

<b>TEMAT</b>	<b>Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Deszczowej w Więszycach</b>	
<b>OBIEKT</b>	<b>Sieć kanalizacji sanitarnej, sieć wodociągowa</b> (kategoria obiektu XXVI; współczynnik kategorii obiektu k-8,0 ; współczynnik wielkości obiektu w=1,0)	
<b>LOKALIZACJA</b>	<b>WIĘSZYCE</b> <b>GMINA REŃSKA WIEŚ</b> <u>Działki w obrębie Więszyce 0100,</u> <u>jednostka ewidencyjna – Reńska Wieś – 160306 2 nr:</u> <u>617, 620/4, 619/6, 620/2, 620/3, 619/5, 619/4</u>	
<b>STADIUM</b>	<b>Projekt budowlany</b>	
<b>BRANŻA</b>	Instalacyjna	
<b>INWESTOR</b>	<b>Gmina Reńska Wieś</b> ul. Pawłowska 1 47-208 Reńska Wieś	
<b>PROJEKTANT</b>	<b>mgr inż. Norbert Adamkiewicz</b> uprawnienia budowlane nr 199/99/DUW, 441/01/DUW w specjalności instalacyjnej	
<b>SPRAWDZAJĄCY</b>	<b>inż. Andrzej Masternak</b> upr. budowlane nr 46/05/ZG, w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej	
<b>ASYSTENT PROJEKTANTA</b>	<b>mgr inż. Wojciech Zoremba</b>	
<b>UZGODNIENIA/UWAGI</b>	<b>ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:</b>  1. Strona tytułowa. 2. Projekt zagospodarowania terenu. 3. Projekt architektoniczno-budowlany	
		<b>Egz. nr E</b>
<b>DATA OPRACOWANIA: 10 grudnia 2019r.</b>		

<b>TEMAT</b>	<b>Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Deszczowej w Więszycach</b>	
<b>OBIEKT</b>	<b>Sieć kanalizacji sanitarnej, sieć wodociągowa</b> (kategoria obiektu XXVI; współczynnik kategorii obiektu k-8,0 ; współczynnik wielkości obiektu w=1,0)	
<b>LOKALIZACJA</b>	<b>WIĘSZYCE</b> <b>GMINA REŃSKA WIEŚ</b> <u>Działki w obrębie Więszyce 0100,</u> <u>jednostka ewidencyjna – Reńska Wieś – 160306 2 nr:</u> <u>617, 620/4, 619/6, 620/2, 620/3, 619/5, 619/4</u>	
<b>STADIUM</b>	<b>Projekt zagospodarowania terenu</b>	
<b>BRANŻA</b>	Instalacyjna	
<b>INWESTOR</b>	<b>Gmina Reńska Wieś</b> ul. Pawłowska 1 47-208 Reńska Wieś	
<b>PROJEKTANT</b>	<b>mgr inż. Norbert Adamkiewicz</b> uprawnienia budowlane nr 199/99/DUW, 441/01/DUW w specjalności instalacyjnej	
<b>SPRAWDZAJĄCY</b>	<b>inż. Andrzej Masternak</b> upr. budowlane nr 46/05/ZG, w specjalności instalacyjno – inżynierskiej	
<b>ASYSTENT PROJEKTANTA</b>	<b>mgr inż. Wojciech Zoremba</b>	
<b>UZGODNIENIA/UWAGI</b>	<b>ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:</b>  1. Strona tytułowa. 2. Spis treści. 3. Część opisowa. 4. Opinie, uzgodnienia	
		<b>Egz. nr E</b>
<b>DATA OPRACOWANIA: 10 grudnia 2019r.</b>		

## Spis treści:

1.	Inwestor. ....	2
2.	Podstawa opracowania. ....	2
3.	Zakres całego zamierzenia. ....	2
3.1.	Kolejność realizacji obiektów. ....	2
4.	Stan istniejący zagospodarowania terenu. ....	2
4.1.	Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu terenu. ....	2
5.	Projektowane zagospodarowanie terenu. ....	2
5.1.	Branża instalacyjna. ....	3
5.2.	Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu. ....	3
6.	Dane o ochronie zabytków. ....	3
7.	Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego. ....	3
8.	Zakres informacji o obszarze oddziaływania. ....	3
9.	Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia. ....	4
10.	Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych. ....	4
	Załączniki, decyzje, opinie i uzgodnienia. ....	5

## **1. Inwestor.**

Gmina Reńska Wieś  
ul. Pawłowska 1  
47-208 Reńska Wieś

## **2. Podstawa opracowania.**

- umowa z Inwestorem,
- aktualna mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- projekt budowlany drogi gminnej – ul. Deszczowa w Więszycach,
- normy oraz wytyczne do projektowania sieci kanalizacyjnych i sieci wodociągowych,
- uzgodnienia branżowe,
- wizja w terenie.

## **3. Zakres całego zamierzenia.**

Opracowana dokumentacja stanowić będzie podstawę do wykonania robót związanych z budową układu sieci wodociągowej rozdzielczej oraz sieci kanalizacji sanitarnej na terenie planowanego terenu pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną w miejscowości Więszycach wzdłuż ulicy Deszczowej. Szczegółowe dane dotyczące projektowanych elementów ujęto w projekcie architektoniczno - budowlanym.

Inwestycja będzie realizowana na następujących działkach w obrębie Więszycy 0100, jednostka ewidencyjna – Reńska Wieś – 160306\_2 o numerach 617, 620/4, 619/6.

### **3.1. Kolejność realizacji obiektów.**

Kolejność zabudowy poszczególnych sieci pozostaje w gestii Inwestora. Jednakże zaleca się wykonanie wszystkich sieci w tym samym okresie. Roboty budowlane związane z wykonawstwem sieci kanalizacyjnej należy rozpocząć od najniższego punktu na trasie kanału tj. od włączyń do istniejących kanałów.

## **4. Stan istniejący zagospodarowania terenu.**

Rejon przedmiotowej inwestycji to teren częściowo uzbrojony. W pasach drogowych dróg występuje sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, sieć energetyczna podziemna, sieć telekomunikacyjna wraz z skrzynkami przyłączeniowymi.

Sieci wodociągowa i kanalizacyjne budowane są na obszarze nie zagrożonym powodzią zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego opracowanymi przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej.

Przedmiotowa inwestycja objęta jest decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

<b>Lp.</b>	<b>Działka</b>	<b>Dotychczasowy sposób wykorzystania nieruchomości.</b>
1.	617	Droga powiatowa nr 1409 O Więszycy – Łężce – ul. Pawłowska w Więszycach, jezdnia o nawierzchni asfaltowej, bez chodników i krawężników.
2.	620/4 619/6	Wydzielony pas drogowy – ul. Deszczowa, teren częściowo zagospodarowany o nawierzchni ziemnej trawiastej.

### **4.1. Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu terenu.**

Przedsięwzięcie to w zakresie branży instalacyjnej i w minimalnym stopniu wpłynie na zmianę zagospodarowania terenu. Obiekty liniowe i studnie, po wykonaniu i odbiorze będą zasypane, a teren przywrócony do stanu poprzedniej użyteczności. Pozostaną widoczne włączyń kanalizacyjne, hydranty, skrzynki uliczne. Naruszone, w trakcie budowy nawierzchnie i inne elementy zagospodarowania terenu zostaną odtworzone i przywrócone do stanu poprzedniej użyteczności, tereny zielone obsiane zostaną mieszanką traw.

## **5. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Niniejszy projekt budowlany branży instalacyjnej sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej uwzględnia projekt budowlany drogi gminnej – ul. Deszczowa w Więszycach. W związku z powyższym

odcinek sieci kanalizacji sanitarnej od S2 do K6 i odcinek sieci wodociągowej na całej długości projektuje się poza projektowaną w ww. projekcie drogowym jezdnią.

Tym samym projektowana inwestycja spełnia wymagania §140 ust. 8 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124).

### **5.1. Branża instalacyjna.**

Przedsięwzięcie polegać będzie na budowie urządzeń:

• grawitacyjna sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC SN8 o średnicy 200 x 5,9 mm i łącznej długości:	108,5 m
• studnie kanalizacyjne rewizyjne z Dn600 PP zabudowane na kanałach sanitarnych	4 szt.
• sieć wodociągowa rozdzielcza z rur De110x6,6 PE100 SDR17 i łącznej długości:	104,0 m
• hydranty nadziemne Dn80 z dwoma przyłączami do węży – typ łamany wraz z zasuwami żeliwnymi Dn80 przed hydrantami	2 szt.

Kanalizacja sanitarna - Kategoria obiektu budowlanego -XXVI; współczynnik kategorii obiektu (k) – 8,0; współczynnik wielkości obiektu (w) – 1,0.

Wodociąg - Kategoria obiektu budowlanego-XXVI; współczynnik kategorii obiektu (k) – 8,0; współczynnik wielkości obiektu (w) – 1,0.

Projektowany wodociąg rozdzielczy i armatura służyć będą do dostarczenia wody na cele gospodarcze i nie będą siecią przeciwpożarową. Projektowana armatura na wodociągu rozdzielczym służyć będzie celom eksploatacyjnym np. płukaniu sieci wodociągowych.

### **5.2. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.**

Szczegółowe dane powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu ujęto w projektach branżowych architektoniczno - budowlanych.

### **6. Dane o ochronie zabytków.**

W przypadku odkrycia w trakcie prac ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym należy wstrzymać roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, odpowiednio zabezpieczyć i oznakować miejsce jego znalezienia oraz niezwłocznie zawiadomić odpowiedni organ.

### **7. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.**

Eksploatacja górnicza nie ma wpływu na teren zamierzenia budowlanego, a tym samym na inwestycję.

### **8. Zakres informacji o obszarze oddziaływania.**

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany tj. działkach w obrębie Większyce 0100, jednostka ewidencyjna – Reńska Wieś – 160306\_2 o numerach 617, 620/4, 619/6 i wynika on z:

- ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1152 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 z późn. zm.),
- PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych -- Warunki techniczne wykonania”.
- PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

## **9. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.**

W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się zachwiania równowagi środowiska naturalnego.

Po zakończeniu robót budowlanych, zważywszy na zastosowanie nowoczesnych materiałów i wyrobów oraz rygorystyczne przestrzeganie przez wykonawcę reżimów technologicznych, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko niniejszej inwestycji.

Przedmiotowa inwestycja obejmuje swoim zakresem sieć kanalizacyjną, której całkowita długość nie przekracza 1 km. Przedmiotowa inwestycja nie obejmuje rurociągów wodociągowych magistralnych do przesyłania wody oraz przewodów wodociągowych magistralnych doprowadzających wodę od stacji uzdatniania do przewodów wodociągowych rozdzielczych.

Na terenie objętym inwestycją nie będzie konieczna wycina drzew.

## **10. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.**

Wszystkie dane oraz rozwiązania techniczne wynikające ze specyfiki i charakteru inwestycji zamieszczono w projekcie architektoniczno-budowlanym.

## **Załączniki, decyzje, opinie i uzgodnienia.**

1. Oświadczenie autorów projektu;
  2. Protokół Narady Koordynacyjnej;
  3. Uzgodnienie Urząd Gminy w Reńskiej Wieś;
  4. Pismo Tauron Dystrybucja S.A.
  5. Uzgodnienie ZUK Baborów
  6. Decyzja Powiatowego Zarządu Dróg
-

Opole, dnia 10.12.2019r.

**PROJEKTANT**

***mgr inż. Norbert Adamkiewicz***

uprawnienia budowlane  
nr 199/99/DUW, 441/01/DUW  
w specjalności instalacyjnej

**SPRAWDZAJĄCY**

***inż. Andrzej Masternak***

upr. budowlane nr 46/05/ZG,  
w specjalności  
instalacyjno – inżynierskiej

## Oświadczenie

Oświadczamy, że projekt budowlany, p.n.

„Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej  
wzdłuż ulicy Deszczowej w Więszycach”,

Inwestor:

Gmina Reńska Wieś

ul. Pawłowicka 1

47-208 Reńska Wieś

jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<b>PROJEKTANT</b>	<b><i>mgr inż. Norbert Adamkiewicz</i></b> uprawnienia budowlane nr 199/99/DUW, 441/01/DUW w specjalności instalacyjnej	
<b>SPRAWDZAJĄCY</b>	<b><i>inż. Andrzej Masternak</i></b> upr. budowlane nr 46/05/ZG, w specjalności instalacyjno – inżynierskiej	





WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI  
ABGP.I.U-1.7342-830/99

Wrocław, dnia 10 grudnia 1999 r.

## D E C Y Z J A

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. Nr 9 z 1980 r., poz. 26 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu **Norbertowi Adamkiewiczowi**  
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska  
urodzonemu dnia 8 lutego 1971 we Wrocławiu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE Numer ewidencyjny 199/99/DUW

**do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych**

## U Z A S A D N I E N I E

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem z dnia 17 marca 1999 r. stwierdziła że, Pan Norbert Adamkiewicz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

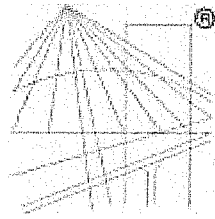
Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

#### Otrzymują:

1. Pan Norbert Adamkiewicz  
ul. Inowrocławska 48/7  
53-648 Wrocław
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Z up. WOJEWODY DOLNOŚLĄSKIEGO  
mgr inż. arch. *Włodzisław Szostek*  
DYREKTOR WYDZIAŁU  
Architektury, Budownictwa i Gospodarki  
Przestrzennej





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-DIV-CBT-I5S \*

Pan Norbert Adamkiewicz o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/5609/01  
adres zamieszkania ul. Inowrocławska 48/7, 53-648 Wrocław  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-03 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Zielona Góra dnia 20 maja 2005r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1, pkt 4 i ust.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207 poz.2016.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38 z późn. zm.*).

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**

Panu **Andrzejowi MASTERNAKOWI**  
inżynierowi inżynierii środowiska  
urodzonemu 03 października 1973r. w Zielonej Górze

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny 46/05/ZG**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

**z jednoczesnym określeniem specjalizacji: oczyszczalnie ścieków**

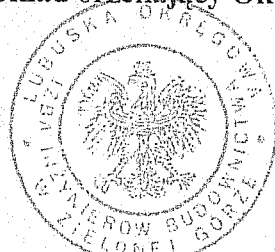
**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Zielonej Górze w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**



Pieczczę okrągła

1. Tadeusz Głapa
2. Emilia Kucharczyk
3. Jan Sękowski
4. Tadeusz Wawrzyniak

**Otrzymują:**

1. Pan **Andrzej Masternak**  
zam. 66-006 Ochla, ul. Makuszyńskiego 12
2. Okręgowa Rada Izby w/m
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-63R-AVP-TG9 \*

Pan Andrzej Masternak o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0074/05  
adres zamieszkania ul. Olcha - Morelowa 3, 66-006 Ochla  
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-07-01 do 2020-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-05-22 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Kędzierzyn-Koźle, 2019-12-04

Starosta Kędzierzyńsko-Kozielski  
47-220 KĘDZIERZYN-KOŹLE

Plac Wolności 13

## PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ

dotyczący koordynacji sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Sposób przeprowadzenia narady: w siedzibie Starostwa Powiatowego  
w K-Koźlu, ul. Judyma 4  
Termin i miejsce przeprowadzenia narady: 04.12.2019, Wydział Geodezji KKiN  
Oznaczenie kancelaryjne: G.6630.116.2019

Opis przedmiotu narady:  
Projekt sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej      Większyce ul. Deszczowa  
dz.617,619/6,620/4,620/2,620/3,619/4,619/5

Imię i nazwisko oraz dane identyfikujące wnioskodawcę:  
Biuro Projektowo - Konsultingowe "PROCAD Norbert Adamkiewicz  
53-648 WROCLAW, ul. Inowrocławska 48/7

Inwestor:  
Gmina Reńska Wieś  
47-208 REŃSKA WIEŚ, ul. Pawłowicka 1

Imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe przewodniczącego narady koordynacyjnej:  
Mgr inż. Waldemar Nowak – Geodeta Powiatowy

Imiona i nazwiska uczestników oraz oznaczenie podmiotów, które te osoby reprezentują:  
Wg załącznika do protokołu

Stanowiska uczestników narady:  
Wg załącznika do protokołu

Informacje o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej:  
Wg załącznika do protokołu

Z upoważnienia Starosty  
mgr inż. Waldemar Nowak  
GEODETA POWIATOWY  
KIEDŹIERZYN-KOŹLE, WYDZIAŁ GEODEZJI,  
KARTOGRAFII, KATASTRU I NIERUCHOMOŚCI

Załącznik do protokołu nr G.6630.116.2019 z dnia 04.12.2019

LP	Nazwa instytucji	Uzgodniono/ Nie uzgodniono	Uwagi	Imię i Nazwisko / Podpis
1	Wydział Inwestycji, Remontów i Eksploatacji UM w K-Koźlu	—	nie dotyczy	04.12.2019 M. Tatar
2	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w K-Koźlu	—	NIE STAWIŁ SIĘ	
3	Powiatowy Zarząd Dróg w K - Koźlu	—	NIE STAWIŁ SIĘ	
4	Rejon Dystrybucji Gazu w K - Koźlu	—	brała neci porowej	informacje przekazane w formie elektronicznej
5	Tauron Dystrybucja w K - Koźlu	<del>Nie wprowadzono projektu kanałizacji przebiegu przez istn. linie kablowe linii kablowej i N</del>	verte!	Tauron Dystrybucja S.A. oddział w Opolu Wydział Dokumentacji Specjalista ds. Dokumentacji Bożena Koryl
6	Orange Polska S.A. w Opolu	—	nie stawili się	
7	Miejskie Wodociągi w K - Koźlu		NIE DOTYCZY	PIOTR RYBAR
8	Dział Kanalizacji M.W.i K. w K- Koźlu	—	NIE DOTYCZY	Krzysztof Bogus Bogus
9	Miejski Zakład Energetyki Ciepłej w K- Koźlu	—	NIE DOTYCZY	Gracyna Najtork
10	Architekt Miejski w K-Koźlu	Nie dotyczy	/	Marek Paweł M. Paweł
11	Wydział Zarządzania Drogami U.M. w K-Koźlu	—	nie dotyczy	Aleksander Rawski A. Rawski
12	G. D. D.K. i A Rejon K - Koźle	—	NIE STAWIŁ SIĘ	
13	Zarząd Dróg Wojew. w Głubczycach	—	NIE STAWIŁ SIĘ	
14	O.G.P. Gaz System w Świerklanach	—	NIE DOTYCZY	inform. przekazane w formie elektr.
15	NETIA	<del>Nie dotyczy</del>		Marek Paweł M. Paweł

16	Gmina Reńska Wieś		NIE STAJE SIĘ	
17	Gmina Bierawa		NIE DOTYCZY	
18				
19				
20				
21				

c.d.5. TDS.A. -

Uzgadnia się pod warunkiem  
zachowania uwag zawartych

w piśmie

Znak T.D./OOP/OND3/2018-12-10/1013943939/0000006

Z data 10.12.2018.

W sprawie usunięcia kadirji z istn. złączeniem kablowym  
miejsc porozumień nr z Gminą Reńska Wieś, które  
będzie realizowane przeniesienie linii kablowych i ZK  
w ramach przebudowy W. Deszczanowej

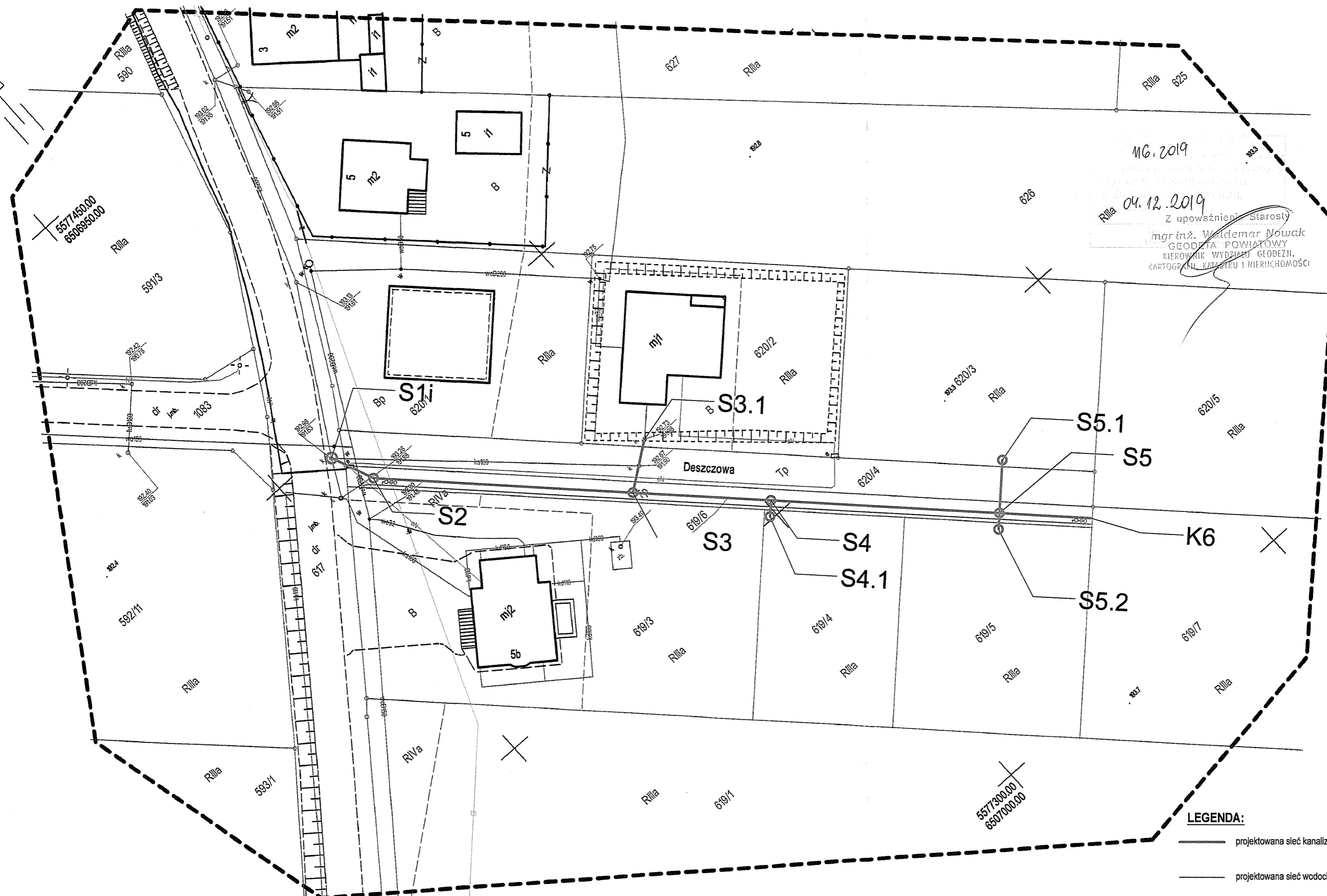
**TAURON Dystrybucja S.A.**

Oddział w Opolu

Wydział Dokumentacji

Specjalista ds. Dokumentacji

Bożena Koryl



**LEGENDA:**  
 ————— projektowana sieć kanalizacji sanitarnej  
 ————— projektowana sieć wodociągowa

**Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Deszczowej w Więszycach**  
 skala 1:500



Reńska Wieś 29.11.2019 r.

**RB.6853.65.2019**

**Biuro Projektowo-Konsultingowe  
„PROCAD”  
ul. Inowrocławska 48 lok.7  
53-648 Wrocław**

W odpowiedzi na wniosek dotyczący zapewnienia dostawy wody i odbioru ścieków dla projektowanej budowy odcinka sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Deszczowej w Więszycach informuję, że zapewniam dostawę wody z istniejącej sieci oraz odbiór ścieków bytowo-gospodarczych do istniejącej kanalizacji sanitarnej w wnioskowanej ilości.

Bez uwag uzgadniam również proponowaną trasę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi ul. Deszczowej w Więszycach.

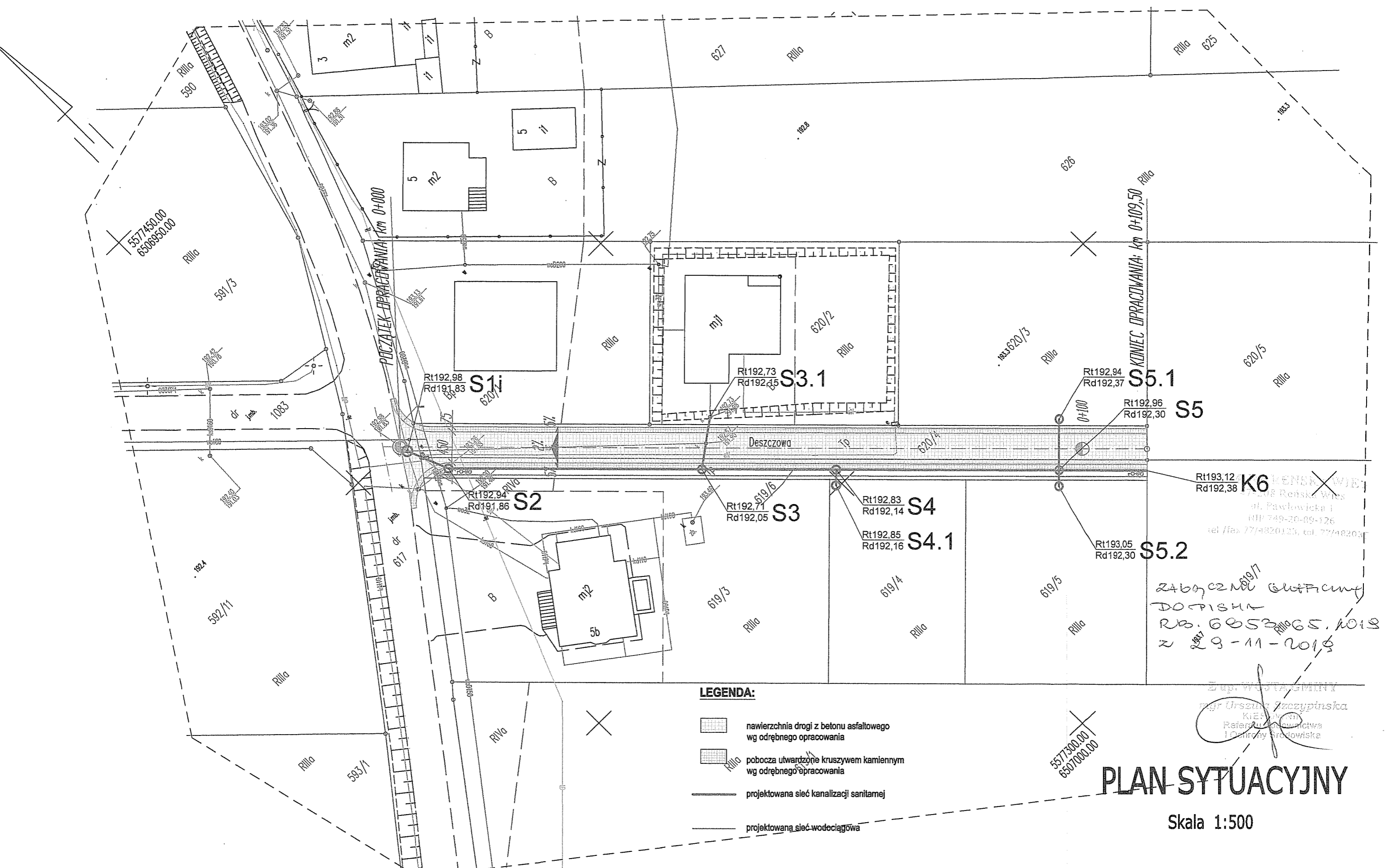
Z up. WOJTA GMINY  
mgr Urszula Szczęśliwska  
KIEROWNICZKA  
Referatu Budownictwa  
i Ochrony Środowiska

**Załączniki:**

1. Załącznik graficzny z siecią wodociągową i kanalizacyjną.

**Kopia:**

1. a/a







5577450.00  
6506950.00

K6 KENSKA WIEŚ  
7-208 Rensko Włosie  
ul. Pawłowska 1  
81P 749-20-09-126  
tel / fax 77/4820123, tel. 77/48203

ZABY CZYNAŁA GŁOŚCĄCĄ  
DOPISAN  
RB. 6053/65.1018  
z 29-11-2015

**LEGENDA:**

-  nawierzchnia drogi z betonu asfaltowego wg odrębnego opracowania
-  pobocza utwardzone kruszywem kamiennym wg odrębnego opracowania
-  projektowana sieć kanalizacji sanitarnej
-  projektowana sieć wodociągowa

5577300.00  
6507000.00

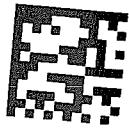
**PLAN SYTUACYJNY**

Skala 1:500

Exp. WŁOŚCISZCZYŃSKA  
mgr Urszula Zaczypinska  
KIEP  
Referat ds. Budownictwa i Ochrony Środowiska

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Opolu  
ul. Waryńskiego 1, 45-047 Opole  
Infolinia: +48 32 606 0 616

1013944376



Adres do korespondencji:  
ul. Oleska 3, 45-052 Opole  
info@tauron-dystrybucja.pl



Kedzierzyn-Koźle, dn. 10.12.2019 r.

**BP-K „PROcad”**  
**Norbert Adamkiewicz**  
**ul. Inowrocławska 48/7**  
**53-648 Wrocław**

TD/OOP/OMD3/2019-12-10|00000006  
1013943939

Dotyczy:

**Uzgodnienia stanu uzbrojenia elektroenergetycznego w obrębie proj. sieci wodociągowej i kanalizacyjnej przy ul. Deszczowej w Więszycach.**

Odpowiadając na wniosek dot. uzgodnienia branżowego w obrębie proj. sieci wodociągowej i kanalizacyjnej informujemy, że na załączonym planie naniesiono orientacyjny przebieg istniejących i projektowanych linii kablowych nN wraz z klauzulami informacyjnymi umieszczonymi na odwrocie mapy, do których należy się bezwzględnie stosować.

Ponadto informujemy, że kolidujące z proj. obiektem złącze kablowe nr ZK 66869 wraz z zasilającymi liniami kablowymi nN zostanie przebudowane zgodnie z warunkami usunięcia kolizji, które zostaną wydane przy odrębnym opracowaniu związanym z przebudową ul. Deszczowej.

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z urządzeniami TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami i normami.

Dokładne położenie naniesionych kabli (w miejscu kolizji) należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego) i pod nadzorem pracownika Tauron Dystrybucja S.A..

Odpowiedzialność za stosowanie bezpiecznych metod pracy oraz ewentualne uszkodzenia naszych urządzeń ponosi kierujący pracami tj. osoba posiadająca uprawnienia do robót elektrycznych, względnie kierownik budowy lub właściciel obiektu.

Wykonawca przed przystąpieniem do prac przy użyciu sprzętu mechanicznego nad lub pod linią winien opracować i uzgodnić instrukcję prowadzenia prac oraz szczegółowy harmonogram robót celem ustalenia bezpiecznych metod pracy.

W harmonogramie należy podać: planowane terminy prac wraz z wykazem pracujących osób i wskazaniem kierownika robót, maksymalne wysięgi pracującego sprzętu oraz zlecić płaćny nadzór nad wykonywanymi pracami w Regionie SN i nN Strzelce Opolskie, ul. Opolska 26.

Prowadzenie prac przy budowie proj. obiektu wymaga spełnienia warunków określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z dnia 19 marca 2003 r.) oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118, poz. 1263 z dnia 15.10.2001r.).

Ewentualne wyłączenia linii i nadzór nad pracami są odpłatne.

Ponadto informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A.

Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma.  
Faktura za dokonane uzgodnienie zostanie dostarczona odrębną przesyłką.

Sprawę prowadzi: Bożena Koryl tel. 77 8896317

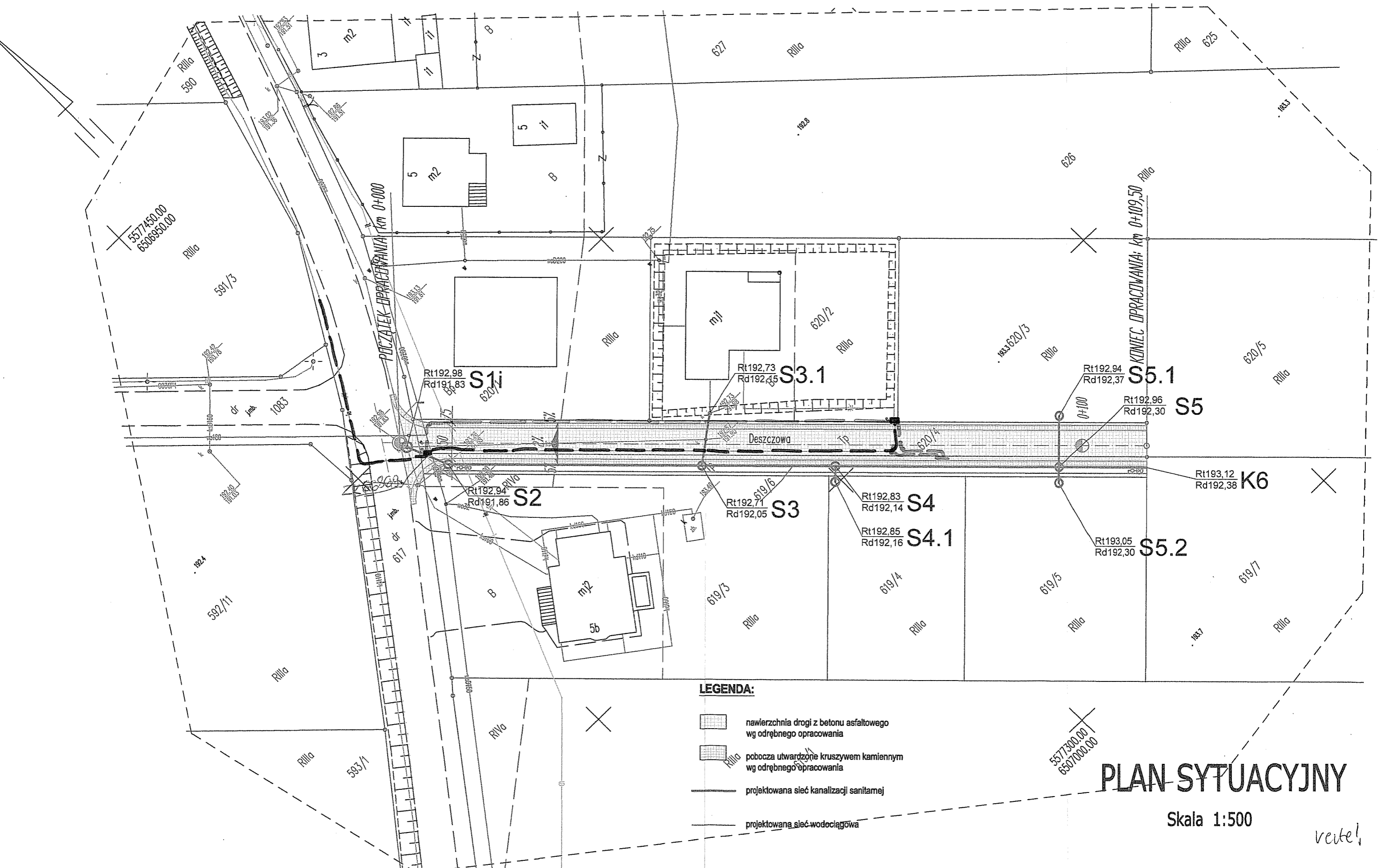
**Załączniki :** - zał. nr 1 – plan sytuacyjny

**Kopia :**





a/a-OMD3

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Opolu  
Wydział Dokumentacji  
Specjalista ds. Dokumentacji  
Bożena Koryl

Ref. w 1 do pisma z dn. 10.12.20  
 Inel.: TD/00P/04.D3/1013943338/2019



**LEGENDA:**

-  nawierzchnia drogi z betonu asfaltowego wg odrębnego opracowania
-  pobocza utwardzone kruszywem kamiennym wg odrębnego opracowania
-  projektowana sieć kanalizacji sanitarnej
-  projektowana sieć wodociągowa

**PLAN SYTUACYJNY**

Skala 1:500

veitel

Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu  
urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A.  
należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami.  
Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej  
z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście  
w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego,  
wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza jezdnię/wjazd/chodnik.  
Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:  
Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.  
Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.  
Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi  
załącznik do uzgodnienia.

Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych  
sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej  
niż 2 m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.

Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu  
urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A.  
należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami.  
Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed  
przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Opolu o nadzór branżowy.

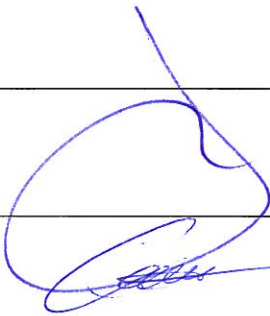
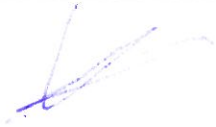
**Legenda:**

.....Linie kablowe WN  
.....Linie napowietrzne WN  
.....Linie kablowe SN  
.....Linie napowietrzne SN  
———Linie kablowe nN ——— projektowane Linie kablowe nN  
.....Linie napowietrzne nN  
.....Linie kablowe oświetleniowe  
.....Linie napowietrzne oświetleniowe  
.....Linie kablowe teletechniczne  
.....Linie napowietrzne teletechniczne  
Przebieg linii naniesiono orientacyjnie

2019-12-09

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Opolu  
Wydział Dokumentacji  
Specjalista ds. Dokumentacji

Bożena Koryl

<b>TEMAT</b>	<b>Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Deszczowej w Więszycach</b>	
<b>OBIEKT</b>	<b>Sieć kanalizacji sanitarnej, sieć wodociągowa</b> (kategoria obiektu XXVI; współczynnik kategorii obiektu k-8,0 ; współczynnik wielkości obiektu w=1,0)	
<b>LOKALIZACJA</b>	<b>WIĘSZYCE</b> <b>GMINA REŃSKA WIEŚ</b> Działki w obrębie Więszyce 0100, jednostka ewidencyjna – Reńska Wieś – 160306 2 nr: 617, 620/4, 619/6, 620/2, 620/3, 619/5, 619/4	
<b>STADIUM</b>	<b>Projekt wykonawczy</b> <b>wraz dokumentacją przyłączy</b> <b>kanalizacyjnych</b>	
<b>BRANŻA</b>	Instalacyjna	
<b>INWESTOR</b>	<b>Gmina Reńska Wieś</b> ul. Pawłowicka 1 47-208 Reńska Wieś	
<b>PROJEKTANT</b>	<b>mgr inż. Norbert Adamkiewicz</b> uprawnienia budowlane nr 199/99/DUW, 441/01/DUW w specjalności instalacyjnej	
<b>SPRAWDZAJĄCY</b>	<b>inż. Andrzej Masternak</b> upr. budowlane nr 46/05/ZG, w specjalności instalacyjno – inżynierskiej	
<b>ASYSTENT PROJEKTANTA</b>	<b>mgr inż. Wojciech Zoremba</b> 	
<b>UZGODNIENIA/UWAGI</b>	<p>Uzgodniono warunki techniczne projektowanego przyłącza sieci wodno-sanitarnej do działki nr ..... w miejscowości W. Reńska Wieś</p> <p>data 20.12.2019 r. 19 dni</p>	<p><b>ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Strona tytułowa.</li> <li>2. Spis treści.</li> <li>3. Część opisowa.</li> <li>4. Część graficzna</li> </ol> <p><b>Egz. ZUK</b></p>
<b>DATA OPRACOWANIA: 10 grudnia 2019r.</b>		

Kędzierzyn-Koźle, dnia 16 grudnia 2019 r.

**PZD.6853.111.2019**

## **DECYZJA**

Na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2068, z 2019 r. poz. 698, 730, 1495), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2096, z 2019 r. poz. 60, 730, 1133), upoważnienia Nr 86/341/2008 Zarządu Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego z dnia 29.09.2008 r. w sprawie udzielenia upoważnienia Dyrektorowi Powiatowego Zarządu Dróg w Kędzierzynie-Koźlu do wydawania decyzji administracyjnych

### **po rozpatrzeniu wniosku**

złożonego przez **Biuro Projektowo – konsultingowe „PROCAD” , ul. Inowrocławska 48, 53-648 Wrocław** o uzgodnienie trasy sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1409 O Większyce-Łężce, dz. nr 617 w miejscowości Większyce

### **wyrażam zgodę**

na sieć kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1409 O Większyce-Łężce, dz. nr 617 w miejscowości Większyce, jak to przedstawiono załączniku mapowym

### **na warunkach:**

1. Sieć kanalizacji sanitarnej w poboczu pasa drogowego drogi powiatowej należy umieścić w wykopie otwartym umocnionym wykonanym na powierzchni minimalnej do ich umieszczenia.
2. Po umieszczeniu sieci kanalizacji sanitarnej grunt w miejscu wykopu należy zasypać paskiem, względnie pospółką (materiałem nowym nie z odzysku) i zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 0,98$  dla pobocza.
3. Wyniki badań modułu odkształcenia wykonane przez specjalistyczną firmę lub laboratorium drogowe należy okazać w Powiatowym Zarządzie Dróg w Kędzierzynie-Koźlu, co będzie podstawą do odbioru pasa drogowego.
4. Roboty drogowe należy zlecić specjalistycznemu przedsiębiorstwu drogowemu.
5. Powiatowy Zarząd Dróg nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wskutek prowadzonych robót urządzeń obcych znajdujących się w pasie drogowym. Ewentualne uszkodzenia urządzeń obcych wykonawca robót będzie zobowiązany usunąć na własny koszt w porozumieniu z ich administratorem.
6. Wykonane roboty winny być zgłoszone w Powiatowym Zarządzie Dróg w Kędzierzynie-Koźlu i odebrane przez przedstawiciela Zarządu, co będzie podstawą do protokolarnego przekazania pasa drogowego po ich zakończeniu.
7. Za skutki wynikłe z sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym i ewentualne uszkodzenia w trakcie wykonania robót drogowych tut. Zarząd nie będzie ponosił odpowiedzialności.



8. Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym w/w drogi powiatowej należy wystąpić z wnioskiem o zajęcie pasa drogowego do Powiatowego Zarządu Dróg dołączając informację o terminie wykonania robót i rodzaju sprzętu do umieszczenia sieci kanalizacji sanitarnej i zajmowanej powierzchni w pasie drogowym, personalia osoby odpowiedzialnej za przebieg prac, kopię pozwolenia na budowę lub zgłoszenia w Wydziale Budownictwa w Starostwie Powiatowym oraz **projekt organizacji ruchu** jeżeli zajęcie pasa drogowego wpływa na ruch drogowy lub ogranicza widoczność na drodze albo powoduje wprowadzenie zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów lub pieszych – opracowany indywidualnie i zatwierdzony przez właściwy dla danej drogi organ zarządzający ruchem **po uzgodnieniu z zarządem drogi**.
9. Powiatowy Zarząd Dróg zastrzega, iż w przypadku, modernizacji lub remontu drogi, po 4 latach od wydania zezwolenia na umieszczenie ww. urządzenia, o ile będzie konieczna przebudowa tego urządzenia zostanie ona dokonana na koszt właściciela.
10. Roboty podlegają odbiorowi ze strony Powiatowego Zarządu Dróg w Kędzierzynie-Koźlu niezależnie od odbioru inspektora nadzoru Inwestora.
11. Niniejsza decyzja jest równoznaczna z Umową Korzystania z Nieruchomości.

### UZASADNIENIE

Niniejsza decyzja uwzględnia żądania strony w całości, wobec czego nie wymaga uzasadnienia.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Opolu, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

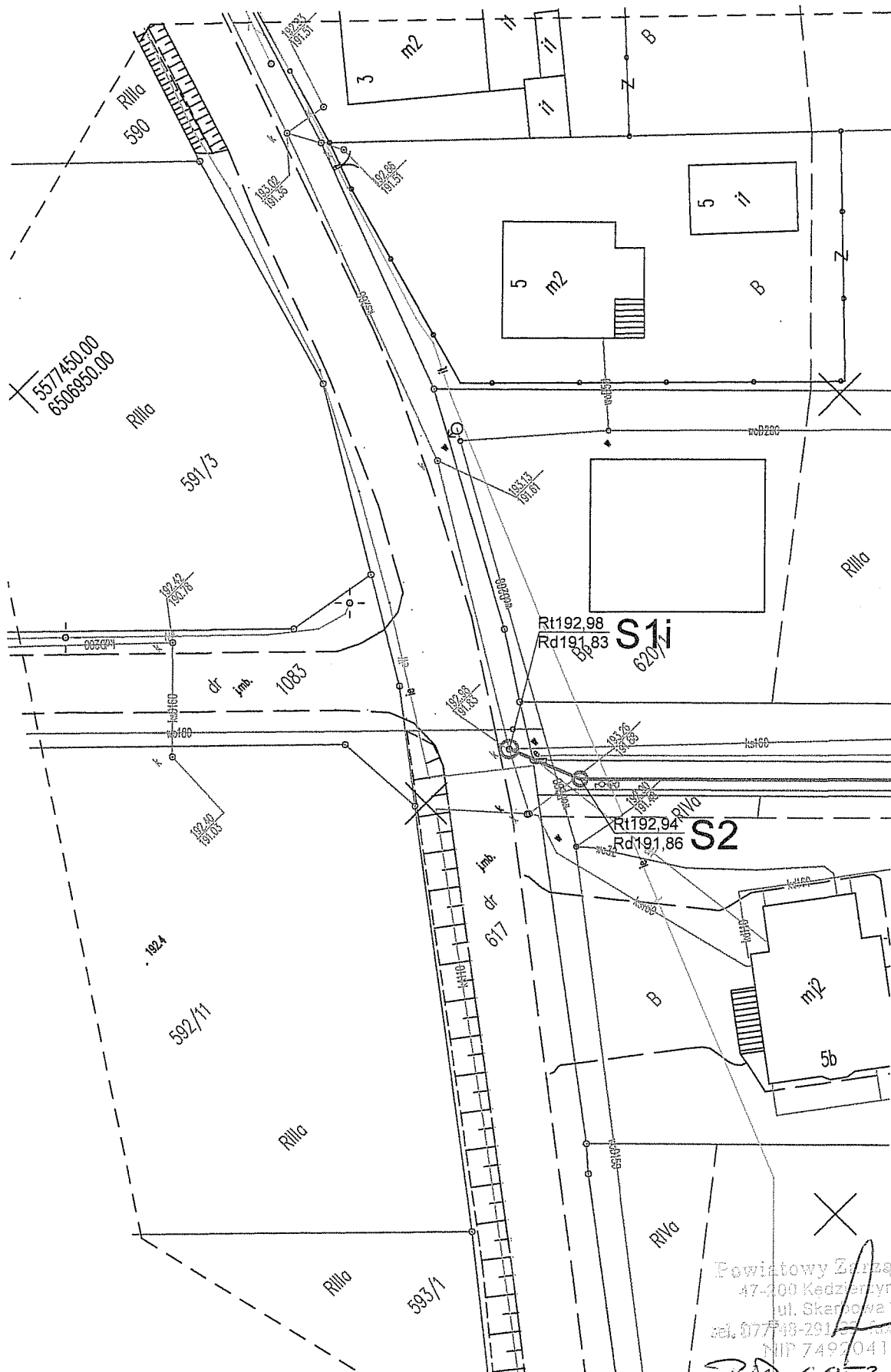
DYREKTOR  
Powiatowego Zarządu Dróg  
w Kędzierzynie-Koźlu  
*mgr inż. Andrzej Kryś*  
podpis

### Załączniki:

1. Mapa z lokalizacją proj. sieci – 1 ark.

### Kopia:

1. a/a.



Powiatowy Zarząd Dróg  
 47-200 Kedzierzyn-Koźle  
 ul. Skarbowska 3E  
 tel. 077 748-291 50 748-291-32  
 NIP 7497041792

PD 6853, M.1.2018  
 z dn. 16.12.2018r

<b>TEMAT</b>	<b>Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Zielonej w Radziejowie</b>	
<b>OBIEKT</b>	<b>Sieć kanalizacji sanitarnej, sieć wodociągowa</b> (kategoria obiektu XXVI; współczynnik kategorii obiektu k-8,0 ; współczynnik wielkości obiektu w=1,0)	
<b>LOKALIZACJA</b>	<b>RADZIEJÓW</b> <b>GMINA REŃSKA WIEŚ</b> <u>Działki w obrębie Radziejów 3058,</u> <u>jednostka ewidencyjna – Reńska Wieś – 160306 2 nr:</u> 32/1, 81/13, 81/14, 79/3, 80, 81/6, 79/4, 81/12, 81/11, 82/7, 82/6, 83/14, 83/13, 83/15, 83/17.	
<b>STADIUM</b>	<b>Projekt architektoniczno - budowlany</b>	
<b>BRANŻA</b>	Instalacyjna	
<b>INWESTOR</b>	<b>Gmina Reńska Wieś</b> ul. Pawłowska 1 47-208 Reńska Wieś	
<b>PROJEKTANT</b>	<b>mgr inż. Norbert Adamkiewicz</b> uprawnienia budowlane nr 199/99/DUW, 441/01/DUW w specjalności instalacyjnej	
<b>SPRAWDZAJĄCY</b>	<b>inż. Andrzej Masternak</b> upr. budowlane nr 46/05/ZG, w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej	
<b>ASYSTENT PROJEKTANTA</b>	<b>mgr inż. Wojciech Zoremba</b>	
<b>UZGODNIENIA/UWAGI</b>	<b>ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:</b>  1. Strona tytułowa. 2. Spis treści. 3. Część opisowa. 4. Część graficzna	
		<b>Egz. nr E</b>
<b>DATA OPRACOWANIA: 10 grudnia 2019r.</b>		

## **Spis treści:**

<b>I.</b>	<b>Projekt architektoniczno-budowlany.....</b>	<b>3</b>
1.	Inwestor.....	3
2.	Podstawa opracowania.....	3
3.	Charakterystyczne dane obiektu budowlanego.....	3
3.1.	Przeznaczenie, funkcje i program użytkowy obiektu budowlanego.....	3
3.2.	Charakterystyczne parametry techniczne.....	3
3.2.1.	Zestawienie powierzchni obiektu budowlanego.....	3
3.2.2.	Podstawowe parametry charakteryzujące wielkość obiektu budowlanego.....	3
3.2.3.	Sposób dostosowania obiektu budowlanego do krajobrazu i otaczającej zabudowy.....	3
4.	Rozwiązania budowlane i techniczno instalacyjne.....	4
4.1.	Trasa kanalizacji sanitarnej.....	4
4.2.	Trasa wodociągu rozdzielczego.....	4
4.3.	Opis istniejącego uzbrojenia oraz dotychczasowy sposób wykorzystania terenu.....	4
4.4.	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni.....	4
4.5.	Prace ziemne i odwodnienie wykopów.....	4
4.5.1.	Warunki hydrogeologiczne.....	4
4.5.2.	Prace ziemne.....	5
4.5.3.	Posadowienie kanałów sanitarnych.....	5
4.5.4.	Posadowienie studni kanalizacyjnych.....	6
4.5.5.	Posadowienie studni przyłączeniowych.....	6
4.5.6.	Posadowienie wodociągu.....	6
4.5.7.	Odwodnienie wykopów.....	6
4.6.	Próby szczelności.....	6
4.6.1.	Kanały grawitacyjne.....	6
4.6.2.	Przewody ciśnieniowe z PE – wodociąg rozdzielczy.....	6
4.7.	Zabezpieczenie antykorozyjne.....	6
4.8.	Inspekcja telewizyjna wybudowanego kanału.....	6
4.9.	Płukanie i dezynfekcja wodociągu.....	6
5.	Rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych.....	7
5.1.	Montaż kanalizacji sanitarnej.....	7
5.1.1.	Włączenia do istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej.....	7
5.1.2.	Kanał sanitarny.....	7
5.1.3.	Studnie rewizyjne na kanale sanitarnym.....	7
5.1.4.	Studnie przyłączeniowe.....	8
5.2.	Montaż wodociągu rozdzielczego oraz armatury.....	10
5.2.1.	Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej.....	10
5.2.2.	Wodociąg rozdzielczy.....	10
5.2.3.	Montaż armatury.....	10
5.3.	Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.....	11
6.	Założenia przyjęte do obliczeń wodociągu rozdzielczego i kanalizacji sanitarnej oraz podstawowe wyniki tych obliczeń.....	11
6.1.	Podstawowe wyniki obliczeń.....	11
	Wodociąg rozdzielczy.....	11
	Kanalizacja sanitarna.....	11
7.	Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego.....	11
8.	Wytyczne realizacji inwestycji.....	11
8.1.	Klauzula.....	11
8.2.	Lokalizacji zaplecza budowy.....	12
8.3.	Wytyczne realizacji robót.....	12
8.4.	Warunki BHP.....	12
8.5.	Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca prac.....	12
9.	Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:....	13
9.1.	Zapotrzebowanie i jakość wody.....	13
9.2.	Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych.....	13
9.3.	Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzenienia się.....	13
9.4.	Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.....	13
9.5.	Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzenienia się.....	14

**Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Deszczowej w Więszycach**  
**Projekt architektoniczno – budowlany branży instalacyjnej**

- 9.6. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne..... 14
10. Uwagi końcowe ..... 14

Część graficzna

Rysunek nr 1i	Orientacja	skala 1:10000
Rysunek nr 2i	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rysunek nr 3i	Profil podłużny sieci wodociągowej	skala 1:100/500
Rysunek nr 4i	Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej	skala 1:100/500

## I. Projekt architektoniczno-budowlany.

### 1. Inwestor.

Gmina Reńska Wieś  
ul. Pawłowicka 1  
47-208 Reńska Wieś

### 2. Podstawa opracowania.

- umowa z Inwestorem,
- aktualna mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- projekt budowlany drogi gminnej – ul. Deszczowa w Więszycach,
- normy oraz wytyczne do projektowania sieci kanalizacyjnych i sieci wodociągowych,
- uzgodnienia branżowe,
- wizja w terenie.

### 3. Charakterystyczne dane obiektu budowlanego.

#### 3.1. Przeznaczenie, funkcje i program użytkowy obiektu budowlanego.

Przedmiotowa inwestycja ma za zadanie kompleksowe i docelowe rozwiązanie i uporządkowanie spraw związanych z zaopatrzeniem w wodę i odprowadzaniem ścieków na terenie, który obejmuje swoim zakresem.

Projektowane wodociągi rozdzielcze oraz kanały sanitarne stanowią uzupełnienie istniejącej sieci wodociągowej na terenie przyszłościowego osiedla w rejonie ulicy .

#### 3.2. Charakterystyczne parametry techniczne.

##### 3.2.1. Zestawienie powierzchni obiektu budowlanego.

Obiekt			Powierzchnia	
rura De200	(szer. rury x długość)	0,20 m x 108,5 m	21,70	m <sup>2</sup>
studnia kanalizacyjna Dn 600	(l.szt. x $\Pi$ x D <sup>2</sup> /4)	4 szt. x 3,14 x 0,66 <sup>2</sup> /4	1,37	m <sup>2</sup>
rura De110	(szer. rury x długość)	0,11m x 104,0 m	11,44	m <sup>2</sup>
<b>Całkowita powierzchnia inwestycji</b>			<b>34,51</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

##### 3.2.2. Podstawowe parametry charakteryzujące wielkość obiektu budowlanego.

• grawitacyjna sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC SN8 o średnicy 200 x 5,9 mm i łącznej długości:	108,5 m
• studnie kanalizacyjne rewizyjne z Dn600 PP zabudowane na kanałach sanitarnych	4 szt.
• sieć wodociągowa rozdzielcza z rur De110x6,6 PE100 SDR17 i łącznej długości:	104,0 m
• hydranty nadziemne Dn80 z dwoma przyłączami do węży – typ łamany wraz z zasuwami żeliwnymi Dn80 przed hydrantami	2 szt.

##### 3.2.3. Sposób dostosowania obiektu budowlanego do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Przedsięwzięcie to w zakresie branży instalacyjnej w minimalnym stopniu wpłynie na zmianę zagospodarowania terenu. Obiekty liniowe i studnie, po wykonaniu i odbiorze będą zasypane, a teren przywrócony do stanu poprzedniej użyteczności. Pozostaną widoczne włazy kanalizacyjne, wpusty uliczne, hydranty, skrzynki uliczne. Naruszone, w trakcie budowy nawierzchnie i inne elementy zagospodarowania terenu zostaną odtworzone i przywrócone do stanu poprzedniej użyteczności, tereny zielone obsiane zostaną mieszanką traw.

## 4. Rozwiązania budowlane i techniczno instalacyjne.

### 4.1. Trasa kanalizacji sanitarnej.

Trasę projektowanej kanalizacji sanitarnej przedstawiono w części graficznej na planie zagospodarowania terenu. Na całej długości projektuje się kanały sanitarne De200 w działkach wydzielonych pod przyszłościowy pas drogowy. W kierunku nieruchomości wzdłuż drogi projektuje się odcinki sieci De160 zakończone studnią przyłączeniową De 425.

Nawierzchnię istniejącą, średnice, spadki oraz rzędne kanału pokazano na profilach podłużnych oraz planie zagospodarowania terenu.

### 4.2. Trasa wodociągu rozdzielczego.

Trasę projektowanego wodociągu rozdzielczego przedstawiono w części graficznej niniejszego opracowania na planie zagospodarowania terenu. Wodociągi rozdzielcze w całości zaprojektowano w pasie drogowym.

Nawierzchnię, średnice, spadki oraz rzędne wodociągu pokazano na profilach podłużnych.

### 4.3. Opis istniejącego uzbrojenia oraz dotychczasowy sposób wykorzystania terenu.

Rejon przedmiotowej inwestycji to teren częściowo uzbrojony. W pasach drogowych dróg występuje sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, sieć energetyczna podziemna, sieć telekomunikacyjna wraz z skrzynkami przyłączeniowymi.

Lp.	Działka	Dotychczasowy sposób wykorzystania nieruchomości.
1.	617	Droga powiatowa nr 1409 O Więszyce – Łężce – ul. Pawłowska w Więszycach, jezdnia o nawierzchni asfaltowej, bez chodników i krawężników.
2.	620/4 619/6	Wydzielony pas drogowy – ul. Deszczowa, teren częściowo zagospodarowany o nawierzchni ziemnej trawiastej.

Sieci wodociągowa i kanalizacyjne budowane są na obszarze nie zagrożonym powodzią zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego opracowanymi przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej.

### 4.4. Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni.

Sieć kanalizacji sanitarnej oraz sieć wodociągowa w całości projektowane są w pasach drogowych o nawierzchni ziemnej.

Naruszoną nawierzchnię gruntową (grunt rodzimy, utwardzony) należy przywrócić do stanu poprzedniego z odtworzeniem istniejących warstw konstrukcyjnych oraz z uwzględnieniem następujących warunków:

- Zasypkę wykopów wykonać zgodnie z warunkami opisanymi poniżej w punkcie prace ziemne i odwodnienie wykopów.
- Uszkodzone elementy należy wymienić na nowe.
- Zniszczone i uszkodzone obrzeża i krawężniki należy wymienić na nowe.
- Wszystkie istniejące urządzenia w pasie odtwarzanej nawierzchni takie jak włazy kanalizacyjne, zasady należy wyregulować.

Wykopy wykonane w zieleńcu należy przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności poprzez warstwowe zasypanie i zagęszczenie wykopu oraz ułożenie na górę 15cm warstwy humusu i obsianie terenu trawą.

### 4.5. Prace ziemne i odwodnienie wykopów.

#### 4.5.1. Warunki hydrogeologiczne.

Kategoria geotechniczna obiektu – I

Ze względu na warunki posadowienia, rurociągi należy układać w wykopie odwodnionym. Wykop należy zabezpieczyć przed napływem wód z terenu przyległego.

Wody przypadkowe oraz wody gruntowe mogące pojawić się w wykopie należy odpompować. Zasięg leja depresyjnego nie wykroczy poza teren objęty inwestycją.

#### **4.5.2. Prace ziemne.**

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą

- PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych -- Warunki techniczne wykonania”.
- PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych,
- PN-ENV 1046:2007 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych – Systemy poza konstrukcjami budynków do przesyłania wody lub ścieków – Praktyka instalowania pod ziemią i nad ziemią.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych, w miejscach skrzyżowań z projektowanym kanałem sanitarnym oraz projektowanym wodociągiem rozdzielczym należy dokładnie zlokalizować sytuacyjnie i wysokościowo istniejące uzbrojenie podziemne (wykonać wykopy kontrolne) w obecności właścicieli sieci.

W przypadku zbliżenia się do istniejącego uzbrojenia podziemnego, prace ziemne należy wykonywać bezwzględnie systemem ręcznym, pod nadzorem ich właścicieli.

Nie wyklucza się istnienia innych nie wskazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których jest brak informacji w instytucjach branżowych.

Wykopy pod posadowienie kanału sanitarnego oraz wodociągu rozdzielczego wykonywać jako wąskoprzestrzenną z pełnym umocnieniem ścian grodzicami stalowymi G-62 lub GZ4. Jedynie przy korzystnych warunkach gruntowych, po uzyskaniu zgody Inspektora Nadzoru, dopuszcza się umocnienie ażurowe ścian.

Minimalne szerokości wykopu zgodnie z normą PN-EN 1610:2002.

Wykopy likwidować warstwami co 20-30cm zagęszczając mechanicznie do wartości zagęszczenia zgodnego z warunkami wydanymi przez właściwego zarządcę drogi. Badanie zagęszczenia gruntu zlecić wyspecjalizowanej jednostce. Na pozostałych terenach wartość zagęszczenia  $I_s=0,98$ . Badanie i odbiór dokonać zgodnie z uzgodnieniami z użytkownikiem i właściwym zarządcą pasa drogowego.

Ze względu na przyszłą lokalizację sieci (w pasie drogowym) przyjęto 100% wymiany gruntu w pasie prowadzonych robót ziemnych.

Urobek odwieźć na składowisko tymczasowe. W tym celu wykonawca uzgodni z Inwestorem miejsce tymczasowego składowania ziemi z wykopów. Nadmiar ziemi wywieźć na składowisko stałe.

Po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu poprzedniej użyteczności.

Ze względu na ułożenie sieci kanalizacji sanitarnej w strefie przemarzania gruntu wykopy na odcinku sieci kanalizacji sanitarnej od projektowanej studni S2 do K6 oraz wykopy pod wszystkie projektowane przyłącza kanalizacyjne ocieplić keramzytem do wysokości 20 cm poniżej poziomu terenu lub do wysokości warstw konstrukcyjnych drogi zgodnie z projektem drogowym stanowiącym osobne opracowanie.

Kruszywo lekkie - keramzyt:

- ziarnistość: 8 - 20 mm,
- kształt: okrągły,
- wytrzymałość na miążdzenie: > 0,75 MPa,
- kąt tarcia wewnętrzny: 35-45°,
- nasiąkliwość: do 35%,
- gęstość nasypowa: 272- 368 kg/m<sup>3</sup> (średnio 320 kg/m<sup>3</sup>),
- gęstość kruszywa zagęszczonego w stanie wilgotnym: 404 - 547 kg/m<sup>3</sup> (średnio 475 kg/m<sup>3</sup>),
- mrozoodporność wg zmodyfikowanej metody bezpośredniej: 0,4 %.

Ścianki i górę zasyпки keramzytowej zabezpieczyć geotkaniną, które według posiadanej aprobaty technicznej można stosować w gruntach. Geotkaniny należy układać w wykopach stosując odpowiednie zakłady. Należy stosować zakłady określone przez producenta geosyntetyku z tym, że minimalny zakład nie powinien być mniejszy niż 1,0 m. Należy pozostawić odpowiednie odcinki geotkanin na zewnątrz tak, aby umożliwić owinięcie górnej części wbudowanego kruszywa. Szczególną uwagę należy zwrócić na dokładność owinięcia keramzytu tak, aby w warstwę lekkiego kruszywa nie wniknął grunt.

#### **4.5.3. Posadowienie kanałów sanitarnych.**

Kanał sanitarny De200, grawitacyjny układać na podsypce piaskowej gr.10 cm. Odcinki sieci z rur De160 układać na podsypce piaskowej gr. 10cm. Zagęszczenie podsypki  $I_s=0,97$ . Obsypka do połowy wysokości rury piaskiem, zasyпка keramzytem dla przyłączy De160 oraz sieci kanalizacji sanitarnej od S2 do K6, na odcinku od S1i do S2 zasyпка piaskiem . Stopień zagęszczenia obsypki i zasyпки zgodny z zaleceniami producenta rur. Schemat posadowienia kanałów sanitarnych pokazano w części graficznej projektu wykonawczego.



#### **4.5.4. Posadowienie studni kanalizacyjnych.**

Studnie kanalizacyjne należy posadzić na wcześniej przygotowanym podłożu o przekroju:

- Piasek, grubości około 15cm

Schemat posadowienia studni kanalizacyjnych pokazano w części graficznej projektu wykonawczego. Zagęszczenie podsypki  $Is=0,97$ .

#### **4.5.5. Posadowienie studni przyłączeniowych.**

Studnie przyłączeniowe należy posadzić na wcześniej przygotowanym podłożu o przekroju:

- Piasek, grubości około 15cm

Schemat posadowienia studni pokazano w części graficznej projektu wykonawczego. Zagęszczenie podsypki  $Is=0,97$ .

#### **4.5.6. Posadowienie wodociągu.**

Wodociąg rozdzielczy układać na podsypce piaskowej gr. 5 cm. Zagęszczenie podsypki  $Is=0,97$ . Obsypka i zasypka piaskiem, gr.30 cm ponad wierzch rurociągu, dokładnie zagęszczając. Stopień zagęszczenia obsypki i zasypki zgodny z zaleceniami producenta rur. Rurociągi w stanie odkrytym zlecić do pomiaru służbom geodezyjnym.

#### **4.5.7. Odwodnienie wykopów.**

Ze względu na warunki posadowienia, rurociągi należy układać w wykopie odwodnionym. Wykop należy zabezpieczyć przed napływem wód z terenu przyległego.

Wody przypadkowe oraz wody gruntowe mogące pojawić się w wykopie należy odpompować.

Zasięg leja depresyjnego nie wykroczy poza teren objęty inwestycją. Rzeczywistą ilość godzin pompowania potwierdzi Inspektor Nadzoru w dzienniku pompowania.

Zasięg leja depresyjnego nie wykroczy poza teren objęty inwestycją.

### **4.6. Próby szczelności.**

#### **4.6.1. Kanały grawitacyjne.**

Próbie szczelności kanałów grawitacyjnych wykonać zgodnie PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

#### **4.6.2. Przewody ciśnieniowe z PE – wodociąg rozdzielczy.**

Próbie szczelności należy prowadzić zgodnie z PN-B10725:1997 „Wodociągi -- Przewody zewnętrzne -- Wymagania i badania”.

### **4.7. Zabezpieczenie antykorozyjne.**

Wszelkie nie zabezpieczone fabrycznie elementy stalowe i żeliwne należy oczyścić do I-ego stopnia czystości a następnie zagruntować farbą podkładową antykorozyjną i pomalować 2 x farbą epoksydową antykorozyjną.

### **4.8. Inspekcja telewizyjna wybudowanego kanału.**

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia inspekcji telewizyjnej całości sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej kamerą wyposażoną w sensor spadku, po zakończeniu budowy, w stanie zakrytym. Protokoły z przeprowadzonych inspekcji wraz z zapisem inspekcji na płycie CD/DVD stanowią część dokumentacji powykonawczej. Przed dokonaniem przeglądu kamerą TV sieć musi być wyczyszczona hydrodynamicznie na koszt wykonawcy.

### **4.9. Płukanie i dezynfekcja wodociągu.**

Przed oddaniem do eksploatacji wodociągu, a po pomyślnie przeprowadzonej próbie szczelności należy go przepłukać i zdezynfekować. Rurociąg należy płukać czystą wodą z istniejącej sieci wodociągowej przy prędkości przepływu dostatecznej do wypłukania zanieczyszczeń mechanicznych i przy otwartych hydrantach na końcach. Po płukaniu należy przeprowadzić dezynfekcję rurociągów roztworem podchlorynu sodowego 14,5% ,o ilości 30 mgCl<sub>2</sub>/l wolnego chloru. Roztwór pozostawić w przewodzie przez 24 godziny. Do dechloracji należy użyć tiosiarczanu sodowego (3,5 g/l g chloru). Po zakończeniu płukania i dezynfekcji należy pobrać próbki wody do badania. Badanie pobranych próbek wody mogą wykonywać laboratoria Państwowej Inspekcji Sanitarnej lub inne laboratoria o udokumentowanym systemie jakości prowadzonych badań wody, zatwierdzonym przez Państwową Inspekcję Sanitarną.

## 5. Rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych.

### 5.1. Montaż kanalizacji sanitarnej.

#### 5.1.1. Włączenia do istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej.

Miejsce włączenia projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej do istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej pokazano w części graficznej na planie zagospodarowania terenu.

Kanał sanitarny S1- K6 włączony zostanie do istniejącego kanału sanitarnego grawitacyjnego ks 200 w rejonie skrzyżowania ul. Deszczowej i ul. Pawłowickiej na działce 617 przy pomocy istniejącej studni oznaczonej symbolem S1i.

Włączenie do studni wykonać w sposób szczelny z zastosowaniem przejścia szczelnego, które należy osadzić w wykonanym wcześniej wiertnicą otworze o odpowiedniej średnicy. Nie dopuszcza się ręcznego wykucia otworu.

W miejscu oznaczonym symbolem S3.1 należy wykonać przepięcie istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej. W tym celu koniecznym będzie podniesienie istniejącej studni i osadzenia jej na rzędnych wynikających z niniejszego projektu. Po przepięciu istniejącej instalacji kanalizacyjnej w studni oznaczonej symbolem S1i należy dokonać likwidacji istniejącego włączenia poprzez wykonanie korka betonowego o długości co najmniej 0,5m.

Całość ścieków ze zlewni objętej niniejszym opracowaniem odprowadzana będzie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

#### 5.1.2. Kanał sanitarny.

Kanał sanitarny, grawitacyjny sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC (typ ciężki) o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową (EPDM, TPE) o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej i jednolitej strukturze ścianki rur i kształtek, o sztywności obwodowej nominalnej min. SN 8 kN/m<sup>2</sup> (typ ciężki), wykonane zgodnie z normą PN-EN: 1401:2009. Montaż rur zgodnie z zaleceniami producenta rur. Nie dopuszcza się stosowania rur z PVC ze spienionym rdzeniem.

Kanał sanitarny zaprojektowano z rur o średnicy De200mm natomiast odcinki sieci w kierunku nieruchomości zaprojektowano z rur De160mm.

Sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC układać zgodnie z wytycznymi opisanymi w punkcie Prace ziemne i odwodnienie wykopów i rysunkami zamieszczonymi w części graficznej.

Trasę, rzędne, materiał oraz spadki kanału sanitarnego pokazano na planie zagospodarowania terenu i profilach podłużnych, znajdujących się w części graficznej.

Warunki montażu powinny być zgodne z następującymi normami:

- PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych,
- PN-ENV 1046:2007 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych – Systemy poza konstrukcjami budynków do przesyłania wody lub ścieków – Praktyka instalowania pod ziemią i nad ziemią.

#### 5.1.3. Studnie rewizyjne na kanale sanitarnym.

Wymagania dla studni kanalizacyjnych na kanale sanitarnym:

- Średnice studni – Dn600, studnie niewłazowe inspekcyjne,
- Kineta z PP – podstawy studzienki z wyprofilowanym profilem hydraulicznym,
- Rura karbowana z PP – stanowiąca trzon studzienki SN  $\geq$  4 kN/m<sup>2</sup>,
- Połączenia – elementy studzienek łączone kielichowo za pomocą uszczelek,
- Zwieńczenie studzienek z elementów zgodnych z normą PN-EN 124 -właz żeliwny z wypełnieniem betonowym D400 na żelbetowym pierścieniu odciążającym 1000x680.
- Zgodne z PN-EN 13598-2, PN-EN 476

Warunki montażu powinny być zgodne z następującymi normami:

- PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych,
- PN-B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN-EN 476:2001 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemie kanalizacji grawitacyjnej.

Schematy studni rewizyjnych kanalizacyjnych wraz z szczegółowymi danymi technicznymi przedstawiono w części graficznej projektu wykonawczego.

Poniżej zestawienie studni kanalizacyjnych wraz z podstawowymi danymi.

#### 5.1.4. Studnie przyłączeniowe.

Na odcinkach przyłączeniowych na terenie posesji należy wykonać studzienkę w odległości 1,0 – 2,0m od granicy działki o średnicy De425.

Na trasie przyłącza kanalizacji sanitarnej projektuje się studnie rewizyjne z De425 PP/PEHD z gotowych elementów zgodnie z katalogiem producenta – kinety dostosowanej do średnicy kanałów dopływowych i odpływowych oraz kąta ich włączenia, rury karbowanej oraz włazu żeliwnego C250 wg PN-EN124 i rurą teleskopową.

Warunki montażu powinny być zgodne z następującymi normami:

- PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych,
- PN-B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN-EN 476:2001 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemie kanalizacji grawitacyjnej..

Schematy studni rewizyjnych kanalizacyjnych wraz z szczegółowymi danymi technicznymi przedstawiono na rysunku, który znajduje się w części graficznej projektu wykonawczego.

Poniżej zestawienie studni kanalizacyjnych wraz z podstawowymi danymi.

**Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Deszczowej w Więszycach  
Projekt architektoniczno – budowlany branży instalacyjnej**

<b>ZESTAWIENIE STUDNI KANALIZACJI SANITARNEJ</b>												
<b>L.p.</b>	<b>Oznaczenie</b>	<b>Rzędna terenu ist.</b>	<b>Rzędna terenu proj.</b>	<b>Rzędna dna studni (kinety)</b>	<b>Rzędna włączenia kanału głównego</b>	<b>Średnica kanału głównego</b>	<b>Włączenia kanałów bocznych</b>				<b>Średnica studni</b>	<b>Wysokość studni</b>
		<b>Rt</b>	<b>Rp</b>	<b>Rd</b>	<b>Rw</b>		<b>Rzędna</b>	<b>Średnica</b>	<b>Rzędna</b>	<b>Średnica</b>		<b>Rp-Rd</b>
		<b>m.n.p.m.</b>	<b>m.n.p.m.</b>	<b>m.n.p.m.</b>	<b>m.n.p.m.</b>		<b>m.n.p.m.</b>	<b>mm</b>	<b>m.n.p.m.</b>	<b>mm</b>		<b>m.n.p.m.</b>
1	S2	192,94	192,96	191,87	191,87	200					600	1,09
2	S3	192,71	192,78	192,05	192,05	200	192,05	160			600	0,73
3	S4	192,83	192,82	192,14	192,14	200	192,14	160			600	0,68
4	S5	193,05	192,94	192,30	192,30	200	192,3	160	192,3	160	600	0,64

<b>ZESTAWIENIE STUDNI WŁĄCZENIOWYCH</b>								
<b>L.p.</b>	<b>Symbol</b>	<b>Studnia przyłączeniowa</b>			<b>Odcinek włączeniowy</b>			<b>Uwagi</b>
		<b>Rzędna dna</b>	<b>Rzędna teren ist.</b>	<b>Wysokość studni</b>	<b>Długość</b>	<b>Spadek</b>	<b>Średnica</b>	
		<b>Rw</b>	<b>Rt</b>	<b>Rt-Rw</b>	<b>L</b>	<b>i</b>		
		<b>m n.p.m.</b>	<b>m n.p.m.</b>	<b>m</b>	<b>m</b>	<b>%</b>	<b>mm</b>	
1	S3.1	192,15	192,73	0,58	8,0	1,25	160	Studnia istniejąca do przełączenia
2	S4.1	192,17	192,85	0,68	2,5	1,20	160	
3	S5.1	192,37	192,94	0,57	7,5	0,93	160	
4	S5.2	192,33	193,05	0,72	2,5	1,20	160	

## 5.2. Montaż wodociągu rozdzielczego oraz armatury.

### 5.2.1. Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej.

Projektowany wodociąg rozdzielczy zostanie włączony do istniejącej sieci wodociągowej w miejscach wskazanych w części graficznej na planie zagospodarowania terenu i opisanych poniżej.

- Węzeł oznaczonym symbolem W1 - zlokalizowany w poboczu ul. Pawłowickiej o nawierzchni ziemnej na działce 619/6, włączenie do istniejącego wodociągu woD200 wykonać przy pomocy dwóch łączników uniwersalnego rurowo-kołnierzego Dn200 żł. typu HAWLE, Jafar, VAG lub równoważnego, trójnika żeliwnego kołnierzego redukcyjnego Dn200/100. Węzeł wyposażać w zasuwę kołnierzową żeliwną Dn100 od strony projektowanego wodociągu, połączenie zasuwę z projektowanym wodociągiem wykonać przy pomocy tulei kołnierzowej De110 SDR17 z kołnierzem luźnym

Schemat wykonania węzłów wodociągowych pokazano w części graficznej projektu wykonawczego.

### 5.2.2. Wodociąg rozdzielczy.

Wodociągi rozdzielcze projektuje się z rur De 110, PE100, SDR17 wykonanych zgodnie z normą PN-EN 12201:2004 "Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody", łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe, kształtki elektrooporowe lub połączenia kołnierzowe. Połączenia kołnierzowe wykonać z użyciem śrub ocynkowanych ogniowo oraz uszczeltek neoprenowych (elastomerów).

Po ułożeniu wodociągów należy je oznakować taśmą identyfikacyjną niebieską, ułożoną 30cm ponad grzbietem rur. Powinna ona posiadać taśmę lub drut identyfikacyjny, który należy doprowadzić do istniejącej sieci wodociągowej.

Na załamaniach trasy wykonać bloczki oporowe. Miejsce styku bloku oporowego z kształtką PEHD należy zabezpieczyć folią PE. Bloki oporowe wykonać zgodnie z normą BN-81 9192-04, BN-81/9122-05.

Po zabudowie wodociągów wraz z armaturą należy oznaczyć za pomocą tabliczek miejsca zamontowanej na wodociągu armatury, z określeniem rodzaju armatury (np zasuwę, hydrant) średnicy i odległości od tabliczki zgodnie z normą wg PN-86/B-09700. Miejsce i sposób zamontowania tabliczek należy uzgodnić z Inwestorem.

Wodociąg wykonać i odebrać zgodnie z

- PN-EN 805:2002 „Zaopatrzenie w wodę - Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych” oraz
- PN-B-10725:1997 Wodociągi - Przewody zewnętrzne - Wymagania i badania
- PN-86/B-90700 – Tablice informacyjne do oznaczania uzbrojenia
- PN-ENV 1046:2007 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych – Systemy poza konstrukcjami budynków do przesyłania wody lub ścieków – Praktyka instalowania pod ziemią i nad ziemią.

Trasę, rzędne, materiał oraz spadki wodociągu rozdzielczego pokazano na profilach podłużnych, znajdujących się w części graficznej.

### 5.2.3. Montaż armatury.

Montaż zasuw i hydrantów wykonać zgodnie z usytuowaniem przedstawionym na planie zagospodarowania terenu oraz profilach podłużnych wodociągu. Na projektowanym wodociągu należy zastosować żeliwne, kołnierzowe zasuwę Dn100 bezdławikowe z miękkim uszczelnieniem klina, typu HAWLE, AVK, VAG, JAFAR lub równoważne. Zasuwę podeprzeć na bloczkach betonowych.

Przed hydrantami należy zastosować żeliwne zasuwę kołnierzowe Dn80, bezdławikowe z miękkim uszczelnieniem klina typu HAWLE, AVK, VAG, JAFAR lub równoważne. Zasuwę podeprzeć na bloczkach betonowych.

Hydranty zaprojektowano jako nadziemne Dn80 typu łamanego – proponuje się hydranty firm HAWLE, JAFAR lub równoważne. Hydrant wykonany wg PN-EN 14384: 2009, przeznaczenie do wody pitnej wg PN-EN1074-6:2009, połączenia kołnierzowe wg PN-EN 1092-2: 1999. Hydranty zamontować na trójnikach redukcyjnych Dn100/80 z żeliwa sferoidalnego, kołnierzowe, poprzez zasuwę Dn80 oraz kolana żeliwne Dn80 ze stopą - typ N. Hydranty powinny posiadać dwa przyłączenia Dn75. Skrzynki uliczne przy zasuwach posadzić na typowych pierścieniach betonowych. Trójniki do których zamontowane będą hydranty włączyć do projektowanego rurowości przy pomocy tulei kołnierzowej PE100 SDR17 Dn100/De110 z kołnierzem luźnym. Odległość zasuwę Dn80 od hydrantu powinna wynosić min. 1,0 m. Armaturę oznakować w terenie zgodnie z BN-86/B-09700.

Wszystkie wyroby użyte do wykonania przedmiotowej inwestycji muszą posiadać odpowiednie certyfikaty, (znak CE) atesty oraz dopuszczenie do kontaktu z wodą pitną, zgodnie z aktualnymi przepisami. Wykonawca jest zobowiązany przed wbudowaniem danego wyrobu, w/w dokumenty przedłożyć Inwestorowi celem weryfikacji.

### 5.3. Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych, w miejscach skrzyżowań z projektowanym kanałem sanitarnym, i wodociągiem rozdzielczym należy dokładnie zlokalizować sytuacyjnie i wysokościowo istniejące uzbrojenie podziemne (wykonać wykopy kontrolne).

W przypadku zbliżenia się do istniejącego uzbrojenia podziemnego, prace ziemne należy wykonywać bezwzględnie systemem ręcznym, pod nadzorem ich właścicieli.

Nie wyklucza się istnienia innych nie wskazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których jest brak informacji w instytucjach branżowych.

W przypadku wykonywania zbliżeń lub skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem bezwzględnie należy się zastosować do warunków opisanych w uzgodnieniach branżowych stanowiących załączniki do niniejszego opracowania.

Skrzyżowania i zbliżenia w/w projektowanych sieci z liniami energetycznymi należy wykonać zgodnie z wymogami normy N SEP-E-004 pt. „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”. Prace w obrębie linii elektroenergetycznych należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa ujętymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47. poz 401) oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U 2001.118.1263).

## 6. Założenia przyjęte do obliczeń wodociągu rozdzielczego i kanalizacji sanitarnej oraz podstawowe wyniki tych obliczeń.

Prognozowane zapotrzebowanie na wodę, dla całego planowanego pod zabudowę jednorodzinna obszaru przyszłego osiedla obliczono korzystając z formuł i wzorów zawartych w normach oraz literaturze inżynierskiej. Przeciętne zapotrzebowanie na wodę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002r., Nr 8, poz.70) dla mieszkania wyposażonego w instalacje - wodociąg, ubikacja, łazienka, lokalne źródło ciepłej wody i podłączonego do sieci kanalizacyjnej, na jednego mieszkańca wynosi  $Q_{\text{sr d}} = 100 \text{ dm}^3/\text{Md}$ ;

### 6.1. Podstawowe wyniki obliczeń.

#### Wodociąg rozdzielczy.

$$\begin{aligned} Q_{\text{sr. d całk}} &= 2 \text{ m}^3/\text{dobę.} \\ Q_{\text{max d}} &= N_d * Q_{\text{sr. d całk}} = 1,6 * 2,0 = 3,2 \text{ m}^3/\text{dobę.} \\ Q_{\text{max h}} &= (Q_{\text{max d}} / 24) * N_h = (3,2/24) * 1,7 = 0,23 \text{ m}^3/\text{h} \\ Q_{\text{sr h}} &= Q_{\text{max d}} / 24 = 0,13 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

#### Kanalizacja sanitarna.

$$\begin{aligned} Q_{\text{sr. d całk}} &= 2 \text{ m}^3/\text{dobę.} \\ Q_{\text{max d}} &= N_d * Q_{\text{sr. d całk}} = 1,6 * 2,0 = 3,2 \text{ m}^3/\text{dobę.} \\ Q_{\text{max h}} &= (Q_{\text{max d}} / 24) * N_h = (3,2/24) * 1,7 = 0,23 \text{ m}^3/\text{h} \\ Q_{\text{sr h}} &= Q_{\text{max d}} / 24 = 0,13 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

## 7. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego.

Niniejsze zadanie nie obejmuje budynków wyposażonych w instalacje elektryczne, grzewcze lub chłodnicze.

## 8. Wytyczne realizacji inwestycji.

### 8.1. Klauzula.

W niniejszej dokumentacji istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne zostało wrysowane przez uprawnionego geodetę w trakcie wykonania i aktualizacji mapy. Podane w dokumentacji na mapach i profilach lokalizacje oraz rzędne uzbrojenia są orientacyjne i w żadnym wypadku nie mogą być podstawą zbliżeń i prowadzenia robót ziemnych bez nadzoru użytkownika uzbrojenia.

**Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Deszczowej w Większycach**  
**Projekt architektoniczno – budowlany branży instalacyjnej**

Wykonawca powinien bezwzględnie przed przystąpieniem do wykonania robót:

- zapoznać się z treścią oryginałów uzgodnień branżowych, decyzji, protokołem narady koordynacyjnej oraz zapoznać się z opisem technicznym dokumentacji,
- zapoznać się ze wskazanymi normami,
- zgłosić się do właściciela-użytkownika uzbrojenia (kabli energetycznych, sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej) w celu spisania notatki służbowej dla ustalenia nadzoru nad prowadzonymi robotami, terminów i technologii wykonania prac,
- wykonawca robót powinien żądać od właściciela dokładnego zlokalizowania jego uzbrojenia i potwierdzić ten fakt przekopami kontrolnymi,
- wykonywanie robót, w obrębie uzbrojenia, niezgodnie z warunkami uzgodnień i dokumentacją, będzie uznane jako samowola budowlana.

Brak powyższych czynności ze strony Wykonawcy zwalnia Projektanta ze skutków awarii urządzeń.

## **8.2. Lokalizacji zaplecza budowy.**

Lokalizacja zaplecza budowy pozostaje do uzgodnienia pomiędzy Inwestorem, a Wykonawcą.

Na zapleczu przewiduje się :

- usytuowanie tymczasowe barakozłów bytowo-gospodarczych,
- składowanie materiałów budowlanych oraz rur,
- bazę sprzętu podstawowego.

## **8.3. Wytyczne realizacji robót.**

- realizację obiektu rozpocząć od wytyczenia geodezyjnego trasy kanalizacji sanitarnej, i wodociągów rozdzielczych, wykonaniu przekopów kontrolnych zgodnie z zapisami zawartymi w niniejszym opracowaniu,
- wszelkie prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi oraz BHP,
- przed przystąpieniem do prac należy powiadomić właścicieli istniejącego w pasie robót uzbrojenia podziemnego oraz pozostałych obiektów,
- prace w pobliżu w/w obiektów należy prowadzić zgodnie z warunkami określonymi w uzgodnieniach,
- w trakcie realizacji inwestycji zajdzie konieczność wywozu ziemi na odkład stały - w tym celu Wykonawca ustali z Inwestorem miejsce składowania mas ziemnych do 15 km od miejsca urobku,
- zmiany wynikłe w trakcie realizacji inwestycji należy uzgodnić z projektantem,
- po wykonaniu robót wykonawca zobowiązany jest do wykonania powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.

## **8.4. Warunki BHP.**

Podczas wykonywania robót montażowych, ziemnych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego należy zapewnić warunki BHP zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r., Nr 47, poz. 401 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.z 2001r., Nr 118, poz. 1263 z późn. zm.).

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

## **8.5. Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca prac.**

Przed przystąpieniem do prac Wykonawca powinien zwrócić się do Zarządcy drogi w celu uzyskania zgody na przeprowadzenie robót w pasie drogowym, a następnie, po uzyskaniu zezwolenia, oznakować plac budowy zgodnie z wykonanym przez Wykonawcę projektem organizacji ruchu na czas realizacji inwestycji.

## 9. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

### 9.1. Zapotrzebowanie i jakość wody.

Prognozowane zapotrzebowanie na wodę dla całego obszaru, którego dotyczy przedmiotowe przedsięwzięcie:

$$\begin{aligned}Q_{\text{śr. d całk}} &= 2 \text{ m}^3/\text{dobę.} \\Q_{\text{max d}} &= N_d * Q_{\text{śr. d całk}} = 1,6 * 2,0 = 3,2 \text{ m}^3/\text{dobę.} \\Q_{\text{max h}} &= (Q_{\text{max d}} / 24) * N_h = (3,2/24) * 1,7 = 0,23 \text{ m}^3/\text{h} \\Q_{\text{śr h}} &= Q_{\text{max d}} / 24 = 0,13 \text{ m}^3/\text{h}\end{aligned}$$

Dostawa wody została zapewniona przez Urząd Gminy w Reńskiej Wsi. Woda do celów bytowo – gospodarczych jest doprowadzana istniejącą siecią wodociągową. Jakość wody pitnej jest kontrolowana przez dostawcę wody.

### 9.2. Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych.

Przyjmuje się, że zrzut ścieków sanitarnych dla całego obszaru wynosi 100% zapotrzebowania na wodę.

$$\begin{aligned}Q_{\text{śr. d całk}} &= 2 \text{ m}^3/\text{dobę.} \\Q_{\text{max d}} &= N_d * Q_{\text{śr. d całk}} = 1,6 * 2,0 = 3,2 \text{ m}^3/\text{dobę.} \\Q_{\text{max h}} &= (Q_{\text{max d}} / 24) * N_h = (3,2/24) * 1,7 = 0,23 \text{ m}^3/\text{h} \\Q_{\text{śr h}} &= Q_{\text{max d}} / 24 = 0,13 \text{ m}^3/\text{h}\end{aligned}$$

Ścieki bytowo – gospodarcze będą odprowadzane do istniejących urządzeń kanalizacji sanitarnej.

### 9.3. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

W trakcie budowy kanałów i wodociągów szkodliwe oddziaływanie na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego objawi się tylko w fazie realizacji inwestycji.

Wpływ ten powodowany będzie przez:

- zwiększoną emisję zanieczyszczeń gazowych, zawartych w spalinach maszyn i pojazdów pracujących na budowie,
- zwiększoną ilość pyłów, związaną z transportem i wykorzystaniem na budowie materiałów sypkich oraz ruchem pojazdów na terenie budowy,

Wymienione uciążliwości są typowe dla procesu budowy i występują tylko w trakcie prowadzenia robót. Ponadto są one krótkotrwałe i zakończą się z chwilą ukończenia robót budowlanych.

### 9.4. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej, będzie wymagała realizacji wykopów ziemnych. Z chwilą ułożenia przewodów kanalizacyjnych oraz posadowienia studni kanalizacyjnych, które same w sobie nie będą źródłami powstawania odpadów, pozostanie niewykorzystana część gruntu, która stanowi nadmiar w postaci odpadu budowlanego. Nadmiar ten powinien być wykorzystany gospodarczo (proces R10 lub R11 wg załącznika nr 1 do Ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 992 z późn. zm.) w miejscach położonych blisko terenu budowy, aby nie powodować uciążliwości związanej z dodatkowym ruchem komunikacyjnym na drogach publicznych, a ponadto nie stwarzać innych zagrożeń.

Odpady powstałe w trakcie wykonywania wykopów nie zawierają składników powodujących, że odpady są odpadami niebezpiecznymi z załącznika nr 4, nie posiadają własności powodujących, że odpady są odpadami niebezpiecznymi określonych w załączniku nr 3 do Ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. - t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 992 z późn. zm.). Grunt wydobyty z wykopów składowany będzie w bezpośredniej strefie robót (na odkład lub też wyznaczonym przez Wykonawcę i zatwierdzonym przez Inwestora placu – tymczasowej rezerwie), a następnie powtórnie zużyty do zasyпки wykopu pod warunkiem spełnienia wymogów w tym zakresie. Pozostały nadmiar z wykopów należy do niwelacji lokalnych zagłębień terenu na terenie miejscowości, po uzyskaniu zgody Inwestora oraz uzyskaniu stosownych zezwoleń na zagospodarowanie tego gruntu, lub też wykorzystać w inny sposób wskazany przez Inwestora.

Projektowany obiekt w fazie normalnej eksploatacji nie będzie stanowił źródła emisji odpadów. Całość ścieków opadowych dopływających do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej nie spowoduje konieczności gospodarki skratkami. Część odpadów stanowić będą odpady powstające w wyniku awarii i napraw oraz robót konserwacyjnych urządzeń sieci kanalizacji sanitarnej, m.in.: szlamy z kolektorów. Powyższe



odpady sprzętem specjalistycznym odbierze i zagospodaruje specjalistyczna firma, tzn. przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne.

Odpady niebezpieczne wymienione w ustawie oraz powstałe na etapie realizacji robót, m.in.: gruz betonowy, resztki ze skrawania i cięcia rurociągów, materiały izolacyjne, szlam i osad z czyszczenia studni, niesegregowane odpady komunalne, asfalt, należy tymczasowo składować z zachowaniem ich segregacji w sposób zabezpieczający składowisko przed przenikaniem oraz wymywaniem przez wody opadowe odcieków do wód i gleby, a następnie postępować z nimi w sposób wyszczególniony w ustawie o odpadach.

#### **9.5. Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzenienia się.**

W czasie prowadzenia robót budowlanych należy również liczyć się z krótkotrwałym występowaniem w rejonie zabudowy mieszkaniowej poziomu dźwięku o wartościach  $70 \div 75$  dB(A). Po zakończeniu budowy poziom hałasu powróci do stanu obecnego.

W okresie prowadzenia prac związanych z budową kanalizacji sanitarnej i wodociągów rozdzielczych źródłem hałasu będzie pracujący na budowie sprzęt:

- do robót ziemnych, drogowych – koparki, ładowarki, walec wibracyjny, zagęszczarki, spycharki,
- do robót nawierzchniowych – samochody samowyładowcze, zagęszczarki płytowe, walec,
- do robót instalacyjnych – koparki, żurawie samochodowe, samochody dostawcze,
- do prac transportowych – samochody samowyładowcze, samochody dostawcze.

Zastosowany do realizacji prac sprzęt budowlany musi spełniać wymogi aktualnych aktów prawnych dotyczących dopuszczalnej emisji hałasu i zanieczyszczeń.

#### **9.6. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.**

Elementy kanalizacji sanitarnej i wodociągów rozdzielczych (rury, studnie rewizyjne, hydranty, zasowy) zaprojektowano z materiałów do produkcji których stosuje się najnowocześniejsze technologie. Dlatego przewidywany do zabudowy system kanalizacyjny, pod warunkiem prawidłowego montażu poszczególnych elementów, gwarantuje całkowitą szczelność projektowanego kanału i wodociągu.

W związku z powyższym nie przewiduje się ujemnego wpływu projektowanej inwestycji na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne.

Na terenie objętym inwestycją nie przewiduje się wycinki drzew pod budowę sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej .

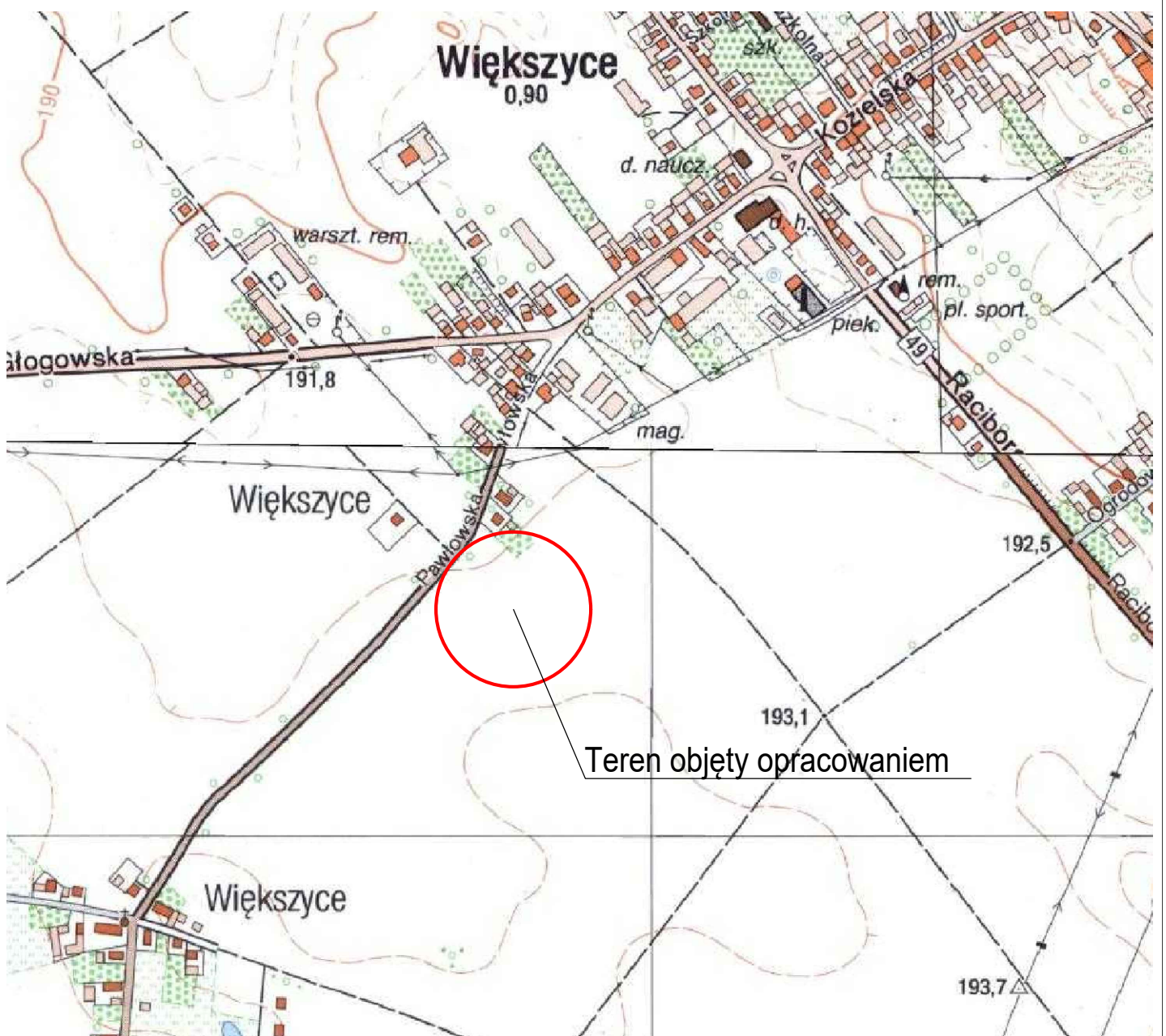
### **10. Uwagi końcowe**


- wszelkie zmiany w projekcie należy uzgodnić z Użytkownikiem w porozumieniu z Projektantem
- prace ziemne przy wykopach otwartych wykonywać zgodnie z PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne -- Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych -- Warunki techniczne wykonania”, PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych, PN-ENV 1046:2007 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych – Systemy poza konstrukcjami budynków do przesyłania wody lub ścieków – Praktyka instalowania pod ziemią i nad ziemią..
- istniejącą zieleń niską zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
- wykopy należy oznakować i zabezpieczyć przed osobami postronnymi.

## **Część graficzna**

Rysunek nr 1i	Orientacja	skala 1:10000
Rysunek nr 2i	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rysunek nr 3i	Profil podłużny sieci wodociągowej	skala 1:100/500
Rysunek nr 4i	Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej	skala 1:100/500

---



		<b>Biuro Projektowo - Konsultingowe</b> 53-648 Wrocław ul. Inowrocławska 48/7	
Branża	Instalacyjna	Stadium	PW
Inwestor: GMINA REŃSKA WIEŚ ul. Pawłowicka 1, 47-208 Reńska Wieś			
Obiekt/ Budowla	<b>Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji          sanitarnej wzdłuż ulicy Deszczowej w Więszczytach</b>		
Przedmiot rysunku	Orientacja		
Data:	10 grudnia 2019 r.	Skala:	1:10000
Projektant	Norbert Adamkiewicz	Upr.nr 441/01/DUW	Nr rys. <b>1i</b>
Branża instalacyjna			
Sprawdzający	Andrzej Masternak	Upr.nr 46/05/ZG	
Branża instalacyjna			
Asystent	Wojciech Zoremba		
Branża instalacyjna			

# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Województwo: opolskie  
 Gmina: Reńska Wieś 160306\_2  
 Obręb: Więszyce 0100  
 Położenie: dz. 619/6, 620/4  
 Godło mapy zas.: 6.131.21.15.3.2  
 Skala: 1: 500  
 G.6640.1.860.2019  
 Układ współrzędnych „2000”  
 Poziom odniesienia „Kronsztadt”

Opracował dn. 25.07.2019r.

**GEODETA UPRAWNIONY USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE**  
 Nr upr. 11399 - zakresy 1,2,4  
**Zbigniew Maciejewski**  
 47-220 KĘDZIERZYN-KOZŁE  
 ul. Piłkarska 2A

**Barbara Maciejewska**  
 47-200 Kędzierzyn-Koźle  
 ul. Piastowska 1  
 NIP: 749-139-50-16

„Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości zostały określone z wymaganą dokładnością pomiaru.”

Niniejsza mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń dot. służebności gruntowych.”

**STAROSTWO POWIATOWE**  
 w Kędzierzynie - Koźlu  
 Wydział Geodezji, Kartografii,  
 Katastru i Nieruchomości  
 47-220 KĘDZIERZYN-KOZŁE  
 ul. Judympa 4

Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

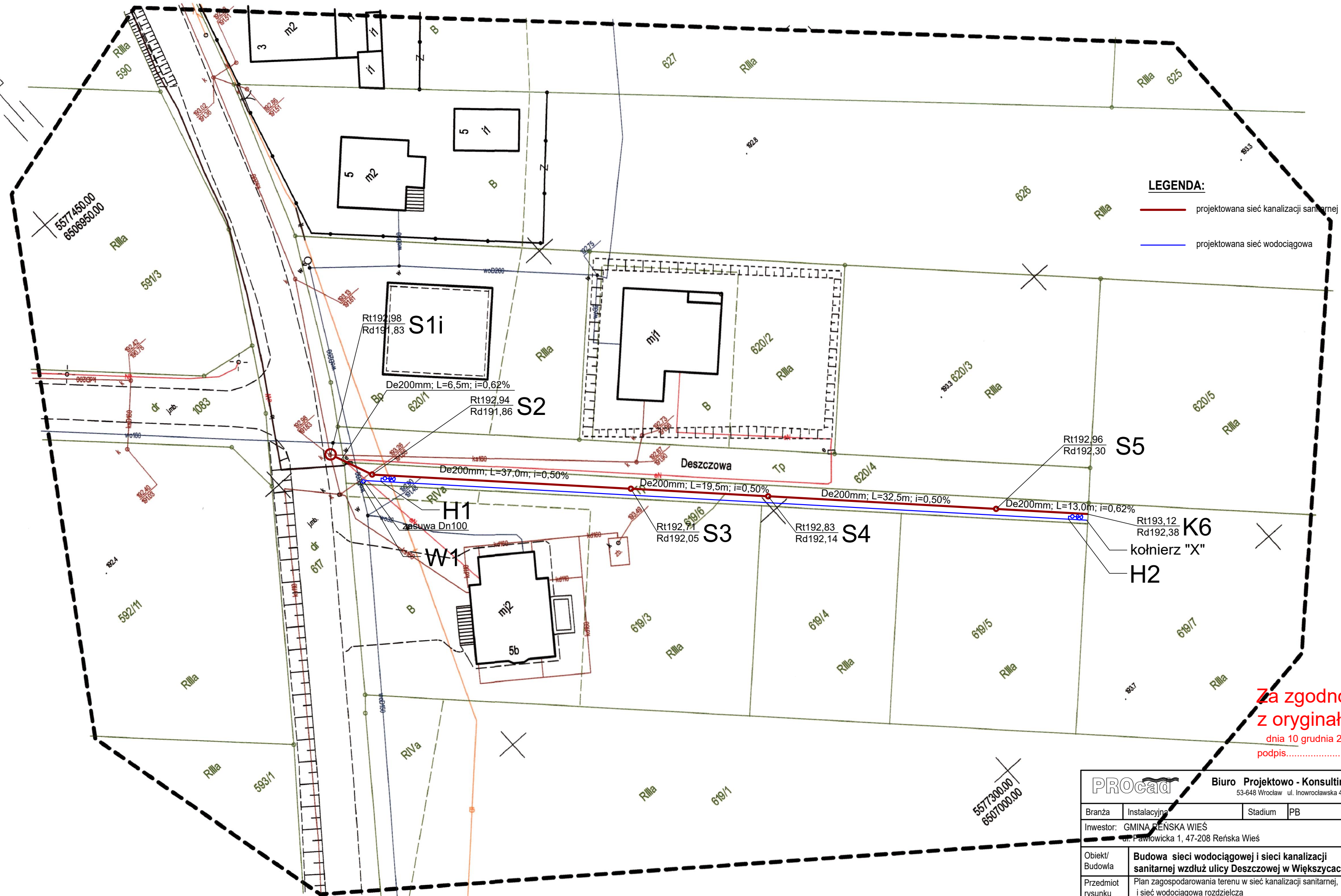
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny: **Starosta Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego**

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego: **P.1603.2019.934**

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: **2019-08-09**

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: **[Podpis]**

Osrodek Dokumentacji Powiatowej i Kartograficznej



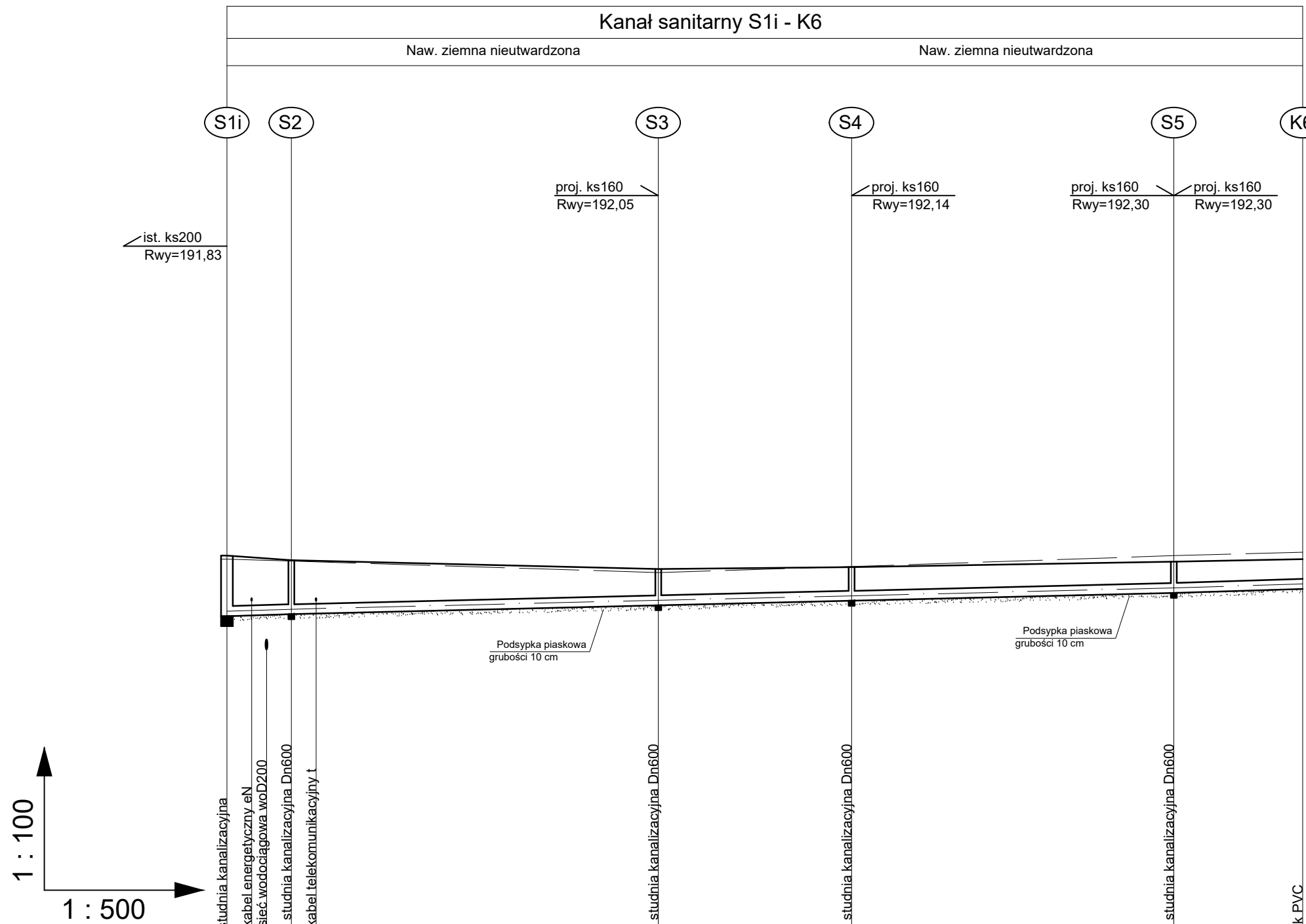
**LEGENDA:**  
 — projektowana sieć kanalizacji sanitarnej  
 — projektowana sieć wodociągowa

**Za zgodność z oryginałem**  
 dnia 10 grudnia 2019  
 podpis.....

<b>PROCAD</b>		<b>Biuro Projektowo - Konsultingowe</b> 53-648 Wrocław ul. Inowrocławska 48/7	
Branża	Instalacyjna	Stadium	PB
Inwestor: <b>GMINA REŃSKA WIEŚ</b> ul. Pawłowicka 1, 47-208 Reńska Wieś			
Obiekt/ Budowla	<b>Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Deszczowej w Więszycach</b>		
Przedmiot rysunku	Plan zagospodarowania terenu w sieć kanalizacji sanitarnej, i sieć wodociągową rozdzielczą		
Data:	10 grudnia 2019 r.	Skala:	1:500
Projektant	Norbert Adamkiewicz	Upr.nr 441/01/DUW	Nr rys. <b>2i</b>
Sprawdzający	Andrzej Masternak	Upr.nr 46/05/ZG	
Asystent	Wojciech Zoremba		
Branża instalacyjna			



### Kanał sanitarny S1i - K6



#### UWAGA!

1. Na profilu przedstawiono skrzyżowania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym zaznaczonym na mapie. Nie wyklucza się istnienia innych nie wskazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których jest brak informacji w instytucjach branżowych.
2. Przed przystąpieniem do robót, w miejscach skrzyżowań z projektowanym wodociągiem należy dokładnie zlokalizować sytuacyjnie oraz wysokościowo istniejące uzbrojenia podziemne (wykonać przekopy kontrolne). W przypadku kolizji z istn. uzbrojeniem należy powiadomić projektanta i uzgodnić sposób rozwiązania.
3. Ułożenie sieci kanalizacji sanitarnej wykonać na odpowiednio przygotowanej podsypce piaskowej, zgodnie z opisem technicznym.

Poziom porównawczy 185,00 m n.p.m.		ist. studnia kanalizacyjna	ist. kabel energetyczny eN	ist. sieć wodociągowa woD200	proj. studnia kanalizacyjna Dn600	ist. kabel telekomunikacyjny t	proj. studnia kanalizacyjna Dn600	proj. studnia kanalizacyjna Dn600	proj. studnia kanalizacyjna Dn600	proj. studnia kanalizacyjna Dn600	korek PVC	
Rzędna terenu projektowanego, m n.p.m.		193,05	193,05	193,05	192,96	192,96	192,78	192,82	192,93	192,98	192,98	
Rzędna terenu istniejącego, m n.p.m.		192,98	192,98	192,98	192,94	192,94	192,71	192,83	193,05	193,12	192,98	
Rzędna dna kanału, m n.p.m.		191,83	191,83	191,83	191,87	191,87	192,05	192,14	192,30	192,38	192,38	
Zagłębienie kanału od rz. terenu proj.		1,22	1,22	1,22	1,09	1,09	0,73	0,68	0,63	0,60	0,60	
Oznaczenie, materiał, średnica, mm		De200x5,9 PVC-U SN8 ze ścianką litą wg PN-EN 1401:1999										
Spadek, %		0,62%	0,62%	0,62%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,62%	0,62%	0,62%	
Długość		0,0	2,5	4,0	6,5	9,0	37,0	19,5	32,5	13,0	0,0	
Odległości, m		0,0	2,5	4,0	6,5	9,0	43,5	63,0	95,5	108,5	0,0	

Hektometry



<b>PROCAD</b>		<b>Biuro Projektowo - Konsultingowe</b>	
		53-648 Wrocław ul. Inowrocławska 48/7	
Branża	Instalacyjna	Stadium	PB/PW
Inwestor:	GMINA REŃSKA WIEŚ ul. Pawłowicka 1, 47-208 Reńska Wieś		
Obiekt/ Budowla	<b>Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Deszczowej w Większycach</b>		
Przedmiot rysunku	Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej		
Data:	10 grudnia 2019 r.	Skala:	1:100/500
Projektant	Norbert Adamkiewicz	Upr.nr 441/01/DUW	<b>4i</b>
Branża instalacyjna	Sprawdzający	Upr.nr 46/05/ZG	
Branża instalacyjna	Asystent		
Branża instalacyjna	Wojciech Zoremba		

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO**

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

„Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Deszczowej w Więszycach”

### **Inwestor i adres.**

Gmina Reńska Wieś  
ul. Pawłowicka 1  
47-208 Reńska Wieś

### **Informację sporządził.**

mgr inż. Norbert Adamkiewicz  
ul. Inowrocławska 48/7  
53-648 Wrocław

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA - WARUNKI BHP

Wszystkie roboty związane z wykonaniem obiektów, montażem sieci winny być przeprowadzane z zachowaniem aktualnie obowiązujących w trakcie wykonawstwa robót norm i przepisów dotyczących BHP.

### 1. Podstawa prawna.

Niniejsze opracowanie jest informacją na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji robót budowlanych w ramach:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.), art. 20 ust. 1 pkt 1b
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

### 2. Zakres robót.

Przedmiotowa inwestycja obejmuje swoim zakresem sieć kanalizacyjną i sieć wodociągową, której całkowita długość nie przekracza 1 km.

### Wielkości podstawowe charakteryzujące inwestycję.

W zakres projektowanego przedsięwzięcia wchodzi elementy o parametrach wyszczególnionych poniżej:

• grawitacyjna sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC SN8 o średnicy 200 x 5,9 mm i łącznej długości:	108,5 m
• studnie kanalizacyjne rewizyjne z Dn600 PP zabudowane na kanałach sanitarnych	4 szt.
• sieć wodociągowa rozdzielcza z rur De110x6,6 PE100 SDR17 i łącznej długości:	104,0 m
• hydranty nadziemne Dn80 z dwoma przyłączami do węży – typ łamany wraz z zasuwami żeliwnymi Dn80 przed hydrantami	2 szt.

Kanalizacja sanitarna - Kategoria obiektu budowlanego -XXVI; współczynnik kategorii obiektu (k) – 8,0; współczynnik wielkości obiektu (w) – 1,0.

Wodociąg - Kategoria obiektu budowlanego-XXVI; współczynnik kategorii obiektu (k) – 8,0; współczynnik wielkości obiektu (w) – 1,0.

### 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.

Nie dotyczy

### 4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na przedmiotowym terenie mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi następujące elementy:

#### sieć komunikacyjna:

Istniejące drogi

#### sieć wodociągowa:

Na terenie inwestycji występuje sieć wodociągowa woD200 wraz przyłączami. Na terenie mogą znajdować się sieci wodociągowe i przyłącza wody, nie zinwentaryzowane na mapach, ponieważ na etapie wykonawstwa mogły nie zostać powykonawczo pomierzone, szczególnie dotyczy to przyłączy.

#### sieć kanalizacji sanitarnej:

Na terenie inwestycji występuje sieć kanalizacji sanitarnej ks200, ks160. Pomimo, iż projekt sporządzony został na mapach do celów projektowych projektant nie wyklucza, że na terenie mogą znajdować się kanały nie zinwentaryzowane przez wykonawców powykonawczo.

#### sieć energetyczna:

Na terenie inwestycji występuje sieć energetyczna podziemna. Pomimo, iż projekt sporządzony został na mapach do celów projektowych projektant nie wyklucza, że na terenie mogą znajdować się sieci nie zinwentaryzowane przez wykonawców powykonawczo.



#### sieć telekomunikacyjna:

Na terenie inwestycji występuje sieć telekomunikacyjna podziemna. Pomimo, iż projekt sporządzony został na mapach do celów projektowych projektant nie wyklucza, że na terenie mogą znajdować się sieci nie zinwentaryzowane przez wykonawców powykonawczo.

Nie przewiduje się zmian infrastruktury.

#### **5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych oraz wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.**

Na podstawie sporządzonej dokumentacji technicznej w oparciu o rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) ustalono rodzaje zagrożeń mogących wystąpić na obiekcie w trakcie realizacji robót budowlanych i wstępne zalecenia BHP mające na celu ich zabezpieczenie.

#### **Warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych**

Z analizy technologii robót przedstawionej w przedmiarach wynika, że na obiekcie zakres planowanych robót przekracza 500 osobodni dlatego kierownik budowy zgodnie z art. 21a p1 ustawy Prawo budowlane powinien sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniający specyfikę obiektu i warunki prowadzenia robót. Jednocześnie inwestor w tym przypadku jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy zgodnie z art. 3 rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

#### **Zagospodarowanie terenu budowy**

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wykonać zagospodarowanie terenu budowy, co najmniej w zakresie:

- 1) ogrodzenia terenu budowy i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- 2) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych;
- 3) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej "mediami", oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków;
- 4) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych dla pracowników i zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego, oraz ich właściwej wentylacji;
- 5) zapewnienia łączności telefonicznej;
- 6) składowisk materiałów i wyrobów.

#### **Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne**

Na terenie budowy może być konieczne wykonanie instalacji rozdziału energii elektrycznej, dlatego powinny być one zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy zabezpiecza się przed dostępem nieupoważnionych osób i powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50 m od odbiorników energii.

Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi wykonuje się w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia oraz przewody te zabezpiecza się przed uszkodzeniami mechanicznymi.

#### **Maszyny i inne urządzenia techniczne**

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Natomiast maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogła być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Przeciążanie maszyn i innych urządzeń technicznych ponad dopuszczalne obciążenie robocze jest zabronione, z wyjątkiem przeciążeń dokonanych w czasie badań i prób. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych,

kierowcy i innych maszyn o napędzie silnikowym muszą posiadać wymagane kwalifikacje. Zwraca się uwagę, iż dokonywanie napraw i czynności konserwacyjnych sprzętu zmechanizowanego będącego w ruchu jest zabronione. Zbocza jednokrążkowe i wielokrążkowe oraz inne zawiesia pomocnicze niepołączone na stałe z maszyną lub innymi urządzeniami technicznymi powinny być poddawane próbie obciążenia co najmniej raz w roku. Przewody pracujące pod ciśnieniem sprężonego powietrza powinny mieć wytrzymałość dostosowana do ciśnienia roboczego, z uwzględnieniem współczynnika bezpieczeństwa tych przewodów. Używanie uszkodzonych przewodów lub przewodów o nieznannej wytrzymałości jest zabronione. Przy robotach dźwigowych haki do przemieszczania ładunków powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności i mieć wyraźnie zaznaczoną nośność maksymalną. Jeżeli przy przemieszczaniu ładunków zachodzi możliwość wysunięcia się zawiesia z gardzieli haka, należy stosować haki wyposażone w urządzenia zamykające gardziel. Ocena stopnia zużycia haków i ustalenie ich przydatności do dalszej pracy powinny być przeprowadzane przed rozpoczęciem każdej zmiany roboczej przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje. Stosowanie elementów służących do zawieszania ładunku na haku, w szczególności pierścieni, ogniów, pętli, których wymiary uniemożliwiają swobodne włożenie elementów na dno gardzieli haka, jest zabronione.

### **Roboty ziemne**

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy **bezpiecznej odległości**, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

**Bezpieczna odległość** wykonywania robót, o których mowa wyżej ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.

Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione. Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem. W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać ich obudowę (zabezpieczenie) wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu. Zabezpieczenie można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych w gruntach spoiwych - na głębokości nie większej niż 0,5 m. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu, a koparka, nawet w czasie postoju, jest zabronione. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

Pomieszczenia zamknięte takie jak zbiorniki, studnie i kanały powinny być wyposażone w wentylacje grawitacyjną lub w razie potrzeby w wentylację mechaniczną. Urządzenia elektryczne stosowane w tych pomieszczeniach, powinny posiadać zabezpieczenia chroniące przed porażeniem prądem elektrycznym i wybuchem. Stanowiska pracy na otwartym powietrzu powinny być wydzielone, właściwie oznakowane i zabezpieczone przed wejściem osób postronnych. Osoby powinny mieć zapewnioną szybką drogę ewakuacyjną na wypadek zalania, pożaru lub wystąpienia szkodliwych gazów, a także możliwość uzyskania niezwłocznie pierwszej pomocy medycznej.

## **6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Pracownicy budowy winni być przeszkoleni pod względem BHP, z uwzględnieniem specyfiki robót kanalizacyjnych i wodociągowych, w oparciu o obowiązujące przepisy; USTAWA z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy i tak w myśl: Art. 237. (Szkolenie z zakresu bhp).

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada on wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie pracownika przed dopuszczeniem do pracy nie jest wymagane w przypadku podjęcia przez niego pracy na tym samym stanowisku pracy, które zajmował u danego pracodawcy bezpośrednio przed nawiązaniem z tym pracodawcą kolejnej umowy o pracę.

Pracodawca jest obowiązany zaznajamiać pracowników z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi wykonywanych przez nich prac. Pracodawca jest obowiązany wydawać szczegółowe instrukcje i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach pracy. Pracownik jest obowiązany potwierdzić na piśmie zapoznanie się z przepisami oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

W przypadku budowy instruktaż pracowników przeprowadzić należy na terenie budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych.

W ramach instruktażu ująć należy następujący zakres zagadnień:

- a) Wskazanie obiektów i miejsc, w których prowadzenie robót jest szczególnie niebezpieczne wraz z charakterystyką rodzaju zagrożeń.
- b) Określenie wymaganego sposobu zabezpieczenia budowy, w tym miejsc wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych.
- c) Określenie bezpiecznego sposobu prowadzenia robót z charakterystyką obowiązujących w tym zakresie przepisów BHP.
- d) Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- e) Wskazanie środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, koniecznych do stosowania przez pracowników.
- f) Charakterystyka organizacji robót oraz zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi ze wskazaniem osób wyznaczonych do prowadzenia nadzoru.

## **7. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami

elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW. Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Mając powyższe na uwadze przed dopuszczeniem pracowników do wykonywania robót w okresie wykonawstwa Kierownik budowy zapoznaje pracowników z dokumentacją techniczną w zakresie robót wykonywanych przez tych pracowników. Wszystkie roboty związane z wykonaniem obiektów i z montażem sieci winny być przeprowadzane z zachowaniem przepisów BHP.

Pracujące na budowie maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- 1) obsługiwane przez przeszkolone osoby i posiadające stosowne uprawnienia
- 2) stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone
- 3) utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność.

**8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

W/w określi Kierownik Budowy na etapie sporządzania szczegółowego planu BIOZ.