

OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Ja, niżej podpisany po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz.U. 2022 poz. 1557), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany dotyczący inwestycji: **„Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Panieńska”** został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Zawartość projektu spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2022 poz. 1679), a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

PROJEKTANT

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Paweł Gmyz

inż. Marianna Michałkiewicz

listopad 2022

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Informuje się, że Obszar Oddziaływania Obiektu **„Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Panieńska”** został następująco określony na poniższych działkach:

obręb 062014_2 Zamość obręb 0025 Wólka Panieńska

dz.nr 25, 131/14, 131/17, 131/21, 131/23, 131/25, 232/6, 232/7

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2022 poz 1557)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1679)
- Rozporządzenie z dnia 26 sierpnia 2003 r. **w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy** (Dz.U.03.164.1589)

PROJEKTANT

mgr inż. Paweł Gmyz

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY

inż. Marianna Michałkiewicz

listopad 2022

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
I.1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
I.2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
I.3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
I.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
I.5. INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWNIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	8
I.6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH	12
I.7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	12
I.8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	12
I.9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCEGO JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	12
A) ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ, ILOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW I WÓD OPADOWYCH	13
B) EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH	13
C) RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW	13
D) WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ.	13
E) WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	13
I.10. ANALIZA SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO	13
I.11. ANALIZA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ DO REGULACJI TEMPERATURĄ.	13
I.12. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO	13
A) INFORMACJE DOTYCZĄCE DANYCH KONSTRUKCYJNYCH.....	13
B) ELEMENTY KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANE	14
C) INSTALACJE SANIATRYCZNE	14
D) INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....	14
I.13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ	14
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	

Nazwa rysunku:	Skala	Numer
PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1 : 500	S01
PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ	1 : 100/500	S02
PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ / CIŚNIENIOWEJ	1 : 100500	S03
PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ	1 : 100500	S04
PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ	1 : 100500	S05
PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ	1 : 100500	S06

I. CZĘŚĆ OPISOWA

I.1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem projektu jest wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wraz z przepompownią ścieków oraz kanałem tłocznym.

Obiekt budowlany będący przedmiotem opracowania należy do XXVI kategorii obiektów budowlanych – sieć kanalizacji sanitarnej.

I.2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Sieć kanalizacji sanitarnej będzie odprowadzała w sposób grawitacyjny ścieki bytowo-gospodarcze z budynków mieszkalnych jednorodzinnych znajdujących się na przyległych posesjach do prowadzonej trasy sieci w miejscowości Wólka Panieńska.

Lokalnie ścieki odprowadzone grawitacyjnie do przepompowni ścieków przetłoczone zostaną do studni rozprężnej skąd odpłyną w sposób grawitacyjny.

I.3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z uzbrojeniem w postaci studni oraz przepompowni w całości prowadzona pod ziemią jako infrastruktura liniowa.

I.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zakres inwestycji przewiduje budowę sieci kanalizacji sanitarnej umożliwiającej odprowadzenie ścieków bytowo – gospodarczych do zbiorczej infrastruktury sieciowej.

Realizacja zakresem obejmuje wykonanie sieci:

- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC dz 200 z rury litej – 489 m
- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC dz 160 z rury litej – 90 m
- sieć kanalizacji ciśnieniowej tłocznej PE100 RC SDR11 dz 90 mm – 8,0 m
- Studnia rewizyjna betonowa Ø1200 mm S01 posadowiona na istniejącym kanale sanitarnym z włazem D400 – 1 kpl.
- Studnia rozprężna betonowa Ø1200 mm SR = 1,45 m z kinetą prefabrykowaną dn200 mm, z włazem ryglowanym żeliwnym kl.D400 – 1 kpl
- Studnia tworzywowa dn600 z kinetami zgodnie z projektem – 21 kpl
- Przepompownia ścieków sanitarnych wraz ze skrzynką automatyki zasilająco – sterującej – 1 kpl
Zbiornik przepompowni DN1200 mm H = 4,3 m
- Kaskady zewnętrzne (trójnik 160/160, kolano <90 st dz160 mm) – 5 kpl

Lokalizacja infrastruktury sieciowej oraz przyłączy zgodnie z częścią graficzną opracowania.

W ramach realizacji przewidziano dwa poprzeczne przejścia w pasach drogowych prowadzone w rurach ochronnych:

- przejście siecią kanalizacji sanitarnej $\text{dn } 200 \times 5,9 \text{ mm}$ pod drogą gminną nr 110384L prowadzona w rurze stalowej ochronnej DN 323,9 mm o długości 7,0 m
- przejście siecią kanalizacji sanitarnej $\text{dn } 200 \times 5,9 \text{ mm}$ pod drogą gminną nr 110384L prowadzona w rurze stalowej ochronnej DN 323,9 mm o długości 9,0 m

Projektowane przekroczenia części jezdnej drogi gminnej wykonana zostanie metodą bezwykopową - przewiertem bądź przyciskiem z wykonaniem wykopów w punktach węzłowych oraz koniecznych do wykonania zmian kierunku trasy ciepłociągu bądź weryfikacji głębokości istniejącej infrastruktury podziemnej.

Układ i trasę projektowanej sieci ciepłowniczej przedstawiono na planie sytuacyjnym w części graficznej opracowania.

W miejscach kolizji z istniejącą infrastrukturą przed rozpoczęciem prac bezwzględnie należy zweryfikować głębokości ułożenia infrastruktury w ziemi.

Przejścia siecią w obrębie drogi gminnej 110384L.

Projektowane przekroczenie części jezdnej drogi gminnej nr 110384L w miejscowości Wólka Panieńska znajdującej się na działce drogowej nr 25 zaprojektowano metodą przewiertu bądź przecisku (bez naruszania konstrukcji drogi). Zaprojektowano dwa przewiertu odpowiednio o długości 7,0 m oraz 9,0 m.

Przewiertu wykonać w rurach ochronnych stalowych o średnicy DN323,9 mm pod częścią jezdnią drogi. Rury ochronne układać z przykryciem 1,6 do 2,9 m licząc od nawierzchni jezdnej do górnej krawędzi rury ochronnej.

Rzędne posadowienia rur osłonowych zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Planowane komory przewiertowe dla przeprowadzenia sieci pod drogą wykonać poza obrębem drogi.

Sieć grawitacyjna kanalizacji sanitarnej

Sieć kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC –U o sztywności $\text{SN} = 8 \text{ kN/m}^2$ z wydłużonym kielichem klasy „S” i SDR 34 i średnicy $\text{Ø}200 \times 4,7 \text{ mm}$.

Podejścia kanalizacyjne do posesji wykonać rurami kanalizacyjnymi kielichowymi PVC-U klasy „S”, SDR34 o średnicy $160 \times 4,7 \text{ mm}$.

Uzbrojenie kanału stanowi studzienka włączeniowa wykonana na istniejącym kanale sanitarnym dn200mm z kręgów betonowych DN 1200 z betonu C35/45 W8, F150 łączonych na uszczelkę z prefabrykowaną kinetą z osadzonymi przejściami szczelnymi oraz stopniami złączowymi żeliwnymi powlekany tworzywem sztucznym odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 13101:2005

Włazy kanałowe żeliwne typu ciężkiego, zaciskowe $\text{Ø } 600 \text{ mm}$ klasy D-400 wąż D400 z zawiasem ryglem wkładką amortyzacyjną wg PN-EN 124-1:2015-07

Studnie betonowe wyposażać w płyty stropowe z otworem pod wąż żeliwny $\text{Ø}600 \text{ mm}$ typ ciężki D-400.

Zасыпкэ студни выканац пiаскiем з загэсцэннем. Належы звярнуц шчыгólnу увагэ by пры влэчэану каналу i прылэчы в студзiенках бетонowych монтовац прэжэсця шчыелне для rur PVC. Залеа сiэ монтэж rur каналiзацыных згоднiе з iнструкцiэ прадукцэнта.

Прэектowany калектор санiтарны выпасажыц в студнiе твораывовe нiевлэзовe о шрэдниcy DN600 mm збудоване з кiнеты PP прэфабрыкованея, руры трзонавей карбованея оштывносци min. SN 4 kN/m², телескопового адаптера встартого на стожкэ oraz влэзу жэливного Ø600 mm тыву цiэжэкого D400.

Посадовiенiе каналу прэектуе сiэ на подсыпце грубосци 15 cm вьконанея з пiаску оьповiендиу згэсцэнея пры помочы убiяжакэв. Оьсыпкэ rur вьканац з пiаску i убiяжэ го вьарствамы. В целу запевнiенiа статычного бэзпечэсцтва руоцiэжэв оьсыпыванiе загэсцэанiе належы проваджiц по оьу стронах руоцiэжу рэвночэснiе. Оьсыпкэ проваджiц до вьсокосци 30 cm понад вьрзх руры.

Сiец каналiзацы санiтарнея цiэниенiовей

В целу прээтлэчэанiа сцiекэв до калектора гравитачыного запрэектowany прэепомповнiэ сцiекэв в збiорнику вьконаным з полимеробетону о шрэдниcy вевнэтрэней 1200 mm i вьсокосци збiорника 4,30 m. Збiорник монтovaný в теренiе прэежэздным вьпасажыц в влэз класы D400 забэзпечэzony прэед достэпэм осэв постронных.

Прэепомповня вьпасажэна в двiе помпы тыву „Vortex” прэыстосоване до працы напрэземiенней.

Параметры доборове прэепомповнi:

- максымалны допыв сцiекэв	Qs = 0,40 l/s
- рэжэдна терену	Rt = 232,70
- шрэдниса руоцiэжу допывового	PVC dz 200
- рэжэдна dna руоцiэжу допывового	229,60mnpm
- рэжэдна осы руоцiэжу тлэчного	230,40mnpm
- рэжэдна вьпыву калектора тлэчного	231,76mnpm
- прэевэв тлэчный	PE100 RC dz90 mm
- дэугосцэ прэевэду тлэчного	L = 8,0 m
- вьмаганэ вьсокосцэ подносzenia	dH = 4,5 mH ₂ O
- шрэдниса збiорника прэепомповнi	Dw = 1,2 mm
- збiорник прэепомповнi з полимеробетону	H = 4,30 m
- монтэж збiорника в теренiе прэежэздным	влэз класы D400

Прэепомповня вьпасажыц в комплэтную iнсталэцiэ вевнэтрэную з двома стопамы спрэгажэнымы до помп. Пiоны тлэчные вьпасажэны в араматурэ оьдцинажэую i заворы звротнэ. Помпы затапiальнэ жь. полэчэанэ сэ з вевнэтрэную iнсталэцiэ технологичную. Проваднiце позвалэжэ на самочынное спрэганiе помп з коланэм стоповым по вьея вьпусчэниу до прэепомповнi. Подносzenie помпы за помочэу лэуцухэ споводуе вьея самочынное оьлэчэанэ оь колана стопового.

Ścieki sanitarne z projektowanej pompowni będą przepompowywane do studzienki rozprężnej, rurociągiem tłocznym wykonanym z rur PE100RC szeregu SDR 11 na ciś. 1,6 MPa o średnicy \varnothing 90 mm. Rurociąg tłoczny montowany będzie w wykopach otwartym wąsko przestrzennych.

Rury typu RC nie wymagają wykonania podsypki piaskowej.

Na wysokości 30-40 cm ponad rurą ułoży taśmę znacznikową PVC. Włączenia rurociągów tłocznych do studzienki rozprężnej wykonać w przejściach szczelnych z zastosowaniem taśm uszczelniających oraz z wykorzystaniem cementu hydraulicznego.

Łączenie rur PE projektuje się jako zgrzewane doczołowo, a w szczególnych przypadkach z zastosowaniem elektrozłączek. Łączenie rur z armaturą projektuje się z zastosowaniem tulei kołnierzowych PE100 z kołnierzem stalowym ocynkowanym.

W każdej ze studni zrzutowej rurę przewodową sprowadzić na wys. 20 – 30 cm ponad dno kinety z mocowaniem jej do ściany studni obejmami ocynkowanymi.

Studnię wykonać z prefabrykowanych kręgów betonowych \varnothing 1200 mm zgodnych z normą PN-EN 1917 z wykonaniem ślepej kinety odpływowej DN 200.

Studnie betonowe wyposażone będą w płytę na stropową \varnothing 1400 mm z włazem żeliwnym \varnothing 600 mm typ ciężki - D-400 wg normy PN-EN 124.

Należy zwrócić szczególną uwagę by przy włączaniu kanału i przyłączy w studzienkach betonowych montować przejścia szczelne dla rur PE oraz PVC. Zaleca się montaż rur kanalizacyjnych zgodnie z instrukcją producenta.

I.5. INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWNIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Sieć posadowiona w gruncie na głębokościach od 1,4 do 2,80 m. Sieć układana w wykopach otwartych oraz metodą przewiertów pod drogami utwardzonymi.

Badania gruntowe

W oparciu o wykonane prace stwierdza się, że w przebadanym podłożu do głębokości rozpoznania występują osady kredowe, utwory plejstocénskie i utwory holocénskie.

Osady kredowe reprezentowane są przez zwietrzeliny gliniaste margla (gliny pylaste z okruchami margla) oraz spékane margle z przewarstwieniami zwietrzelin margla (okruchy margla z gliną pylastą)). Stwierdzono je od głębokości 1,9-3,3m ppt do głębokości badania.

Utwory plejstocénskie to grunty deluwialne oraz lessy.

Grunty deluwialne reprezentowane są przez rumosze gliniaste (piaski gliniane, pyły i gliny pylaste z marglem). Rozdzielają osady kredowe i lessy w odwiertach 1 i 3, gdzie mają miąższość 0,4 i 0,1m.

Lessy wykształcone są jako pyły, pyły z pogranicza gliny pylastej i gliny pylaste. Zalegają pod glebą i nasypami do głębokości 1,9-2,9m ppt.

Utwory holocenne to gleba i nasypy.

Gleba (pyły) zalega w odwiercie 4 w przelocie 0,0-0,3m

Nasypy budują kamienie, okruchy cegły, żużel, piaski drobne i średnie oraz pyły. W odwiertach nr 1, 2 i 3 występują od powierzchni terenu, gdzie miały miąższość 0,4-0,7m.

W okresie wykonywania prac do głębokości badania wody gruntowej nie stwierdzono.

Według Mapy Hydrogeologicznej Polski na rozpatrywanym terenie wody gruntowe związane są z osadami kredowym i występują na rzędnej ok. 215,0m npm czyli ponad 15,0m poniżej powierzchni terenu.

Dokonano podziału podłoża na warstwy geotechniczne o symbolach I-VII. Jako parametr wyprowadzony przyjęto dla gliniastego lepiszcza w gruntach kamienistych i gruntów spoistych stopień plastyczności i ustalono go na podstawie analizy makroskopowej z uwzględnieniem wyników badań sondą. Część parametrów dla lessów przyjęto za badaniami archiwalnymi. Pozostałe parametry przyjęto za tabelami i wykresami zamieszczonymi w normie PN-81/B-03020 traktując je jako doświadczenie porównywalne.

Grunty warstw I-IV zaliczono do grupy konsolidacyjnej „C” tj. „Inne grunty spoiste nieskonsolidowane”, zaś grunty warstw V i VI do grupy konsolidacyjnej „B” tj. „Grunty morenowe nieskonsolidowane i inne grunty spoiste skonsolidowane”.

Wytrzymałość okruchów margla na ściskanie R_c dominujących w gruntach warstwy VII oceniono na podstawie oporu przy wierceniu.

Pod glebą i nasypami o miąższości 0,3-0,7m stwierdzono:

warstwa I - obejmuje wilgotne pyły, plastyczne z pogranicza miękkoplastycznych o $IL=0,50$. Natrafiono na nie w odwiercie 4 przelocie 2,1-2,4m ppt.

warstwa II - to wilgotne pyły i gliny pylaste, plastyczne o $IL=0,40$. Nie stwierdzono ich w odwiertach 1 i 3, w odwiertach 2 i 4 na głębokości 1,4-1,9 i 0,5-1,6m ppt.

warstwa III - zaliczono do niej wilgotne pyły i pyły z pogranicza gliny pylastej, plastyczne o $IL=0,30$. Nie istnieją w odwiercie 2, w pozostałych zaś w jednym i dwóch poziomach, gdzie mają miąższość 0,2-1,2m.

warstwa IV - zakwalifikowano do niej mało wilgotne pyły i pyły z pogranicza gliny pylastej, twardoplastyczne o $IL \leq 0,20$. Stwierdzono je w odwiertach 1, 2 i 3 w przelotach: 0,7-2,4; 0,5-1,4 i 1,6-1,9m ppt.

warstwa V - obejmuje mało wilgotne rumosze gliniaste (piaski gliniane, pyły i gliny pylaste z marglem), twardoplastyczne o $IL=0,20$. Rozdzielają osady kredowe i lessy w odwiertach 1 i 3, gdzie mają miąższość 0,4 i 0,1m.

warstwa VI - to mało wilgotne i suche zwietrzliny gliniaste margla (gliny pylaste z marglem), twardoplastyczne o $IL \leq 0,10$. Ich strop stwierdzono na głębokości 1,9-3,3m ppt, gdzie mają miąższość 0,2-0,9m.

warstwa VII - zaliczono do niej skałę miękką (margiel) z przewarstwieniami zwietrzelin (margle z gliną pylastą), gdzie dominują okruchy margla o $R_c \sim 5\text{MPa}$. Zalegają od głębokości 2,5-3,5m ppt

Podsumowanie

1. Warunki gruntowe w podłożu badanego terenu są średnio trudne.

2. Podłoże jest niejednorodne litologiczne i uwarstwione.

3. Pod glebą i nasypami o miąższości 0,3-0,7m stwierdzono:

- pyły o $IL=0,50$ /w-wa I/
- pyły i gliny pylaste o $IL=0,40$ /w-wa II/
- pyły i pyły z pogranicza gliny pylastej o $IL=0,30$ /w-wa III/
- pyły i pyły z pogranicza gliny pylastej o $IL\leq 0,20$ /w-wa IV/
- rumosze gliniaste (piaski gliniane, pyły i gliny pylaste z marglem) o $IL=0,20$ /w-wa V/
- zwietrzliny gliniaste margla (gliny pylaste z marglem) o $IL\leq 0,10$ /w-wa VI/
- skała miękka (margiel) z przewarstwieniami zwietrzelin (margle z gliną pylastą), gdzie dominują okruchy margla o $R_c\sim 5\text{MPa}$ /w-wa VII/

4. Piaski gliniaste i pyły to grunty mało spoiste wrażliwe na działanie wody. Pod wpływem wód płynących ulegają rozmyciu, zaś zawilgocone uplastyczniają się. Zawilgocone grunty tego typu pod wpływem drgań wykazują cechę „pseudotiksotropii” tj. upłynniają się, tracąc swoje pierwotne własności fizyczno-mechaniczne.

5. W okresie wykonywania prac do głębokości badania wody gruntowej nie stwierdzono.

Według Mapy Hydrogeologicznej Polski na rozpatrywanym terenie wody gruntowe związane są z osadami kredowym i występują na rzędnej ok. 215,0m npm czyli ponad 15,0m poniżej powierzchni terenu.

Na kontakcie gruntów o różnej przepuszczalności przy dużym dopływie wód do podłoża okresowo mogą pojawić się sączenia.

6. Sposób i głębokość posadowienia elementów kolektora należy dostosować do stwierdzonych warunków gruntowych.

7. Badania geotechniczne są badaniami punktowymi. .

8. Głębokość przemarzania gruntów dla badanego terenu wynosi 1,0 m ppt. Przy utrzymujących się długo niskich temperaturach głębokość przemarznięcia podłoża może być większa.

Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z PN-ENV 1046:2002. Technologia budowy sieci preizolowanej musi gwarantować utrzymanie trasy zgodnie z dokumentacją projektową.

Przed rozpoczęcie prac bezwzględnie sprawdzić głębokość ułożenia kabli elektroenergetycznych, sieci światłowodowej, kabli telekomunikacyjnych oraz sieci gazowej i kanalizacyjnej.

Wykopy wykonywane będą ręcznie i mechanicznie. Projektuje się pełne umocnienie wykopów (sposób umocnienia wg uznania wykonawcy robót). Należy przewidzieć użycie tymczasowego mostka przenośnego. Należy przewidzieć częściowe odwodnienie wykopów.

Ze względu na klasę rury wodociągowej nie jest wymagane wykonywania podsypki oraz obsypki piaskowej.

Na czas prowadzenia próby szczelności złącza powinny zostać odsłonięte z pozostawieniem wystarczającej wolnej przestrzeni po obu stronach połączenia.

Należy zachować szczególne wymogi bezpieczeństwa przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (z inwentaryzowanym i nie zinwentaryzowanym).

Przy skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne należy prowadzić ręcznie po zawiadomieniu właściwych gestorów kolidującej infrastruktury.

Podczas prowadzenia robót ziemnych na gruntach ornych należy zdjąć warstwę glebową i odłożyć osobno do ponownego rozplanowania.

W sprawach nie ujętych wyżej mają zastosowanie: BN-83/8836-02 PN-74/B-02480

W przypadku wystąpienia wody gruntowej w czasie robót należy wykonać odwodnienie wykopów metodą powierzchniową poprzez odpompowywanie wody agregatem pompowym z napędem spalinowym z dna wykopu lub za pomocą igłofiltrów. Zrzut wypompowywanej z wykopów wody do przydrożnych rowów odwadniających lub do rowów melioracyjnych. Decyzja o odwodnieniu lub odstąpieniu od tego, podejmowana będzie na bieżąco.

Całość robót wykonywać zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami i normami.

Badania i próby wykonywać zgodnie z normami:

PN – B – 10736: 1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania

Roboty przewiertowe.

Przejścia pod drogami asfaltowymi wykonać przewiertem bądź przyciskiem rurą stalową osłonową DN323,9 mm

Przed przystąpieniem do prac należy zweryfikować istniejące rzędną uzbrojenia podziemnego, istniejących wodociągów z uzbrojeniem.

W pozostałych elementach należy stosować się do zaleceń protokołu uzgodnienia oraz wytycznych zarządców dróg.

Prace należy wykonać w sposób nie naruszający konstrukcji i powierzchni drogi.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej w czasie robót należy wykonać odwodnienie wykopów metodą powierzchniową poprzez odpompowywanie wody agregatem pompowym z napędem spalinowym z dna wykopu lub za pomocą igłofiltrów. Zrzut wypompowywanej z wykopów wody do przydrożnych rowów odwadniających lub do rowów melioracyjnych. Decyzja o odwodnieniu lub odstąpieniu od tego, podejmowana będzie na bieżąco. Rzeczywiste godziny pompowania przyjmować wg potwierdzonych przez inspektora wpisów do dziennika budowy.

Obudowa wykopów.

Wykopy pod rurociągi wykonać jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych umocnionych wykonywać mechanicznie, a w miejscach kolizji ręcznie. Obudowa wykopów powinna umożliwiać jej podnoszenie wraz z wykonaniem zasyпки.

Zaprojektowano obudowę z płyt wykopowych. Zaleca się stosowanie do umacniania ścian wykopów szalunków inwentaryzowanych wielokrotnego użytku.

Jednocześnie dopuszcza się wykonanie szalunku tradycyjnego np. z wyprasek w układzie poziomym.

Zachować należy szczególną ostrożność przy wykonywaniu wykopów wzdłuż istniejącego uzbrojenia. Obudowa wykopów powinna być podnoszona wraz z wykonywaniem zagęszczenia zasyпки w celu zabezpieczenia przed rozluźnieniem się gruntu zagęszczanego.

Roboty ziemne i nawierzchniowe

W obrębie planowanych prac ziemnych w punktach węzłowych bądź w miejscach kolizji występuje nawierzchnia utwardzona - chodniki oraz zjazdy. Nawierzchnię należy fragmentarycznie rozebrać a następnie odtworzyć do stanu pierwotnego.

Wykopy wykonywane będą mechanicznie w 95% i 5% ręcznie. Całość robót wykonywać zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami i normami oraz uwagami zawartymi w protokole z Narady Koordynacyjnej.

I.6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

Nie dotyczy. Inwestycja budowy sieci o charakterze liniowym.

I.7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Nie dotyczy. Inwestycja budowy sieci o charakterze liniowym.

I.8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Nie dotyczy. Inwestycja budowy sieci o charakterze liniowym.

I.9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCEGO JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Działki położone są na terenach zurbanizowanych z funkcją mieszkaniową przeznaczoną pod budownictwo mieszkalne jednorodzinne.

Realizacja projektowanej sieci kanalizacyjnej wpłynie negatywnie na środowisko, zdrowie ludzi i obiektów sąsiednich pod względem emisji zanieczyszczeń, wytwarzanych odpadów, hałasu, wibracji, promieniowania

i innych zakłóceń, a wpływ na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane będzie ograniczony do obszaru opracowania.

A) ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ, ILOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW I WÓD OPADOWYCH

Nie dotyczy

B) EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH

Nie dotyczy

C) RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW

Nie dotyczy

D) WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ.

Sieć kanalizacji sanitarnej nie emituje hałasu, nie powoduje emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola magnetycznego i innych zakłóceń.

Roboty budowlane będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej i zastosowane zostaną wszelkie możliwe środki zapobiegające zakłóceniom klimatu akustycznego.

E) WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Inwestycja nie będzie miała wpływu na powierzchnię ziemi, gleby, wody powierzchniowe i podziemne.

Na trasie projektowanej sieci nie występują istniejące drzewa. Projektowana inwestycja nie ingeruje w istniejący drzewostan.

I.10. ANALIZA SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Nie dotyczy

I.11. ANALIZA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ DO REGULACJI TEMPERATURĄ.

Nie dotyczy.

I.12. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO

A) INFORMACJE DOTYCZĄCE DANYCH KONSTRUKCYJNYCH OBIEKTU

Nie dotyczy,

B) ELEMENTY KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANE

Nie dotyczy,

C) INSTALACJE SANIATRYCZNE

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z lokalną przepompownią ścieków sanitarnych.

D) INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nie dotyczy,

I.13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Planowana inwestycja rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej w Wólce Panieńskiej nie wymaga zachowania warunków ochrony przeciwpożarowej.

Projektowana sieć kanalizacyjna przebiega w obrębie osiedla mieszkalnego domków jednorodzinnych do których prowadzą drogi wewnętrzne spełniające wymagania dróg pożarowych poprzez zachowanie minimalnych parametrów technicznych takich jak szerokości przejazdu.

Teren objęty inwestycją nie posiada zabezpieczenia w wodę do celów pożarowych. Na przedmiotowym terenie brak sieci wodociągowej .