

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I - OPIS TECHNICZNY:

1. Przedmiot opracowania	str. 2
2. Podstawa opracowania	str. 2
3. Zabudowa i zagospodarowanie terenu	str. 2
4. Ukształtowanie terenu	str. 3
5. Projektowane ukształtowanie terenu	str. 3
6. Projektowane przewody	str. 3
7. Przepompownia ścieków P - 1	str. 3
8. Przepompownia ścieków P - 2	str. 3-4
9. Informacja o wpisie do rejestru zabytków	str. 4
10. Wpływ inwestycji na ochronę środowiska	str. 4
10. Warunki gruntowo - wodne	str. 4
11. Rozwiązanie techniczne budowy kanalizacji	str. 4-5
12. Rozwiązanie techniczne budowy przyłączy kanalizacyjnych	str. 5
13. Rozwiązanie techniczne budowy kanalizacji tłocznej	str. 5
14. Lokalizacja	str. 6
15. Charakterystyka ekologiczna obszaru	str. 6
15. Izolacje antykorozyjne i wodoszczelne	str. 6
16. Roboty ziemne i montażowe	str. 6
17. Odwodnienie wykopów	str. 6-7
18. Przejście przewodem kanalizacyjnym przez i obok przeszkód terenowych	str. 7
19. Wytyczne techniczne dla Wykonawcy robot	str. 7
20. Obszar oddziaływania inwestycji	str. 7-8
21. Plan BIOZ	str. 9-10

II – PLAN ZAGOSPODAROWANIA

1 Plan zagospodarowania terenu	rys. 1-8	str. 1-8
2 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego		str. 9

III – ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Przekroje podłużne ułożenia przewodu kanalizacyjnego	str. 1-7
2. Przekroje podłużne przewodów tłocznych	str. 8-9
3. Przekroje podłużne ułożenia przewodów przyłączy kanalizacyjnych	str. 10 -20
4. Uzgodnienie koncepcji budowy kanalizacji sanitarnej	str. 21
5. Warunki techniczne budowy kanalizacji sanitarnej	str. 22
6. Protokół narady koordynacyjnej + zał. mapowe	str. 23-34
7. Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego + zał. mapowe	str. 35-51
8. Decyzja o umorzeniu wydania decyzji środowiskowej	str. 52-53
9. Decyzja Gminy uzgadniająca projekt i zezwolenia na lokalizację przewodów kanalizacji sanitarnej w pasie dróg Gminnych + zał. mapowe	str. 54-63
10. Decyzja zarządu dróg powiatowych i zezwolenie na lokalizację przewodów kanalizacji sanitarnej w pasie dróg powiatowych+ zał. mapowe	str. 64-72
11. Opinia sanitarna	str. 73
12. Obliczenia hydrauliczne	str. 74-84
13. Schemat konstrukcyjny przepompowni P – 1 i P – 2	str. 85
14. Wykaz nieruchomości	str. 86
15. Uprawnienia projektanta + zaświadczenie PIIB	str. 87-88
16. Uprawnienia sprawdzającego + zaświadczenie PIIB	str. 89-90

OPIS TECHNICZNY

1 – Przedmiot i cel opracowania:

Opracowanie niniejsze stanowi Projekt Budowlany jedno stadiowy z projektami zagospodarowania lokalizacji przewodów kanalizacyjnych w m. Bobrowniki gm. Bobrowniki

Zakres opracowania obejmuje:

- Budowa sieci kanalizacyjnej m. Bobrowniki - etap III w ulicach: Lipnowska, Włocławska, Dobrzyńska, Kujawska, Wojska Polskiego, Broniewskiego, Podgórna, Kościelna.

Celem opracowania dokumentacji jest podanie rozwiązania technicznego budowy sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami do granicy działki nieruchomości w zakresie niezbędnym do jej realizacji.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wynika z konieczności uzbrojenia terenu miejscowości Bobrowniki w urządzenia odbioru ścieków sanitarnych i przesłanie ich do Gminnej oczyszczalni ścieków w m. Bobrowniki.

Zakres opracowania obejmuje:

- Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompowniami ścieków
- Przyłącza kanalizacyjne

Projekt zawiera część opisową i graficzną w załączonych mapach skali 1:500 przebiegiem budowy kanału.

2 – Podstawa opracowania:

- Umowa z Inwestorem.
- Mapa syt.wys. w skali 1: 500 z inwentaryzacją uzbrojenia pod i nad ziemnego.
- Warunki techniczne z dnia 10.09.2020 wydane przez Gminę Bobrowniki.
- Obowiązujące normy i przepisy branżowe
- Uzgodnienia branżowe

3 – Zabudowa i zagospodarowanie terenu:

3.1 – Istniejący stan zagospodarowania terenu

- Opracowanie obejmuje swoim zasięgiem ulice: Lipnowska, Włocławska, Dobrzyńska, Kujawska, Wojska Polskiego, Broniewskiego, Podgórna, Kościelna.
- Na tym terenie dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z usługami, istnieją też działki budowlane do przyszłej zabudowy mieszkaniowej i usług.
- Na projektowanym terenie nie ma zorganizowanego systemu odprowadzania ścieków sanitarnych. Ścieki odprowadzane są do lokalnych zbiorników bezodpływowych (szamb).
- Zabudowane działki posiadają przyłącza wodociągowe zasilane z istniejącego wodociągu komunalnego lub ujęcia indywidualne.

Na terenie objętym niniejszym Projektem znajduje się uzbrojenie:

- podziemne kable energetyczne – istniejące i projektowane
- napowietrzne linie energetyczne
- podziemne kable telefoniczne – istniejące i projektowane
- napowietrzne linie telefoniczne
- sieć kanalizacji deszczowej i sanitarnej (lokalnie)
- ogrodzenia nieruchomości
- Drzewa przydrożne i krzewy

Inwentaryzacja uzbrojenia znajduje się na planach zagospodarowania.

Uwaga: Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji i nie ma naniesienia na załączonych planach zagospodarowania lub zostały wykonane w okresie opracowania niniejszego Projektu.

Dlatego też przed przystąpieniem do robót budowlanych należy posiadane uzgodnienia uaktualnić (zgodnie z ich warunkami) 7 dni przed przystąpieniem do robót.

3.2 – Ukształtowanie terenu

Ukształtowanie terenu na obszarze opracowania jest zróżnicowane i waha się od rzędnej 49,0 m n.p.m. do 57,6 m n.p.m.

3.3 – Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami przebiegać będzie przez działki, których właścicielami są:

- Gmina Bobrowniki
- Starostwo Powiatowe Lipno – Zarząd Dróg Powiatowych
- Osoby fizyczne

Trasa projektowanej kanalizacji sanitarnej przebiega w pasach drogowych dróg lokalnych jak i powiatowych, na terenach działek prywatnych trasa budowy przebiega drogami wewnętrznymi tych działek.

Projektuje się system kanalizacji mieszany tj. grawitacyjno – tłoczny wraz z przepompowniami tzw. sieciowymi.

Wydziela się trzy zlewnie ścieków:

- Zlewnia przepompowni istniejącej zlokalizowanej przy ul. Nieszawskiej (dz. nr.96)
- Zlewnia przepompowni **P - 1** zlokalizowanej przy ul. Wojska Polskiego (dz. nr.391)
- Zlewnia przepompowni **P - 2** zlokalizowanej przy ul. Podgórnej (dz. nr.348)

3.4 – Projektowane przewody

Projektuje się następujące rurociągi:

- Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej
- Przyłącza kanalizacji sanitarnej

Zestawienie rzeczowe kanalizacji sanitarnej:

- | | | |
|--|---|-------------------|
| • Rurociągi grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej śr. 315 mm
(rury PE100 PN10 SDR17 RC) | - | 55,6 mb |
| • Rurociągi grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej śr. 200 mm
w tym: | - | 2 517,5 mb |
| • (rury PE100 PN10 SDR17 RC śr. 200 mm) | - | 2 224,9 mb |
| • (rury PVC 200 SN8 lite) | - | 292,6 mb |
| • Rurociągi grawitacyjne kanalizacji sanitarnej - przyłącza kanalizacyjne
(rury PVC 160 SN8 lite) | - | 567,3 mb |
| • Rurociągi kanalizacji sanitarnej tłocznej śr. 90 mm
(rury PE100 PN10 SDR17 RC) | - | 641,5 mb |

3.5 – Przepompownia sieciowa ścieków P – 1

Zagospodarowanie terenu przepompowni:

- Komora przepompowni ścieków – polimerobeton, śr. Dz – 1500 mm
- Zasuwy klinowe DN 80 – 2 szt.
- Zawory zwrotne DN 80 – 2 szt.
- Szafa sterownicza
- Szafa zasilania energetycznego
- Lampa słupowa 150W
- Hydrant p.poż.
- Ogrodzenie z siatki stalowej powlekanej z bramą wjazdową i furtką wejściową

Parametry przepompowni i obliczenia ujęte w treści projektu str.....

Powierzchnia zagospodarowania terenu przepompowni wynosi – **30,0 m²**

3.6 – Przepompownia sieciowa ścieków P – 2

Zagospodarowanie terenu przepompowni:

- Komora przepompowni ścieków – polimerobeton, śr. Dz – 1500 mm
- Zasuwy klinowe DN 80 – 2 szt
- Zawory zwrotne DN 80 – 2 szt.
- Szafa sterownicza
- Szafa zasilania energetycznego
- Lampa słupowa 150W
- Hydrant p.poż.
- Ogrodzenie z siatki stalowej powlekanej z bramą wjazdową i furtką wejściową

Parametry przepompowni i obliczenia ujęte w treści projektu str. 74-85

Powierzchnia zagospodarowania terenu przepompowni wynosi – **29,0 m²**

Ścieki z posesji będą spływały grawitacyjnie do przepompowni, a następnie będą przetłoczone przewodem tłocznym za pośrednictwem przepompowni istniejącej do oczyszczalni ścieków w Bobrownikach.

Komory przepompowni wykonane będą jako zbiorniki monolityczne o śr. Dw – 1400 mm.

Projektuje się wyposażenie przepompowni w dwie pompy zatapialne z wolnym przelotem.

Praca pomp w systemie automatycznym.

Pokrywa przepompowni wyposażona we właz (pokrywa ze stali nierdzewnej) technologiczny na zawiasach.

Wszystkie materiały metalowe wyposażenia przepompowni wykonane zostaną ze stali nierdzewnej.

Ogrodzenie przepompowni o wysokości 1,7 m będzie wykonane z siatki stalowej powlekanej koloru zielonego w ramach z kształtownika, mocowanych na słupkach ogrodzeniowych okrągłych o śr. 70 mm.

Ogrodzenie wyposażone w bramę wjazdową szer. 3,5 m oraz furtkę o szer. 1,0 m, brama i furtka w zawiasach.

3.7 – Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Część inwestycji przebiega przez tereny stanowisk archeologicznych zewidencjonowanych jako Bobrowniki AZP 45-47

3.8 – Wpływ inwestycji na ochronę środowiska

W związku z budową kanalizacji sanitarnej na terenie objętym opracowaniem zostanie uporządkowana gospodarka wodno – ściekowa.

Inwestycja umożliwi odprowadzanie ścieków z posesji do oczyszczalni ścieków oraz uniemożliwi niekontrolowane odprowadzanie ścieków do wód gruntowych.

Inwestycja jest proekologiczna i nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko przyrodnicze.

3.9 – Warunki gruntowo - wodne:

Teren na, którym jest opracowana dokumentacja stanowi rejon osadowy doliny Wisły fazy poznańsko - dobrzyńskiej w okresie czwartorzędu.

Budowa geologiczna terenu projektowanej kanalizacji stanowią grunty piaszczysto – żwirowe, przewarstwione lokalnie warstwami gliny i pyłów osadowych.

Grunt w przeważającej części budowy geologicznej kwalifikuje się jako III i IV kategorii.

Nie przewiduje się występowania wody gruntowej na poziomie posadowienia kanałów. Lokalnie mogą występować sączenia wody z przewarstwień śródglinowych.

Wnioski takie wyciągnięto na podstawie wizji lokalnej, istniejących wykopów oraz opracowań archiwalnych znajdujących się w archiwum opracowań geologicznych.

4 – Rozwiązania technicznego budowy kanalizacji:

Budowę projektowanej kanalizacji sanitarnej rozwiązano, uwzględniając istniejącą zabudowę terenu objętego niniejszym opracowaniem, danych demograficznych w zakresie opracowania oraz zapotrzebowanie na wodę, rejonu opracowania uwzględniając przyszłą zabudowę terenu.

Niniejsze opracowanie jest kontynuacją programu gospodarki wodno-ściekowej Gminy Bobrowniki, który uwzględnia ogólny Program gospodarki wodno - ściekowej gminy.

W zakres opracowania wchodzi przejęcie ścieków bytowych z istniejących budynków mieszkalnych oraz przyszłej zabudowy w rejonie opracowania.

Przy wyborze projektowanej trasy budowy kanalizacji uwzględniono:

- istniejące wyjście kanalizacyjne z budynków
- lokalizację zbiorników bezodpływowych (szamb)
- istniejące sieci kanalizacyjne
- ukształtowanie terenu
- istniejące zagospodarowanie terenu

Na planach zagospodarowania sieć wodociągową oznaczono liniami:

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| kanały projektowane | – linia ciągła gr. 0,6 mm |
| kanały istniejące | - linia ciągła gr. 0,3 mm |

Kanały ściekowe posadzić na podsypce piaskowej grubości 15 cm i obsypać piaskiem do wysokości 15 cm nad wierzchem rury.

Rury kanalizacyjne i studnie rewizyjne posadzić na dobrze zagęszczonym podłożu całą długością rury. Grunt obsypujący nie powinien zawierać ziaren większych od 20 mm.

Podsypkę i zasypkę rur można wykonać z gruntu rodzimego z wykopów pod warunkiem spełnienia w/w warunków.

Rury PE łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe.

Rury PVC o przedłużonym kielichu łączyć na wcisk.

Uzbrojenie kanałów stanowią studnie rewizyjne **PVC/PE 425. 630**, oraz studnie żelbetowe o średnicy **1200 mm**.

Studnie betonowe przykryć pokrywami z zamontowanym włazem ciężkim **śr. 600 mm** z otworami wentylacyjnymi.

Studnie PVC z włazami typu ciężkiego **D400** montowane na rurze teleskopowej również z otworami wentylacyjnymi.

Wszystkie studnie powinny być zabezpieczone przed osiadaniem płytami odciażającymi (studnie żelbetowe **śr. 1800** studnie PVC **śr. 1200 mm**).

W terenie nie utwardzonym studnie obrukować kostką betonową **gr. 8 cm** o promieniu **1,0 m** od ściany studni.

Studnie żelbetowe winny być wykonane z prefabrykowanym dnem z kinetą, beton **C 40/50, XA2, XF1, XC4** o nasiąkliwości mniejszej od 4%. Kręgi studni łączone na uszczelkę gumową odporną na działanie ścieków i siarkowodoru.

Po wykonaniu kanałów należy poddać je próbie szczelności zgodnie z **PN-E1610 z 2002 r.**

4.1 – Rozwiązania technicznego budowy przyłączy kanalizacyjnych:

Kanały przyłączy kanalizacyjnych wykonać z rur **PVC śr. 160/4,7 mm**

Warunki montażu podobnie jak rury kanalizacji zbiorczej.

Uzbrojenie przyłączy stanowią studnie rewizyjne **PVC śr. 315 mm** z włazem **D400** na rurze teleskopowej.

Zakres budowy przyłącza – do granicy posesji.

Połączenie przyłącza z kanalizacją wewnętrzną posesji nie jest zakresem opracowania i winna być wykonana przez właściciela posesji.

Ich długość oraz wartość nie została ujęta w przedmiarze robót.

4.2 – Rozwiązania technicznego budowy kanalizacji tłocznej:

Rurociągi tłoczne wykonać z rur **PE100 SDR17 RC PN10 śr. 90 mm** łączonych metodą zgrzewania doczołowego, kształtki łączyć przy pomocy nasuwek elektrooporowych.

Rurociąg ciśnieniowy – tłoczny układać jak pozostałe rury kanalizacyjne.

Trasę rurociągu oznakować taśmą sygnalizacyjną z wkładką metaliczną w odległości 30 cm nad wierzchem rury.

Na wylocie rury tłocznej przy przepompowni zamontować zawór odcinający do ścieków DN80 z trzpieniem wyprowadzonym do powierzchni terenu ze skrzynką wodociągową W80 i obudową.

Po zakończeniu montażu rurociągu należy poddać go próbie szczelności zgodnie z **P92/B-10725 z 1997 r.**

5 – Lokalizacja:

Lokalizację przewodów kanalizacji sanitarnej grawitacyjno - tłocznej projektuje się na działkach – nieruchomościach zagospodarowanych jako drogi wewnętrzne terenu opracowania m. Bobrowniki, wymienione działki są własnością Skarbu państwa (Starostwo Powiatowe) Gminy Bobrowniki oraz osób fizycznych.

Dz. nr. 96; 211; 213/1; 215/1; 281; 316; 348; 388; 391; 396/1; 396/6; 449/1; 514; 537.

6 – Charakterystyka ekologiczna obszaru:

Planowana inwestycja znajduje się na Obszarze Chronionego krajobrazu „Niziny Ciechocińskiej” , gdzie należy przestrzegać zasad zawartych w Uchwale nr. XI/257/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 12 listopada 2019 r.

Oraz innych uwarunkowań ujętych w Decyzji o Ustaleniu Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego nr. RGG.6733.1.2022 z dnia 18.03.2022 r. ujętych w pkt, 2.2 w p.pkcie „c” do „f” oraz w p.pkcie „l” do „o”

7 – Izolacje antykorozyjne i wodoszczelne:

Występujące elementy betonowe i żelbetowe (w razie uszkodzenia osłony producenta) izolować masą hydro szczelną, mające właściwości antykorozyjne i wodoszczelne.

Nie stosować uszczelnienie środkami bitumicznymi materiałów PVC, PE.

8 – Roboty ziemne i montażowe:

Na znacznym zakresie budowy kanalizacji ułożenie kanału będzie się odbywać metoda bez wykopową – przewiert poziomy wiertnica horyzontalną.

Na pozostałym zakresie rzeczowym budowa kanalizacji będzie przebiegać przez ułożenie przewodów w wykopach otwartych.

W **80 %** zakresu, przewiduje się wykonanie wykopów sposobem mechanicznym, koparką podsiębierną – z wywozem gruntu na tymczasowe składowisko oraz wykopy ręczne tj. wyrównanie dna wykopu, wyprofilowanie ścian wykopów itp. robót.

Ilości wykopów uwzględnia przedmiar robót.

Przewiduje się szalowania wykopów wypraskami stalowymi na całości robót w wykopach otwartych ujętych w projekcie.

Na gruntach o nawierzchni zielonej, oddzielnie składować ziemię urodzajną – glebę oraz przeprowadzić rekultywację terenu po zasypaniu wykopów.

Na drogach utwardzonych kruszywem drogowym lub żużlem paleniskowym roboty ziemne prowadzić j.w. z odkładem wierzchniej warstwy oddzielnie wraz z odbudową nawierzchni.

Po zasypaniu wykopów drogi i teren budowy doprowadzić do stanu używalności pierwotnej.

W przypadku występowania w wykopach gruntów organicznych w pasie prowadzonych wykopów, należy do zasypiania wykopów wymienić na grunt mineralny i zagęścić zgodnie z PN-EN.

Montaż rur i kształtek wykonać ręcznie.

W wykopach prowadzone w drogach i ich zasypaniu grunt zagęścić do wartości współczynnika **Id – 1,0**.

Wszystkie roboty drogowe i rekultywacyjne wykonywać pod nadzorem właściciela nieruchomości. Termin rozpoczęcia robót należy zgłosić właścicielom gruntu i uzbrojenia podziemnego w terminie 7 dni przed ich rozpoczęciem.

9 – Odwodnienie wykopów:

Na podstawie przeprowadzonego wywiadu i badań geologicznych, nie przewiduje się odwodnienia wykopów do poziomu posadowienia przewodów kanalizacji sanitarnej.

Na całości zakresu budowy na poziomie posadowienia przewodów lustro wody znajduje się poniżej projektowanego dna wykopów.

W przypadku niewielkiego wystąpienia wody (sączeń śródglinowych) na poziomie posadowienia przewodów (do wys. 1/3 średnicy rury) zastosować odwodnienie poziome. Jednakże w miejscach

gdzie woda gruntowa może występować powyżej dna wykopu > 0,3 m należy dno wykopu odwodnić w systemie odwodnienia przy pomocy igłofiltrów.

Jego ilość określi się podczas wykonaniu wykopów.

10 – Przejście przewodem wodociągowym przez i obok przeszkód terenowych:

Na projektowanym terenie budowy kanalizacji znajdują się przeszkody terenowe:

- kable energetyczne i telekomunikacyjne,
- napowietrzne linie energetyczne i telekomunikacyjne
- sieć kanalizacji deszczowej – lokalnie
- sieć kanalizacji sanitarnej – lokalnie
- Sieć wodociągowa
- drogi o nawierzchni utwardzonej tłuczniem kamiennym oraz drogi nie utwardzone
- drzewa i krzewy przydrożne

I tak:

- Skrzyżowanie budowy kanalizacji z drogami utwardzonymi tłuczniem drogowym jak i żużlem paleniskowym (drogi wewnętrzne), projektuje się wykonać metodą przekopu z zachowaniem zasad jak w uzgodnieniu i niniejszym opracowaniu graficznym, po zakończeniu robót zgłosić roboty do odbioru.

- Skrzyżowanie budowy kanalizacji z istniejącymi, ułożonymi w ziemi kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi – wykonać:

- przed podjęciem robót zgłosić z 7 - dniowym wyprzedzeniem do właściciela uzbrojenia o zamiarze wykonywania robót,
- przekopem kontrolnym dokładnie zlokalizować ułożone kable
- roboty ziemne wykonywać sposobem ręcznym
- na kable nałożyć rury ochronne dwudzielne o długości po 1,5 od osi kabla o średnicy odpowiedniej do przewodu.
- po zakończeniu robót zgłosić roboty do odbioru.

- Zbliżenie budowy kanalizacji z istniejącym zadrzewieniem i krzewów w razie uszkodzenia systemu korzeniowego rany otulić pastą ogrodniczą.

Prace ziemne prowadzić pod nadzorem służby ochrony środowiska Urzędu Gminy jak i Starostwa Powiatowego

Po zakończeniu robót zgłosić do odbioru.

11 – Wytyczne techniczne dla Wykonawcy robót:

Budowę kanalizacji prowadzić z zachowaniem zasad wynikających ze sztuki budowlanej, niniejszego Projektu... oraz jednostek uzgadniających niniejszy Projekt...

Roboty ziemne związane z budową kanalizacji należy wykonać zgodnie z wymogami ENBN – 83/8836 – 02. Roboty ziemne.

Sieci kanalizacyjnej nie wolno układać w odległości mniejszej niż 3 m od lica ściany budynków istniejących i projektowanych.

Przejście budową kanalizacji w pobliżu słupów energetycznych i telekomunikacyjnych wykonać w odległości nie mniejszej niż 2-3 m, przy czym przy odległości mniejszej od 3 m wykopy prowadzić sposobem ręcznym z szalowaniem pełnym.

To samo dotyczy uzbrojenia podziemnego w kable energetyczne, telekomunikacyjne.

Teren robót prowadzonych w pasie drogowym oznakować i zabezpieczyć zgodnie z Instrukcją o Sygnałach i Znakach na Drogach.

12 - Obszar oddziaływanie inwestycji.

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działki o numerach ewidencyjnych:

Dz. nr. obręb Bobrowniki Dz. nr. **96; 211; 213/1; 215/1; 281; 316; 348; 388; 391; 396/1; 396/6; 449/1; 514; 537.**

Nie obejmuje działek przyległych do wymienionych.

Adres – lokalizacja obszaru:

Bobrowniki gm. Bobrowniki

Podstawa prawna:

Art. 34 ust.2 pkt 5) ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 roku poz. 1409 z późn. zm.).

Dz. U. z 2016 r. poz. 353 ze zmianami

Dz. U. z 2016 r. poz. 71

Dz. U. z 2012 r. poz. 462 & 3 pkt1.5

2022.04.22

Opracował

INFORMACJE DO PLANU BIOZ**CZĘŚĆ OPISOWA:****Podstawa opracowania:**

- Ustawa z dnia 07.07.1994 (z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 (z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 (z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 (z późn. zmianami)

Niniejsza informacja została sporządzona w nawiązaniu do obowiązujących aktów.

W trakcie realizacji zamierzenia budowlanego będącego przedmiotem opracowania występują roboty budowlane, których charakter stwarza ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu przepisów.

Jest wymagane sporządzenie planu BIOZ.

W trakcie robót – prowadzonych prac, należy przestrzegać przepisów BHP i przeciwpożarowych.

Zakres robót:Roboty ziemne:

- | | | |
|--|---|-------------------|
| • Rurociągi grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej śr. 315 mm
(rury PE100 PN10 SDR17 RC) | - | 55,6 mb |
| • Rurociągi grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej śr. 200 mm
(rury PE100 PN10 SDR17 RC)
(rury PVC 200 SN8 lite)
(rury PVC 160 SN8 lite) | - | 2 627,1 mb |
| • Rurociągi kanalizacji sanitarnej tłocznej śr. 90 mm
(rury PE100 PN10 SDR17 RC) | - | 641,5 mb |

1 - Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

- 1.1 – zabezpieczenia i oznakowanie placu budowy,
- 1.2 - prace ziemne przy posadowieniu kanałów. do 4,25 m p.p.t. (oś przewodu + dno zbiorników przepompowni),
- 1.3 – układanie rurociągów PVC-U śr. Do 315 mm

2 – Istniejące obiekty budowlane:

- 2.1 – obiekty istniejące – wodociąg, kable energetyczne i telekomunikacyjne.

- Nie istnieją obiekty budowlane wzdłuż budowy sieci kanalizacyjnej, które determinowałyby zmianę technologii robót.

– nie należy określać ich znaczenia w opracowaniu planu „bioz”.

3 – Zagospodarowanie działek – terenu :

Terren robót zagospodarowany jako ulice wewnętrzne miejscowości z nawierzchnia bitumiczną, chodniki wyłożone płytami betonowymi 50x50x4 oraz kostka betonowa 14x10x8, drogi utwardzone tłucznem kamiennym oraz gruntem rodzimym.

4 - Przewidywane zagrożenia:

- Wpadnięcie do wykopu
- Uszkodzenie podziemnych urządzeń nie widocznych na mapie.
- Praca koparek w pobliżu istniejących nadziemnych linii energetycznych oraz kabli podziemnych
- Okaleczenie sprzętem mechanicznym, używanym na budowie.
- Porażenie prądem
- Naturalne odłamy gruntu z powodów nie zachowania reżimu nachylenia skarp i sposobu
- prowadzenia wykopów oraz zabezpieczenia ścian wykopów (szalowanie) – na całej długości robót ziemnych.
- Ruch drogowy – jego zabezpieczenie.
- Zajęcie ½ i całej (wyjątkowo w przypadku zagrożenia) szerokości pasa drogowego ze wstrzymaniem ruchu drogowego i bez wstrzymywania ruchu drogowego – pozostała część trasy robót.
- Oznakowanie tereny robót zgodnie z Wytycznymi o Znakach i Sygnałach na Drogach.

Nie przewiduje się pozostawienia wykopów otwartych na czas wstrzymania robót ziemnych (czas poza godzinami pracy)

5 – Prowadzenie instruktażu:

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych – pracowników biorących udział w wykonywaniu robót ziemnych należy przeszkolić o sposobie prowadzenia robót ziemnych ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń wynikających z wadliwego ich prowadzenia – reżimu zachowania nachylenia skarp przy wykopach nie szalowanych i szalowania

wykopów przy wykopach o ścianach pionowych.

Czas, temat i ilość szkolenia należy odnotować w książkach szkoleń BHP znajdującej się na terenie budowy.

Szkolenia w oparciu o plan „bioz” prowadzi kierownik budowy.

6 – Środki organizacyjne i techniczne:

Nie przewiduje się szczególnych środków technicznych ani organizacyjnych w związku z prowadzeniem prac budowlanych.

Nie występują szczególne strefy zagrożeń zdrowia poza omówionymi sposobami zabezpieczającymi sposób prowadzenia robót.

Nie przewiduje się zagrożeń na wypadek pożaru, awarii itp.

7 – Zagrożenia p.poż

Zagrożenie p.poż. nie występuje

Plan „bioz” należy opracować o wytyczne odpowiednich przepisów BHP i norm technicznych uwzględniających charakter robót oraz o Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót - cz. I do IV.

2022.04.16

Opracował

WYKAZ NIERUCHOMOŚCI i ICH WŁAŚCICIELI
 Bobrowniki gm. Bobrowniki pow. Lipnowski

Lp	Właściciel	Adres	Nr. działki	Uwagi
1	Gmina Bobrowniki	ul. Nieszawska 9 87-617 Bobrowniki	148 213/1 316 348 388 391 396/1 396/6 449/1 514	
2	Powiat Lipnowski	ul. Sierakowskiego 10b	96 537	
3	Hanna Sylwia Trybulska	Bógpomóż 1 87-617 Bobrowniki	215/1	
4	Anna Wilmańska	ul. Składowskiej 1/30 87-100 Włocławek	211	

Opracował

OBLICZENIA HYDRAULICZNE**Założenia do obliczeń:**

Przyłącza kanalizacyjne – **szt. 124**

Ilość mieszkańców – **496**

Wskaźnik zużycie wody na 1 osobę = $80 \text{ dm}^3/\text{d} - 2,4 \text{ m}^3/\text{m-c}$

Wskaźnik produkcji ścieków na 1 osobę = $80 \text{ dm}^3/\text{d} \times 0,7 = 56,0 \text{ dm}^3/\text{d} - 1,6 \text{ m}^3/\text{m-c}$

Razem produkcja ścieków –

$496 \times 56 = 27\,779,0 \text{ dm}^3/\text{d} - 27,8 \text{ m}^3/\text{d} - 7,7 \text{ m}^3/\text{godz.} - 2,13 - 833,3 \text{ m}^3/\text{m-c}$

Obliczeń dokonano wg. programu doboru pomp producenta pomp zatapialnych do ścieków.

W załączeniu:

Dane wyjściowe

Schemat przepompowni

Dane techniczne przepompowni

Wykresy –

- punkt pracy pomp
- wysokość podnoszenia
- Moc
- sprawność hydrauliczna