

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A.OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.0.Przedmiot inwestycji.	str. 4
2.0. Istniejący stan zagospodarowania terenu.	str. 4
3.0. Projektowane zagospodarowanie ulicy Szosa Wschodnia wg. odrębnego opracowania.	str. 4
4.0. Projektowane zagospodarowanie terenu.	str. 4
5.0. Lokalizacja projektowanych elementów inwestycji.	str. 5
6.0. Wykaz działek na których zlokalizowano projektowaną inwestycję.	str. 6
7.0. Parametry techniczne inwestycji.	str. 6
8.0. Dane informacyjne o terenie - ochrona konserwatorska.	str. 6
9.0. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.	str. 6
10.0.Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe.	str. 6
11.0.Wpływ inwestycji na środowisko.	str. 6

B. OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO.

1.0. Przedmiot inwestycji.	str. 7
2.0. Materiały wyjściowe do opracowania.	str. 7
3.0. Istniejący stan zagospodarowania terenu.	str. 7
4.0. Projektowane zagospodarowanie ulicy Szosa Wschodnia wg. odrębnego opracowania.	str. 7
5.0. Lokalizacja projektowanych elementów inwestycji.	str. 7
6.0. Parametry techniczne inwestycji.	str. 8
7.0. Miejsce odprowadzenia ścieków.	str. 8
8.0. Opis rozwiązań kanalizacji sanitarnej.	str. 8
8.1. Kanały.	str. 8
8.2. Przejście kanałem grawitacyjnym pod ul. Szosa Wschodnia.	str. 9
8.3. Studzienki kanalizacyjne.	str. 9
8.4. Kraty w studzienkach NR 1 i NR85.	str. 9
8.5. Opis projektowanych przepompowni ścieków PS1 i PS2.	str.10
8.6. Rurociągi tłoczne.	str.10
8.7. Odgałęzienia (przyłącza) kanalizacji sanitarnej do granicy działki.	str.11
8.8. Zasilanie energetyczne przepompowni ścieków PS1 i PS2.	str.11
9.0.Wytyczne realizacji.	str.12
9.1. Przygotowanie terenu.	str.12
9.2. Rozbiórka nawierzchni drogowych.	str.12
9.3. Wykopy.	str.12
9.4. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem i jego zabezpieczenie.	str.13
9.5. Roboty montażowe.....	str.13
9.6. Zasyпка kanałów.	str.14
9.7. Odbudowa nawierzchni drogowych.	str.14
9.8. Uporządkowanie terenu.	str.14
10.0. Wytyczne realizacji przepompowni.	str.14
10.1.Roboty przygotowawcze.	str.14
10.2.Roboty ziemne.	str.14
10.3.Roboty montażowe.	str.15
10.4.Zasyпка przepompowni.	str.15
10.5.Uruchomienie pompowni.	str.15
11.0. Wpływ inwestycji na środowisko.	str.15

12.0. Inwentaryzacja geodezyjna.	str. 15
13.0. Uwagi ogólne.	str. 15
14.0. Zestawienie odgałęzień (przyłączy) kanalizacji sanitarnej.	str. 16

C. ZAŁĄCZNIKI

1. Decyzja Nr B.7331-6/06 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego na budowę kanalizacji sanitarnej.	ZAŁ. NR. 1
2. Opinia ZUDP NR ODGI 7442.2-535/07.	ZAŁ. NR. 2
3. Warunki techniczne do projektowania kanalizacji sanitarnej i wodociągu wydane przez Komunalny Zakład Budżetowy w Gródku.	ZAŁ. NR. 3
4. Uzgodnienie Telekomunikacji Polskiej S.A.	ZAŁ. NR. 4
5. Uzgodnienie Rejonu Energetycznego w Białymstoku.	ZAŁ. NR. 5
6. Uzgodnienie Drotech.	ZAŁ. NR. 6
7. Decyzja GDDKiA z dnia 2007.04.02	ZAŁ. NR. 7/1
8. Decyzja GDDKiA z dnia 2003.12.05	ZAŁ. NR. 7/2
9. Decyzja środowiskowa.	ZAŁ. NR. 8
10. Warunki zasilania przepompowni ścieków PS1.	ZAŁ. NR. 9/1
11. Warunki zasilania przepompowni ścieków PS2.	ZAŁ. NR. 9/2
12. Przedłużenie warunków zasilania.	ZAŁ. NR. 10
13. Uprawnienia projektanta- branża sanitarna.	ZAŁ. NR. 11
14. Zaświadczenie o przynależności projektanta do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa- branża sanitarna.	ZAŁ. NR. 12
15. Uprawnienia sprawdzającego.- branża sanitarna.	ZAŁ. NR. 13
16. Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa- branża sanitarna.	ZAŁ. NR. 14
17. Uprawnienia projektanta- branża elektryczna.	ZAŁ. NR. 15
18. Zaświadczenie o przynależności projektanta do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa- branża elektryczna.	ZAŁ. NR. 16
19. Uprawnienia sprawdzającego - branża elektryczna.	ZAŁ. NR. 17
20. Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa - branża elektryczna.	ZAŁ. NR. 18
21. Oświadczenie projektantów i sprawdzających.	ZAŁ. NR. 19
22. Mapa ewidencji gruntów. (arkusze 1-4)	ZAŁ. NR. 20
23. Wykaz własności terenów.	ZAŁ. NR. 21
24. Informacja BIOZ. - branża sanitarna.	ZAŁ. NR. 22
25. Informacja BIOZ. - branża elektryczna.	ZAŁ. NR. 23
26. Wyjaśnienia autora do „Decyzja Nr B.7331-6/06 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego na budowę kanalizacji sanitarnej.” oraz „Opinii ZUD NR ODGI 7442.2-535/07.	ZAŁ. NR. 24
27. Projekt zagospodarowania terenu z uzgodnieniem ZUD.	ZAŁ. NR. 25

D. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Projekt zagospodarowania terenu.	rys. 1/21
2. Profil podłużny przewodu tłocznego z przepompowni PS1.	rys. 2/21
3. Profil podłużny kanałów sanitarnych w ulicy Szosa Wschodnia.	rys. 3/21
4. Profil podłużny kanału tłocznego z przepompowni PS2.	rys. 4/21
5. Profile podłużne kanałów w ulicy Szosa Wschodnia – zlewnia przepompowni PS2.	rys. 5/21
6. Schematy węzłów rurociągu tłocznego.	rys. 6/21
7. Przepompownia ścieków PS1i PS2.	rys. 7/21

8. Szczegół posadowienia przepompowni.	rys. 8/21
9. Szczegół umocnienia wykopu pod przepompownię.	rys. 9/21
10. Studnia kanalizacyjna Ø1,0m z pierścieniem odcciążającym.	rys.10/21
11. Szczegół wykonania przepadu do studni betonowej.	rys.11/21
12. Studnia rozprężna betonowa Ø1,0m.	rys.12/21
13. Studnia kanalizacyjna Ø1,2m z pierścieniem odcciążającym.	rys. 13/21
14. Kraty w studniach NR1 i 85.	rys. 14/21
15. Szczegół uszczelnienia kanału w studni betonowej.	rys. 15/21
16. Szczegół ułożenia kanału w wykopach.	rys. 16/21
17. Szczegół prowadzenia przewodu w rurze przeciskowej.	rys. 17/21
18. Szczegół zabezpieczenia kabli energetycznych i telefonicznych doziemnych.	rys. 18/21
19. Zabezpieczenie przewodów telefonicznych i energetycznych w rurach PVC.	rys.19/21
20. Szczegół zabezpieczenia przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.	rys. 20/21
21. Zabezpieczenie kabli telefonicznych światłowodowych.	rys. 21/21
22. Schemat zasilania przepompowni ścieków PS1.	rys. E1/21
23. Schemat zasilania przepompowni ścieków PS2.	rys. E2/21

A. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1.0. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu na budowę:

we wsi Waliły Stacja gm. Gródek pow. Białystok w ulicy Szosa Wschodnia stanowiącej drogę krajową NR65:

- kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- przepompowni ścieków PS1
- przepompowni ścieków PS2
- przewodów tłocznych ścieków z przepompowni PS1, PS2 do kanałów sanitarnych
- kabli energetycznych zasilających przepompownie ścieków PS1 i PS2
- budowa odgałęzień (przyłączy) kanalizacyjnych do posesji w liniach rozgraniczających ulicy Szosa Wschodnia

2.0. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Projektowane kanały przebiegają po terenach zabudowy jednorodzinnej luźnej o charakterze zabudowy wiejskiej .

Ulice wzdłuż których przebiegają kanały posiadają następujące uzbrojenie:

- przewody wodociągowe
- napowietrzne linie energetyczne oświetleniowo-komunalne
- kable telefoniczne
- kable energetyczne
- ulica Szosa Wschodnia posiada nawierzchnię z kostki oraz chodnik z płytek betonowych

3.0. Projektowane zagospodarowanie ulicy Szosa Wschodnia wg. odrębnego opracowania

Ulica Szosa Wschodnia jest drogą krajową Nr 65 Białystok - Bobrowniki. Aktualnie Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych w Białymstoku opracowuje projekt przebudowy w/w drogi na terenie wsi Waliły Stacja. Przebudowa polega na przesunięciu głównej jezdni w kierunku torów PKP a od strony istniejącej zabudowy wykonanie ciągu pieszo - jezdni stanowiącego drogę zbiorczą. Projektowany kanał w ulicy Szosa Wschodnia zostanie zlokalizowany w jezdni drogi zbiorczej. Projekt przewiduje również wykonanie drogi zbiorczej w rejonie ulicy Rzemieślniczej oraz przebudowę skrzyżowania tej ulicy z Szosą Wschodnią. Projektowany układ ulic pokazano na planie sytuacyjnym rys. 1/21 oraz załączniku NR 25 stanowiącym plan sytuacyjny z uzgodnieniem ZUD

4.0. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projektowane zagospodarowanie terenu objęte niniejszym opracowaniem obejmuje budowę następujących obiektów:

- kanalizacja sanitarna grawitacyjna

Projektowane kanały sanitarne naniesiono kolorem brązowym ciemnym - linia przerywana oraz numerami studni:

- w ul. Szosa Wschodnia oznaczonej na planie sytuacyjnym symbolami: PS1-1-7-9-13-24-KR2, 7-8, 9-A, 13-B, PS2-85-55-C, 55-72-74-76, 74-77- D, 77 -83-84

Projektowane przepompownie ścieków oznaczono kółkiem i naniesiono kolorem fioletowym- oraz numerami symbolami:

- PS1 zlokalizowanej w ulicy Szosa Wschodnia w pobliżu ulicy Sosnowej oznaczonej na planie sytuacyjnym symbolami PS1

- PS2 zlokalizowanej w ulicy Szosa Wschodnia na skrzyżowaniu z ulicą Kwiatową i oznaczonej na planie sytuacyjnym symbolami PS2

- rurociągi tłoczne ścieków

Projektowane rurociągi tłoczne naniesiono kolorem fioletowym- linia przerywana kreska - kropka oraz numerami węzłów:

- w ulicy Szosa Wschodnia z przepompowni ścieków PS1 do przewodu tłoczego w ul. Sosnowej oznaczonego na planie sytuacyjnym symbolami PS1-KR1
- z przepompowni ścieków PS2 do kanału grawitacyjnego w ul. Szosa Wschodnia oznaczonego na planie sytuacyjnym symbolami PS2-T20-T21-T26-KR2

- odgałęzień (przyłączy) kanalizacji kanalizacyjnych w liniach rozgraniczających ulicy

Projektowane odgałęzienia (przyłącza) kanalizacyjne w liniach rozgraniczających ulic Szosa Wschodnia i Rzemieślnicza do granicy działek przyległych do ulicy w których projektowana jest kanalizacja sanitarna na planie sytuacyjnym kolorem brązowym ciemnym - linia przerywana oraz oznaczono symbolami „X”- K.

X – numer studzienki

K - korek na granicy działki

- kabli energetycznych zasilających przepompownie ścieków

Projektowane zasilanie elektryczne pompowni

- do przepompowni PS1 w ul. Szosa Wschodnia na odcinku od istniejącej linii energetycznej do przepompowni PS1 naniesiono kolorem czerwonym - linia przerywana i oznaczono na planie sytuacyjnym symbolami E1-E2
- do przepompowni PS2 w ul. Szosa Wschodnia na odcinku od przepompowni PS2 do linii rozgraniczającej ul. Szosa Wschodnia naniesiono kolorem czerwonym - linia przerywana i oznaczono na planie sytuacyjnym symbolami E3-E4. Dalsza część kabla na odcinku E5-E5 przebiega po działce prywatnej NR 588/2 i znajduje się poza pasem przyszłej drogi krajowej

Lokalizację elementów inwestycji pokazano na planie sytuacyjnym rys. 1/21 oraz załączniku NR 25 stanowiącym plan sytuacyjny z uzgodnieniem ZUD

5.0. Lokalizacja projektowanych elementów inwestycji

Kanały sanitarne grawitacyjne zlokalizowano w liniach rozgraniczających:

- w ulicy Szosa Wschodnia w pasach projektowanych ciągów pieszo- jezdnych – **działki NR: 27, 588/1 i 646/1**

Odgałęzienia (przyłącza) kanalizacyjne na odcinku od kanału do granicy działki zlokalizowano w liniach rozgraniczających:

- w ul. Szosa Wschodnia – **działki NR: 27, 675/1, 648/1, 647/1, 588/1**

Przepompownie ścieków

Przepompownie ścieków zlokalizowano w następujący sposób:

- przepompownię ścieków PS1 zlokalizowano w ulicy Szosa Wschodnia w pobliżu ulicy Sosnowej pod projektowanym chodnikiem pomiędzy projektowanym ciągiem pieszo-jezdnym a jezdnią główną od drogi krajowej - **działka NR 27**
- przepompownię ścieków PS2 zlokalizowano w ulicy Szosa Wschodnia na skrzyżowaniu z ulicą Kwiatową pod projektowanym chodnikiem - **działka NR 646/1**

Rurociągi tłoczne ścieków

Rurociągi tłoczne ścieków zlokalizowano w następujący sposób:

- z przepompowni ścieków PS1 do przewodu tłoczego w ulicy Sosnowej w pasie zieleni ulicy Szosa Wschodnia - **działka NR 27**

- z przepompowni ścieków PS2 do kanału grawitacyjnego w ul. Szosa Wschodnia zlokalizowano w ulicy Szosa Wschodnia częściowo w pasie zieleni pomiędzy ciągiem pieszo-jezdnym a jezdnią główną a częściowo w pasie zieleni pomiędzy ciągiem pieszo jezdny a ogrodzeniem działek - **działki NR: 646/1, 647/1 i 27**

Kable zasilające przepompownie

- kable energetyczne zasilające przepompownie ścieków PS1 zlokalizowano w ul. Szosa Wschodnia w pasie zieleni pomiędzy projektowanymi jezdniami na odcinku od istniejącej linii energetycznej do przepompowni PS1 - **działka NR 27**
- kable energetyczne zasilające przepompownie ścieków PS2 zlokalizowano w ul. Szosa Wschodnia - **działki NR: 646/1 i 588/1**

Lokalizację wszystkich elementów inwestycji pokazano na rys. 1/21 oraz załączniku NR 25 stanowiącym plan sytuacyjny z uzgodnieniem ZUD

6.0. Wykaz działek na których zlokalizowano projektowaną inwestycję.

Całość projektowanej inwestycji zlokalizowano na następujących działkach:

27, 588/1, 646/1, 647/1, 648/1, 675/1

Numery działek na których zlokalizowano inwestycję w wykazie działek podkreślono a na planie sytuacyjnym oznaczono kolorem niebieskim.

7.0. Parametry techniczne inwestycji.

Projektowane elementy inwestycji zlokalizowane w ul. Szosa Wschodnia charakteryzują się następującymi parametrami:

- kanały sanitarne grawitacyjne- średnica \varnothing 0,20m i łącznej długości L= 780,5m
- przewód tłoczny ścieków z przepompowni P1- o średnicy \varnothing 90 PE i długości L=13,0m
- przewód tłoczny ścieków z przepompowni P2- o średnicy \varnothing 90 PE i długości L=157,5m
- przepompownie ścieków PS1 i PS2- zbiorniki o średnicy \varnothing 1,2m
- przyłączy kanalizacyjnych w ilości n=26szt. o łącznej długości L= 151,0m
w tym: o średnicy \varnothing 0,16 i długości L= 114,5m
o średnicy \varnothing 0,20 i długości L= 39,0m
- kable energetyczne zasilające przepompownie ścieków: PS1- L=6m
- kable energetyczne zasilające przepompownie ścieków: PS2- L=17m

8.0. Dane informacyjne o terenie - ochrona konserwatorska.

Projektowana inwestycja nie jest położona na terenie objętym ochroną konserwatorską.

9.0. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Projektowana inwestycja nie jest położona na terenie podlegających eksploatacji górniczej.

10.0. Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe.

Projektowana inwestycja nie posiada ujemnego wpływu na tereny przyległe.

11.0. Wpływ inwestycji na środowisko.

Projektowane elementy kanalizacji sanitarnej nie będą wywierały ujemnego wpływu na środowisko oraz nie naruszają istniejącego drzewostanu.

B. OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO.

1.0. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany na budowę:

we wsi Waliły Stacja gm. Gródek pow. Białystok w ulicy Szosa Wschodnia stanowiącej drogę krajową NR65.

- kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- przepompowni ścieków PS1
- przepompowni ścieków PS2
- przewodów tłocznych ścieków z przepompowni PS1, PS2 do kanałów sanitarnych
- kabli energetycznych zasilających przepompownie ścieków PS1 i PS2
- budowa odgałęzień (przyłączy) kanalizacyjnych do posesji w liniach rozgraniczających ulicy Szosa Wschodnia

2.0. Materiały wyjściowe do opracowania.

Niniejsze opracowanie oparto na następujących materiałach wyjściowych:

- decyzja o miejscu i warunkach zabudowy wydana przez Wójta Gminy Gródek
- plany sytuacyjno-wysokościowe
- wizja lokalna w terenie i uzgodnienie z właścicielem budynków
- warunki techniczne projektowania wydane przez Komunalny Zakład Budżetowy w Gródku

3.0. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Projektowane kanały przebiegają po terenach zabudowy jednorodzinnej luźnej o charakterze zabudowy wiejskiej .

Ulice wzdłuż których przebiegają kanały posiadają następujące uzbrojenie:

- przewody wodociągowe
- napowietrzne linie energetyczne oświetleniowo-komunalne
- kable telefoniczne
- kable energetyczne
- ulica Szosa Wschodnia posiada nawierzchnię z kostki oraz chodnik z płytek betonowych

4.0. Projektowane zagospodarowanie ulicy Szosa Wschodnia wg. odrębnego opracowania

Ulica Szosa Wschodnia jest drogą krajową Nr 65 Białystok - Bobrowniki. Aktualnie Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych w Białymstoku opracowuje projekt przebudowy w/w drogi na terenie wsi Waliły Stacja. Przebudowa polega na przesunięciu głównej jezdni w kierunku torów PKP a od strony istniejącej zabudowy wykonanie ciągu pieszo - jezdni stanowiącego drogę zbiorczą. Projektowany kanał w ulicy Szosa Wschodnia zostanie zlokalizowany w jezdni drogi zbiorczej. Projekt przewiduje również wykonanie drogi zbiorczej w rejonie ulicy Rzemieśniczej oraz przebudowę skrzyżowania tej ulicy z Szosą Wschodnią. Projektowany układ ulic pokazano na planie sytuacyjnym rys. 1/21 oraz załączniku NR 25 stanowiącym plan sytuacyjny z uzgodnieniem ZUD

5.0. Lokalizacja projektowanych elementów inwestycji

Kanały sanitarne grawitacyjne zlokalizowano w liniach rozgraniczających:

- w ulicy Szosa Wschodnia w pasach projektowanych ciągów pieszo- jezdnych – **działki NR: 27, 588/1 i 646/1**

Odgałęzienia (przyłącza) kanalizacyjne na odcinku od kanału do granicy działki zlokalizowano w liniach rozgraniczających:

- w ul. Szosa Wschodnia – **działki NR: 27, 675/1, 648/1, 647/1, 588/1**

Przepompownie ścieków

Przepompownie ścieków zlokalizowano w następujący sposób:

- przepompownię ścieków PS1 zlokalizowano w ulicy Szosa Wschodnia w pobliżu ulicy Sosnowej pod projektowanym chodnikiem pomiędzy projektowanym ciągiem pieszo-jezdnym a jezdnią główną od drogi krajowej - **działka NR 27**
- przepompownię ścieków PS2 zlokalizowano w ulicy Szosa Wschodnia na skrzyżowaniu z ulicą Kwiatową pod projektowanym chodnikiem - **działka NR 646/1**

Rurociągi tłoczne ścieków

Rurociągi tłoczne ścieków zlokalizowano w następujący sposób:

- z przepompowni ścieków PS1 do przewodu tłoczego w ulicy Sosnowej w pasie zieleni ulicy Szosa Wschodnia - **działka NR 27**
- z przepompowni ścieków PS2 do kanału grawitacyjnego w ul. Szosa Wschodnia zlokalizowano w ulicy Szosa Wschodnia częściowo w pasie zieleni pomiędzy ciągiem pieszo-jezdnym a jezdnią główną a częściowo w pasie zieleni pomiędzy ciągiem pieszo jezdnym a ogrodzeniem działek - **działki NR: 646/1, 647/1 i 27**

Kable zasilające przepompownie

- kable energetyczne zasilające przepompownie ścieków PS1 zlokalizowano w ul. Szosa Wschodnia w pasie zieleni pomiędzy projektowanymi jezdniami na odcinku od istniejącej linii energetycznej do przepompowni PS1 - **działka NR 27**
- kable energetyczne zasilające przepompownie ścieków PS2 zlokalizowano w ul. Szosa Wschodnia - **działki NR: 646/1 i 588/1**

Lokalizację wszystkich elementów inwestycji pokazano na rys. 1/21 oraz załączniku NR 25 stanowiącym plan sytuacyjny z uzgodnieniem ZUD.

6.0. Parametry techniczne inwestycji.

Projektowane elementy inwestycji zlokalizowane w ul. Szosa Wschodnia charakteryzują się następującymi parametrami:

- kanały sanitarne grawitacyjne- średnica \varnothing 0,20m i łącznej długości L= 780,5m
- rurociąg tłoczny ścieków z przepompowni P1- o średnicy \varnothing 90 PE i długości L=13,0m
- rurociąg tłoczny ścieków z przepompowni P2- o średnicy \varnothing 90 PE i długości L=157,5m
- przepompownie ścieków PS1 i PS2- zbiorniki o średnicy \varnothing 1,2m
- przyłączy kanalizacyjnych w ilości n=26szt. o łącznej długości L= 151,0m
w tym: o średnicy \varnothing 0,16 i długości L= 114,5m
o średnicy \varnothing 0,20 i długości L= 39,0m
- kable energetyczne zasilające przepompownie ścieków: PS1- L=6m
- kable energetyczne zasilające przepompownie ścieków: PS2- L=6m

7.0. Miejsce odprowadzenia ścieków.

Ścieki z projektowanych kanałów odprowadzane będą do istniejącego przewodu tłoczego ścieków w ulicy Sosnowej przecinającego ulicę Szosa Wschodnia. Zrzut nastąpi w liniach rozgraniczających ulicę Szosa Wschodnia.

8.0.Opis rozwiązań kanalizacji sanitarnej.

8.1.Kanały

Wykonanie kanałów sanitarnych projektuje się z rur i kształtek PCV kanalizacyjnych klasy „S”, szeregu SDR34, łączonych na kielich i uszczelkę gumową. Z uwagi na występowanie na rynku rur kanalizacyjnych różnych producentów zastosowane rury powinny spełniać parametry techniczne rur grubościennych, litych i posiadać niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Ułożenie kanałów sanitarnych projektuje się na podsypce wykonanej grubości 10 cm wykonanej z istniejącego piasku.

Na trasie projektowanych kanałów sanitarnych zaprojektowano studnie rewizyjne betonowe o średnicy \varnothing 1000mm.

Lokalizację projektowanych kanałów sanitarnych przedstawiono w graficznej części opracowania rys. 1/21 a układ wysokościowy kanałów przedstawiono w graficznej części opracowania rys. 3/21 i 5/21.

8.2. Przejście kanałem grawitacyjnym pod ul. Szosa Wschodnia

Przejścia poprzeczne kanałem grawitacyjnym pod ulicą Szosa Wschodnia od ulicy Kwiatowej w kierunku ulicy Rzemieślniczej na odcinku pomiędzy studzienkami 74-77 zaprojektowano przeciskiem. Jako rurę przeciskową należy zastosować rurę stalową \varnothing 323,4*10. Rury przewodowe do rury przeciskowej należy wprowadzić na płozach FiG (po 2 elementy F i G) i wysokości $h=25\text{mm}$ w rozstawie co 1,5m. a na końcach zastosować po 2 płozy.

Miejsce skrzyżowania kanału grawitacyjnego z drogą pokazano na planie sytuacyjnym rys. 1/21 profil podłużny rys. 5/21 a szczegóły ułożenia kanału w rurze osłonowej pokazano na rys. 17/21. Z uwagi na to, że wzdłuż ulicy Szosa Wschodnia od strony ul. Rzemieślniczej przebiega kabel telefoniczny światłowodowy przewiert pod ulicą należy wykonać od strony ulicy Kwiatowej.

8.3. Studzienki kanalizacyjne

Na projektowanych kanałach zaprojektowano następujące studzienki z pierścieniem odcciążającym o średnicy \varnothing 1,0m. wg. rys. 10/21 oraz studzienkę NR 1 i o średnicy \varnothing 1,2m. wg. rys. 13/21.

Wykonanie w/w studni rewizyjnych zaprojektowano z prefabrykowanych kręgów betonowych do studni szczelnych, łączonych na fcle i uszczelkę gumową o średnicy \varnothing 1000mm z wyjątkiem studzienek 1 i 85 które należy wykonać z kręgów o średnicy \varnothing 1200mm.

Posadowienie studni przyjęto na prefabrykowanym cokole betonowym stanowiącym krąg denny studzienki.

Wprowadzenie i wyprowadzenie kanałów do studni zaprojektowano z zastosowaniem pierścieni uszczelniających. Sposób uszczelnienia kanału w studni przedstawiono na rys 15/21.

Zaleca się aby wszystkie otwory pod kanał główny i przyłącza domowe wykonane były w zakładzie producenta prefabrykatów betonowych.

Po wykonaniu studni betonowe od zewnątrz należy zabezpieczyć poprzez dwukrotne powlekanie abizolem R+P.

Projektowane studzienki z pierścieniami odcciążającymi u góry należy zakończyć pierścieniami odcciążającymi i ułożonymi na nich płytami żelbetowymi z włazami żeliwnymi klasy D400.

Studzienki należy posadowić na ustabilizowanej podsypce z piasku.

Połączenia kanałów w studzience oraz przyłączy kanalizacji sanitarnej przy różnicy wysokości pomiędzy wlotem i wylotem kanału zaprojektowano na przepad z wykonaniem kaskady zewnętrznej. Szczegół wykonania przepadu w studni betonowej pokazano na rys. 11/21

8.4. Kraty w studzienkach NR 1 i 85.

W studzience NR1 i 85 na życzenie Użytkownika dla zatrzymania dużych zanieczyszczeń zaprojektowano kraty. Do wykonania krat należy zastosować kształtowniki stalowe połączone wzajemnie za pomocą spawania. Kratę do studzienki przymocować za pomocą kołków rozporowych. Zanieczyszczenia z przed kraty będą okresowo usuwane za pomocą wozów asenizacyjnych lub wybierane grabiami i natychmiast wywożone. Kraty w studzience pokazano na rys. 14/21

8.5. Opis projektowanych przepompowni ścieków PS1 i PS2.

Dla przepompowywania ścieków zaprojektowano przepompownie ścieków PS1 i PS2 produkcji

Metalchem-Warszawa. Zbiorniki przepompowni wykonane będą z polimerobetonu PMB o średnicy \varnothing 1,2m.

Zastosowana przepompownia powinny być dostarczone jako kompletne urządzenia wyposażone w pompy, rurociągi technologiczne i pomosty w wykonaniu ze stali kwasoodpornej, armaturę odcinającą - zaporową, sygnalizację poziomu ścieków, tablicę oraz system wentylacji grawitacyjnej, wynikającej z przepisów BHP.

Posadowienie pompowni przyjęto na płycie fundamentowej żelbetowej o wymiarach 2,2x2,2x0,5m.

Sposób wykonania płyty fundamentowej do posadowienia pompowni zawarty jest na rys. 8/21

Płyta fundamentowa pod przepompownię nie jest objęta dostawą przepompowni i powinna być wykonana na placu budowy.

Projektowane przepompownie rozwiązano jako bezskratkowe, wobec powyższego nie jest wymagana strefa ochrony sanitarnej.

Po złożeniu zamówienia na przepompownię, w ramach jej dostawy producent przepompowni dostarczy:

1. Dokumentację techniczno-ruchową przepompowni ścieków.
2. Dokumentację techniczną tablicy sterowniczej wraz z układem monitoringu. Do sterowania pracą przepompowni należy zastosować standartową tablicę z sygnalizacją dźwiękowo-optyczną stanów alarmowych

Zakres dostawy elementów monitoringu zawarty jest w przykładowej ofercie firmy Metalchem-Warszawa

Doprowadzenie energii elektrycznej do napędu silników pomp wchodzi w zakres projektu elektrycznego. Tablicę sterowniczą dla pompowni należy zlokalizować w pasie drogowym.

Przyłącze kablowe do zasilania tablicy sterowniczej wraz z projektem przyłącza wchodzi w zakres odrębnego opracowania.

Obok tablicy sterowniczej wyprowadzić należy ponad teren rury wentylacyjne i zakończyć kominkiem wywiewnym. Przewody wentylacyjne w gruncie i przewody wychodzące ponad teren wykonać należy z rur stalowych nierdzewnych, łączonych przez spawanie. Utwierdzenie rur wentylacyjnych w gruncie przyjęto poprzez wykonanie bloku betonowego.

Przepompownie ścieków PS1 i PS2 pokazano na rys. 7/21.

8.6. Rurociągi tłoczne.

Do odprowadzenia ścieków z przepompowni zaprojektowano rurociągi tłoczne o średnicy: z przepompowni PS1 \varnothing 90, z przepompowni PS2 \varnothing 90.

Wykonanie rurociągów tłocznych zaprojektowano z rur ciśnieniowych z PE 80, SDR 17,6 łączonych przez zgrzewanie czółowe.

Rurociąg tłoczny należy ułożyć na podsypce wykonanej z 10 cm piasku. Podsypkę wyrównawczą pod rurociąg tłoczny wykonać należy z piasku rodzimego.

Załamanie trasy rurociągu tłoczego należy realizować za pomocą łuków o maksymalnym kącie $\alpha = 45^\circ$. Kąty załamań w poszczególnych węzłach podano na schematach węzłów rurociągu tłoczego rys. 6/21.

Po ułożeniu, przed zasypaniem każdy z rurociągów tłocznych poddać należy próbie szczelności, ciśnienie próby 0,4 MPa.

W trakcie zasypywania na wysokości 0,5m nad przewodem ułożyć należy folię ostrzegawczą o szerokości 0,2m z wkładką identyfikacyjną.

Miejsce włączenia poszczególnych rurociągów tłocznych jest:

- z przepompowni PS1 - istniejący rurociąg tłoczny \varnothing 110 PVC przebiegającego wzdłuż ulicy Sosnowej w punkcie oznaczonym symbolem KR1. Włączenia dokonać przy pomocy trójnika. Schemat węzła pokazano na rys. 6/21.
- przewód tłoczny z przepompowni ścieków PS2 należy zakończyć trójnikiem w studziencie rozprężnej KR2. Sposób włączenia rurociągu tłoczego do studni rozprężnej z rozwiązaniem

oraz sposób rozprężania pompowanych ścieków przedstawiono na rys.12/21.
 Profil podłużny rurociągu tłocznego z przepompowni ścieków z przepompowni PS1 pokazano na rys. 2/21 a z przepompowni PS2 na rys. 4/21

8.7. Odgałęzienia (przyłącza) kanalizacji sanitarnej do granicy działki

Odgałęzienia (przyłącza) w liniach rozgraniczających ulic Szosa Wschodnia i Rzemieślnicza (od kanału zbiorczego do granicy własności) zostały zaprojektowane do wszystkich działek zabudowanych i niezabudowanych.

Projekty przyłączy na działkach stanowią przedmiot odrębnego opracowania.

Zaleca się aby wraz z kanałem ulicznym realizować wszystkie odgałęzienia kanalizacyjne (przyłącza) w liniach rozgraniczających ulic. Wykonanie odgałęzień (przyłączy) w liniach rozgraniczających ulic zaprojektowano z rur kanalizacyjnych z PCV Ø 160 mm i Ø 200 mm szeregu SDR 34. Z uwagi na występowanie na rynku rur kanalizacyjnych różnych producentów zastosowane rury powinny spełniać parametry techniczne rur grubościennych, litych i posiadać niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Ułożenie odgałęzień (przyłączy) sanitarnych projektuje się podsypce wykonanej grubości 10 cm wykonanej z istniejącego piasku.

Włączenie poszczególnych odgałęzień (przyłączy) do kanału zbiorczego w ulicy przyjęto w studniach rewizyjnych. Część odgałęzień (przyłączy) należy włączyć z zastosowaniem na przepad z wykonaniem kaskady zewnętrznej.

Zestawienie wszystkich przyłączy domowych w liniach rozgraniczających ulic oraz układ wysokościowy zawarto w tabeli w punkcie 14.0.

8.8. Zasilanie energetyczne przepompowni ścieków PS1 i PS2.

Projektowana przepompownia „P1” została zlokalizowana jest przy drodze krajowej nr 65 – w pobliżu skrzyżowania z ul. Sosnową. Wyposażona będzie w dwie pompy o mocy 4,0 kW każda.

Przepompownia „P2” zlokalizowana jest przy drodze krajowej nr 65 (w pobliżu skrzyżowania z ul. Kwiatową). Wyposażona będzie w dwie pompy o mocy 1,5 kW każda.

W każdej przepompowni jedna z pomp stanowić będzie rezerwę. Sterowanie pracą pomp samoczynne za pomocą sondy hydrostatycznej zainstalowanej w zbiorniku przepompowni. Zbiornik przepompowni wykonany będzie z polimerobetonu i będzie całkowicie zagłębiony w ziemi. Projektowane przepompownie zostaną zakupiona wraz z tablicą sterowniczo – zasilającą. Rozdzielnie sterowniczo – zasilającą oznaczoną symbolem „RP” należy zamontować w pobliżu zbiornika.

Zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia projektowane przepompownie zasilane będą z istniejących sieci napowietrznych zlokalizowanych w pobliżu projektowanych przepompowni. Zgodnie z warunkami przyłączenia na słupach sieci napowietrznej zostaną zamontowane zestawy łączowo – pomiarowe typu SN-N-1S3-1L3 w obudowie izolacyjnej z estrodurowania w II klasie ochronności. Zasilanie zestawów wykonane będzie przewodem AsXSn 4 x 16 mm² osłoniętym rurką winidurą RL32. Przyłącze i zestaw łączowo - pomiarowy wykonane będą przez RE Białystok Teren – zgodnie z umową przyłączeniową.

Zasilanie rozdzielni „RP” usytuowanej w pobliżu zbiornika przepompowni ścieków PS1 należy wykonać linią kablową zalicznikową kablem YKY 5 x 6 mm² o dł.10m.

Zasilanie rozdzielni „RP” usytuowanej w pobliżu zbiornika w przepompowni ścieków PS2 należy wykonać linią kablową zalicznikową kablem kablem YKY 5 x 6 mm² (l=60m).

Trasę projektowanych kabli podano na planie zagospodarowania terenu rys. 1/21.

Całość robót wykonać zgodnie z PN-76/E-05125.

Pomiar pobieranej energii odbywać się będzie licznikiem bezpośrednim, 3-fazowym energii czynnej. Licznik zainstalowany będzie w szafce z tworzywa sztucznego w II kl. ochronności. Szafka

(zestaw) złączowo - pomiarowa zainstalowana będzie na słupie istniejącej sieci napowietrznej n.n. Szafka pomiarowa jest jednym z elementów zestawu złączowo - pomiarowego typu SN-N-1S3-1L3. Zasilanie pomp ściekowych odbywać się będzie z rozdzielni „RP” stanowiącej wyposażenie przepompowni. Zasilanie rozdzielni kablem YKY 5 x 6 mm² wyprowadzonym z zestawu złączowo-pomiarowego zainstalowanego na słupie.

Montaż rozdzielni „RP” dostarczonej z przepompownią wykonać na konstrukcji stalowej osadzonej w fundamencie wylewanym na mokro.

Pompy i sonda hydrostatyczna wyposażone będą w przewody sterowniczo-zasilające o odpowiedniej długości.

Wymienione przewody na odcinku od rozdzielni „RP” do zbiornika przepompowni należy ułożyć w rurze osłonowej „AROTA” typu AR50.

Wewnątrz zbiornika przepompowni przewody mocować przy pomocy pasków do prowadnic pomp.

Dodatkową ochroną od porażeń prądem elektrycznym będzie samoczynne, szybkie wyłączenie zasilania realizowane za pomocą wyłącznika różnicowo-prądowego zainstalowanego w rozdzielni „RP”.

Przewody (żyły) ochronne pomp ściekowych należy podłączyć do zacisku „PE”, który zostanie połączony z żyłą ochronną kabla zasilającego rozdzielnię „RP”, która z kolei zostanie podłączona do uziomu odgromników zainstalowanych na zasilaniu zestawu złączowo - pomiarowego.

Oporność uziomu odgromników nie może być większa od 5 omów.

Dla ochrony urządzeń przepompowni przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi w rozdzielni „RP” winne być zamontowane ochronniki lub odgromniki sprowadzające przepięcia do 1,5 kV, co zapewni II^o ochrony.

9.0. Wytyczne realizacji kanalizacji sanitarnej i rurociągów tłocznych.

9.1. Przygotowanie terenu

W ramach robót przygotowawczych należy dokonać szczegółowego wytyczenia trasy projektowanych elementów kanalizacji liniowej oraz zlokalizować i oznakować wszystkie skrzyżowania z istniejącymi sieciami (wodociąg, kanalizacja deszczowa, gaz, kable energetyczne, kanalizacja telefoniczna i inne).

Prowadzenie robót w ulicy Szosa Wschodnia wymaga zajęcia części pasa drogowego istniejącej. Nie wymaga zajęcia istniejącej i jezdni drogowej.

Miejsce prowadzenia robót powinno być wydzielone, zabezpieczone i odpowiednio oznakowane. Przed rozpoczęciem realizacji wykonawca robót zobowiązany jest wystąpić do Zarządcy drogi o uzyskanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego na czas budowy.

9.2. Rozbiórka nawierzchni drogowych.

W ul. Szosa Wschodnia na części trasy kanałów i rurociągów tłocznych należy dokonać rozbiórki chodników. Rozbiórki należy dokonać ręcznie zachowując ostrożność aby nie uszkodzić istniejących płytek. Elementy będące w dobrym stanie należy zabezpieczyć i przeznaczyć do odbudowy po wykonaniu kanału. Elementy uszkodzone należy odwieźć na składowisko na odległość 5 km. W pozostałych ulicach występują nawierzchnie gruntowe i nie jest wymagana rozbiórka ich rozbiórka.

9.3. Wykopy.

Wykopy pod kanały sanitarne i rurociągi tłoczne ścieków wykonać mechanicznie lub ręcznie jako wąskoprzestrzenne.

Rodzaje wykopów na poszczególnych odcinkach podano na profilach podłużnych kanalizacji rys. 2/21- 5/21.

W miejscu kolizji z siecią wodociagową, kablami elektrycznymi i telefonicznymi oraz

kanalizacją telefoniczną wykopy prowadzić należy ręcznie.

Do szalowania wykopów używać wyprasek zakładanych poziomo lub szalunków skrzyniowych.

Urobek z wykopów w poszczególnych ulicach należy odkładać wzdłuż wykopu a z ulicy

Rzemieślniczej urobek należy czasowo odwieść.

Wykopy pod przepompownie ścieków PS1 i PS2 wykonać jako obiektowe, szalowane grodzicami GŻ- 4 zabijanymi pionowo i rozparte. Szalunek wykopów pod przepompownie ścieków pokazano na rys. 9/21.

Do mechanicznego głębienia wykopu zastosować należy koparkę podsiębierną o pojemności łyżki 0,25 m³ lub 0,6 m³. Urobek z wykopów pod przepompownie ścieków należy czasowo odwieść.

Nadmiar urobku ze wszystkich wykopów należy odwieść na odległość 5 km w miejsce wskazane przez Inwestora.

9.4. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem i jego zabezpieczenie.

Na profilach podłużnych i planach sytuacyjnych naniesiono kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, tj. przewodami wodociagowymi kablami elektrycznymi i telefonicznymi.

Wykopy w obrębie kolizji należy wykonać ręcznie a kolizje przed rozpoczęciem robót powinny być zlokalizowane i oznaczone.

UWAGA:

1. Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy każdorazowo sprawdzić czy nie zostały wykonane sieci w okresie od wykonania wtórnik do momentu przystąpienia do realizacji kanału.

2. Z uwagi na brak szczegółowych inwentaryzacji wysokościowych istniejącego uzbrojenia w trakcie realizacji kanału sanitarnego mogą wystąpić nieprzewidziane kolizje, o których wykonawca robót powinien poinformować jednostkę projektową celem ich rozwiązania.

3. Prace ziemne w obrębie kabli telefonicznych prowadzić pod nadzorem pracownika TPSA

Istniejące uzbrojenie podziemne na czas realizacji projektowanego uzbrojenia należy zabezpieczyć w następujący sposób:

Zabezpieczenie istniejącej kanalizacji telefonicznej i kabli energetycznych w rurach PVC.

W czasie wykonywania wykopów istniejąca kanalizację telefoniczną i kable energetyczne wykonane w rurach PVC należy podwiesić zgodnie z zamieszczonym rys. 19/21

Zabezpieczenie przewodów telefonicznych i elektrycznych doziemnych.

W czasie wykonywania wykopów istniejące kable telefoniczne doziemne należy podwiesić zgodnie z zamieszczonym rys. 18/21

Zabezpieczenie przewodów telefonicznych światłowodowych.

W czasie wykonywania wykopów istniejące kable telefoniczne doziemne należy podwiesić zgodnie z zamieszczonym rys. 21/21. Przy pracach w obrębie kabli światłowodowych należy zwrócić uwagę aby nie uszkodzić istniejącej nad kablami taśmy sygnalizacyjnej.

Skrzyżowania z istniejącymi wodociągami przyłączami wodociagowymi i kanałami.

Istniejące wodociągi i kanały należy zabezpieczyć zgodnie z rys 20/21

Z uwagi na brak szczegółowej inwentaryzacji przyłączy wodociagowych ich lokalizację należy ustalić z właścicielami poszczególnych posesji w czasie wykonywania wykopów i w tym obrębie wykopy wykonywać ręcznie.

9.5. Roboty montażowe

Montaż przewodów z rur PCV i PE należy ręcznie.

Do montażu prefabrykowanych elementów studni betonowych stosować żurawie o odpowiednim udźwigu i wysięgu.

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z ustaleniami PN-92/B-10735 pt. „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz obowiązującymi przepisami BHP i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych.” zeszyt 9 opracowanymi

przez COBRTI INSTAL.

9.6. Zasyпка kanałów

Po wykonaniu kanały sanitarne do wysokości 30 cm powyżej góry rurociągów należy zasypać gruntem przepuszczalnym rodzimym, prowadząc ją w następujący sposób:

- ułożyć warstwę do wysokości 1/3 średnicy rury i zagęścić ją
- następnie zasypkę prowadzić warstwami 10 cm z zagęszczeniem każdej z warstw.

Do dalszej zasyпки stosować grunt przepuszczalny rodzimy. Prowadzenie zasyпки dla wykopów wykonanych mechanicznie - mechanicznie warstwami co 30 cm z zagęszczeniem poszczególnych warstw, dla wykopów wykonanych ręcznie – ręcznie warstwami co 15cm z ich zagęszczeniem.

Stopień zagęszczenia zasyпки zgodnie z Dz. U. Nr13 z 1999r powinien wynosić $I = 1.0$ i winien być potwierdzony przez uprawnioną jednostkę geologiczną.

Zasypkę kanałów i przewodów w ulicach o nawierzchniach utwardzonych należy prowadzić do poziomu warstw konstrukcyjnych odbudowy nawierzchni drogowej, tj. :

- dla nawierzchni bitumicznej – 46 cm poniżej poziomu istniejącej jezdni
- dla chodników – 15 cm poniżej poziomu istniejącej jezdni

W trakcie zasypywania rurociągów tłocznych ścieków na wysokości 0,5m nad przewodem ułożyć należy folię ostrzegawczą o szerokości 0,2m z wkładką identyfikacyjną.

Zasypkę kanałów i przewodów w ulicach o nawierzchni gruntowej należy prowadzić do poziomu terenu gruntem rodzimym zagęszczonym zgodnie z Dz. U. Nr13 z 1999r powinien wynosić $I = 1.0$ i winien być potwierdzony przez uprawnioną jednostkę geologiczną.

Zasypkę studni należy prowadzić ręcznie warstwami, gruntem przepuszczalnym pozbawionym kamieni, gruzu i innych części stałych, z ubijaniem poszczególnych warstw

9.7.Odbudowa nawierzchni drogowych.

Odbudowa chodnika w ul. Szosa Wschodnia.

Odbudowę chodnika w ul. Szosa Wschodnia należy wykonać poprzez ułożenie płytek chodnikowych na warstwie 10 cm zagęszczonego piasku. Do odbudowy użyć 80% płytek istniejących i 20% płytek nowych.

9.8. Uporządkowanie terenu.

Po zakończeniu robót ziemnych teren budowy należy uporządkować, poprzez przywrócenie do stanu pierwotnego.

10.0.Wytyczne realizacji przepompowni.

10.1.Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do realizacji przepompowni ścieków należy w terenie wytyczyć jej lokalizację.

10.2.Roboty ziemne

Wykop pod przepompownię ścieków przyjęto jako wąskoprzestrzenny, z pionowym umocnieniem ścian wykopu za pomocą grodzic pionowo wbijanych w grunt za pomocą wibromłota.

Alternatywnym rozwiązaniem umocnienia wykopu jest zastosowanie typowych szalunków do wykopów punktowych o głębokości 6,0 m.

Sposób umocnienie wykopu dla pompowni przedstawiono na rys. 9/21.

Do głębienia wykopu zastosować koparkę chwytakową.

Urobek wydobyty z wykopu należy czasowo odwieźć na odległość 5 km..

10.3.Roboty montażowe.

Przed przystąpieniem do montażu pompowni należy dokonać osuszenia wykopu. W dnie wykopu

wykonać należy płytę betonową o wymiarach dla pompowni PS1 o średnicy Ø1200 mm o wymiarach 2,2x2,2x0,5m.

Zaleca się wykonanie płyty w zakładzie prefabrykacyjnym, którą następnie należy posadowić w dnie wykopu na zagęszczonym podłożu piaskowym. Po wprowadzeniu przepompowni należy obsypać ją piaskiem.

Do posadowienia płyty pod przepompownię oraz zbiornika pompowni w wykopie zastosować dźwig samochodowy o odpowiednim udźwigu.

10.4.Zasyпка przepompowni.

Zasypkę przepompowni prowadzić gruntem przepuszczalnym rodzimym, pozbawionym kamieni, gruzu, korzeni itp. warstwami co 30 cm z ubijaniem poszczególnych warstw wokół zbiornika pompowni.

Zasypkę pompowni prowadzić do poziomemu terenu.

10.5.Uruchomienie przepompowni

Uruchomienie pompowni powinno być przeprowadzone przez serwis producenta przepompowni.

11.0. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowane elementy kanalizacji sanitarnej nie będą wywierały ujemnego wpływu na środowisko oraz nie naruszają istniejącego drzewostanu.

12.0.Inwentaryzacja geodezyjna.

Przed zasypaniem kanału i przyłączy kanalizacyjnych należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej tj. Jego lokalizacji w terenie oraz usytuowanie wysokościowego na wszystkich załamaniach i zmianach spadków.

13.0. Uwagi ogólne.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych.” zeszyt 9 opracowanymi przez COBRTI INSTAL.

Wykopy na czas realizacji wodociągu należy oznakować i zabezpieczyć przez ich ogrodzenie przed dostępem osób obcych.

AUTOR

Informacja Dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Budowa kanalizacji sanitarnej we wsi Waliły Stacja gm. Gródekpow. Białystok

..... **W**

ulicy Szosa Wschodnia

.....
Nazwa i adres obiektu

Urząd Gminy w Gródku

.....
16-040 Gródek ul. Chodkiewiczów 2 tel. (085) 718-06-64

.....
Nazwa Inwestora i jego adres

Zygmunt Klepacki 15-845 Białystok ul. Antoniukowska 22a m 12

.....
Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informacje

Białystok. 10 październik 2008 r

SPIS TREŚCI

1.0. Przedmiot inwestycji.	str. 1
2.0. Termin realizacji inwestycji i kolejność realizacji.	str. 1
3.0. Istniejący stan zagospodarowania terenu.	str. 1
4.0. Występowanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi.	str. 2
5.0. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.	str. 2
6.0. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.	str. 2
7.0. Wykazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.	str. 2

1.0. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest budowa kanalizacji sanitarnej z przepompowniami ścieków we wsi Waliby Stacja gm. Gródek pow. Białystok w ulicy Szosa Wschodnia

2.0. Termin realizacji inwestycji i kolejność realizacji.

Termin rozpoczęcia i zakończenia budowy kanalizacji sanitarnej zostanie określony przez Inwestora.

3.0. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Projektowane kanały sanitarne przebiegają po terenach zabudowy jednorodzinnej luźnej o charakterze zabudowy wiejskiej.

Teren inwestycji uzbrojony jest w n/w urządzenia techniczne:

- wodociągi
- napowietrzne linie energetyczne oświetleniowo-komunalne
- kable telefoniczne
- kable energetyczne
- Ulica Szosa Wschodnia posiada nawierzchnię z kostki brukowej oraz chodnik z płytek betonowych

4.0. Występowanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi.

Na terenie objętym budową kanalizacji sanitarnej do istniejących elementów zagospodarowania terenu mogących zagrażać bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi należą:

- napowietrzne linie energetyczne NN

5.0. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

W zakresie projektowanej inwestycji występują wykopy o głębokości do 4,1 m.

Eliminacja występujących zagrożeń winna nastąpić poprzez:

- dla osób nie związanych z budową w drodze organizacji placu budowy poprzez wyeliminowanie wstępu na teren budowy osób niezatrudnionych przy budowie.
- prowadzenie robót zgodnie z wytycznymi realizacji z zachowaniem warunków bhp, sztuki budowlanej i przestrzeganiem obowiązujących polskich norm
- przeszkolenia pracowników w zakresie przepisów bhp ogólnych i na stanowisku pracy

- zatrudnienia pracowników z niezbędnymi kwalifikacjami do prowadzenia robót ziemnych, odwodnieniowych i montażowych
- wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej

6.0. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Kierownik budowy ma obowiązek zapoznać wszystkich pracowników z następującymi instrukcjami:

- na wypadek zagrożenia , awarii, pożaru – (np. IP1.01./10)
 - przeciwpożarową dla zaplecza budowy – (np. IPB 1.01. 11)
 - organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach – (np. IPP 10.02/34)
 - wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych (np. IPN12.05/21 di 27) tzn.
 - A- z właściwościami pożarowymi i wybuchowymi materiałów, surowców i substancji używanych przy budowie, transporcie, magazynowaniu i ich właściwościami żrącymi i toksycznymi,
 - B- praca w wykopach
 - C- praca mechanicznych środków transportu
 - sposobu postępowania przy sytuacji, która wymaga natychmiastowego odcięcia mediów w zakresie elektrycznym i wodociągów
 - Do prac szczególnie niebezpiecznych należy zaliczyć:
 - prace w wykopach pod kanały, studzienki które należy na całej swej długości umacniać z zastosowaniem szczelnych szalunków skrzyniowych lub wyprasek
- Prace niebezpieczne winny odbywać się zgodnie z opracowanymi instrukcjami

7.0. Wykazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

- Wykonawca budowy kanalizacji sanitarnej, przed rozpoczęciem robót powinien przejąć od Inwestora plac budowy, zorganizować zaplecze budowy, odpowiadające jego potrzebom, oraz ustanowić Kierownika Budowy. Na zapleczu budowy należy zorganizować punkt pierwszej pomocy sanitarnej. Kierownicy robót, przy wykonywaniu prac liniowych powinni zapewnić podobne punkty dla pracowników.
- Osobą odpowiedzialną za koordynację prac na budowie, za kontakty z Inwestorem, za organizację dostaw na budowę materiałów i sprzętu oraz za organizację pracy w taki sposób aby była ona bezpieczna jest Kierownik Budowy. Kopia uprawnień Kierownika Budowy i szczegółowy zakres obowiązków powinny znajdować w biurze budowy. Kierownik Budowy jest odpowiedzialny za sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.
- W przypadku zatrudnienia na budowie podwykonawców, Kierownik Budowy wyznacza koordynatora ds. BHP, który kontroluje wszystkich podwykonawców w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zakresie bioz. Spostrzeżenia i wnioski w sprawie nieprzestrzegania przepisów w zakresie bioz koordynator przedkłada kierownikowi na bieżąco, wpisując je w zeszyt podając datę i stanowisko pracy, którego te spostrzeżenia dotyczą. Kierownik Budowy zapoznaje się z nimi, potwierdzając ten fakt swoim podpisem. Przedstawiciele podwykonawców, przed podjęciem robót podpisują dokument, w którym potwierdzają fakt zapoznania się z warunkami bioz na budowie i deklarują pracę zgodną z przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Do robót związanych z realizacją kanału sanitarnego i powinni być zatrudnieni tylko pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje oraz kursy BHP w zakresie niezbędnym do wykonywania poszczególnych czynności.
- Do wykonania prac szczególnie niebezpiecznych powinni być dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami BHP, będą dodatkowo przeszkoleni w

zakresie BHP przy pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Bezpośredni nadzór nad tymi pracami powinien sprawować Kierownik Budowy, który udzieli pracownikom instruktażu i ustali kolejność wykonywania zadań i przypomni wymagania BHP przy poszczególnych czynnościach.

- Sprzęt stosowany do realizacji inwestycji powinien być sprawny technicznie i posiadać decyzje dopuszczające sprzęt do ruchu.
- Wykopy liniowe o ścianach pionowych o głębokości powyżej 1m należy bezwzględnie szalować.
- Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć przed wpadnięciem pracowników i osób trzecich przez prawidłowo ustawione poręcze i oświetlenie.
- Zabrania się wykonania pracy w wykopach przez jedną osobę.
- Przy zbliżeniach do istniejących kabli elektrycznych, przewodów wodociągowych, kabli telefonicznych oraz napowietrznych linii energetycznych wykopy należy prowadzić ręcznie przy zabezpieczeniu odkrytych kolizji. O trwałe wyznaczenie wszystkich kolizji na trasie kanałów deszczowych wszystkich kolizji powinien być każdorazowo proszony geodeta.
- W przypadku prowadzenia robót z użyciem koparek, dźwigów, samochodów samowyładowczych w odległości mniejszej niż 15 m od istniejących linii energetycznych napowietrznych o napięciu znamionowym powyżej 1kV należy zachować szczególnych ostrożności, a w szczególnych przypadkach wystąpić do Rejonu Energetycznego w Białymstoku o czasowe wyłączenie linii spod napięcia
- Zaplecze budowy należy wyposażyć w następujące informacje :
 - A- Najbliższy punkt lekarski znajduje się w przy ulicy NR.. tel.
 - B- Straż Pożarna w przy ul. NR . tel.
 - C- Komisariat Policji w przy ul. NR . tel.
 Powyższe telefony i adresy winny być wywieszone na tablicy informacyjnej a ponadto znane każdemu podwykonawcy i pracownikowi nadzoru technicznego.
- Wypadek przy pracy musi być zgłoszony, poza formalnościami regulowanymi przepisami, w trybie natychmiastowym do Kierownika Budowy a pod jego nieobecność do koordynatora ds. BHP z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku. Dalsze postępowanie zgodnie z instrukcją IPP 10.02/34.

**POWYŻSZA INFORMACJA DOTYCZACA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA WINNA POSŁUŻYĆ KIEROWNIKOWI BUDOWY DO SPORZĄDZENIA
PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA INWESTYCJI – BUDOWA
KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIAGU WE WSI WALILY STACJA GM.
GRÓDEK POW. BIAŁYSTOK W ULICACH: SPACEROWEJ, KWIATOWEJ I ZAULEK**

AUTOR.

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA W PROCESIE BUDOWY

Obiekt budowlany : Projekt budowlano-wykonawczy sieci i instalacji elektrycznych przepompowni ścieków PS! I PS2

Adres : Waliły Stacja ul. Podleśna

Inwestor : Gmina Gródek

Autor : inż. Jerzy Młodzianowski

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.

Wykonanie linii kablowej n.n. wraz z rozdzielnią „RP” oraz montaż instalacji wewnątrz przepompowni – zgodnie z dyspozycjami projektowymi.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Teren, po którym prowadzony będzie kabel oraz, w którym montowane będą z rozdzielnie „RP” jest terenem zabudowanym ze średnim zagęszczeniem uzbrojenia podziemnego (sieci wod-kan i telefoniczne) i z uzbrojeniem nadziemnym – sieci napowietrzne telekomunikacyjne i energetyczne n.n..

1. Wskazanie elementów istniejącego zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W istniejącym zagospodarowaniu terenu występują sieci napowietrzne i kablowe n.n. mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

2. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Podczas realizacji robót elektrycznych zagrożeniem jakie występuje jest:

- podłączenie projektowanego zasilania kablowego do istniejącej sieci napowietrznej n.n.

5. Wskazanie środków technicznych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń.

Ponieważ linia kablowa prowadzona jest w pasie drogowym drogi Krajowej nr65 i ul. Podleśnej, należy:

- wydzielić i oznakować trasę wykonywanego rowu kablowego
- wydzielić i oznakować miejsce wykopu (rowu) poprzecznego w jezdni
- wydzielić i oznakować miejsce montażu rozdzielni „RP”
- wykopy pod linie kablowe odpowiednio zabezpieczyć i określić miejsca i sposób oznaczenia dróg komunikacyjnych
- posiadać apteczkę ze wszystkimi środkami pierwszej pomocy.

6. Przechowywanie dokumentacji budowy oraz innych dokumentów.

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych (dziennik budowy, dokumenty dopuszczenia do eksploatacji urządzeń) winny być na budowie.

Sporządził:



Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji

Inwestycji Komunalnych

ul. Sobieskiego 12 15-014 Białystok

tel/fax (085) 675 35 93

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: wieś Waliły Stacja gm. Gródek ul. Szosa Wschodnia

TEMAT: Kanalizacja sanitarna grawitacyjno-pompowa z przyłączami
w granicach pasa drogowego

STADIUM: Projekt budowlany

ADRES: wieś Waliły Stacja gm. Gródek ul. Szosa Wschodnia
dz. nr.: 27, 588/1, 648/1, 647/1, 648/1, 675/1 obręb 8 Gródek

INWESTOR: Urząd Gminy w Gródku

ZESPÓŁ AUTORSKI

1. AUTOR OPRACOWANIA (br. sanit.): mgr inż. Z. Klepacki

2. SPRAWDZAJACY (br. sanit.): mgr inż. G. Benecki

3. AUTOR OPRACOWANIA (br. elektr.): inż. M. Młodzianowski

4. SPRAWDZAJACY (br. elektr.): inż. L. Onufryjuk

BRANŻA: sanitarna, elektryczna

ZLECENIE NR. IK - 26/2008

DATA WYKONANIA: 10.10.2008 r.