

Spis treści

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI, A W WYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO OBEJMUJĄCEGO WIĘCEJ NIŻ JEDEN OBIEKT – ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW	5
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU Z OMÓWIENIEM PRZEWIDYWANYCH W NIM ZMIAN, W TYM ADAPTACJI I ROZBIÓREK W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU	5
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANymi, UKŁAD KOMUNIKACYJNY, SIECI UZBROJENIA TERENU Z PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIEM WODNYM, UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU	5
4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ LUB TERENU, JAK POWIERZCHNIA ZABUDOWY, PROJEKTOWANYCH I ADAPTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANych, POWIERZCHNIA DRÓG, PARKINGÓW, PLACÓW I CHODNIKÓW, POWIERZCHNIA ZIELENI ORAZ INNYCH CZĘŚCI TERENU NIEZBĘDNYCH DO SPRAWDZENIA ZGODNOŚCI Z USTALENIAMI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO LUB DECYZJA O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, JEŻELI JEST ONA WYMAGANA ZGODNIE Z PRZEPISAMI O PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM	6
5. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANy, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	6
6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO	6
7. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANych I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNymi	6
8. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANych	7
9. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA	7

**Budowa kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Biedronki w miejscowości Lesznowola, gm, Lesznowola
dz. ewid. nr 4/1, 4/5, 4/7, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 5/1, 5/2, 6/1, 8, 10/1, 10/3, 10/6, 10/19, 11/1, 11/5, 11/7, 11/8,
11/13, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 31, 32/1, 32/2, 40/3, 40/6, 352, 353, 355, 356/2, 358, 1627/36**

I	OPIS TECHNICZNY	8
1.	Podstawa opracowania	8
2.	Warunki gruntowo-wodne	8
3.	Uzgodnienia	8
4.	Opis odprowadzenia ścieków	8
5.	Rozwiązania techniczne sieci kanalizacji sanitarnej	8
5.3	Zabezpieczenia istniejących obiektów	9
6.	Wytyczne realizacji inwestycji	9

Budowa kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Biedronki w miejscowości Lesznów, gm, Lesznów
dz. ewid. nr 4/1, 4/5, 4/7, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 5/1, 5/2, 6/1, 8, 10/1, 10/3, 10/6, 10/19, 11/1, 11/5, 11/7, 11/8,
11/13, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 31, 32/1, 32/2, 40/3, 40/6, 352, 353, 355, 356/2, 358, 1627/36

CZĘŚĆ ZAŁĄCZNIKOWA

Oświadczenie projektanta
Zaświadczenie projektanta z MOIIB
Decyzja o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych
Sprawozdanie z badań geotechnicznych

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu.....
Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu.....
Rys. nr 3 Projekt zagospodarowania terenu.....
Rys. nr 4 Profile podłużne
Rys. nr 5 Profile podłużne
Rys. nr 6 Profile podłużne
Rys. nr 7 Profile podłużne

Budowa kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Biedronki w miejscowości Lesznowola, gm. Lesznowola
dz. ewid. nr 4/1, 4/5, 4/7, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 5/1, 5/2, 6/1, 8, 10/1, 10/3, 10/6, 10/19, 11/1, 11/5, 11/7, 11/8,
11/13, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 31, 32/1, 32/2, 40/3, 40/6, 352, 353, 355, 356/2, 358, 1627/36

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budowa kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Biedronki w miejscowości Lesznowola, gm. Lesznowola
dz. ewid. nr 4/1, 4/5, 4/7, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 5/1, 5/2, 6/1, 8, 10/1, 10/3, 10/6, 10/19, 11/1, 11/5, 11/7, 11/8,
11/13, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 31, 32/1, 32/2, 40/3, 40/6, 352, 353, 355, 356/2, 358, 1627/36

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI, A W WYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO OBEJMUJĄCEGO WIĘCEJ NIŻ JEDEN OBIEKT – ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW

Przedmiotem inwestycji jest zaprojektowanie i budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami i siecią pompownią ścieków na działkach ewidencyjnych nr 4/1, 4/5, 4/7, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 5/1, 5/2, 6/1, 8, 10/1, 10/3, 10/6, 10/19, 11/1, 11/5, 11/7, 11/8, 11/13, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 31, 32/1, 32/2, 40/3, 40/6, 352, 353, 355, 356/2, 358, 1627/36 wzdłuż ul. Biedronki, gm. Lesznowola.

Podstawą opracowania dokumentacji są ustalenia z inwestorem.

Projektowaną kanalizację sanitarną zlokalizowano na terenie: jednostka ewidencyjna 141803_2, obręb 0001 - dz. nr ewid. 4/1, 4/5, 4/7, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 5/1, 5/2, 6/1, 8, 10/1, 10/3, 10/6, 10/19, 11/1, 11/5, 11/7, 11/8, 11/13, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 31, 32/1, 32/2, 40/3, 40/6, 352, 353, 355, 356/2, 358; obręb 0016 - dz. nr ewid. 1627/36.

Zakres opracowania stanowią tereny objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU Z OMÓWIENIEM PRZEWIDYWANYCH W NIM ZMIAN, W TYM ADAPTACJI I ROZBIÓREK W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU

Kanalizację sanitarną zlokalizowano wzdłuż ul. Biedronki oraz ulic przylegających, na terenie działek drogowych oraz prywatnych. Na terenie objętym opracowaniem istnieje infrastruktura techniczna podziemna w postaci sieci wodociągowej, kabli energetycznych oraz gazociągu.

W terenie przyległym do projektowanej inwestycji istnieje oraz planowana jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANymi, UKŁAD KOMUNIKACYJNY, SIECI UZBROJENIA TERENU Z PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIEM WODNYM, UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU

Projektowany system kanalizacji sanitarnej zakłada grawitacyjne odprowadzenie ścieków z terenów działek prywatnych do zaprojektowanej wg osobnego opracowania przepompowni ścieków. W ramach

Budowa kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Biedronki w miejscowości Lesznów, gm, Lesznów
dz. ewid. nr 4/1, 4/5, 4/7, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 5/1, 5/2, 6/1, 8, 10/1, 10/3, 10/6, 10/19, 11/1, 11/5, 11/7, 11/8,
11/13, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 31, 32/1, 32/2, 40/3, 40/6, 352, 353, 355, 356/2, 358, 1627/36

przedsięwzięcia zostaną wybudowane przyłącza kanalizacji sanitarnej umożliwiając podłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej.

W ramach budowy kanalizacji sanitarnej zaprojektowano ok 1721,79 m przewodów sieciowych o średnicy Ø200 oraz ok 334,99 m przyłączy wykonanych z rur Ø160.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ LUB TERENU, JAK POWIERZCHNIA ZABUDOWY, PROJEKTOWANYCH I ADAPTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, POWIERZCHNIA DRÓG, PARKINGÓW, PLACÓW I CHODNIKÓW, POWIERZCHNIA ZIELENI ORAZ INNYCH CZĘŚCI TERENU NIEZBĘDNYCH DO SPRAWDZENIA ZGODNOŚCI Z USTALENIAMI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO LUB DECYZJA O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, JEŻELI JEST ONA WYMAGANA ZGODNIE Z PRZEPISAMI O PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM

Długość projektowanych odcinków kanalizacji sanitarnej:

- odcinki PVC-U Ø200x5,9 mm SN8 SDR34, ok dł. L1 = 1721,79 m
- odcinki PVC-U Ø160x4,7 mm SN8 SDR34, ok dł. L1 = 334,99 m

5. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Na terenie objętym opracowaniem nie znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków. Obiekt nie podlega ochronie konserwatorskiej. Przebieg kanalizacji sanitarnej nie wkracza w strefy chronione przyrodniczo.

6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO

Teren inwestycji znajduje się poza zasięgiem wpływu eksploatacji górniczej.

7. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI

W bezpośrednim rejonie inwestycji nie występują obszary objęte prawną ochroną przyrody. Planowana inwestycja znajduje się poza strefą Obszaru Chronionego Krajobrazu, inwestycja nie wkracza również w tereny Rezerwatów przyrody.

Budowa kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Biedronki w miejscowości Lesznów, gm, Lesznów
dz. ewid. nr 4/1, 4/5, 4/7, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 5/1, 5/2, 6/1, 8, 10/1, 10/3, 10/6, 10/19, 11/1, 11/5, 11/7, 11/8,
11/13, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 31, 32/1, 32/2, 40/3, 40/6, 352, 353, 355, 356/2, 358, 1627/36

Budowa kanalizacji sanitarnej nie spowoduje negatywnego oddziaływania na środowisko. Kanalizacja będzie spełniała obowiązujące normatywy co do jakości, wytrzymałości materiału i szczelności.

Planowane odcinki oraz elementy zaprojektowano tak, aby ich budowa nie wiązała się z koniecznością wycinki drzew i krzewów.

8. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

Projektowana kanalizacja sanitarna należy do obiektów liniowych o niskim stopniu skomplikowania.

Z uwagi na głębokość wykopów przekraczających 1,2 m p.p.t. obiekt zakwalifikowano do II kategorii geotechnicznej. Na terenie objętym inwestycją występują proste warunki gruntowe.

Na terenie, przez który przebiega inwestycja znajdują się punkty osnowy geodezyjnej. Zobowiązuje się wykonawcę robót budowlanych do ich ochrony. W przypadku wystąpienia w trakcie robót zbliżenia, skrzyżowania lub kolizji projektowanej sieci z ww. punktami wykonawca zobowiązany będzie do uzgodnienia z właściwym wydziałem Starostwa Powiatowego w Piasecznie rozwiązania dotyczącego sposobu wykonania robót celem zabezpieczenia punktów osnowy geodezyjnej.

W trakcie budowy wystąpią skrzyżowania z istniejącą infrastrukturą podziemną. W przypadku napotkania kolizji wysokościowej przy zbliżeniu lub skrzyżowaniu z istniejącą infrastrukturą podziemną, w porozumieniu z projektantem, należy dokonać przebudowy kolidującego odcinka.

9. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA

9.1. PODSTAWA PRAWNA SPORZĄDZENIA

Art. 20 ust. 1 pkt 1c i art. 34 ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. 2016, poz. 290 ze zm.).

9.2. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania projektowanych odcinków oraz elementów kanalizacji sanitarnej zamyka się w granicach działek, na których projektowana jest inwestycja i nie zmienia zagospodarowania działek sąsiednich.

Budowa kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Biedronki w miejscowości Lesznów, gm. Lesznów, dz. ewid. nr 4/1, 4/5, 4/7, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 5/1, 5/2, 6/1, 8, 10/1, 10/3, 10/6, 10/19, 11/1, 11/5, 11/7, 11/8, 11/13, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 31, 32/1, 32/2, 40/3, 40/6, 352, 353, 355, 356/2, 358, 1627/36

I OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora na opracowanie Programu Funkcjonalno-Użytkowego budowy kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Biedronki w miejscowości Lesznów, gm. Lesznów, dz. ewid. nr 4/1, 4/5, 4/7, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 5/1, 5/2, 6/1, 8, 10/1, 10/3, 10/6, 10/19, 11/1, 11/5, 11/7, 11/8, 11/13, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 31, 32/1, 32/2, 40/3, 40/6, 352, 353, 355, 356/2, 358, 1627/36
- Katalogi i normy branżowe

2. Warunki gruntowo-wodne

Podłoże gruntowe w rejonie planowanej inwestycji charakteryzuje się korzystnymi warunkami do posadowienia obiektów budowlanych.

3. Uzgodnienia

W przypadku kontynuacji prac zmierzających do wybudowania kanalizacji sanitarnej na wskazanym w opracowaniu terenie, należy opracować projekt budowlany, który zostanie uzgodniony ze wszystkimi niezbędnymi jednostkami.

4. Opis odprowadzenia ścieków

Projektowane odcinki kanalizacji sanitarnej projektuje się włączyć do zaprojektowanej w osobnym opracowaniu sieciowej pompowni ścieków usytuowanej w ul. Biedronki..

Długość projektowanych odcinków kanalizacji sanitarnej:

- odcinki PVC-U Ø200x5,9 mm SN8 SDR34, ok dł. **L1 = 1721,79 m**
- odcinki PVC-U Ø160x4,7 mm SN8 SDR34, ok dł. **L1 = 334,99 m**

5. Rozwiązania techniczne sieci kanalizacji sanitarnej

5.1 Rurociągi

Odcinki sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC-U SN8 SDR 34 o średnicy Ø200x5,9 mm łączonych kielichowo z uszczelką. Przyłącza natomiast zaprojektowano z rur PVC-U SN8 SDR 34 o średnicy Ø160x4,7 mm łączonych kielichowo z uszczelką.

Rury należy układać na podsypce piaskowej grubości min. 0,10 m w gotowym wykopie. Nad rurą stosować obsypkę piaskiem do wysokości min. 0,20 m ponad rurę. Obsypkę i zasypkę zgęścić mechanicznie i ręcznie. W przypadku braku możliwości zagęszczenia podsypki przy gruntach słabonośnych podbudowę kanału należy wzmocnić warstwą z tłuczni oraz warstwą pospółki wymieszanej z cementem w stosunku 10:1. Nad rurociągami ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru brązowego.

Budowa kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Biedronki w miejscowości Lesznów, gm, Lesznów
dz. ewid. nr 4/1, 4/5, 4/7, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 5/1, 5/2, 6/1, 8, 10/1, 10/3, 10/6, 10/19, 11/1, 11/5, 11/7, 11/8, 11/13, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 31, 32/1, 32/2, 40/3, 40/6, 352, 353, 355, 356/2, 358, 1627/36

5.2 Uzbrojenie projektowanej sieci

Na załamaniach sieci zaprojektowano studnie z kręgów betonowych klasy C35/45 o średnicy Ø1000mm lub z tworzywa sztucznego o średnicy Ø600mm. W miejscach łączenia przyłącza z siecią również zaprojektowano studnie z kręgów betonowych klasy C35/45 o średnicy Ø1000mm lub trójniki. Przykrycie studni włazami typu ciężkiego kl. D400, Ø600, wg normy PN-EN 124. Pod włazami, na studzienkach należy zastosować płyty na pierścień odciążający z otworem Ø600 oraz pierścień odciążający. Fundament pod studnie należy wykonać, jako 15 cm warstwę chudego betonu C8/10 na 15 cm

Wszystkie elementy w zbiorniku należy wykonać ze stali kwasoodpornej austenitycznej min. 1.4301 zgodnie z normą PN-EN 10088-1:2014-12. Części złączne (śruby, nakrętki, itp.) zastosować ze stali nierdzewnej austenitycznej zgodnie z normą PN-EN ISO 3506-1+3:2009.

5.3 Zabezpieczenia istniejących obiektów

Przy skrzyżowaniu tras wykopów z istniejącym uzbrojeniem roboty ziemne należy prowadzić ręcznie pod nadzorem właścicieli kolidującego uzbrojenia, a odkryte przewody zabezpieczyć przed uszkodzeniem i podwiesić nad wykopem.

Przy skrzyżowaniach sieci z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi, kable zabezpieczyć rurami ochronnymi PE zgodnie z wytycznymi gestorów sieci.

6. Wytyczne realizacji inwestycji

6.1 Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 (Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania), normami związanymi z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego oraz wykonywać wzdłuż tras uzgodnionych przez Zespół ds. Koordynacji usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu i wytyczonych przez uprawnione służby geodezyjne.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej. W przypadku studni rzędne dna wykopu należy ustalać indywidualnie. Przed przystąpieniem do wykonania podłoża należy ocenić, czy wykop został wykonany zgodnie z wymaganiami. Należy dążyć do układania przewodów w gruncie rodzimym z nienaruszoną jego strukturą. Odnosi się to do gruntów piaszczystych, piaszczysto - gliniastych i żwirowych, nienawodnionych i niezawierających kamieni. W tych gruntach przewód można ułożyć na wyrównanym dnie wykopu i odpowiedniej warstwie podsypki o grubości min. 10 cm.

Opuszczanie i układanie przewodu na dnie wykopu może odbywać się dopiero po przygotowaniu podłoża. Podłoże profiluje się w miarę układania przewodu, a grunt z podłoża wykorzystuje się do stabilizacji ułożonej już części przewodu poprzez zagęszczenie po jego obu stronach.

Budowa kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Biedronki w miejscowości Lesznów, gm. Lesznów
dz. ewid. nr 4/1, 4/5, 4/7, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 5/1, 5/2, 6/1, 8, 10/1, 10/3, 10/6, 10/19, 11/1, 11/5, 11/7, 11/8,
11/13, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 31, 32/1, 32/2, 40/3, 40/6, 352, 353, 355, 356/2, 358, 1627/36

Metody wykonania wykopów (mechanicznie, ręczne uzupełniające) powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych oraz posiadanego sprzętu, mechanicznego. Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału, do których dodaje się obustronnie 0,4 m.

Szalowanie wykopów powinno być wykonane zgodnie z wymaganiami „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” – tom I rozdz. IV - 1989 r. – Roboty ziemne. Szalowanie powinno zapewniać sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Szalowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający jego montaż i demontaż, odpowiednie rozparcie oraz montaż i posadowienie sieci kanalizacyjnej wg dokumentacji projektowej.

Należy dążyć do maksymalnego wykorzystania gruntu wydobytego z wykopów. Masy ziemne nadające się do zasyпки wykopów powinny być zagospodarowane w celu ich późniejszego wykorzystania.

Wymagania dla podsypki:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału,
- poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim.

Szerokość warstwy podsypki powinna być równa szerokości wykopu. Podsypka powinna być zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia minimum 1,0. Podłoże powinno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni.

Obsypka rury musi być wykonana natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia. Obsypka przewodu musi być prowadzona, aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,20 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał do wykonania podłoża. Obsypka rurociągu musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Nad rurociągami ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru brązowego.

Zasypkę wykonywać piaskiem, mechanicznie warstwami z dokładnym ubiciem każdej warstwy. Stopień zagęszczenia zasyпки powinien wynosić 1,0 wartości skali Proctora.

6.2 Wytyczne odwodnienia wykopów

Podczas wykonywania robót nie będzie konieczne odwodnienie wykopów. Przy chwilowym podniesieniu zwierciadła wody gruntowej prace odwodnieniowe muszą być prowadzone bez szkody dla terenów sąsiednich.

6.3 Roboty budowlane i montażowe

- Roboty montażowe prowadzić w wykopach otwartych umocnionych do wierzchu terenu.
- Prace montażowe rurociągu prowadzić zgodnie z instrukcją producenta rur.
- Wykopy na czas budowy zabezpieczyć barierkami ochronnymi z tablicami ostrzegawczymi „UWAGA - głębokie wykopy” oraz w porze nocnej zaopatrzyć w światła koloru żółtego zapalane o zmroku.

Budowa kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Biedronki w miejscowości Lesznów, gm. Lesznów
dz. ewid. nr 4/1, 4/5, 4/7, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 5/1, 5/2, 6/1, 8, 10/1, 10/3, 10/6, 10/19, 11/1, 11/5, 11/7, 11/8,
11/13, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 31, 32/1, 32/2, 40/3, 40/6, 352, 353, 355, 356/2, 358, 1627/36

- Wszystkie odsłonięte podczas wykonywania wykopów urządzenia podziemne, ewentualnie wcześniej wybudowane, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z powszechnie stosowanymi rozwiązaniami typowymi. Prace zabezpieczające wykonać pod nadzorem użytkowników uzbrojenia.
- Zagłębienie przewodów sieci kanalizacji sanitarnej powinno uwzględniać strefę przemarzania gruntu. Głębokość ułożenia przewodów powinna być taka, aby przykrycie mierzone od wierzchu rury do rzędnej terenu było większe niż głębokość przemarzania gruntu o 0,20 m. Odcinki wypłycone należy ocieplić warstwą łubków poliuretanowych.
- Przed rozpoczęciem robót należy dokonać odkrywek istniejących przewodów w celu naniesienia ich dokładnej lokalizacji.
- W miejscach zbliżenia i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem i drzewami roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

6.4 Odtworzenie nawierzchni ulic i podbudowy dróg po wykopach

Nawierzchnie dróg oraz chodników mają zostać odtworzone do stanu istniejącego.

6.5 Uwagi dotyczące odtworzenia nawierzchni

- Odtworzenie nawierzchni podlega odbiorowi przez zarządcę drogi.
- Wymagany wskaźnik zagęszczenia $I_s = 1,0$.
- Wykonawca odtworzy zniszczone oznakowanie poziome i pionowe oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- Jeżeli krawężnik przy odtworzonej nawierzchni jest przewrócony lub zapadnięty należy go wyregulować do właściwego poziomu i zaspoinować przed przystąpieniem do robót nawierzchniowych.
- Jeżeli odtworzenie nawierzchni następuje na krawędzi jezdni, przy której brak jest krawężnika poszczególne warstwy konstrukcji należy poszerzyć w następujący sposób: podbudowa ma być szersza od nawierzchni o tyle, ile wynosi grubość układanej nawierzchni.
- Połączenie nawierzchni istniejącej z nowo układaną oraz krawężnikiem będzie uszczelnione taśmą asfaltową na etapie układania nawierzchni.
- W przypadku wykonywania prac projektowych w pasie drogowym objętym gwarancją, Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia oryginału oświadczenia od Gwaranta, zezwalającego na wykonywanie robót w danym pasie drogowym wraz z podanymi warunkami odtworzenia naruszonej nawierzchni.
- Miejsce wykonywania robót należy dokładnie oznakować, pas prowadzenia robót powinien być możliwie jak największy. Teren robót należy wygrodzić oraz zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.
- Oznakowanie robót w pasie drogowym wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu drogowego.

Budowa kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Biedronki w miejscowości Lesznówola, gm, Lesznówola
dz. ewid. nr 4/1, 4/5, 4/7, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 5/1, 5/2, 6/1, 8, 10/1, 10/3, 10/6, 10/19, 11/1, 11/5, 11/7, 11/8,
11/13, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 31, 32/1, 32/2, 40/3, 40/6, 352, 353, 355, 356/2, 358, 1627/36

6.6 Kontrola jakości, nadzór, odbiór robót

- Kanalizacja sanitarna po wykonaniu powinna zostać sprawdzona pod względem zgodności z dokumentacją, użytych materiałów, głębokości posadowienia, spadków kanału, budowy przewodu oraz szczelności.
- Kanalizacja sanitarna po ułożeniu powinna zostać zainwentaryzowana przez służby geodezyjne i sprawdzona prawidłowość jej wykonania zgodnie z wytyczonym profilem trasy.
- Po zakończeniu robót, Wykonawca zobowiązany jest do wykonania inspekcji telewizyjnej wykonanych kanałów za pomocą telekamery. Zastosowany model kamery winien mieć obrotową głowicę. Monitoring powinien pokazywać kanał oraz miejsca włączeń przyłączy – ujęcie w kierunku przyłącza umożliwiające sprawdzenie prawidłowości projektowanego przyłączenia. Nagranie monitoringu powinno być zarejestrowane i przekazane Inwestorowi na płycie CD lub DVD. Płyta winna być opisana – nazwa ulicy i numery studni ograniczających odcinek, dla którego wykonano monitoring. Wykonany monitoring musi posiadać również opis, statystykę oraz grafikę spadku.
- Całość robót wykonać zgodnie z „Wytycznymi do opracowywania dokumentacji technicznych oraz budowy przewodów i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przepompowni kanalizacyjnych”, część VII „Realizacja i Odbiory Inwestycji”.
- Prace montażowe prowadzić pod nadzorem Lesznówolskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego.
- W przypadku napotkania kolizji wysokościowej przy zbliżeniu lub skrzyżowaniu z istniejącą infrastrukturą podziemną, w porozumieniu z projektantem, należy dokonać przebudowy kolidującego odcinka.

6.7 Uwagi końcowe

- Zastosowane materiały i urządzenia winny spełniać wymogi określone art. 10 Prawa budowlanego (Dz. U. 2016, poz. 290 ze zm.).
- Należy opracować projekt budowlany, który będzie podstawą do uzyskania pozwolenia na budowę. Wszelkie prace budowlane należy wykonywać w oparciu o projekt budowlany.

Budowa kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Biedronki w miejscowości Lesznów, gm, Lesznów
dz. ewid. nr 4/1, 4/5, 4/7, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 5/1, 5/2, 6/1, 8, 10/1, 10/3, 10/6, 10/19, 11/1, 11/5, 11/7, 11/8,
11/13, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 31, 32/1, 32/2, 40/3, 40/6, 352, 353, 355, 356/2, 358, 1627/36

Dokumentacja fotograficzna

Niniejsza dokumentacja



Budowa kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Biedronki w miejscowości Lesznów, gm, Lesznów
dz. ewid. nr 4/1, 4/5, 4/7, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 5/1, 5/2, 6/1, 8, 10/1, 10/3, 10/6, 10/19, 11/1, 11/5, 11/7, 11/8,
11/13, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 31, 32/1, 32/2, 40/3, 40/6, 352, 353, 355, 356/2, 358, 1627/36



Budowa kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Biedronki w miejscowości Lesznów, gm, Lesznów
dz. ewid. nr 4/1, 4/5, 4/7, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 5/1, 5/2, 6/1, 8, 10/1, 10/3, 10/6, 10/19, 11/1, 11/5, 11/7, 11/8, 11/13, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 31, 32/1, 32/2, 40/3, 40/6, 352, 353, 355, 356/2, 358, 1627/36



**Budowa kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Biedronki w miejscowości Lesznowola, gm, Lesznowola
dz. ewid. nr 4/1, 4/5, 4/7, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 5/1, 5/2, 6/1, 8, 10/1, 10/3, 10/6, 10/19, 11/1, 11/5, 11/7, 11/8,
11/13, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 31, 32/1, 32/2, 40/3, 40/6, 352, 353, 355, 356/2, 358, 1627/36**



**Budowa kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Biedronki w miejscowości Lesznówola, gm, Lesznówola
dz. ewid. nr 4/1, 4/5, 4/7, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 5/1, 5/2, 6/1, 8, 10/1, 10/3, 10/6, 10/19, 11/1, 11/5, 11/7, 11/8,
11/13, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 31, 32/1, 32/2, 40/3, 40/6, 352, 353, 355, 356/2, 358, 1627/36**



Projektant:

mgr inż. Łukasz Gadomski
upr. proj. nr MAZ/0229/POOS/11
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych