

Zakład Robót Inżynieryjno Sanitarnych

Mirosław Biernacki Bolesty 19, 08-207 Olszanka Tel 603 050 379

e-mail biernacki-mirek@wp.pl tel. 603050379

PROJEKT BUDOWLANY

STAROSTWO POWIATOWE
W SIEDLCACH
Wydział Budownictwa

**Temat opracowania: Przyłącza kanalizacji sanitarnej
w m. Jasionka i Borki-Kosy, gm. Zbuczyn.**

Lokalizacja: Obręb - Obręb – 16 Jasionka Działki Nr 234; 232; 229; 230/2; 228; 227; 226; 224; 120; 115/3; 111; 110/2; 109; 110/1; 107/1; 107/2; 105/2; 98/2; 97/2; 91; 88; 90; 89; 87/5; 87/4; 87/2; 86/3; 86/2; 842/2; 85/5; 85/3; 84/8; 84/4; 84/2; 83; 55/7; 265/6; 263/2; 261; 260; 257/2; 284; 292/1; 293; 295; 297; 298; 299/1; 300; 793; 389; 393; 395; 396/2; 397; 399/2; 400/1; 167; 147; 151/2; 153/2; 237; 113; 92; 93; 96.

Obręb – 1 Borki-Kosy Działki Nr 102/4; 158/7; 158/8; 158/3; 156/2; 156/1; 155/2; 155/1; 154; 153/2; 153/5; 153/4; 153/3; 152/1; 150; 149/2; 149/1; 147; 146; 145; 144; 143; 142; 140; 139/1; 139/4; 138/1; 138/2; 137/2; 137/1; 122; 119/2; 118/3; 118/1; 63; 61; 60/2; 60/5; 105/1; 105/2; 106; 107; 108; 109; 113; 114/1; 115/2; 115/1; 114/2; 160/6; 160/4; 161/2; 162; 164; 165; 166/1; 166/2; 167; 168; 169; 170; 172/1; 174;

184/2; 184/3; 116; 187; 151; 135; 117. powiat Siedlce, woj. Mazowieckie

Branża: sanitarna

Inwestor: Gmina Zbuczyn

08-106 Zbuczyn ul. Jana Pawła II 1.

Na podstawie art 29 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.
Prawo budowlane (t.j. z późn. Dz. U. z 2016 r. poz. 290)
niniejszy dokument stanowi załącznik do zgłoszenia

B.6713.13.61.2017

Siedlce, dnia 31.07.2017 r.

Kategoria obiektu: *kategoria obiektu; XXVI*

ws. kategorii obiektu-8; ws. wielkości obiektu-1

Opracował: Mirosław Biernacki

upr. Nr 396/BP/88, MAZ/IS/2337/01

Projektował: mgr inż. Michał Koźluk

upr. Nr MAZ/0083/PWOS/13, MAZ/IS/0484/13

Mirosław Biernacki
Uprawnienia budowlane nr 396/BP/88
Instalacje sieci sanitarnych

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

mgr inż. Michał Koźluk
upr. nr MAZ/0083/PWOS/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Czerwiec 2017r

Spis treści

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis treści	str. 2
3. Opis do projektu zagospodarowania terenu	str. 3 – 4
4. Opis techniczny	str. 5 - 13
5. Informacja BIOZ.	str. 14 - 16
6. Załączniki	str. 17
7. Oświadczenie o kompletności dokumentacji	str. 18
8. Zaświadczenia MAZ i uprawnienia	str. 19 - 23
9. Warunki techniczne Wójta Gminy Zbuczyn	str. 24
10. Decyzja Zarządu Powiatu w Siedlcach	str. 25 – 29
11. Pismo o uzgodnieniu projektu	str. 30
12. Protokół z Narady Koordynacyjnej Nr GKN.6630.8.2016	str. 31 - 32
13. Załącznik mapowy do Protokołu	str. 33 - 41
14. Orientacja	str. 42
15. Projekt zagospodarowania terenu rys. nr 1-9	str. 43 - 51
16. Profil przyłączy kanalizacyjnych rys. nr 10-13	str. 52 - 55
17. Studnia inspekcyjna \varnothing 315mm rys. nr 14	str. 56
18. Schemat montażu rury przeciskowej rys. nr 15	str. 57
19. Schemat zabezpieczenia uzbrojenia podziemnego rys. nr 16	str. 58

Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu

Podstawa opracowania: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003r.)

1. **Przedmiot inwestycji** – przedmiotem inwestycji jest wykonanie projektu pn. Budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej w m. Jasionka i Borki-Kosy, gm. Zbuczyn.
2. **Istniejący stan zagospodarowania terenu** – Sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizowana jest w chodnikach i poboczach dróg powiatowych o nawierzchni asfaltowej i gminnych o nawierzchni asfaltowej i żwirowej pozostałe tereny stanowią działki prywatne (posesje zagospodarowane oraz pola i łąki uprawne. W obrębie projektowanych przyłączy teren uzbrojony jest w infrastrukturę podziemną, zgodnie z załączoną mapą, stanowiącą załącznik do opinii Zespołu Uzgadniania Dokumentacji
3. **Projektowane zagospodarowanie terenu** – na omawianym terenie projektuje się wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U SN8 SDR-34 \varnothing 160/5,9mm, ułożonych na podsypce żwirowo piaskowej gr. 20cm.
4. **Powierzchni projektowanego obiektu** – nie dotyczy przedmiotowego projektu.
5. **Dane informujące ...** – teren, na którym projektowana jest sieć kanalizacji sanitarnej nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu dla gminy Zbuczyn.
6. **Dane określające wpływ eksploatacji górniczej...** – w rejonie lokalizacji działek objętych inwestycją nie występują uwarunkowania wynikające z prowadzenia robót górniczych mogących mieć negatywne oddziaływanie na projektowany obiekt.
7. **Obiekt w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r.** w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2004 nr 257, poz. 2573) nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
8. **Inne konieczne dane...** – projektowana kanalizacja sanitarna wykonana będzie z rur PVC-U SN8 SDR-34 \varnothing 160 mm, ułożona na podsypce żwirowo piaskowej gr. 20cm. Uzbrojenie kanalizacji sanitarnej stanowi: studzienki rewizyjne z PVC \varnothing 315mm z włazem żeliwnym.
Obiekt nieskomplikowany.

Miroslaw Biernacki
Uprawnienie branżowe nr 396/BP/08
Instalacje sieci sanitarnych

Podpis

mgr inż. Michał Koźluk
upr. nr MAZ/008/2005/OS/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego - Budowy przyłączy kanalizacji sanitarnej w m. Jasionka i Borki-Kosy, gm. Zbuczyn.

1. Podstawa opracowania

Projekt przyłączy kanalizacyjnych opracowano zgodnie z umową zawartą pomiędzy inwestorem tj. Wójtem Gminy Zbuczyn a Zakładem Robót Inżynieryjno Sanitarnych.

- Aktualne mapy sytuacyjno- wysokościowe w skali 1:500.
- Zlecenie inwestora
- Uzgodnienie przebiegu trasy kanalizacji sanitarnej z właścicielami działek
- Decyzja Zarządu Powiatu w Siedlcach
- Opinia z Narady Koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Siedlcach.
- Warunki Techniczne do projektowania wydane przez gminę Zbuczyn.
- Wizja lokalna w terenie

2. Zakres opracowania

Zgodnie ze zleceniem i ustaleniami z Inwestorem niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowy przyłączy kanalizacji sanitarnej w m. Jasionka i Borki-Kosy, gm. Zbuczyn..

3. Wykopy i zabezpieczenie terenu budowy

Wykopy prowadzone dla projektowanych przyłączy kanalizacyjnej należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. W tym celu należy wygrodzić zastawami i taśmą ostrzegawczą zajęty pas robót do wysokości 1m. oraz oznakować znakami zajęty pas robót. Roboty ziemne dla wykonywanych przyłączy umocnić należy szalunkami klatkowymi lub wypraskami posiadającymi odpowiednie atesty bezpieczeństwa.

Dla projektowanych przyłączy należy wykonać podsypkę i obsypkę żwirowo-piaskową przewodów. Podsypka winna być wolna od kamieni. Po zmontowaniu rurociągu należy wykonać obsypkę gr. 30cm ponad wierzch rury z piasku. Pozostałą objętość wykopów /z wyłączeniem pobocza drogi powiatowej/ zasypać gruntem rodzimym wolnym od kamieni i korzeni drzew. W przypadku wystąpienia wody gruntowej w czasie prowadzonych robót wykop należy odwodnić powierzchniowo lub za pomocą zestawu igłofiltrów.

Jak wynika z badań geologicznych do projekty jak i kosztorysu należy przyjąć następujące kategorie gruntu:

- kat. II - 50%
- kat. ii - 50%

4. Przyłącza kanalizacji sanitarnej - wykonawstwo i materiały

Projektuje się przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC - U Ø 160mm, klasy S, SDR 34 SN8 ze ścianką litą, oraz z rur PE100 RC Ø 160 mm (SDR11) , posiadającą atesty, aprobaty stwierdzające dopuszczenia do wykonania sieci metodą bezwykopową. Jako uzbrojenie projektuje się studzienki rewizyjne ø 315 ze zwieńczeniem teleskopowym i włączami żeliwnymi D 400. Rodzaj materiałów, spadki podano na planie zagospodarowania i profilach podłużnych sieci kanalizacyjnej. Przewody układać na

podsypance piaskowej gr. 20 cm i wykonać obsypkę gr. 30cm ponad wierzch rury. Materiał do wykonania podsypanki powinien spełniać następujące wymagania.

- nie powinny występować cząstki o wymiarze powyżej 20mm
- materiał nie może być zmrożony
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Obsypkę kanału należy wykonać ręcznie. Obsypka wykonywana jest po to aby zapewnić rurze dostateczne podparcie rurociągu ze wszystkich stron. Obsypka musi być wykonana natychmiast po ułożeniu i zaniwelowaniu rury. Poziom podłoża musi być tak wykonany by rurociąg mógł być układany bezpośrednio na nim. Wykopy prowadzi się tak by nie była naruszona struktura gruntu poniżej rzędnej posadowienia rurociągu. Zasypanie wykopów należy wykonać warstwami 20-30 cm piaskiem z zagęszczeniem mechanicznym, do uzyskania współczynnika zagęszczenia $I_s \geq 1$ po pozytywnej próbie ciśnieniowej odebranej przez inspektora nadzoru inwestorskiego lub przedstawiciela użytkownika i dokonaniu inwentaryzacji powykonawczej. Materiał służący do obsypki musi spełniać te same warunki co do podsypanki pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym.

W miejscach rozgałęzień projektowanych przyłączy kanalizacyjnych, na jej załamaniach projektowane są studzienki inspekcyjne niewłazowe Ø315PP. ze zwieńczeniem teleskopowym żeliwnym D-40.

Studnie Ø315 PP - projektuje się wykonanie studni niewłazowych z następujących elementów:

1. Właz żeliwny 40t – typu ciężkiego wraz z rurą teleskopową śr. min Ø315mm
2. Stożek żelbetowy dla rur trzonowych karbowanych Ø315 PP
3. Uszczelka (opcjonalnie)
4. Rura trzonowa karbowana Ø315 PP SN4
5. Kineta z PP typ I, T lub X – przepływowa, połączeniowa lub zbiorcza Uwaga: w celu wzmocnienia usadowienia stożka w gruncie, przed ułożeniem stożka należy wykonać dookoła rury trzonowej, wylewkę z betonu B-10 grubości 15cm.

Zastosowane materiały muszą posiadać atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Odległości posadowienia przewodów od istniejących obiektów, jak dla sieci wodociągowej. Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-83/B-06251.

Przed przystąpieniem do realizacji robót w pasie drogi gminnej jak i powiatowej, należy zgłosić ich rozpoczęcie w Urzędzie Gminy Zbuczyn i Zarządzie Dróg Powiatowych w Siedlcach oraz dokonać wytyczenia trasy przyłącza przez uprawnionego geodetę.

Wykopy należy prowadzić mechanicznie przy pomocy koparek na odkład 90% i 10% ręcznie, zgodnie z normą PN-B-10736 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.” Ściany wykopów należy zabezpieczyć poprzez szalowanie wypraskami stalowymi lub obudową klatkową. Wykopy w rejonie istniejącego uzbrojenie podziemnego należy prowadzić ręcznie, pod nadzorem przedstawicieli odpowiednich branż (patrz opinia ZUD). W miejscach zabudowanych i zadrzewionych oraz w ogródkach, wykopy wykonać ręcznie, jako wąsko przestrzenne z zastosowaniem szalunków o ile brak jest możliwości wykonania mechanicznego wykopu.

Odległości posadowienia rurociągów powinna wynosić:

- od budynków 2, 5 m
- drzew 3,0 m
- słupów 1,0 m

-kabli 1,0 m

Dopuszcza się posadowienie przewodu kanalizacji sanitarnej w odległości mniejszej od podanych, pod warunkiem wykonania robót metodą przewiertu lub podkopu w rurach osłonowych.

5. Wymagania i atesty

Rury kanalizacyjne z których będzie wykonana kanalizacja sanitarna grawitacyjna, studnie kanalizacyjne, uszczelki oraz przejścia szczelne, powinny posiadać atesty dopuszczające je do stosowania na sieć kanalizacyjną zewnętrzną. Ponadto stosowane materiały powinny być odporne na uszkodzenia mechaniczne, posiadać odpowiednią wytrzymałość oraz posiadać atesty dopuszczające do stosowania ich w pasie jezdni (Aprobata techniczna Instytutu Badawczego Dróg i Mostów, Warszawa ul. Jagiellońska 80).

Rury powinny być odporne na powstawanie osadów na wewnętrznej ich powierzchni a tym samym odporne na zatykanie się przewodów - dzięki odpowiedniej gładkości ścian wewnętrznych.

6. Odwodnienie wykopów

W trakcie wykonanych badań geologicznych stwierdzono występowanie wód gruntowych na głębokości powyżej projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej.

Przewiduje się, że zwierciadło wody gruntowej może ulegać okresowym wahaniom. Obniżenie poziomu wody gruntowej na czas prowadzenia robót ziemnych pod kanał sanitarny przewidziano za pomocą zestawu igłofiltrów i pompowania powierzchniowego. Odprowadzenie wody do rowu poprzez osadniki piasku wykonanych z kręgów betonowych Ø800. Osadnik winien posiadać gł. min. 0,5m w celu wytrącenia piasku. Przewody odprowadzające wodę gruntową z igłofiltrów przyjęto Ø100, Ø150mm.

7. Próba ciśnieniowa.

Próbę ciśnieniowa należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron gruntem piaszczystym wolnym od zanieczyszczeń. Wszystkie połączenia rurociągu powinny być odkryte w celu umożliwienia kontroli. Zgodnie z normą PN-B-10725, grudzień 1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania”

8. Odtworzenie nawierzchni.

Zgodnie z Decyzją Zarządu Powiatu w Siedlcach D.6853.1.6.2017 z dnia 23.01.2017r. w celu wykonania robót w pasie drogi powiatowej należy wykonać projekt organizacji ruchu oraz wystąpić do Zarządu Dróg Powiatowych w Siedlcach, o wyrażenie zgody na zajęcia pasa drogowego i umieszczenia urządzenia nie związanego z funkcjonowaniem drogi. W związku z wykonaniem przyłączy kanalizacyjnych w pasie drogowym dsrogi powiatowej zachodzi konieczność wykonania komór roboczych w celu włączenia przyłączy w projektowaną sieć. Grunt rodzimy przy wykonywaniu komór należy wymienić na kruszywo naturalne i zagęścić warstwami co 20-30cm do uzyskania wskaźnika zagęszczenia I_s 1. Następnie należy wykonać warstwę odsączającą gr. 20cm, podbudowę zasadniczą z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm po zagęszczeniu, poduszkę piaskowa i odtworzenie kostki brukowej. Wrazie uszkodzenia asfaltu należy odtworzyć w sposób następujący. Wykonać warstwę odsączającą gr. 20cm,

asfaltu należy odtworzyć w sposób następujący. Wykonać warstwę odsączającą gr. 20cm, podbudowę zasadniczą z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm po zagęszczeniu warstwę wiążącą z mieszanki mineralno-asfaltowej gr. 5cm oraz warstwę ścieralną z mieszanki mineralno – asfaltowej gr. 5cm. Odtworzenie nawierzchni asfaltowej wykonać min. 0.5m szerszej od szerokości wykopu (na tzw. zakład).

Przejście pod jezdnią asfaltową projektuje się metodą przecisku sterowanego. W miejscach wykonania wcinki w istniejący wodociąg projektuje się metodą wykopu otwartego, poprzez wykonanie komory roboczej o powierzchni niezbędnej dla wykonania przepięcia. W tym celu grunt rodzimy należy wymienić na kruszywo naturalne i zagęścić warstwami co 20-30cm do uzyskania wskaźnika zgęszczenia I_s 1.0

9. Kolizje kanału z istniejącym uzbrojeniem.

Teren objęty niniejszym opracowaniem jest uzbrojony w kable energetyczne, teletechniczne, sieć wodociagową. Odslonięte przewody istniejącego uzbrojenia podziemnego powinny być zabezpieczone w czasie prowadzenia robót zgodnie z wymogami użytkowników poszczególnego uzbrojenia kable teletechniczne zgodnie z ZN-96/TPSA-004. Roboty ziemne prowadzone w pobliżu istniejącego uzbrojenia, należy wykonywać bardzo uważnie i starannie sposobem ręcznym stosując zalecenia normy PN-67/E-05125 oraz obowiązujące w tym zakresie przepisy BHP.

Drzewa rosnące w bezpośredniej bliskości pasia robót należy zabezpieczyć przed zniszczeniem. Słupy energetyczne występujące w bliskości wykopów należy zabezpieczyć.

10. Obsługa geodezyjna.

Wytyczenie geodezyjne i inwentaryzację powykonawczą należy zlecić uprawnionemu geodecie. Inwentaryzację powykonawczą należy wykonać przed zasypaniem wykopów.

11. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

W nawiązaniu do art. 28 ust. 2 ustawy Prawo Budowlane z 1994r. obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji obejmuje działki wskazano jako teren inwestycji tj. Obręb -

20016 Jasionka, jednostka ewidencyjna Zbuczyn, **Działki Nr** 234; 232; 229; 230/2; 228; 227; 226; 224; 120; 115/3 ; 111; 110/2; 109; 110/1; 107/1; 107/2; 105/2; 98/2; 97/2; 91; 88; 90; 89; 87/5; 87/4; 87/2; 86/3; 86/2; 842/2; 85/5; 85/3; 84/8; 84/4; 84/2; 83; 55/7; 265/6; 263/2; 261; 260; 257/2; 284; 292/1; 293; 295; 297; 298; 299/1; 300; 793; 389; 393; 395; 396/2; 397; 399/2; 400/1; 167; 147; 151/2; 153/2; 237;

113; 92; 93; 284. **Obręb – 1 Borki-Kosy Działki Nr** 102/4; 158/7; 158/8; 158/3; 156/2; 156/1; 155/2; 155/1; 154; 153/2; 153/5; 153/4; 153/3; 152/1; 150; 149/2; 149/1; 147; 146; 145; 144; 143; 142; 140; 139/1; 139/4; 138/1; 138/2; 137/2; 137/1; 122; 119/2; 118/3; 118/1; 63; 61; 60/2; 60/5; 105/1; 105/2; 106; 107; 108; 109; 113; 114/1; 115/2; 115/1; 114/2; 160/6; 160/4; 161/2; 162; 164; 165; 166/1; 166/2; 167; 168; 169; 170; 172/1; 174; 184/2; 184/3; 116; 187; 151; 135; 117. powiat Siedlce , woj. Mazowieckie ogranicza się do usytuowania przewodów przyłączy kanalizacyjnych.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów i mieści się w granicach w/w działek.

Obszar oddziaływania określono na podstawie:

- Rozporządzenia Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)

W myśl przepisów prawa w oparciu o które dokonano analizy oddziaływania projektowanego obiektu stwierdzam, że teren wyznaczony w otoczeniu przedmiotowego przedsięwzięcia wprowadzającego związany z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu zamyka się w granicach w/w działek i nie zalicza się przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska.

Budowa sieci kanalizacyjnej zgodnie z niniejszym projektem nie wpłynie ujemnie na środowisko. Wykonana kanalizacja spowoduje, że istniejące zbiorniki na ścieki, w większości nieuszczelne, zostaną zlikwidowane. Zbiorniki te były źródłem zanieczyszczenia płytkich wód gruntowych. Ścieki bytowo-gospodarcze z poszczególnych posesji przez sieć kanalizacyjną będą odprowadzone do istniejącej oczyszczalni ścieków Zbuczynie.

Zastosowane rozwiązania techniczne nie wymagają ustanowienia żadnych stref ochrony sanitarnej i nie naruszają stref ochrony sanitarnej innych obiektów. Projektowana sieć nie spowodują konieczności wycinki drzew ani nie będzie naruszać ich systemu korzeniowego.

12. Opinia geotechniczna

Wstęp

Opracowanie stanowi integralną część projektu budowlanego budowy przyłączy kanalizacji sanitarnej w m. Jasionka i Borki-Kosy, gm. Zbuczyn.

Warunki gruntowo – wodne

Na podstawie dokumentów archiwalnych będących w posiadaniu właścicieli działek opracowanych przy wznoszeniu obiektów istniejących oraz opracowań do projektów budowlanych stwierdzono że teren działek charakteryzuje się prostą budową geologiczną. Wykonano wiercenia świdrem ręcznym, rodzaj gruntu określono na podstawie analizy mikroskopowej, wartości parametrów geotechnicznych określono przy wykorzystaniu zależności korelacyjnych.

Stwierdzono proste warunki gruntowo – wodne.

Pod warstwą gruntu próchnicznego do 40cm zalegają piaski średnie do 1.30m i następnie gliny plastyczne.

Wody gruntowe występują na głębokości posadowienia rurociągu (patrz opracowanie geotechniczne).

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Budowę sieci kanalizacyjnej zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. Kategorię geotechniczną określono na podstawie badań geotechnicznych gruntu, których zakres robót została uzgodnion z wykonawcą specjalistycznych robót geotechnicznych. Podłoże nadaje się do posadowienia obiektu liniowego.

Badania geotechniczne zostaną załączone do opracowania jako załącznik do projektu.

13. Zestawienie długości projektowanych sieci

- Przyłącza kanalizacji sanitarnej DN160 - 3326.0m
- w tym PVC SN8 w rozkopie - 3267.0m
- przewiert sterowany PERC 160mm - 59.0m
- Studzienki rewizyjne \varnothing 315/160mm - 156.0kpl.
- Przewierty w rurze osłonowej - 482.0m

Wykaz przyłączy w m. Jasionka, gm. Zbuczyn.

Lp.	Nr działki	długość	studzienki	przecisk	Uwagi
1.	234	39	3	10	
2.	232	22	1	10	
3.	229	30	1	9	
4.	230/2	22	1		
5.	228	32	2	14	
6.	227	41	2		
7.	226	48	2		
8.	224	28	1		
9.	120	52	2		
10.	115/3	51	2		
11.	111	10	1		
12.	110/2	19	1		
13.	109, 110/1	32	4		
14.	107/1	11	1		
15.	107/2	8	1		
16.	105/2	11	1		
17.	98/2	16	1	6	
18.	97/2	22	1	6	
19.	91	23	2		
20.	88:90	52	3	15	
21.	89	29	2	-	
22.	87/5	47	2	15	
23.	87/4	43	3	15	
24.	87/2	36	2	15	
25.	86/3:87/1	40	1	15	

26.	86/2	35	1	15	
27.	842/2	30	3	15	
28.	85/5	33	1	15	
29.	85/3	33	1	16	
30.	84/8	33	1	5	
31.	84/4	55	2	5	
32.	84/2	28	2	5	
33.	83	58	2	5	
34.	55/7	20	1		
35.	265/6	10	1		
36.	263/1:263/2	9	1		
37.	261	18	1		
38.	259:260	40	4		
39.	257/2	9	1		
40.	284	30	1		
41.	292/1	19	1	10	
42.	293	16	1	9	
43.	295:296	25	1	10	
44.	297	23	1		
45.	298	21	1	10	
46.	299/1	21	1	10	
47.	300	19	2	11	
48.	793	46	3	10	
49.	389	34	2	10	
50.	393	31	3		
51.	395	34	2		
52.	396/2	51	5		
53.	397	11	1		
54.	399/2	28	1		
55.	400/1	24	1		
56.	167	51	2		
57.	147	18	1		
58.	151/2;153/2	23	1		
	RAZEM	1700	96	276	

14. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Wszystkie prace związane z robotami budowlano-montażowymi należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28 marca 1972r. (Dz. U. nr 13).

W czasie prowadzenia robót ziemnych, należy zwracać uwagę na napotkane w obrysie wewnętrznym wykopu, przewody i kable, które należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, za pomocą podwieszenia lub podparcia tak, aby możliwe było bezpieczne prowadzenie robót. Roboty w pobliżu kabli telefonicznych, energetycznych, mogą być wykonywane po zgłoszeniu i pod nadzorem właścicieli tych urządzeń.

W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy BHP przy montażu przewodów wodociągowych ze szczególnym uwzględnieniem robót ziemnych oraz przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28.03.1972r. Dz. U. n Zgodnie z PN-92/B-01706 nr 13. Miejsce prowadzenia robót należy zabezpieczyć przez odpowiednie oznakowanie i ustawienie barier ochronnych.

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych część II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

Materiały stosowane do budowy wodociągu winny posiadać atesty PZH i świadectwa jakości.

Opracował:

Miroslaw Biernacki
Uprawnienia budowlane nr 096/BP/88
Instalacje sieci sanitarnych

Projektował:

mgr inż. Michał Koźluk
upr. nr MAZ/002/PWOS/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

STRONA TYTUŁOWA

**Nazwa i adres obiektu: Budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej
w m. Jasionka i Borki-Kosy, gm. Zbuczyn.**

**Nazwa i adres inwestora: Gmina Zbuczyn
08-106 Zbuczyn
ul. Jana Pawła II 1.**

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację adres:

mgr inż. Michał Koźluk
upr. Nr MAZ/0083/PWOS/13, MAZ/IS/0484/13

mgr inż. Michał Koźluk
upr. nr MAZ/0083/PWOS/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

1. Zakres robót.

Niniejszy projekt budowlany obejmuje budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej w m. Jasionka i Borki-Kosy, gm. Zbuczyn.

1.2 Zakres przedsięwzięcia:

- Przyłącza kanalizacji sanitarnej DN160 - 3326.0m
- w tym PVC SN8 w rozkopie - 3267.0m
- przewiert sterowany PERC 160mm - 59.0m
- Studzienki rewizyjne \varnothing 315/160mm - 156.0kpl.
- Przewierty w rurze osłonowej - 482.0m

1.2 Zakres robót objętych opracowaniem.

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie przyłączy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej j/w.

1.3 Kolejność realizacji obiektów.

Obiekty budowlane zadania inwestycyjnego będą realizowane w następującej kolejności:

- wytyczenie geodezyjne
- sieć kanalizacji sanitarnej, przykanaliki
- próby szczelności i drożności
- naprawa dróg i ostateczne uporządkowanie terenu.
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Projektowany przyłącza usytuowany są na obszarze o zabudowie jednorodzinnej, wzdłuż ciągów komunikacyjnych gdzie występuje uzbrojenie w postaci energetycznej linii napowietrznej, kabli energetycznych i telefonicznych oraz sieci gazowej i wodociągowej.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stworzyć zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- linie energetyczne i telefoniczne
- kable telefoniczne
- istniejące ogrodzenia, budynki

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Podczas realizacji robót istnieje zagrożenie obsypaniem się wykopów, zagrożenie zasypania ludzi, zagrożenie powstaje w czasie przebywania osób w wykopach.

Wykopy wykonywane będą na głębokości 1.8 – 2,5m.

Wykopy należy zabezpieczyć obustronnie, poprzez szalunki.

W wykopie powinna znajdować się drabina umożliwiająca w przypadku zagrożenia szybką ewakuację pracujących ludzi

Rejon wykonywania robót wydzielić zastawami drogowymi ze szczególną starannością.

Roboty prowadzone będą po terenie indywidualnych działek oraz w drodze gminnej, dlatego też

należy zwracać uwagę na przebywających mieszkańców i innych użytkowników drogi. Teren budowy należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z warunkami wydanymi przez zarządcę drogi, co należy uzyskać przed rozpoczęciem robót.

Miejsce prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Należy też wyposażyć załogę w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej i ubranie robocze.

Roboty ziemne i montażowe wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz. U. 2003.47.401/.

Roboty wykonywać zgodnie z opracowanym przez kierownika budowy „planem bioz” Wg. § 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. 2003.120.1126), zgodnie z art. 21 a ust. 1 ustawy z dnia 07 lipca 1994r – Prawo Budowlane (DZ. U. 2002.106.1126 z późniejszymi zmianami).

6. Wskazanie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych:

Szkolenie pracowników na stanowisku pracy w zakresie: bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, zasady prowadzenia robót, oznakowanie i zabezpieczenie prowadzenia robót w pasie drogowym bez wyłączenia jezdni z ruchu.

7. Bezpieczna i sprawna komunikacja, umożliwiająca szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń.

W trakcie realizacji robót na terenie budowy winien znajdować się sprawny samochód do ewentualnego przemieszczenia ludzi. Brygady budowlane wykonujące roboty na poszczególnych odcinkach powinny posiadać sprawny telefon komórkowy z zaprogramowanym połączeniem z numerami alarmowymi i kierownictwem zakładu. Przy pracach montażowych należy materiały składowane wzdłuż wykopu zabezpieczyć przed ich wpadnięciem do wykopów. Robót budowlanych nie należy wykonywać w czasie silnych wiatrów opadów atmosferycznych, niepogody itp. Przy budowie sieci kanalizacyjnej należy przestrzegać przepisów BHP zawartych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. (Dz. U. Nr 47) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Roboty prowadzone będą w pasie drogowym, która ma łączność z drogą umożliwiającą szybką i sprawna ewakuację.

Podpis

mgr inż. Michał Koźluk
 upr. nr MAZ/008/PWOS/13
 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
 sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
 gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych