

/ PINB /

<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>		
TEMAT	<b>BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ</b>	
INWESTOR	GMINA RZAŚNIK ul. Jesionowa 3 07-205 Rzaśnik	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXVI	
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	143503_2 RZAŚNIK	
OBREB EWIDENCYJNY	0019 RZAŚNIK	
LOKALIZACJA	<u>Rzaśnik:</u> Działki nr ew.: 420/10, 420/13, 492, 517 Gmina Rzaśnik	
AUTOR PROJEKTU	Usługi Projektowe i Nadzór Budowlany Joanna Gryz 07-200 Wyszaków ul. J. Chelmońskiego 9, tel. 696 737 741	
Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień	Podpis (pieczęćka)
Opracował: mgr inż. Michał Gryz		
Projektant: inż. Czesław Lechowicz	259/67	
Sprawdzający: mgr inż. Jan Malinowski	14/92/Os	

Czerwiec 2019

## SPIS ZAWARTOŚCI

➤ Strona tytułowa		- 1
➤ Spis zawartości		- 2
➤ Protokół nr GG.6630.58.2019		- 3-5
➤ Oświadczenie		- 6
➤ Informacja BIOZ		- 7-11
➤ Informacja o obszarze oddziaływania obiektu		- 12
➤ Opis techniczny		- 13-15
➤ Projekt zagospodarowania – przebieg trasy	Rys.01	- 16
➤ Profil kanału sanitarnego	Rys.02	- 17
➤ Przekrój poprzeczny wodociągu	Rys.03	- 18
➤ Opinia sanitarna		- 19
➤ Wypis i wyrys z m.p.z.p. Gminy Rząśnik		-
➤ Uprawnienia i zaświadczenie z MOIB		

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH  
O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z  
OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**  
( Podstawa prawna Art.20, pkt.4 ustawy Prawo Budowlane )

My niżej podpisani sporządziliśmy i sprawdziliśmy projekt budowlany budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej biegnącej po działkach nr 420/10, 420/13, 492, 517 położonych w miejscowości Rząśnik gm. Rząśnik.

Jest on zgodny z obowiązującym prawem, przepisami budowlanymi, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża: SANITARNA	Projektant	Pieczątka i podpis projektanta
projektant	inż. Czesław Lechowicz 259/67	
sprawdzający	mgr inż. Jan Malinowski 14/92/Os	

Czerwiec 2019r.

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1. Nazwa i adres obiektu budowlanego**

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Rząśnik gm. Rząśnik.

### **2. Inwestor:**

Gmina Rząśnik  
ul. Jesionowa 3  
07-205 Rząśnik

### **3. Opracował:**

Usługi Projektowe i Nadzór Budowlany Joanna Gryz  
Ul. J. Chełmońskiego 9  
07-200 Wyszaków  
mgr inż. Michał Gryz

## **1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1.1. Podstawa opracowania**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 07.07.1994r. z późniejszymi zmianami ( Dz. U. z 2000r. Nr 06 poz. 1126)
- Ustawa z dn. 27.03.2003r. o zmianie – Prawo budowlane oraz z zmianie niektórych ustaw 9 Dz. U. Nr 80, poz. 718) tj. z dniem 11.07.2003r.

### **1.2. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów**

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Rząśnik gm. Rząśnik.

### **1.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na terenie, w którym realizowane są roboty budowlane znajdują się:

- kable energetyczne,
- kable telefoniczne,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej.

Nie wyklucza się występowania w terenie innego uzbrojenia, niewykazanego na podkładach.

Dane o przebiegu istniejącego uzbrojenia uzyskano na podstawie analizy planów sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:500.

### **1.4. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

W zagospodarowaniu terenu występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi tj. kable wysokiego napięcia oraz gazociąg wysokiego ciśnienia. Czynnikiem mogącym generować zagrożenie jest ruch drogowy, w szczególności niewłaściwe zachowanie jego uczestników tj. pieszych i kierowców pojazdów.

Wykopy będą realizowane poniżej 1,5 m, istnieje ryzyko zasypania.

### **1.5. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych oraz wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom**

Zagrożenia mogące wystąpić przy pracach wymienionych w § 6 Rozporządzenia 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, poz. 1126)

#### **1.5.1. Roboty wg § 6 p.1b Rozp. Min. Infrastr. z dn. 23.06.2003r.**

- Roboty będą prowadzone w wykopach ponad 1.5m, występuje ryzyko zasypania wykopów,

#### **1.5.2. Roboty wg § 6 p.1f Rozp. Min. Infrastr. z dn. 23.06.2003r**

- Ryzyko wynikające z pracy przy użyciu dźwigu
  - przygnięcie przemieszczanym ładunkiem
  - urazy mechaniczne
  - inne prace wymagające użycia dźwigu, (rozładunek rur, pomp, elementów pompowni)

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania w/w robót budowlanych:

Środki techniczne:

- kaski ochronne
- odzież ochronna
- bariery zabezpieczające; wydzielane i ogrodzenie stref niebezpiecznych
- taśmy, tablice i znaki ostrzegawcze;

Środki organizacyjne:

- kwalifikacje pracowników
- aktualne świadectwo zdrowia
- aktualne świadectwo przydatności do wykonywania w/w robót
- nadzór nad pracownikami
- bezpośredni nadzór gestorów uzbrojenia lub zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunków zawartych w uzgodnieniach
- praca pod nadzorem

**1.5.3. Roboty wg § 6 p.1k Rozp. Min. Infrastr. z dn. 23.06.2003r.**

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym

Ryzyko takie wystąpi w pasie mniejszym niż 3m od przewodów linii napowietrznej nn:

- wykopy, montaż odcinków sieci kanalizacyjnej
  - wykopy, montaż przyłączy
  - zasypka wykopów;
- Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania w/w robót budowlanych:

Środki techniczne:

- kaski ochronne;
- odzież ochronna;
- bariery zabezpieczające; oznakowanie stref niebezpiecznych,
- taśmy, tablice i znaki ostrzegawcze;
- czujniki napięcia dla maszyn pracujących w strefach niebezpiecznych pod liniami elektroenergetycznymi

Środki organizacyjne:

- kwalifikacje pracowników
- aktualne świadectwo zdrowia
- aktualne świadectwo przydatności do wykonywania w/w robót
- nadzór nad pracownikami
- bezpośredni nadzór gestorów uzbrojenia lub zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunków zawartych w uzgodnieniach
- praca pod nadzorem

**1.5.4. Roboty wg § 6 p.4 Rozp. Min. Infrestr. z dn. 23.06.2003r.**

Roboty prowadzone w sąsiedztwie pasów ruchu, po których odbywa się ruch drogowy

- ryzyko wypadku
- Wykopy, montaż odcinków sieci kanalizacyjnej
- Zasypka wykopów;

Przestrzeganie zasad organizacji ruchu pozwoli zapobiec niebezpieczeństwu wykopów dla użytkowników drogi.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania w/w robót budowlanych:

Środki techniczne:

- Kwalifikacje pracowników
- Wdrożona organizacja ruchu zastępczego
- Aktualne świadectwo zdrowia
- Aktualne świadectwo przydatności do wykonywania w/w robót
- Nadzór nad pracownikami
- Bezpośredni nadzór gestorów uzbrojenia lub zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunków zawartych w uzgodnieniach
- Praca pod nadzorem

#### **1.5.5. Roboty wg § p.6a Rozp. Min. Infrastr. z dn. 23.06.2003r.**

- **Ryzyko zatrucia gazami**  
- nie występuje w normalnych warunkach
- **Ryzyko urazu mechanicznego**  
- prace polegające na zgrzewaniu czołowo rur PE, rozładunek rur.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania w/w robót budowlanych:

Środki techniczne:

- kaski ochronne
- odzież ochronna
- bariery zabezpieczające; wydzielenie i ogrodzenie stref niebezpiecznych
- taśma, tablice i znaki ostrzegawcze;

Środki organizacyjne:

- kwalifikacje pracowników
- aktualne świadectwo zdrowia
- aktualne świadectwo przydatności do wykonywania w/w robót
- nadzór nad pracownikami
- bezpośredni nadzór gestorów uzbrojenia lub zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunków zawartych w uzgodnieniach
- praca nad nadzorem

#### **1.5.6. Roboty wg § 6 p. 10 Rozp. Min. Infrastr. z dn. 23.06.2003r.**

**Ryzyko wynikające z prowadzenia robót montażowych i demontażowych elementów prefabrykowanych o masie przekraczającej 1,0t**

- przygnięcie elementów
- urazy mechaniczne

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania w/w robót budowlanych:

Środki techniczne:

- bariery zabezpieczające; wydzielenie i ogrodzenie stref niebezpiecznych
- taśmy, tablice i znaki ostrzegawcze, oświetlenie ostrzegawcze;

Środki organizacyjne:

- kwalifikacje pracowników
- aktualne świadectwo zdrowia
- aktualne świadectwo przydatności do wykonywania w/w robót
- nadzór nad pracownikami

- bezpośredni nadzór gestorów uzbrojenia lub zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunków zawartych w uzgodnieniach
- praca nad nadzorem

#### **1.5.7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed przystąpieniem do poszczególnych rodzajów robót osoba wyznaczona, posiadająca odpowiednie wymagane uprawnienia udzieli instruktażu ( w miejscu wyznaczonym ) osobie lub grupie **osób wykonującej** roboty.

**Kierownik zobowiązany jest opracować PLAN BIOZ**

OPRACOWAŁ :

## INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Dla planowanego przedsięwzięcia brak jest potrzeby przeprowadzenia postępowania oceny oddziaływania na środowisko i wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, gdyż nie zalicza się ono na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010r. Nr 213 poz. 1397) do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Postępowanie oceny oddziaływania na środowisko przeprowadza się dla rurociągów wodociągowych magistralnych do przesyłania wody oraz przewodów wodociągowych doprowadzających wodę od stacji uzdatniania do przewodów wodociągowych rozdzielczych, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową.

Natomiast projektowany wodociąg jest wodociągiem rozdzielczym, zaprojektowano przewody wodociągowe doprowadzające wodę z magistrala do przyłączy a więc nie dotyczy przypadku przedsięwzięcia określonego w paragrafie 3 ust. 1 pkt 68 w/w rozporządzenia. Inwestycja zlokalizowana jest poza zasięgiem obszarów chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz poza obszarami objętymi przyrodniczą ochroną konserwatorską. Projektowana sieć wodociągowa i kanalizacyjna poprawi stan środowiska na obszarze objętym projektem w miejscowości Rząśnik, Gmina Rząśnik.

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,
- uciążliwości powodowania przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- zanieczyszczenia wody, powietrza i gleby.

Po przeanalizowaniu warunków technicznych i przepisów szczególnych obszar oddziaływania projektowanej sieci wodociągowej mieści się w granicach własnych działek i nie będzie wychodziła poza granice w/w działek.

## **OPIS TECHNICZNY**

### **Do projektu budowlanego budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej**

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Dokumentację niniejszą opracowano na zlecenie Gminy Rząśnik. Projekt budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Rząśnik gm. Rząśnik.

#### **2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

Do opracowania dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- Mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- Uzgodnienia ZUD,
- Program Ogólny Sieci Wodociągowej i Kanalizacyjnej Gminy Rząśnik
- Obowiązujące normy i przepisy.

#### **3. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zgodnie z umową i ustaleniami z inwestorem bezpośrednim opracowanie obejmuje:

- projekt techniczny sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym ulicy Projektowanej w miejscowości Rząśnik. Projektowana sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej zlokalizowana będzie na działkach stanowiących pas drogowy ulicy wykorzystywanych dla obsługi przyległego terenu i stanowiących część regionalnego układu komunikacyjnego. Projektowana inwestycja nie zmieni istniejącego sposobu zagospodarowania terenu.

##### **3.1. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE**

Opinia geotechniczna opracowana przez uprawnionego geologa.

Projektowana budowla zaliczana jest do drugiej kategorii geotechnicznej.

#### **4. SIEĆ WODOCIĄGOWA**

##### **4.1. SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA**

Sieć wodociągową rozdzielczą projektuje się z rur ciśnieniowych PVC (PN10) o średnicach DN 110. Rury łączone są ze sobą na wcisk z zastosowaniem uszczelek gumowych. Przy połączeniach kołnierzowych (hydranty) zastosowano uszczelki klingierytowe. Miejsca narażone na uderzenia hydrauliczne a więc łuki, trójniki, zwężki wzmocniono blokami oporowymi. Warunkiem skuteczności bloku oporowego jest oparcie go na twardej ścianie wykopu. Przykrycie sieci wodociągowej wynosi 1,5m.

Przejście pod drogą o nawierzchni bitumicznej przeciskiem lub przewiertem w rurze osłonowej D=219x6,7 cm, długości 7.00 mb.

Szczegółowy przebieg zmiany trasy sieci wodociągowej przedstawiono na mapach sytuacyjnych w skali 1:500 załączonych w części rysunkowej.

Trasa wodociągu wymaga wytyczenia przez geodetów z dostosowaniem się do uwag zawartych w uzgodnieniu ZUD.

#### 4.2. ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI SIECI WODOCIĄGOWEJ

Przewody PVC DN 110	- 198,00 mb
Zasuwa DN 110	- 1 szt.
Hydrant nadziemny DN 80	- 2 szt.
Płytki betonowe	- 3 szt.
Tabliczko metalowe	- 3 szt.
Bloki oporowe	- 3 szt.

#### 4.3. UKŁAD ZASILANIA

Sieć wodociągowa zasilana będzie z istniejącego wodociągu DN 100, zlokalizowanego na działce ew. nr 517, włączenie do przewodu przez trójnik kielichowo-kołnierzowy, tuż za włączeniem do przewodu należy zamontować zasuwę odcinającą.

#### 4.4. UZBROJENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ

Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowić będą:

1. Hydrant nadziemny z żeliwa szarego z pojedynczym zamknięciem L=1250 DN 80mm. Obudowa do zasuw i hydrantu należy wzmocnić płytami betonowymi.
2. Zasuwa DN 110 z sferoidalnego żeliwa

#### 4.5. PRÓBA CIŚNIENIOWA

Próbie hydrauliczną należy przeprowadzić po ułożeniu przewodów i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Zamontowany przewód wodociągowy przed włączeniem do sieci należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie 1 MPa zgodnie z normą PN-81/B-10725.

#### 4.6. DEZYNFEKCJA I PŁUKANIE SIECI

Po pozytywnej próbie ciśnieniowej i zasypaniu wykopów, należy wykonać dezynfekcję przewodu wodociągowego podchlorynem sodu w ilości 250 mg/l. Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewód należy przepłukać wodą z prędkością  $V > 1,0$  m/s.

### 5. KANALIZACJA GRAWITACYJNA

Wykonany układ kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej służyć będzie do odprowadzenia ścieków z budynków usytuowanych na przyległych działkach.

Łączna długość projektowanego kanału sanitarnego objętego zakresem opracowania wynosi:

$$EL = 194,00 \text{ mb}$$

Kanalizację sanitarną zaprojektowano w pasie drogowym z rur kanalizacyjnych PVC DN 200x5,9, łączonych na kielich i uszczelkę gumową. Zastosowano rury lite klasy „SN 8”. Włączenie projektowanej sieci do istniejącej studzienki o rzędnej 107,21/106,35.

Ułożenie kanałów sanitarnych na podsypie piaszkowej grubości 20cm.

Projekt przewiduje wykonanie podejść do posesji w rejonie pasa drogowego, zastosowany materiał to rury PVC o średnicy 160 mm, jednościenne, kielichowe typu „lite” SN8, zaślepione. Włączenie przykanalików ze studni poprzez przejścia szczelnego. Zaprojektowano 5 szt. przykanalików.

Łączna długość przykanalików wynosi

$$EL = 17,00 \text{ mb}$$

Na trasie kanału sanitarnego zaprojektowano studnie rewizyjne z tworzyw sztucznych (PP, PE, PVC) o średnicy 1000mm. Układ wysokościowy kanału przedstawiono na mapach.

## **6. STUDZIENKI KANALIZACYJNE**

Na trasie kanału sanitarnego zaprojektowano typowe studnie wjazdowe z tworzywa sztucznego (PP, PE, PVC) o średnicy 1000 mm - 7 szt. Posadowienie studni przyjęto bezpośrednio w dnie wykopu na zagęszczonym podłożu żwirowym o grubości 20cm.

Do przykrycia studni zastosowano:

- pierścień odciażający żelbetowy typ 1200/70
- wąż żeliwny A 15 – D 40T

## **7. ROBOTY ZIEMNE**

Roboty ziemne przy wykonywaniu sieci należy prowadzić zgodnie z normą branżową MGK PN62/8338-02, „Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne „... Wykop tam gdzie pozwalają na to warunki należy prowadzić mechanicznie przy pomocy koparki jako wąsko przestrzenne, w szalunkach. W miejscu skrzyżowania z innymi mediami wykonać ręcznie. Głębokość ułożenia przewodów kanalizacyjnych (dno rury) wynosi od 0.46 do 1.78 p.p.t. Od studzienki S-1 do S- 3 na długości 70,00 mb należy kanał sanitarny ocieplić keramzytem. Po wykonaniu rurociągu należy pas drogowy doprowadzić do stanu pierwotnego

## **8. ODWODNIENIE WYKOPÓW**

Zaleca się prowadzenie robót w okresie bezdeszczowym. W przypadku konieczności odwodnienia projektuje się odprowadzenie wód bezpośrednio z wykopu za pomocą pomp spalinowych, sposób ten nie będzie miał wpływu na obniżenie się poziomu wód na działkach sąsiednich- odwodnienie powierzchniowe.

Po robotach ziemnych odtworzyć ukształtowanie terenu do stanu poprzedniego.

## **9. ROBOTY MONTAŻOWE**

Montaż przewodów PVC i studni inspekcyjnych prowadzić ręcznie.

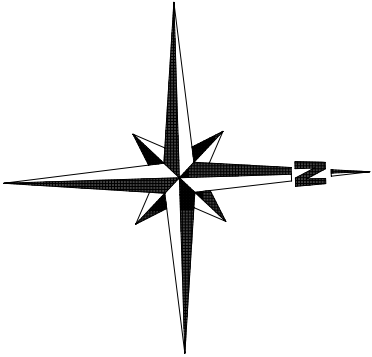
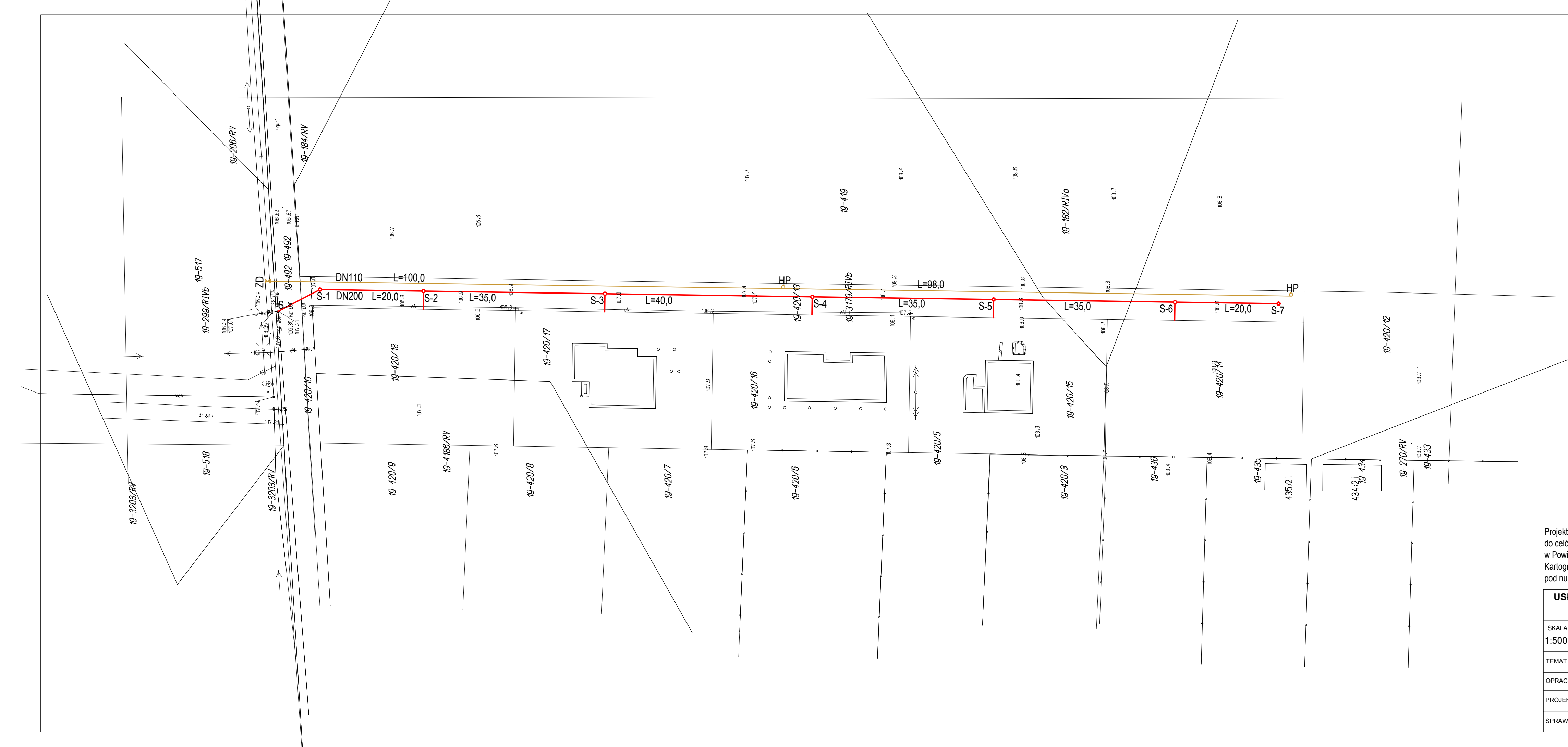
Wszystkie roboty wykonać zgodnie z ustaleniami PN-92/B-10735 pt. „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz z obowiązującymi przepisami BHP i „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano – montażowych. Część II Instalacje sanitarne i przemysłowe”

## **10. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Inwestycja przyczyni się do poprawy środowiska naturalnego. Poprzez budowę kanalizacji ściekowej, ścieki odprowadzone będą poprzez istniejącą kanalizację sanitarną do oczyszczalni ścieków co znacząco wpłynie na poprawę wód podziemnych.

## **11. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiorów częściowych i końcowych w/w sieci należy dokonać przed oddaniem do eksploatacji i powinien odbywać się przy udziale użytkownika sieci.



POŚWIADCZAM ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
KOPII MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

INWESTOR:  
GMINA RZĄŚNIK  
ul. Jesionowa 3, 07-205 Rząśnik

ADRES INWESTYCJI:  
Rząśnik gm. Rząśnik

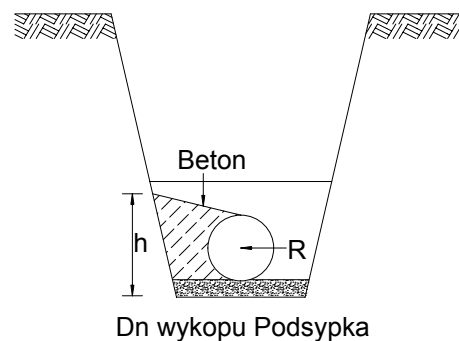
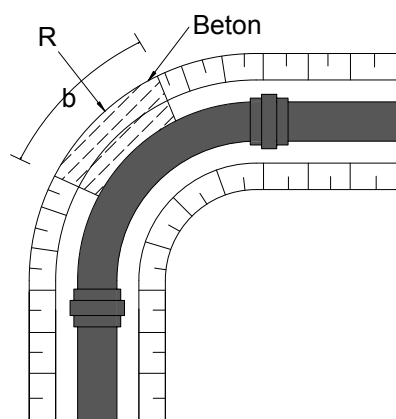
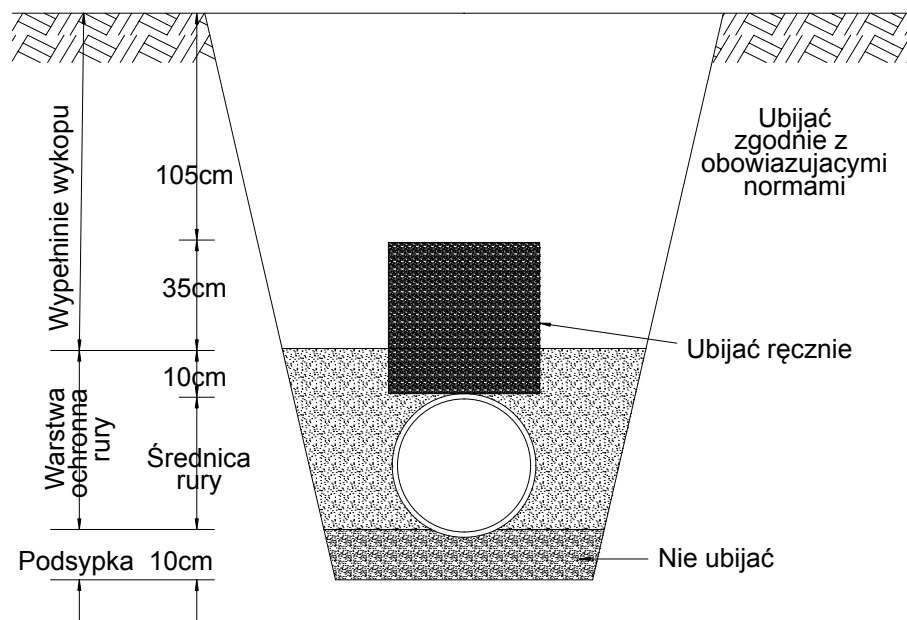
LEGENDA:  
ZD - ZASUWA DOMOWA  
HP - HYDRANT PPOŻ.  
S - STUDZIENKA

PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA  
PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA

Projekt zagospodarowania opracowano na kopii mapy do celów projektowych w skali 1:500 zarejestrowanej w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Starosty Wyszkowskiego w dniu 03.06.2019 pod numerem P.1435.2019.1214

USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY JOANNA GRYZ			
07-200 WYSZKÓW ul. J. Chelmońskiego 9, tel. 696 737 741			
SKALA	OBIEKT	Sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna	NR RYS. 01
1:500	ADRES		
TEMAT	Projekt zagospodarowania		DATA 06.2019 r.
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Michał Gryz		PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	inż. Czesław Lechowicz upr. 259/67		PODPIS
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jan Malinowski upr. 14/92/Os		PODPIS





## USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY JOANNA GRYZ

07-200 WYSZKÓW ul. J. Chelmońskiego 9, tel. 696 737 741

SKALA	OBIEKT	Sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna	NR RYS. <b>03</b>
	ADRES	Rząśnik gm. Rząśnik	
TEMAT	Przekrój poprzeczny wodociągu		DATA 06.2019 r.
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Michał Gryz		PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	inż. Czesław Lechowicz upr. 259/67		PODPIS
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jan Malinowski upr. 14/92/Os		PODPIS