlany)
- Aktualne uprawnienia Wykonawcy robót.

UWAGI KOŃCOWE

- Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL: Zeszyt 9. Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych,
- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do stosowania w budownictwie,
- Teren budowy, zwłaszcza wykopy, należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych,
- Wszystkie roboty budowlane – montażowe należy prowadzić przy zachowaniu warunków B.H.P., a także w sposób minimalizujący utrudnienia dla właścicieli działek oraz poruszających się pojazdów i zniszczenia istniejącego zagospodarowania terenu,
- Niedopuszczalne jest prowadzenie robót montażowych bez odpowiedniego, zabezpieczenia wykopów i istniejącego uzbrojenia,
- Przed przystąpieniem do prac wykonawczych należy powiadomić wszystkich gestorów uzbrojenia zlokalizowanego w terenie,
- Z robót zanikowych należy sporządzić notatki z udziałem przedstawicieli poszczególnych użytkowników uzbrojenia. Po zakończeniu robót należy sporządzić odpowiednie protokoły końcowe odbioru,
- Należy stosować się do uwag i zaleceń wyszczególnionych w warunkach technicznych, protokole narady koordynacyjnej i uzgodnieniach,

Opracował: