



TOM 02	STRONA TYTUŁOWA OPRACOWANIA	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<div>  </div> adres: 64 - 610 Rogoźno, ul. Kochanowskiego 6, TEL. 609 6 7 292	
RODZAJ OPRACOWANIA:	PROJEKT WYKONAWCZY	
NAZWA INWESTYCJI:	Przebudowa ul. Różanej w Rogoźnie – ETAP II	
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	województwo: WIELKOPOLSKIE gmina: ROGOŹNO powiat: OBORNIKI obręb: ROGOŹNO	
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK:	324, 325/10, 325/12, 413/2, 420/1, 420/3, 420/4, 420/5, 420/6, 421/2, 438/10, 438/11, 445, 471/1, 484, 508, 2318/1, 2319, 2320/1, 2329/1, 2330/1,	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXVI – sieć kanalizacyjna	
INWESTOR:	 Gmina Rogoźno ul. Nowa 2 64-610 Rogoźno	
PROJEKTANT:	PROJEKTANT: mgr inż. Wojciech Cieszyński nr upr. WKP/0138/POOS/12	Podpis projektanta:
BRANŻA:	SANITARNA – kanalizacja deszczowa	
DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA:	czerwiec 2019, Rogoźno	

EGZEMPLARZ NUMER

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

SPIS RYSUNKÓW	2
OPIS TECHNICZNY	3
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
2. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA.....	3
3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	3
3.1. Opis rozwiązań technicznych	3
3.2. Materiał przewodów kanalizacyjnych	3
3.3. Studnie kanalizacyjne	3
3.4. Wpusty uliczne.....	4
3.5. Montaż rurociągów	4
3.6. Prowadzenie robót i wykopów.....	5
3.7. Próba szczelności kanalizacji.....	5
4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	6
5. UWAGI KOŃCOWE	6
INFORMACJA DOTYCZACA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	7
ZAŁĄCZNIKI.....	10

SPIS RYSUNKÓW

Nr rys.	Treść	Skala:
D-01	KANALIZACJA DESZCZOWA ETAP 2 - PLAN	1:500
D-02	KANALIZACJA DESZCZOWA ETAP 2 - PROFIL CZĘŚĆ 1	1:100/250
D-03	KANALIZACJA DESZCZOWA ETAP 2 - PROFIL CZĘŚĆ 2	1:100/250

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy kanalizacji deszczowej dla przebudowy ul. Różanej w Rogoźnie – etap 2.

2. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA

- a) zlecenie Inwestora
- b) Warunki techniczne
- c) warunki techniczne i normy państwowe i branżowe
- d) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane - Dz.U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami

3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

3.1. Opis rozwiązań technicznych

Projekt zakłada podział inwestycji na 2 etap:

- Etap 1 – na południe od ul. Mickiewicza
- Etap 2 – na północ od ul. Mickiewicza

Projektuje się wykonanie nowej kanalizacji deszczowej z rur PVC litych, klasy S , SN8 śr. 200 oraz 315mm. Włącznie projektowanych kanałów do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej pokazano w części rysunkowej. Na kanałach zabudowane będą studnie rewizyjne prefabrykowana z kręgów betonowych śr. 1000 mm z włazem w klasie D400 zgodnie z częścią rysunkową. Do projektowanego kanału deszczowego włączone zostaną projektowane wpustu drogowe śr. 500 mm. Połączenie wpustów wykonać z rur PVC litych, klasy S śr. 200 mm.

3.2. Materiał przewodów kanalizacyjnych

Rury PVC-u SDR 34, klasy S, SN 8 o jednolitej strukturze ścianki łączone na kielichy z uszczelkami wargowymi. Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych korozją lub uszkodzeniami. Średnice i spadki podano w części rysunkowej.

3.3. Studnie kanalizacyjne

W projekcie zastosowano studzienki kanalizacyjne z elementów prefabrykowanych z kręgów żelbetowych o średnicy 1,0 m .

Studnie prefabrykowane należy posadzić na wypoziomowanej płycie z betonu C 8/10 o grubości min. 10 cm i o średnicy min. 0,10m większej niż średnica zewnętrzna kręgu betonowego. Ułożenie tej płyty będzie możliwe na zagęszczonej podsypce piaskowej. Część dolna prefabrykowana razem z kinetą z betonu C 35/45 i zamontowanymi w otworach tulejami z uszczelką tzw. przejściem również szczelnym odpowiednim dla typu

i rodzaju dokonanego podłączenia rury. Kręgi studzienne łączone są z poszczególnymi elementami studni na specjalne uszczelki gumowe i posiadają fabrycznie montowane stopnie żłazowe kanałowe (klamry) spełniające wymogi normy DIN 1212E, zabezpieczone tworzywem przed poślizgiem, rozmieszczone w pionie co 25 – 30cm, w układzie drabinkowym, w odległości 15cm od ściany studzienki. W zwężce studni, pod włazem (ok. 10cm), należy montować tzw. poręcz chwytną, z pręta stalowego ocynkowanego, o średnicy 30mm – w odległości 7cm od ściany. Kręgi są produkowane o wysokościach $h = 1000; 750; 500; 250$ mm. Grubość ścianek 125 mm. Zwężka o średnicy 1000/625 mm z wyprowadzeniem pod właz żeliwny typu ciężkiego D-400 z pokrywą wypełnioną betonem klasy C 35/45 o wysokości nie mniejszej niż 14 cm z wentylacją dla kanału deszczowego. Pierścienie dystansowe służą do dopasowania włazu do poziomu jezdni lub gruntu. Pierścienie są o średnicy wewnętrznej 625 mm i wysokości 60, 80 oraz 100 mm. Szczegóły studzienki przedstawiono w części rysunkowej.

3.4. Wpusty uliczne

Projektuje się prefabrykowane wpusty uliczne, (lokalizacja oraz dobór według projektu drogowego) które są podłączone do projektowanych studzienek kanalizacyjnych na projektowanych kanałach deszczowych

Wpusty uliczne projektuje się z elementów prefabrowanych Dn 0,50m z osadnikiem 0,95m z betonu C35/45, na którym jest ustawiony wpust uliczny kołnierzowy, z rusztem żeliwnym (nasada wpustu) o klasie D400, mocowanym w korpusie zawiasowo. Nasada wpustu powinna być tak montowana, aby pręty rusztu były ustawione prostopadle do krawędzi jezdni.

3.5. Montaż rurociągów

Rury muszą być układane tak, żeby podparcie ich było jednolite. Rury muszą być układane i pozostawione w takim położeniu, żeby trzymały się linii i spadków określonych w projekcie. Podczas prac wykonawczych zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem się podczas wypełniania wykopu, zagęszczania gruntu i przejeżdżania ciężkiego sprzętu wykonawcy. Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody i elementy, mogące powodować uszkodzenie przewodów. Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.

Kolejność wykonywania robót:

- wyznaczenie miejsca ułożenia rur,
- wykonanie wykopów,
- przecinanie rur,
- założenie tulei ochronnych,
- ułożenie rur, studni i zbiorników
- wykonanie połączeń.

Montaż przewodów ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta wyrobu.

Dla uzyskania poprawnie wykonanego złącza z rur PVC należy zwrócić szczególną uwagę na:

- prostopadłe do osi obcięcie końcówek rur oraz ich oczyszczenie,
- poprawne nałożenie smaru ślizgowego na uszczelkę i koniec bosy przewodu,
- niedotykanie końcówek rur palcami,

Spawanie w pobliżu rury PVC jest zabronione

3.6. Prowadzenie robót i wykopów

Wszelkie roboty i wykopy powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w obowiązujących normach w powiązaniu z obowiązującymi normami oraz z wytycznymi Warunki techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych zeszyt 9 – wymagania Techniczne COBRTI INSTAL zalecane do stosowania przez Ministra Infrastruktury. Trasę wykopów należy wyznaczyć w oparciu o część rysunkową. Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-B-06050. Dla potrzeb montażu kanałów należy wykonać wykop wąsko-przestrzenny, o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych o szerokości co najmniej 1,0 m. Rury układać na podsypce paskowej o grubości 10 cm i obsypać obsypką piaskową o wysokości 30cm nad wierzch rury. W trakcie prowadzenia robót minimalna odległość ścianki zewnętrznej studni betonowej od ściany wykopu - 50cm. W przypadku wystąpienia wód gruntowych na dnie wykopu ułożyć warstwę filtracyjną żwirowo piaskową grubości min. 15cm. Jeżeli konieczne będzie odwodnienie wykopów wykonawca na podstawie rzeczywistych warunków gruntowo wodnych przedstawi do akceptacji Inspektorowi Nadzoru szczegółowy opis metod odwodnienia wykopu na czas prowadzenia prac – zapewniający bezpieczeństwo prowadzenia prac i ochronę wykonywanych robót. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem. Zabezpieczenie przewodu wykonać zgodnie z częścią rysunkową. Wykop należy odpowiednio oznakować. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w tym zakresie. Obsypkę i zasypkę przewodu pod drogami zagęścić do wartości 98% współczynnika Proctora. Dla przewodu ułożonego w terenie zielonym obsypkę przewodu i zasypkę do wysokości 30cm nad przewodem zagęścić do wartości 95% współczynnika Proctora. Pozostałe wypełnienie wykopu do wartości 85% wartości wskaźnika Proctora. Materiał nasypu wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-B-06050. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w tym zakresie.

3.7. Próba szczelności kanalizacji

Przewody i uzbrojenie kanalizacji poddać wodnej próbie ciśnieniowej zgodnie z normą PN EN 1610:1999 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. Proponuje się wykonanie próby szczelności równocześnie dla studzienki i dla przewodu z użyciem wody (metoda „W”) wg punktu 13.3 powyższej normy.

Z próby szczelności należy sporządzić protokół.

4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Projektowany obiekt nie będzie oddziaływać na sąsiadujące działki poprzez swoje funkcjonowanie, jak również jego lokalizacja nie będzie prowadziła do uszczuplenia praw podmiotów trzecich, zarówno praw pozwalających na określone zagospodarowanie ich nieruchomości, jak i prawa do zabudowy. **Obszar oddziaływania projektowanego obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. - § 13a, pkt. 2 - Dz.U. poz. 1554 z 07.10.2015 r.)**

Podstawa prawna:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane(Dz.U.1994 Nr 89 poz 414 z późniejszymi zmianami)
- ustawa z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2001 Nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami)
- PN-87/B-02151/02 – Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach

5. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenia.
- Całość robót montażowych wykonać należy zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych zeszyt 9 – wymagania Techniczne COBRTI INSTAL” zalecane do stosowania przez Ministra Infrastruktury oraz z przepisami technicznymi, BHP, ppoż.,.... - aktualnie obowiązującymi.
- Teren wykorzystywany do budowy przyłącza należy doprowadzić do stanu pierwotnego po zakończeniu budowy
- Przyłącze przed zasypaniem zainwentaryzować geodezyjnie i zgłosić do odbioru gestorowi sieci kanalizacji deszczowej
- Przy wykonywaniu przyłącza należy zapoznać się z dokumentacją geologiczno-inżynierską dla projektowanego obiektu
- Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowią wzajemnie uzupełniające się części projektu – kalkulacje i montaż należy prowadzić po zapoznaniu się z całą dokumentacją.
- Wszystkie prace montażowe powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane firmy i pod kierownictwem osób posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane, uprawnienia wymagane przy realizacji sieci.
- Autor nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłową pracę instalacji systemu w przypadku realizacji niezgodnie z niniejszą Dokumentacją Techniczną.
- Jakikolwiek zmiany wymagają pisemnej akceptacji projektanta.

INFORMACJA DOTYCZACA BEZPIECZEŃSTWA **I OCHRONY ZDROWIA**

TEMAT	PRZEBUDOWA UL. RÓŻANEJ W ROGOŹNIE – ETAP 2
LOKALIZACJA	ROGOŹNO, DZIAŁKI NR: 324, 325/10, 325/12, 413/2, 420/1, 420/3, 420/4, 420/5, 420/6, 421/2, 438/10, 438/11, 445, 471/1, 484, 508, 2318/1, 2319, 2320/1, 2329/1, 2330/1
INWESTOR	GMINA ROGOŹNO UL. NOWA 2 64-610 ROGOŹNO
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	ROGOŹNO
OBRĘB	ROGOŹNO
KATEGORIA OBIEKTU	XXVI
BRANŻA	KANALIZACJA DESZCZOWA
OPRACOWAŁ	mgr inż. Wojciech Cieszyński, ul. Jeżyka 11B/6; 62-100 Wągrowiec

Wągrowiec, czerwiec 2019 r.

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa o prace projektowe,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Projekt zagospodarowania terenu,
- Projekt budowlany
- Wizja lokalna na terenie działki,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 z 2003r, poz. 1126),
- Obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania i wykonawstwa.

DANE O INWESTYCJI

- | | |
|-----------------------------|--|
| - Nazwa obiektu: | - Kanalizacja deszczowa |
| - Adres: | - Rogoźno |
| - Numer geodezyjny działek: | - 324, 325/10, 325/12, 413/2, 420/1, 420/3, 420/4, 420/5, 420/6, 421/2, 438/10, 438/11, 445, 471/1, 484, 508, 2318/1, 2319, 2320/1, 2329/1, 2330/1 |
| - Inwestor: | - Gmina Rogoźno |
| - Projektant: | - Wojciech Cieszyński |

PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zamierzenia inwestycyjnego: Kanalizacja deszczowa

ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO

- Budowa kanalizacji deszczowej

WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGA STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W normalnych warunkach eksploatacji przedmiotowe sieci i urządzenia nie stwarzają zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia dla ludzi.

Czynności związane z eksploatacją tych urządzeń i obiektów, a także podłączanie się do tych obiektów wymagają przestrzegania obowiązujących przepisów BHP.

WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJACYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

W trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji prowadzone będą następujące rodzaje robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości :
 - wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1.5 m – niebezpieczeństwo przysypania ziemią powstanie w razie zaniechania wykonania rozpór lub ich złego wykonania

- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii i kabli elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż 3.0 m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV.
- b) Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
 - budowa i remont sieci elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych – wykonywanie kanałów i rurociągów w miejscach skrzyżowań z istniejącymi liniami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi: napowietrznymi i kablowymi oraz zakładanie rur ochronnych na istniejących liniach kablowych
- c) Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników :
 - roboty prowadzone z wody lub pod wodą – w związku z wysokim poziomem wód gruntowych w razie awarii systemu odwadniającego może dojść do zalania wykopów budowlanych w trakcie prowadzenia robót

SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Do prowadzenia prac budowlanych zatrudnić wyłącznie pracowników, posiadających wymagane okresowe szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia te winny przeprowadzać właściwe służby BHP. Obowiązek ten ciąży na pracodawcy zatrudniającym pracownika.

Przed skierowaniem pracownikiem na miejsce pracy na terenie budowy należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe, z omówieniem szczególnych zagrożeń występujących przy wykonywaniu konkretnych robót. Obowiązek zapewnienia szkolenia spoczywa na kierowniku budowy.

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

- Przewidywane roboty trwać będą krócej niż 30dni roboczych. Pracochłonność planowanych robót nie będzie przekraczać 500 osobodni. W związku z powyższym zgodnie z art.21a ustawy z dn. 07.07.1994r Prawo budowlane (Dz.U. Nr 106 z 2001 r), z późniejszymi zmianami plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia nie jest wymagany.
- Plac budowy należy odgrodzić, tak by uniemożliwić dostęp osób postronnych, zwłaszcza dzieci,
- W miejscu widocznym z drogi publicznej umieścić tablicę informacyjną, zawierającą między innymi numery telefonów alarmowych i okręgowego inspektora pracy oraz dane osób odpowiedzialnych za prowadzenie budowy,
- Plac budowy zorganizować w sposób umożliwiający bezpieczną i sprawną komunikację, oraz dojazd służb ratunkowych,
- Zapewnić szkolenie pracowników w zakresie BHP przy pracy i postępowania w sytuacjach zagrożeń i wypadków.
- Pracodawca winien zapewnić wyposażenie pracowników w sprzęt i środki ochrony osobistej, zabezpieczającymi przed skutkami zagrożeń. Pracowników zobowiązuje się do stosowania tych środków.

Opracował:

ZAŁĄCZNIKI

- A. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA;
- B. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA
- C. ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO POLSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA;

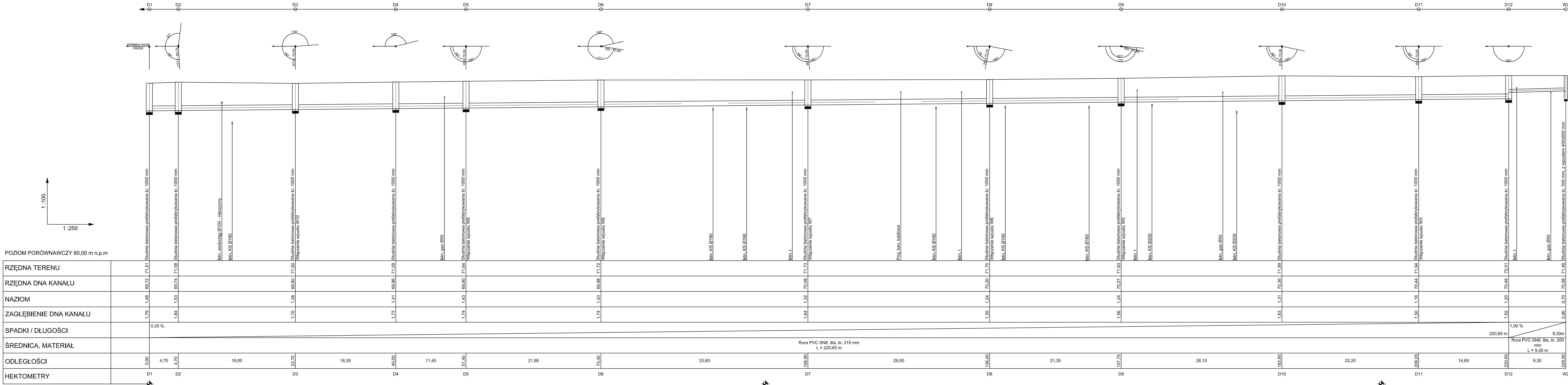
Wągrowiec, dnia 31.0.62019 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Stosownie do zapisów art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm). **oświadczam, iż projekt budowlany:**

TEMAT	PRZEBUDOWA UL. RÓŻANEJ W ROGOŹNIE – ETAP 2
LOKALIZACJA	ROGOŹNO, DZIAŁKI NR: 324, 325/10, 325/12, 413/2, 420/1, 420/3, 420/4, 420/5, 420/6, 421/2, 438/10, 438/11, 445, 471/1, 484, 508, 2318/1, 2319, 2320/1, 2329/1, 2330/1
INWESTOR	GMINA ROGOŹNO UL. NOWA 2 64-610 ROGOŹNO
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	ROGOŹNO
OBRĘB	ROGOŹNO
KATEGORIA OBIEKTU	XXVI
BRANŻA	KANALIZACJA DESZCZOWA
PROJEKTANT	mgr inż. Wojciech Cieszyński, ul. Jeżyka 11B/6; 62-100 Wągrowiec

została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.



PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA

MGR INŻ. WOJCIECH CIESZYŃSKI

62-100 WĄGORÓWEC, UL. JEZYKA 11B/6

TEL. 695 938 995

OBIEKT

Przebudowa ul. Różanej w Rogoźnie,
działki nr 32/4, 325/10, 325/12, 413/2, 420/1, 420/3,
420/4, 420/5, 420/6, 421/2, 438/10, 438/11, 445,
471/1, 484, 508, 2318/1, 2319, 2320/1, 2329/1, 2330/1

INWESTOR

GMINA ROGOŹNO
UL. NOWA 2
64-610 ROGOŹNO

NAZWA RYSUNKU

KANALIZACJA DESZCZOWA ETAP 2 - PROFIL CZ.1

PROJEKTANT

MGR INŻ. WOJCIECH CIESZYŃSKI
ul. bud. WSP/0138/POCSN12 w sp. z o.o.
Instalacyjnej

DATA: 06.2019

SKALA: 1 : 100/500

NR RYS. D-02

