

**Biuro Projektowe i Nadzoru
„FILAR”**

Paweł Wysocki

12-200 Pisz, ul. K. I. Gałczyńskiego 7/15

NIP 849-133-38-95

Regon 280576763

Tel. 505 11 77 26

Obiekt: ulica 11 Listopada w m. Ruciane Nida

Temat: projekt budowlany - wykonawczy przebudowa
kanalizacji deszczowej na ulicy 11 Listopada w
miejscowości Ruciane Nida

Inwestor: Gmina Ruciane Nida
Al. Wczasów 4, 12-220 Ruciane Nida

Kategoria obiektu: XXVI

Egzemplarz nr:

Branża:	Projektant/nr uprawnień	Podpis
Projektant Branża Sanitarna	Grzegorz Ariel Sobotka upr. Nr WAM/0034/PBS/19	

Pisz, grudzień 2020 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

STRONA TYTUŁOWA.....	1
SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.....	2
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. INWESTOR.....	3
3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA I DANE OGÓLNE.....	3
4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	3
5. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ.....	3
5.1 Uwagi ogólne.....	8
5.2 Ograniczenia w użytkowaniu terenu.....	8
6. TECHNOLOGIA WYKONYWANIA ROBÓT.....	8
7. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	9
8. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI	10
9. PRÓBY I ODBIORY	10
9.1 Rodzaje badań	10
9.2 Odbiór techniczny częściowy	10
9.3 Odbiór techniczny końcowy	10
10. INFORMACJA BIOZ.....	11
10.1. Zakres robót.	11
10.2. Elementy zagospodarowania placu budowy mogące stwarzać zagrożenie bezp	11
10.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót sanitarnych:	11
10.4. Instruktarz pracowników	11
10.5. Techniczno-organizacyjne środki zapobiegawcze	12
11. UWAGI KOŃCOWE.	12
12. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT.....	12
Oświadczenia	14
UPRAWNIENIA BUDOWLANE.....	15
Zaświadczenie o przynależności do IIB.....	16
Rysunek nr 1	17
Rysunek nr 2	18
Rysunek nr 3	19
Rysunek nr 3b	20
Rysunek nr 4	21

I.	<u>CZEŚĆ OPISOWA</u>
II.	<u>ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE</u>
III.	<u>UPRAWNIENIA I OŚWIADCZENIA AUTORA</u>
IV.	<u>CZEŚĆ GRAFICZNA- zestawienie rysunków</u>

1. S1 -Plan orientacyjny	skala 1:10000
2. S2 -Plan sytuacyjny zagospodarowania terenu	skala 1:500
3. S3- Profil podłużny	skala 1:500/100
3. S3b- Profil podłużny	skala 1:250/100
4. S4 - Schematy	brak skali

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU PRZEBUDOWY ULICY 11 LISTOPADA BRANŻA SANITARNA –PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ◆ Umowa z inwestorem,
- ◆ Uzgodnienia międzybranżowe,
- ◆ Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- ◆ Obowiązujące normy i przepisy,
- ◆ Wizje lokalne w terenie,
- ◆ Ustalenia z inwestorem.

2. INWESTOR.

Inwestorem jest Gmina Ruciane Nida.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA I DANE OGÓLNE

Celem opracowania jest rozwiązanie problemów technicznych związanych z odwodnieniem ulicy 11 Listopada w m. Ruciane Nida t.j. wykonanie przebudowy kanalizacji deszczowej na działkach o nr geod. 521/2, 507/7 (obręb Ruciane Nida).

Zakres prac projektowych znajduje się na terenie działek będących własnością:

Inwestora: Gminy Ruciane Nida.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Aktualnie teren przewidziany pod roboty, a zlokalizowany na działkach o nr 521/2, 507/7 stanowi teren wydzielonego pasa drogowego drogi gminnej.

Teren działek o nr 521/2, 507/7 w ciągu drogi gminnej aktualnie posiada jezdnię o nawierzchni z trylinki ograniczonej krawężnikami betonowymi z przyległymi chodnikami z płyty chodnikowej betonowej oraz pasami zieleni. Teren, na którym planowana jest inwestycja znajduje się w miejscowości Ruciane Nida. Obecnie odwodnienie ulicy następuje poprzez wpusty deszczowe na studni betonowej do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

Uzbrojenie istniejące

W pasie drogowym drogi gminnej znajduje się sieć: energetyczna napowietrzna i kablowa, sieć teletechniczna kablowa, sieć wodociągowa, sieć sanitarna, deszczowa.

Warunki gruntowo-wodne

Obiekt budowlany został zakwalifikowany do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

5. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

Zgodnie z zakresem oznaczonym na planie zagospodarowania, przewiduje się przebudowę kanalizacji deszczowej – wymianę studni rewizyjnych, ruraru wraz z wpustami deszczowymi z włączeniem projektowanej kanalizacji deszczowej do istniejącej kanalizacji deszczowej zgodnie z planem sytuacyjnym bez zmiany istniejących tras rurociągów, a także dostosowanie

istniejących studni kanalizacji sanitarnej do projektowanego ruchu, poprzez zastosowanie pierścieni odciążających w przypadku ich braku oraz wymianę pokryw betonowych w przypadku ich złego stanu w uzgodnieniu z zarządcą infrastruktury. Wody opadowe i roztopowe z powierzchni ulic i chodników zostaną zebrane poprzez wpusty uliczne na studniach betonowych, przykanalikami odprowadzone do studzienek rewizyjnych projektowanych, następnie kanałami zostaną skierowane do istniejących studni kanalizacyjnych.

Projektowaną sieć wraz z przykanalikami należy wykonać z rur PVC-U lite SN 8 ϕ 200x5,9mm, ϕ 250x7,3mm, ϕ 315 x 9,2 mm stosowanych do kanalizacji zewnętrznej. Rury należy układać na wyrównanym podłożu piaskowym grubości min. 10 cm. Przejścia rur PVC-U przez betonowe ściany studni wykonać w tulei ochronnej.

Studnie z kręgów betonowych (nowe) zgodnie z normą PN-92/B-10729 z włączem na terenie jezdni typu D 400 ϕ 600 PN-EN 124.2000, kręgi łączone na uszczelkę;

Wpusty drogowe betonowe ϕ 0,50 m z kratą żeliwną drogową na zawiasach i z ryglami zabezpieczającymi typu jezdniowego Klasy D z PN-EN 124.2000 i osadnikiem; głębokość części osadowej wpustu – min. 0,9 m (nowe).

- Rury powinny posiadać cechowanie na wewnętrznej powierzchni rury określając jej podstawowe parametry techniczne i umożliwiające identyfikację materiału podczas inspekcji TV. Taki warunek jest niezbędny do odbioru w przypadku, gdy wykonany rurociąg został ułożony w sposób uniemożliwiający identyfikację zastosowanego materiału w trakcie jego realizacji.

Na uzbrojenie składają się: projektowane studnie kanalizacyjne o średnicy \emptyset 1000 i \emptyset 1500 mm betonowe wibroprasowane lub polimerobetonowe z dennicami monolitycznymi i kinetami opisanymi poniżej o nasiąkliwości do 5%, mrozoodporności F150 i stopniu wodoszczelności min W10 zgodne z PN-EN 1917:2004.

- Studzienki powinny być nowe wykonane w całości z elementów betonowych, prefabrykowanych (klasa betonu min. C40/50), łączonych na uszczelki z gumy SBR lub EPDM (gumowe, elastomerowe) i wyposażone we włązy bezzawiasowe, nieryglowane DN600 mm, klasy min D400 zgodne z normą PN-93/H-74124/DIN EN 124 o wysokości min. 15,0 cm, o min. ciężarze własny 100 kg i głębokości osadzenia pokrywy w korpusie min. 5 cm.
- Podstawę studni projektuje się jako prefabrykowaną dennicę z kinetą monolityczną wykonaną jako jeden odlew z betonu samozagęszczalnego SCC w jednym cyklu technologicznym, wraz ze szczelnymi gniazdami przyłączeniowymi kanałów podanymi poniżej. Beton w całym przekroju elementu dennicy powinien być zwarty i jednorodny – również w kinecie. Wysokość koryta kinety musi być równa średnicy kanału głównego (nie wyższa niż 350 mm w dennicach DN1000mm). Minimalna grubość ścianki dennicy to 150mm. Spadek spocznika powinien wynosić min. 2% w kierunku kinety. Niweleta dna kinety i spadek podłużny powinny być dostosowane do spadku kanałów dopływowych i kanału odpływowego. W celu zachowania poprawnej hydrauliki przepływu ścieków, wskazane jest, aby koryta kinety posiadały łagodne łuki w miejscach, gdzie występuje zmiana kierunku ich przepływu.
- Przejścia szczelne do rur systemowe, wykonane w postaci:
 - uszczelki zintegrowanej,
 - uszczelki wklejanej w ściankę dennicy,
 - gniazd przyłączeniowych na rury z uszczelką na bosym końcu.
- Elementami pośrednimi trzonu studni są betonowe kręgi wibroprasowane o wysokościach 250, 500, 750, 1000 mm.
- Zwieńczenie studni projektuje się przy pomocy:
 - monolitycznej pokrywy odciążającej wykonanej jako odlew z betonu samozagęszczalnego (element łączący w sobie funkcję pokrywy i pierścienia odciążającego) lub alternatywnie (pokrywa + pierścień odciążający) montowane na podbudowie betonowej C12/15 gr. 20 cm, którą należy zdylać ze ścianą studni rewizyjnej np. taśmą izolacyjną przyścienną.

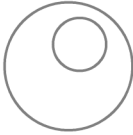

- Stopnie włazowe zgodne z normą PN-EN 13101:2004 (alternatywnie żeliwne stopnie złazowe). Lokalizacja stopni złazowych w dennicy musi zapewnić usytuowanie włazów w osi pasa ruchu jezdni.
- Regulację włazów studni rewizyjnych wykonać przy użyciu pierścieni dystansowych z uszczelnieniem z tworzywa sztucznych lub betonowych umożliwiającą regulację wysokości studni do projektowanej nawierzchni drogowej.
- Wszystkie studnie należy zaizolować przeciwwilgociowo zgodnie z zaleceniami producenta prefabrykatów.
- Poszczególne kręgi studni rewizyjnych należy łączyć na uszczelki. Dolne części studni wykonać z kręgów z dnem i prefabrykowaną kinetą. Wyrównanie wysokości studni do rzędnych projektowanych wykonać poprzez wymurowanie kominów z cegły kanalizacyjnej klasy 150 lub bloczków betonowych na zaprawie cementowej marki 80. Studnie wyposażać w stopnie złazowe żeliwne w odstępach co 30 cm w pionie i poziomie. Powierzchnie boczne i części betonowe studni zabezpieczyć przeciwwilgociowo poprzez 2-krotne pomalowanie bityzolem 2R+Pg, chyba że wytyczne producenta zezwalają na brak izolacji. Studnie posadowić na fundamencie z betonu B-15 i grubości 20 cm.
- Przykanaliki, łączące wpusty ze studniami rewizyjnymi na kanale, przewidziano z rur PVC-u o parametrach analogicznych jak dla ruraru kanału deszczowego. Połączenia kielichowe rur PCV łączyć na uszczelki gumowe sprzedawane w komplecie z rurami. Rury układać analogicznie jak pozostałą część kanału.
- Przykanaliki należy włączyć do kolektora pod kątem $45^{\circ} \div 90^{\circ}$, a zalecany jest kąt 60° .



- **Skrzyżowanie proj. kanalizacji deszczowej z istniejącym uzbrojeniem**
- Prace ziemne w pobliżu istniejących urządzeń wykonać ręcznie. Wszelkie konsekwencje finansowe i prawne w przypadku uszkodzenia urządzeń poniesie Wykonawca inwestycji.
- Mogą wystąpić różnice między rzędnymi odczytanymi z podkładu geodezyjnego a stanem faktycznym. Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonać wykopy kontrolne. W razie wystąpienia nieprzewidzianych kolizji zwrócić się do Eksploatującego sieć w celu konsultacji rozwiązania problemu. W sytuacji gdy przebudowa sieci wodociągowej lub kanalizacji sanitarnej okaże się konieczna, wykonawca powinien uzyskać warunki i zgodę Właściciela przyłącza na jego przebudowę.
- W obrębie krzyżówek z istniejącym uzbrojeniem roboty ziemne prowadzić ręcznie.
- Przed rozpoczęciem robót wykonawca winien zapoznać się z warunkami i uwagami użytkowników uzbrojenia. Projektowane i istniejące i krzyżujące się z wykopami uzbrojenie podziemne należy wcześniej ręcznie odkopać i zabezpieczyć przed uszkodzeniem pod nadzorem pracownika właściwej instytucji.
- W przypadku napotkania niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego należy powiadomić użytkowników uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania – dalsze roboty prowadzić wg warunków technicznych użytkowników uzbrojenia.
- Przed rozpoczęciem robót wykonawca winien zapoznać się z warunkami i uwagami użytkowników uzbrojenia. Projektowane i istniejące i krzyżujące się z wykopami uzbrojenie podziemne należy wcześniej ręcznie odkopać i zabezpieczyć przed uszkodzeniem pod nadzorem pracownika właściwej instytucji.
- W przypadku napotkania niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego należy powiadomić użytkowników uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania – dalsze roboty prowadzić wg warunków technicznych właścicieli/użytkowników uzbrojenia.

- **Opis przebudowywanych studni kanalizacji sanitarnej.**
- We wszystkich studniach w przypadku stwierdzenia ich niedostatecznego stanu należy wymienić i zamontować pokrywy odciążające (element łączący w sobie funkcję pokrywy i pierścienia odciążającego) z włazem klasy D400 bezzawiasowym, nieryglowanym luźnym, niewentylowanym.
- Regulację włazów studni rewizyjnych należy wykonać przy użyciu pierścieni dystansowych z uszczelnieniem z tworzywa sztucznego lub betonowych umożliwiających regulację wysokości studni do projektowanej nawierzchni drogowej.
- W przypadku, gdy różnica wysokości jest znacząca należy dostosować wysokość studni do projektowanego terenu poprzez dołożenie lub zdjęcie kręgu betonowego.
- **Opis istniejących studni rewizyjnych i wpustów deszczowych do likwidacji**
- Przewiduje się demontaż istniejących studzienek rewizyjnych i wpustów deszczowych, przekazanie inwestorowi elementów możliwych do ponownego wykorzystania (kraty żeliwne i pokrywy żeliwne).

Wykaz elementów sieci kanalizacyjnej

Rysunek	Nazwa	Oznaczenie	Ilość
	Studzienka betonowa projektowana	SB1-SB10	10 szt.
	Wpust deszczowy na studni betonowej	W1-W7	7 szt.

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość	Wymiary	Typ/Typos zereg	Rodzaj połączenia	Opis
Ścieki deszczowe							
1	Rura PVC-U	m	41.43	DN200 200.0x5.90 mm	KLASA S (SDR 34, SN 8)	Kielichowe	lite
2	Rura PVC-U	m	86.02	DN250 250.0x7.30 mm	KLASA S (SDR 34, SN 8)	Kielichowe	lite
3	Rura PVC-U	m	136.41	DN300 315.0x9.20 mm	KLASA S (SDR 34, SN 8)	Kielichowe	lite

Wykaz współrzędnych

Lp.	Symbol	X	Y
1	SB1	5945782.01	7535664.76
2	SB2	5945781.25	7535649.72
3	SB3	5945783.90	7535604.70
4	SB4	5945786.07	7535574.41
5	SB5	5945789.97	7535543.03
6	SB6	5945790.47	7535522.29
7	SB7	5945757.55	7535524.74
8	SB8	5945731.48	7535526.79
9	SB9	5945823.86	7535521.30
10	SB10	5945847.18	7535520.90
11	W1	5945782.31	7535649.92
12	W2	5945785.09	7535608.20
13	W3	5945787.14	7535574.83
14	W4	5945821.89	7535517.35
15	W5	5945846.20	7535515.88
16	W6	5945757.90	7535526.40
17	W7	5945730.20	7535528.25

5.1 Uwagi ogólne

Materiały użyte do budowy kanalizacji deszczowej powinny być nowe posiadać wszelkie dokumenty dopuszczające produkt do obrotu.

Dopuszcza się na wniosek wykonawcy zastosowanie urządzeń, rur i armatury innych producentów o równoważnych parametrach technicznych i jakości nie gorszej niż wymienione w projekcie, po uzgodnieniu i zaakceptowaniu przez projektanta i inwestora.

Projektowany kanał deszczowy wraz ze studniami muszą stanowić system szczelny. Wszystkie parametry muszą być potwierdzone stosowną Aprobata Techniczną lub deklaracją zgodności.

Przed przystąpieniem do robót technologicznych należy dokonać pomiaru rzędnych kinet studni do których podłączane będą projektowane przewody. W razie różnic między stanem faktycznym a rzędnymi odczytanymi z podkładu geodezyjnego, należy skorygować rzędne włączenia projektowanych sieci.

Należy dokonać regulacji istniejącej infrastruktury studni oraz dostosować stropy i włązy studni do planowanego obciążenia ruchem min 40 t, w obrębie projektowanych nawierzchni drogowych.

5.2 Ograniczenia w użytkowaniu terenu

Budowa projektowanej sieci a nie może spowodować żadnych ograniczeń w wykorzystaniu terenu.

6. TECHNOLOGIA WYKONYWANIA ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót ziemnych geodeta powinien wytyczyć trasy uzbrojenia i lokalizację obiektów na sieciach.

Projektuje się wykopy oszalowane szalunkiem klatkowym atestowanym posiadającym certyfikat bezpieczeństwa, głębione mechanicznie koparką podsiębierną 0,60 m³, na odkład. Wykopy obiektowe –studnie zabezpieczyć szalunkiem słupowym z rozparciem ramowym. Wytyczenie trasy i stałe punkty niwelacyjne powinny wykonać służby geodezyjne w sposób trwały, zgodnie z opracowaną dokumentacją wykonawczą po przyjęciu placu budowy przez kierownika budowy. Przy wytyczaniu trasy należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące w terenie punkty osnowy geodezyjnej, w przypadku zniszczenia, uszkodzenia, lub przemieszczenia tych punktów wykonawca jest zobowiązany do ich odtworzenia. Teren, na którym będą wykonywane wykopy należy oznakować tablicami ostrzegawczymi, wykopy wygrodzić zastawkami, w razie potrzeby oświetlić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykopy powinny być wygrodzone w odległości co najmniej 1,0m od krawędzi wykopu. Należy umieścić tablice informacyjne "Osobom postronnym wstęp wzbroniony", w nocy czerwone światło ostrzegawcze. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie normami :

BN-83-8836-02 „Przewody ziemne. Roboty ziemne . Wymagania i badania przy odbiorze”.

PN-68/B-06050 „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze”, oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dziennik Ustaw Nr.47 poz. 401 z dnia 06.02.2003 r. i Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.

W wyborze sprzętu i metod robót ziemnych należy kierować się warunkami gruntowymi , aby zapewnić bezpieczne warunki pracy.

Przy robotach ziemnych i montażowych wykonywanych w pobliżu czynnych linii energetycznych urządzeniami dźwigowo - transportowymi należy zachowywać bezpieczne

odległości pionowe i poziome od tych linii podane w tablicy 25 normy PN-E-05100-1 z 1998r lub roboty prowadzić sprzętem mechanicznym po wyłączeniu linii energetycznej spod napięcia. Szczególną uwagę należy zwrócić na wykonywanie prac w pobliżu linii napowietrznych.

Stosowanie sprzętu mechanicznego (koparki) – należy ograniczyć przy odległościach 5 m od istniejącego uzbrojenia podziemnego. Wykopy w obrębie skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym wykonać ręcznie z zabezpieczeniem uzbrojenia podziemnego oraz zgodnie z rysunkami zamieszczonymi w dokumentacji projektowej, oraz zgodnie z warunkami określonymi w uzgodnieniach przez gestora sieci. O rozpoczęciu robót powiadomić gestora sieci.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach ziemnych powinni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniach wynikających z uszkodzeń instalacji podziemnych: w szczególności kabli energetycznych i telefonicznych, przewodów gazowych.

Przy wyborze sprzętu i metod robót ziemnych należy kierować się warunkami gruntowymi, aby zapewnić bezpieczne warunki pracy. Wykopy pod przyłącza kanalizacji deszczowej w całości wykonać ręcznie. Wykopy w pobliżu istniejących i nowo wznoszonych budowli wykonywać ręcznie tak, aby nie naruszyć ich stateczności.

W przypadku wykrycia podczas wykonywania robót ziemnych urządzeń nie wykazanych w projekcie należy o tym powiadomić zainteresowane instytucje, inspektora nadzoru i jednostkę projektową.

Roboty technologiczne dla rur PVC zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych", oraz zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru podanymi przez producenta rur, i normami PN-EN 752-2 styczeń 2000r. „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne, Wymagania”, PN-EN 1610 marzec 2002r. „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

Sposób posadowienia studni zależy od warunków gruntowo wodnych. Studzienki należy montować w odwodnionym, przygotowanym wykopie, na gruncie rodzimym, podsypce piaskowej, podłożu betonowym lub fundamencie. Posadowienie studni na nie zagęszczonym, niestabilnym podłożu może spowodować osiadanie studni. Grunt pod podstawą studzienki należy zagęścić do wskaźnika $I_s = 0.98$, moduł odkształcenia wtórnego do pierwotnego dla tego gruntu nie może być większy od 2,2.

Na tak przygotowanym podłożu można posadowić dennicę. Dennica posiada gotowe przyłącza umożliwiające podłączenie króćców przyłączeniowych. Przy montażu dennicy należy zwrócić szczególną uwagę na jej wypoziomowanie. Na górny zamek dennicy nakładamy uszczelkę gumową. Przed nałożeniem kolejnego elementu, czyścimy jego kielich i dokładnie smarujemy pastą poślizgową.

W celu zapewnienia prawidłowego przenoszenia obciążeń między elementami studni, na zewnętrznej krawędzi złącza dolnego elementu układamy zaprawę klejową o grubości maksymalnie 10mm. Po nałożeniu górnego elementu należy go delikatnie docisnąć poprzez podkład drewniany, tak aby nadmiar kleju wypłynął.

W celu zminimalizowania migracji gruntu w gruntach nawodnionych, należy dopasować uziarnienie oraz wysokość podłoża do właściwości materiałów sąsiednich. Tam, gdzie wystąpi duży napływ wód, nie wolno umieszczać grubego, mieszanego materiału pod lub obok materiału drobniejszego. Gdyby jednak zaszła taka konieczność, należy zastosować na granicy materiałów o niskiej wzajemnej tolerancji filtr gruntowy lub filtr w postaci geowłókniny.

Przewody po ułożeniu powinny ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości na co najmniej 1/4 obwodu.

Złącza powinny pozostać odsłonięte, z pozostawieniem wystarczającej przestrzeni po obu stronach połączenia do czasu przeprowadzenia próby na szczelność przewodu. Szczegółowe rysunki posadowienia w załączeniu - dla rur PVC wg rys. szczegółowego.

7. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

W nawiązaniu do treści Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dn. 7 października 2015 r. Poz. 1554) oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dn. 14 maja 1999 r. Poz. 430) z późniejszymi zmianami i Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 z dn. 03 sierpnia 2000 r. Poz. 735) z późniejszymi zmianami dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu.

Planowana inwestycja nie wpływa w sposób znaczący na środowisko. Jedyną uciążliwością dla środowiska będą prace mechaniczne związane z wykonywaniem kanalizacji. Zmiany w środowisku wynikające z prowadzenia prac ziemnych będą miały charakter bezpośredni, krótkotrwały i odwracalny. Projektowane instalacje sanitarne zostały zaprojektowane jako szczelne, w związku z powyższym nie spowodują żadnych ujemnych skutków w środowisku naturalnym.

8. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek, po których jest projektowana inwestycja.

Planowana inwestycja nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich w zakresie;

- dostępu do drogi publicznej;
- możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, oraz środków łączności;
- dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi;
- uciążliwości powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie;
- zanieczyszczenia wody, powietrza, gleby.

9. PRÓBY I ODBIORY

9.1 Rodzaje badań

Odbiory techniczne robót składają się z odbioru technicznego częściowego dla robót zanikających i odbioru technicznego końcowego po zakończeniu robót. Badania przy odbiorze powinny być zgodne z normami PN-EN 1610.

9.2 Odbiór techniczny częściowy

* Odbiorom częściowym podlegają następujące elementy robót:

- roboty ziemne - wykopy (zabezpieczenia wykopów, szalunki, oznakowanie, wykonanie wykopu i podłoża),
- roboty montażowe - zastosowane materiały, jakość wykonania złącz, zgodność z dokumentacją,
- roboty ziemne - zasypanie.

* Wykonana sieć i przykanaliki powinny być zinwentaryzowane poprzez uprawnionego geodetę.

9.3 Odbiór techniczny końcowy

Odbiorowi końcowemu podlegają:

- zbadanie zgodności dokumentacji technicznej ze stanem faktycznym i inwentaryzacją geodezyjną,

- zbadanie zgodności protokołu odbioru wyników badań stopnia zagęszczenia gruntu zasypki wykopu.

Wyniki badań powinny być wpisane do dziennika budowy, który z :

- protokołami odbiorów częściowych,
- projektem ze zmianami wprowadzonymi podczas budowy,
- wynikami stopnia zagęszczenia gruntu zasypki wykopu,
- inwentaryzacją geodezyjną,

należy przekazać inwestorowi wraz z wykonanym kanałem, przykanalikami, studniami i wpustami.

Teren po budowie kanalizacji powinien być doprowadzony do pierwotnego stanu z wyłączeniem nawierzchni z trylinki.

Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 57 ust.1. p.2 ustawy Prawo budowlane, przy odbiorze końcowym złożyć oświadczenia:

- o wykonaniu kanalizacji deszczowej zgodnie z projektem i warunkami pozwolenia na budowę bądź zgłoszenia robót,
- o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania – ulic i sąsiadujących nieruchomości.

10. INFORMACJA BIOZ

10.1. Zakres robót.

- przebudowa sieci kanalizacji deszczowej;

10.2. Elementy zagospodarowania placu budowy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa:

- Roboty rozbiórkowe
- wykopy pod budowę przykanalików i sieci kanalizacji,
- ewentualne usunięcie kolizji- przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami i innym uzbrojeniem sieci.
- praca z wykorzystaniem elektronarzędzi.
- zabezpieczenie innej infrastruktury podziemnej.

10.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót sanitarnych:

- prace w wymuszonej pozycji ciała (montaż rurociągu w wykopie, prace związane z przemieszczeniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów,
- prace związane z transportem materiałów,

10.4. Instruktarz pracowników

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczególnymi.

Obowiązkiem kierownika budowy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych jest każdorazowe przeprowadzenie szkolenia polegającego na omówieniu z pracownikami technologii, metod i sposobów bezpiecznego prowadzenia poszczególnych robót przede wszystkim związanych z występowaniem zagrożeń, szkodliwości i uciążliwości pracy.

10.5. Techniczno-organizacyjne środki zapobiegawcze

- szkolenie i instruktaż pracowników,
- wszyscy pracownicy mają obowiązek stosowania środków ochrony osobistej zabezpieczających przed zagrożeniami i uciążliwościami pracy.

11. UWAGI KOŃCOWE.

- *Przed rozpoczęciem inwestycji należy dokonać zgłoszenia w Starostwie Powiatowym o rozpoczęciu robót niewymagających pozwolenia na budowę, bądź wystąpić z wnioskiem o pozwolenie na budowę.*
- *Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać zgodę zarządcy drogi na prowadzenie robót, wytyczenie trasy nowych rurociągów i studni przez uprawnionego geodetę, a po wykonaniu robót przeprowadzić ich inwentaryzację powykonawczą.*
- *przed zasypaniem rurociągów należy dokonać prób szczelności oraz odbioru ich ułożenia w ziemi.*
- *Montaż rurociągów wykonywać przy temperaturach zewnętrznych powyżej 5°C.*
- *Do wszystkich robót używać atestowanych materiałów i rurociągów.*
- *Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego zwracając szczególną uwagę na uzbrojenie podziemne nie naniesione na planie sytuacyjnym oraz mogące występować inne nieuwzględnione na planie*
- *Całość prac wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe", "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych oraz z zachowaniem przepisów bhp.*
- *Całość robót prowadzić zgodnie z instrukcją producenta rur.*
- *Na czas wykonywania robót wykopy zabezpieczyć przed dostępem osób obcych poprzez ogrodzenie i oznakowanie.*
- *Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót sieci wodociągowych i sieci kanalizacyjnych – COBRTI INSTAL – ZESZYT 9 oraz dokumentacją techniczną, obowiązującymi normami i przepisami, a także z zachowaniem przepisów BHP.*
- *W przypadku wystąpienia różnic między poszczególnymi częściami dokumentacji (opis techniczny, rysunki, SST) należy zastosować rozwiązanie najbardziej korzystne pod względem jakości, trwałości obiektu budowlanego w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.*

12. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT.

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy wyznaczyć miejsca skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i zabezpieczyć je oraz powiadomić właścicieli

infrastruktury. Roboty ziemne projektuje się wykonać mechanicznie jako wąskoprzestrzenne umocnione w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonać ręcznie. W przypadku przekroczenia projektowanej głębokości wykopu należy wykonać podsypkę z ubitego piasku drobno lub średnio ziarnistego bez grud i kamieni.

Zasyp kanału przeprowadzić w trzech etapach:

1. Wykonać warstwę ochronną rury z wyłączeniem odcinków połączeń rur. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności ze względu na kruchość materiału rur. Warstwę tą wykonać z piasku bez grud i kamieni, starannie ubijając z obu stron przewodu. Zasyp i ubijanie gruntu należy dokonywać warstwami o grubości do 1/3 średnicy rury. W przypadku posadowienia studzienek kanalizacyjnych należy również wykonać podsypkę i zagęścić. Stopień (wskaźnik) zagęszczenia winien wynosić od 0,6-1,0.
2. Zasyp i ubijanie gruntu warstwami 5-10 cm z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego deskowania powtarzamy do osiągnięcia 30 cm poziomu ponad wierzch rury.
3. Zasyp wykopu do powierzchni terenu. Zasyp wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem wibratorami i rozbiórką odeskowań ścian wykopu. Ustalony stopień zagęszczenia gruntu powinien być potwierdzony przez geologa lub inspektora.

Całość robót montażowych i próby należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych" zeszyt 3 wyd. COBRTI INSTAL 2001r oraz warunkami technicznymi.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Grzegorz Ariel Sobotka

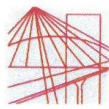
Oświadczenia

OŚWIADCZENIE

Projektanta

Ja niżej podpisany **Grzegorz Ariel Sobotka** oświadczam, że po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy, niniejszy projekt budowlany: ***przebudowa kanalizacji deszczowej na ulicy 11 Listopada w m. Ruciane Nida***, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Pisz, grudzień 2020 r.



WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA OKRĘGOWA
KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM.OKK.U.38.19.159.18

Olsztyn, 04 czerwca 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4b i art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan GRZEGORZ ARIEL SOBOTKA
magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 04 września 1983 r. w Jastrzębiu – Zdroju

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0034 /PBS/19

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko – Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
3. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.): § 1. w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję; § 2. z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

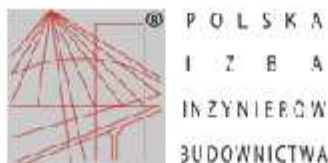


Skład orzekający

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
2. mgr inż. Wojciech Dobrowolski
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

Zaświadczenie o przynależności do IIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-RR2-I7F-VYI *

Pan Grzegorz Ariel Sobotka o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0005/15
adres zamieszkania ul. Wojska Polskiego 82 A / 3, 12-200 Pisz
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-10 roku przez:

Mariusz Dobrzeńiecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.