



**EGZ. 1**

*Studium opracowania:*

## **Projekt Budowlany**

Kategoria obiektu IV, XXV

*Branża:* **drogowa, kanalizacyjna**

*Nazwa inwestycji:*

**Przebudowa ulicy Ogrodowej w msc. Warpuny**

*Inwestor:*

**Gmina Sorkwity**  
Ul. Olsztyńska 16A  
11-731 Sorkwity

*Adres inwestycji:*

Obręb 19 Warpuny  
dz. nr 279, 271/4, 263/2

*Projektant:*

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Branża drogowa	Przemysław Fanselau	LBS/0011/POOD/10	
Branża kanalizacyjna	Karolina Kacprzak	WKP/0350/POOS/13	

*Data i miejsce opracowania:*

12.2018 Bisztynek

## Spis treści

I. Część formalno – prawna .....	4
1. Uprawnienia projektanta .....	4
2. Zaświadczenie o przynależności do LOIIB .....	5
3. Uprawnienia projektanta .....	6
4. Zaświadczenie o przynależności do WOIIB .....	7
5. Odpis ZUDP .....	8
.....	8
6. Uzgodnienie Energa S.A .....	10
7. Uzgodnienie Orange S.A.....	13
8. Uzgodnienie Powiatowy Zarząd Dróg .....	17
9. Uzgodnienie Gmina Sorkwity .....	18
10. Zatwierdzenie stałej organizacji ruchu .....	20
11. Pozwolenie wodnoprawne .....	21
.....	22
II Projekt zagospodarowania terenu .....	25
1. Przedmiot inwestycji .....	25
2. Podstawa opracowania. ....	25
3. Istniejące zagospodarowanie.....	26
4. Projektowane zagospodarowanie. ....	26
4.1 Branża drogowa .....	26
4.2 Kanalizacja deszczowa .....	27
4.3 Pozostałe branże .....	27
5. Zestawienie powierzchni.....	28
6. Informacja o wpisie do rejestru zabytków oraz podleganiu ochronie na podstawie MPZP. 28	
7. Wpływ eksploatacji górniczej .....	28
8. Informacja dot. zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników .....	28
9. Uwagi końcowe.....	28
10. Część rysunkowa .....	30
III. Projekt architektoniczno – budowlany.....	31
1. Przedmiot opracowania .....	31
2. Podstawa opracowania .....	31
3. Zakres inwestycji.....	32
4. Projektowane elementy .....	32
4.1 Branża drogowa .....	32
• Opis trasy w planie .....	32

• Opis trasy w przekroju poprzecznym.....	33
• Opis trasy w przekroju podłużnym .....	33
4.2 Kanalizacja deszczowa .....	33
• Studnie chłonne .....	34
• Kanał deszczowy .....	34
• Obliczenia.....	34
5. Warunki gruntowo – wodne .....	43
6. Rozwiązania konstrukcyjne jezdni, chodników, zjazdów .....	44
7. Roboty ziemne.....	44
8. Uwagi końcowe.....	45
9. Część rysunkowa.....	46

## I. Część formalno – prawna

### 1. Uprawnienia projektanta

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w Gorzowie Wlkp.  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0009/10

Gorzów Wlkp. 15-05-2010r.

#### 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.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1, pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz.1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.).

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

**Panu Przemysławowi FANSELAU**  
magistrowi inżynierowi – budownictwo  
urodzonemu 05 lutego 1980r. w Gorzowie Wlkp.

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny LBS/0011/POOD/10

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

#### 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 odwołanie.

#### 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 Gorzowie Wlkp. w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

#### Członkowie Składu Orzekającego



1. mgr inż. Marek PUCHALSKI.....
2. mgr Emilia KUCHARCZYK.....
3. inż. Edward Więckowski.....

## 2. Zaświadczenie o przynależności do LOIIB



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-C8B-7XR-LHZ \*

Pan Przemysław Fanselau o numerze ewidencyjnym LBS/BD/0076/13  
adres zamieszkania ul. Kolejowa 15, 11-230 Bisztynek  
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-09-01 do 2019-08-31.

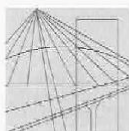
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-16 roku przez:

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

### 3. Uprawnienia projektanta



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-SP-0054-255/2013

Poznań, dnia 17 grudnia 2013 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pani**

**Karolina Magdalena Kacprzak**

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzona dnia 25 grudnia 1982 r. w Czarnkowie

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0350/POOS/13

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

### UZASADNIENIE

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

#### Pouczenie

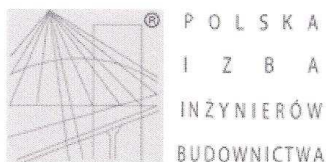
1. Podstawa do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

  
dr inż. Daniel Pawlicki

#### 4. Zaświadczenie o przynależności do WOIB



##### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-XZ3-R8C-3XZ \*

Pani Karolina Magdalena Kacprzak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0188/14  
adres zamieszkania os. Kalinowe 6A/4, 62-090 Rokietnica k Poznania  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-06-27 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.

## 5. Odpis ZUDP

STAROSTWO POWIATOWE  
w Mrągowie  
11-700 Mrągowo, ul. Królewiecka 60 A  
Urząd -10-

ODPIS

Protokół nr GK. 6630.177.2018

z przeprowadzonej w dniu 09.11.2018r. narady koordynacyjnej w formie zebrania  
zainteresowanych w Starostwie Powiatowym w Mrągowie.

3 studnie chłonne kanalizacji deszczowej na dz. 279, 271/4 w obrębie Warpuny gmina  
Sorkwity

opis przedmiotu narady

Wnioskodawca:

Wójt Gminy Sorkwity  
ul. Olsztyńska 16 A  
11-731 Sorkwity

Lp.	Uczestnik nazwa firmy imię i nazwisko	Osoba reprezentująca uczestnika	Stanowisko, uwagi uczestnika	Podpis uczestnika
1	Starostwo Powiatowe w Mrągowie Wydział Architektoniczno – Budowlany	Anna Karczmarska	bez uwag	pk
2	Urząd Gminy Sorkwity			
3	Energa – Operator S.A. Oddział w Olsztynie	uzgodnienie 447/2018 załączono pisemne		for 15. Dokumenty i Ewentualne Jerzy Kuci
4	Orange Polska S.A.			
5	Zakład Gospodarki Komunalnej			
6				
7				

Wykaz zawiadomionych pomiotów, które nie wzięły udziału w naradzie koordynacyjnej :

Urząd Gminy Sorkwity  
Zakład Gospodarki Komunalnej

Dodatkowe informacje, uwagi uczestników:

Ad. 4. uzgodnienie elektroniczne w sprawie  
Orange Polska SA



**STAROSTWO POWIATOWE**  
w Miragowie  
11-700 Miragowo, ul. Królewiecka 60 A  
15-15

**Za zgodność**

**z oryginałem**

Z up. STAROSTY  
*Jolanta Kalinowska-Koiszewska*

GŁÓWNY SPECJALISTA  
w Wydziale Geodezji, Kartografii  
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

09 LIS. 2018

Przewodniczący narady koordynacyjnej

Z up. STAROSTY  
*Jolanta Kalinowska-Koiszewska*

GŁÓWNY SPECJALISTA  
w Wydziale Geodezji, Kartografii  
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

## 6. Uzgodnienie Energa S.A



T 89 612 13 65 www.energa-operator.pl

## UZGODNIENIE BRANŻOWE

ENERGA – OPERATOR SA  
 Oddział w Olsztynie REJON DYSTRYBUCJI KĘTRZYN  
 ul. Ogrodowa 17, 11-400 Kętrzyn.

Dokumentacja: Projekt zagospodarowania terenu – projekt przebudowy ulicy Ogrodowej w miejscowości Warpuny w zakresie budowy jezdni z kostki brukowej na działce 19-279 oraz jezdni z tłucznia na działce 19-271/4, lokalizacja studni chłonnych.

Uzgodniono w zakresie kolizji z urządzeniami elektroenergetycznymi z zastrzeżeniami podanymi niżej.

Kętrzyn, dn. 2018-11-08

Nr uzgodnienia 447/2018

Projekty branży elektrycznej po opracowaniu przedłożyć do sprawdzenia w RD Kętrzyn

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Kętrzynie potwierdza występowanie linii elektroenergetycznych 0,4 kV lub 15 kV na mapie i uzgadnia w/w projekt z następującymi uwagami:

1. Termin rozpoczęcia robót zgłosić z 7-dniowym wyprzedzeniem do Energa-Operator S.A. Rejon Dystrybucji w Kętrzynie Dział Eksploatacji. Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić: termin wykonania prac, nazwę firmy prowadzącej prace, osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót z podaniem nr telefonów.
2. Prace ziemne przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z kablami prowadzić ręcznie. Szczegółowe przebiegi tras urządzeń elektroenergetycznych należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych. Miejsca skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego kabla zabezpieczyć zgodnie z normami PN 76/E 05125, N SEP-E-004. W przypadku zmian rzędnych wysokościowych terenu objętego uzgadnianym planem zagospodarowania, krzyżujące linie kablowe należy doprowadzić do ułożenia na głębokości zgodnej z normami PN 76/E 05125, N SEP-E-004. Miejsca skrzyżowań zgłosić przed zasypaniem do RD w Kętrzynie ul. Ogrodowa 17 Dział Eksploatacji telefony (89)6121243, (89)6121246. Przebudowę wykonać kosztem i staraniem inwestora.
3. Prace w pobliżu czynnych napowietrznych urządzeń elektroenergetycznych wykonywać:
  - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126),
  - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
  - Skrzyżowanie i zbliżenie projektowanego obiektu z liniami napowietrznymi rozwiązać zgodnie z PN-E-05100-1, 1998r. i N SEP-E-003.
4. Przy wykonywaniu robót napotkane urządzenia elektroenergetyczne traktować jako czynne (pod napięciem - mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa.
5. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Kętrzynie, w efekcie uszkodzeń urządzeń elektroenergetycznych podczas wykonawstwa robót pokrywa wykonawca.
6. Inne ustalenia :
  - Prace w pobliżu podziemnych urządzeń elektroenergetycznych poprzedzić przekopami próbnymi celem ustalenia rzeczywistych tras.
  - W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń z istniejącymi i projektowanymi kablami niskiego napięcia enn; zaprojektować i zamontować na kablach rury osłonowe dzielone niebieskie o średnicy 110 mm (na kablach o przekroju do 4x120 mm<sup>2</sup>) lub 160 mm (na kablach o przekroju powyżej 4x120 mm<sup>2</sup>),
  - Nie wyklucza się istnienia kabli elektroenergetycznych w innych miejscach niż oznaczono.
  - Nie układać krawężników, obrzeży wzdłuż nad kablami

ENERGA-OPERATOR SA  
 Oddział w Olsztynie  
 Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warm.  
 ul. Bartoszycka 14  
 11-100 Lidzbark Warmiński

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ  
 VII Wydział Gospodarczy KRS  
 KRS 0000033455

uzg 447/2018 Str. 1

operator.olsztyn@energa.pl  
 www.energa-operator.pl

NIP 583-000-11-90  
 Regon 180275904-00068

Bank Pekao SA, Nr rach.: 19 1240 5598 1111 0000 5024 3792  
 Kapitał zakładowy/wpłacony: 1 356 110 400 zł





T 89 612 13 65 www.energa-operator.pl

- Zachować istniejące odległości pionowe projektowanych nawierzchni od istniejących linii elektroenergetycznych napowietrznych 15 i 0,4 kV.
  - Dostosować głębokość posadowienia złącz kablowo-pomiarowych do zmienianych rzędnych terenu
  - Zakres prac dostosować do możliwości wyłączeń istniejących urządzeń elektroenergetycznych,
  - Na czas prowadzenia prac zapewnić dostęp do istniejących urządzeń elektroenergetycznych,
  - Wg posiadanych informacji właścicielem istniejącego oświetlenia drogowego jest ENERGA Oświetlenie Sp. z o. o., ul. Rzemieślnicza 17/19, 81-855 Sopot.
  - Dopuszcza się wykonanie zagłębienia istniejących kabli niskiego napięcia do wymaganych głębokości po wcześniejszej wizji lokalnej z udziałem pracowników RD Kętrzyn i uzgodnieniu rozwiązań technicznych.
  - Prace prowadzone pod, nad lub w pobliżu elektroenergetycznej linii kablowych w odległości mniejszej niż odległość dopuszczalna tj. 50 cm, należy traktować, jako zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
  - Prace prowadzone pod lub w pobliżu elektroenergetycznych linii napowietrznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:
    - 3 m dla linii niskiego napięcia do 1 kV,
    - 5 m dla linii średniego napięcia 15 kV,
    - 15 m dla linii o napięciu powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającej 110 kVnależy traktować, jako zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
  - Nie składać żadnych materiałów pod liniami elektroenergetycznymi i w odległości liniowej liczonej w poziomie od skrajnych przewodów mniejszej niż
    - 2 m od linii niskiego napięcia 0,4 kV,
    - 5 m od linii średniego napięcia 15 kV,
    - 10 m od linii wysokiego napięcia powyżej 15 kV
  - Rury ochronne dzielone w miejscach skrzyżowań z urządzeniami elektroenergetycznymi należy bezwzględnie namierzyć i zinventaryzować geodezyjnie powykonawczo.
  - Przenieść na wszystkie egzemplarze dokumentacji oznaczenia graficzne wykonane przez RD Kętrzyn
- Uzgodnienie ważne jest 3 lata, integralną częścią uzgodnienia jest załącznik graficzny.

Inżynier  
ds. Dokumentacji Energetycznej  
Jędrzej Kuca

ENERGA-OPERATOR SA  
Oddział w Olsztynie  
Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warm.  
ul. Bartoszycka 14  
11-100 Lidzbark Warmiński

operator.olsztyn@energa.pl  
www.energa-operator.pl

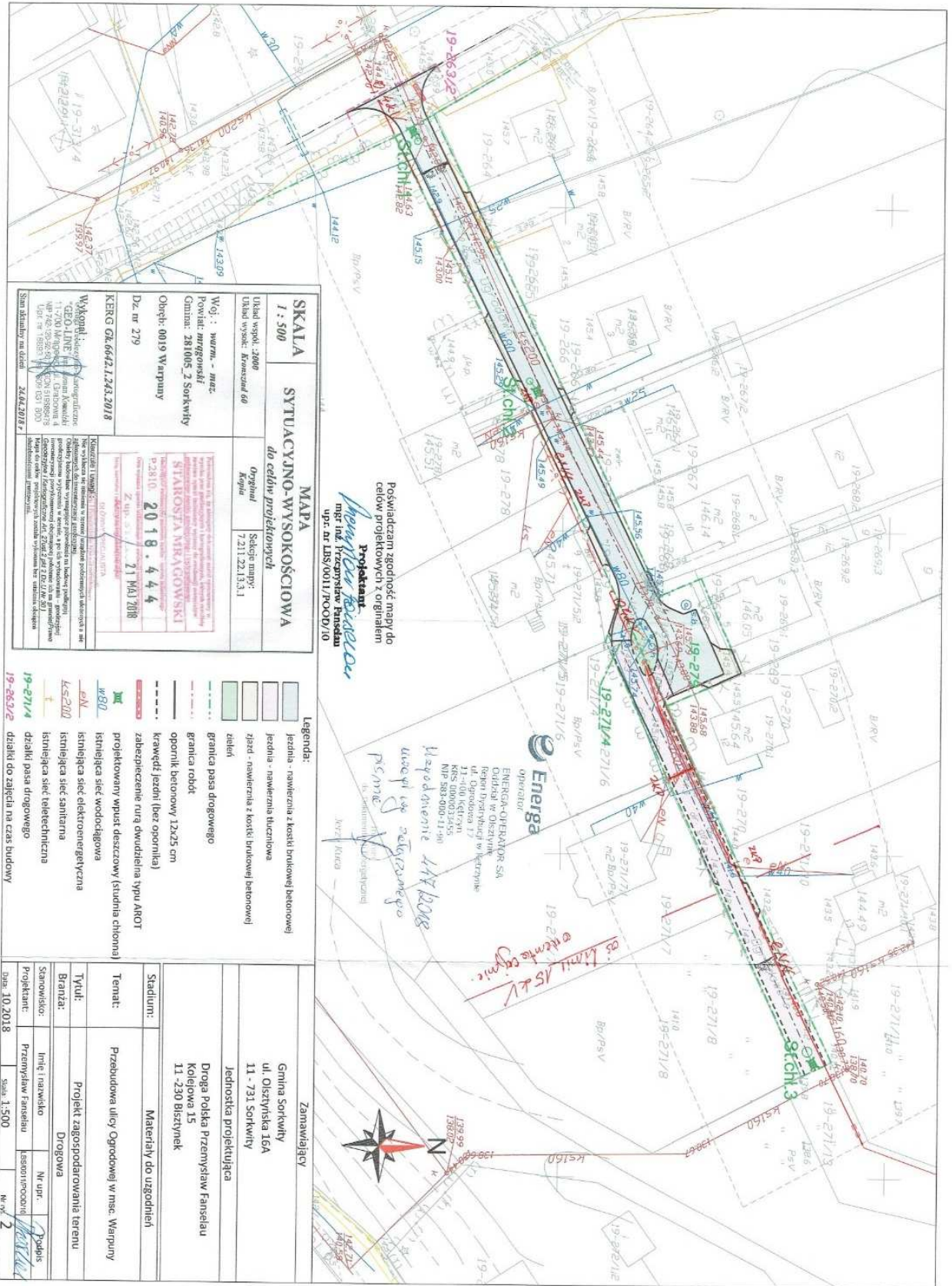
Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ  
VII Wydział Gospodarczy KRS  
KRS 000033455

NIP 583-000-11-90  
Regon 190275904-00068

uzg 447/2018 Str. 2

Bank Pekao SA, Nr rach.: 19 1240 5598 1111 0000 5024 3792  
Kapitał zakładowy/wpłacony: 1 356 110 400 zł





Posiadam zgodność mapy do celów projektowych z oryginałem  
**Projektant:**  
*Marek Kowalczyk*  
 mgr inż. Inżynier Projektant  
 upr. nr IBS/011/POD/10

<b>SKALA</b> 1 : 500		<b>MAPA</b> SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA do celów projektowych	
Układ współ. -2000	Układ wysł. -Kontusz 60	Opis	Słuchaj mapy: 7211.22.13.3.1
<b>Woj. : warm. - msc.</b> <b>Powiat: warszowski</b> <b>Gmina: 281005, 2 Sorokwity</b> <b>Obch. 0019 Warpuny</b> <b>Dz. nr 279</b> <b>KERG Gk.6642.1.243.2018</b>			
<b>Wzrost:</b> 1,70 m <b>Waga:</b> 70 kg <b>Adres:</b> ul. Ogrodowa 15, 281005, 2 Sorokwity <b>Telefon:</b> 22 742 24 51 <b>Adres e-mail:</b> m.kowalczyk@poczta.onet.pl <b>Adres strony internetowej:</b> www.kowalczykprojekt.pl <b>Adres biura:</b> ul. Ogrodowa 15, 281005, 2 Sorokwity <b>Adres siedziby:</b> ul. Ogrodowa 15, 281005, 2 Sorokwity <b>Adres biura:</b> ul. Ogrodowa 15, 281005, 2 Sorokwity <b>Adres siedziby:</b> ul. Ogrodowa 15, 281005, 2 Sorokwity <b>Adres biura:</b> ul. Ogrodowa 15, 281005, 2 Sorokwity <b>Adres siedziby:</b> ul. Ogrodowa 15, 281005, 2 Sorokwity			
Suma studiów m. inż. 344.2017			

**Legenda:**

- jezdnia - nawierzchnia z kostki brukowej betonowej
- jezdnia - nawierzchnia tłuczniowa
- zbiór - nawierzchnia z kostki brukowej betonowej
- zbiór
- granica pasa drogowego
- granica robót
- oponki betonowy 12x25 cm
- krawężnik z kostki brukowej betonowej
- zabezpieczenie rura dwudzielna typu AROT
- projektowany wпуск deszczowy (studnia chłonna)
- istniejąca sieć wodociągowa
- istniejąca sieć elektroenergetyczna
- istniejąca sieć sanitarna
- istniejąca sieć telekomunikacyjna
- działki pasa drogowego
- 19-263/2 działki do zajęcia na czas budowy

<b>Zamawiający</b>	Gmina Sorokwity ul. Olsztyńska 16A 11-731 Sorokwity
<b>Jednostka projektująca</b>	Droga Polska Przemysław Fanaelau Kolejowa 15 11-230 Biszyniek
<b>Stadium:</b>	Materiały do uzgodnień
<b>Temat:</b>	Przebudowa ulicy Ogrodowej w msc. Warpuny
<b>Tytuł:</b>	Projekt zagospodarowania terenu
<b>Brandza:</b>	Drogonia
<b>Stanowisko:</b>	Inż. inżynier
<b>Projektant:</b>	Przemysław Fanaelau
<b>Data:</b>	10.2018
<b>Skala:</b>	1:500
<b>Nr. nr:</b>	2

## 7. Uzgodnienie Orange S.A.

Opiniujemy projekt GK.6630.177.2018 na następujących warunkach:

- **opinia dotyczy tylko projektowanych 3 studni chłonnych na dz. 279, 271/ bez układu drogowego. Układ drogowy należy uzgodnić dodatkowo w siedzibie Orange Polska S.A. w Olsztynie ul. Piłsudskiego 63A,**
- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004
- w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL.
- w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych (wielootworowej kanalizacji kablowej) należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Olsztynie (10-004 Olsztyn, ul. Pieniężnego 21a, e-mail: [ZZSS.Narady.Koordynacyjne.Polnoc@orange.com](mailto:ZZSS.Narady.Koordynacyjne.Polnoc@orange.com))
- przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej [www.orange.pl/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor)
- każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.

W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca);

Zielinski Jacek  
Janusz / Nr  
Ew. 8414723

Elektronicznie podpisany  
przez Zielinski Jacek  
Janusz / Nr Ew. 8414723  
Data: 2018.11.08 13:07:04  
+01'00'



Orange Polska S.A.

Domena Hurt

Zarządzanie Zasobami Sieci i IT

Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Adres do korespondencji:

ul. Pieniężnego 21A, 10-004 Olsztyn

tel.: 89 5251653

Droga Polska Przemysław Fanselau

Projektowanie, Nadzór, Wykonawstwo

ul. Kolejowa 15

11-230 Bisztynek

Olsztyn, 23 lipca 2018r.

Numer pisma: 37892/TTISIOU/P/2018

Temat: Przebudowa ulicy Ogrodowej w miejscowości Warpuny, działki nr 263/2, 279, 271, gmina Sorkwity.

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy sposób zabezpieczenia kabla telekomunikacyjnego w ramach przebudowy ulicy Ogrodowej w miejscowości Warpuny, działki nr 263/2, 279, 271, gmina Sorkwity. Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących warunków, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia prac oraz wystąpienia o nadzór właścicielski dostępne są na stronie: [www.orange.pl/wniosekonadzor](http://www.orange.pl/wniosekonadzor). Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia i nadzoru właścicielskiego jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Zgłoszenie/Wniosek o nadzór właścicielski można przestać ze strony [www.orange.pl/wniosekonadzor](http://www.orange.pl/wniosekonadzor) lub kierować na adres:

ORANGE POLSKA S.A.

Obsługa Techniczna Klienta w Olsztynie

Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury

ul. Pieniężnego 21A

10-004 Olsztyn

e-mail: [Bogdan.Szczepuchowski@orange.com](mailto:Bogdan.Szczepuchowski@orange.com)

Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy.

2. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Olsztynie;
3. Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszk) będące pod napięciem niebezpiecznym. Elementy te oznaczone są przywieszkami koloru czerwonego, zawierającymi informację o występowaniu napięcia niebezpiecznego. W dokumentacji projektowej należy umieścić Informację o możliwości występowania na

trasie/w relacji projektowanego zasobu, elementów infrastruktury z napięciami niebezpiecznymi i konieczności zachowania szczególnych środków ostrożności podczas pracy na/w zbliżeniu z nimi. Osoby przystępujące do wykonywania prac na tak oznakowanych elementach infrastruktury w których występują napięcia niebezpieczne, powinny posiadać aktualne uprawnienia SEP (E) oraz zobowiązane są do przestrzegania Instrukcji BHP.

4. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Olsztynie oraz inspektora nadzoru. Istniejącą sieć teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A. pokazano na załączonym podkładzie geodezyjnym kolorem pomarańczowym;
5. W strefie projektowanych wykopów kable doziemne zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z przedstawionym rozwiązaniem technicznym. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem Pan *Marian Olszewski* tel. 895320997; 503196554. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
6. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy zachować normatywne przykrycie kabli doziemnych. Koszt zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
7. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia pracownikowi sprawującemu w imieniu Orange Polska nadzór nad realizowanymi pracami.
8. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
9. W przypadku uszkodzenia lub kradzieży infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi. Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;
10. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Za powyższe uzgodnienie zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.

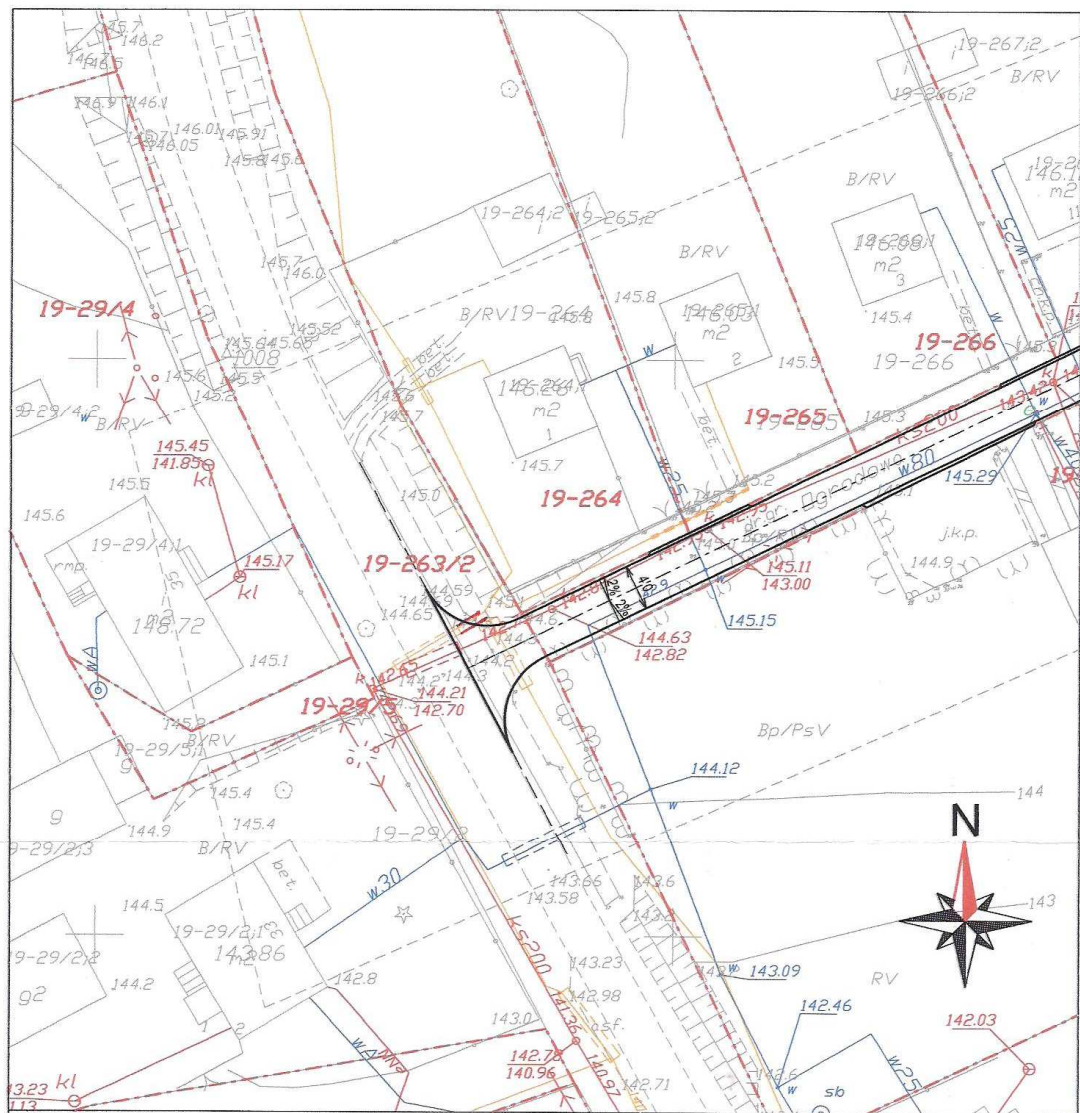
ORANGE POLSKA S.A. Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Olsztynie otrzymał do celów służbowych 1 kpl. planów z przedmiotowego uzgodnienia.

Z poważaniem

  
Jacek Zielinski

Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Olsztynie

Załącznik: 1 kpl. planów sytuacyjnych.



**Legenda:**

- granica nieruchomości
- - - oś jezdni
- krawędź jezdni
- jezdnia - nawierznia z kostki brukowej betonowej
- projektowany ściek
- projektowany wpust deszczowy
- projektowana rura otonarowa

**Orange Polska S.A.**  
 Dostarczanie i Serwis Usług  
 Dział Ewidencji i Zarządzania Danyymi  
 o Infrastrukturze 6-Olsztyn

L.dz. 37882/115104/P/20.18  
 Uzgodniono z zastrzeżeniem uwagi 10 pkt.  
 Wg przekazanego załącznika

Olsztyn 23.07.2018r.  
 Mięscowosc Data

**Zamawiający**

Gmina Sorkwity  
 ul. Olsztyńska 16A  
 11 - 731 Sorkwity

Jednostka projektująca

Droga Polska Przemysław Fanselau  
 Kolejowa 15  
 11 -230 Bisztynek

Stadium:	Materiały do uzgodnień		
Temat:	Przebudowa ulicy Ogrodowej w msc. Warpuny		
Tytuł:	Plan sytuacyjny		
Branża:	Drogowa		
Stanowisko:	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
Projektant:	Przemysław Fanselau	LBS/0011/POOD/10	
Data: 07.2018	Skala: 1:500	Nr rys. 2	



## 8. Uzgodnienie Powiatowy Zarząd Dróg

**POWIATOWY ZARZĄD DRÓG  
w MRĄGOWIE**

11-700 Mrągowo, ul. Nowogródzka 1

Tel. Sekretariat : (0 89) 741 95 80



**PZD**

Fax.: (0 89) 741 95 90

**DROGA POLSKA Przemysław Fanselau**  
Projektowanie, nadzór, wykonawstwo  
11-230 Bisztynek, ul. Kolejowa 15

S5.4133.18.2018

Mrągowo, dn. 19.07.2018r.

**Dotyczy: dokumentacji projektowo-kosztorysowej na przebudowę ul. Ogrodowej w m. Warpuny.**

W odpowiedzi na pismo z dnia 17.07.2018r. Powiatowy Zarząd Dróg w Mrągowie uzgadnia projekt przebudowy drogi gminnej – ul. Ogrodowej w Warpunach w zakresie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1755N, z zachowaniem następujących warunków:

- niezbędne roboty w pasie drogowym drogi powiatowej należy właściwie oznakować i zgłosić do tut. Zarządu Dróg.
- zatwierdzić i wprowadzić projekt zmiany organizacji ruchu w zakresie skrzyżowania w ramach inwestycji

Jednocześnie wyrażamy zgodę na dysponowanie na cele budowlane **działką nr 263/2** obręb Warpuny, gm. Sorkwity, pozostającą w trwałym zarządzie Powiatowego Zarządu Dróg w Mrągowie, w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji.

Z up. **DYREKTORA**  
Kierownik Sekcji Utrzymywania Dróg i Mostów  
mgr inż. **Zdzisław Lesiński**

## 9. Uzgodnienie Gmina Sorkwity

Sorkwity, dnia 13 sierpnia 2018 r.

**WÓJT GMINY SORKWITY**  
11-731 Sorkwity, ul. Olsztyńska 16 A

**Droga Polska  
Przemysława Fanselau  
Projektowanie, Nadzór, Wykonawstwo  
Ul. Kolejowa 15, 11-230 Bisztynek**

Nasz znak:  
RBG.7226.3/2018

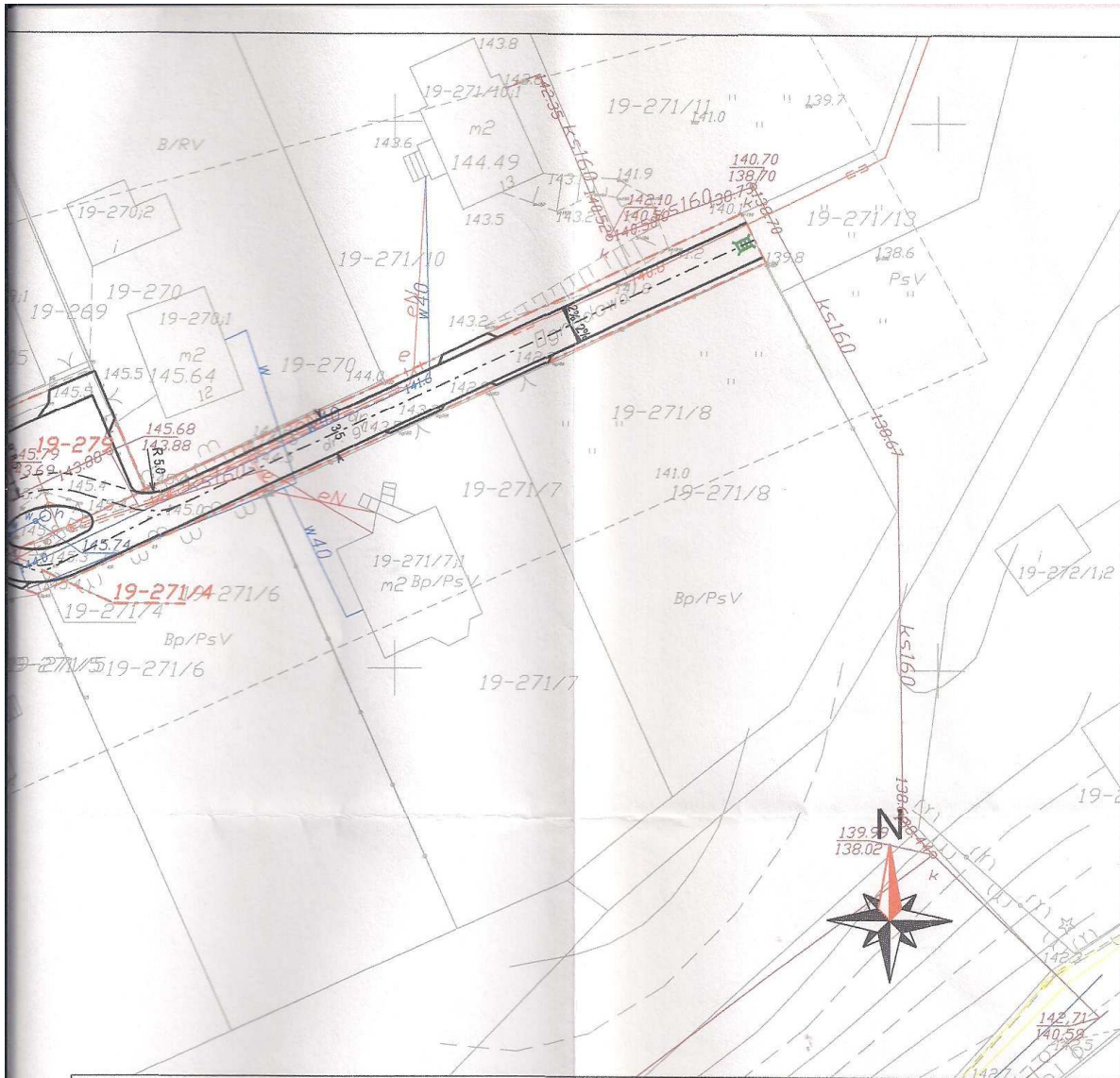
Wójt Gminy Sorkwity po rozpatrzeniu wniosku z dnia 8 sierpnia 2018 r. w sprawie wyrażenia zgody na lokalizację urządzeń w pasie drogowym wyraża zgodę na lokalizację urządzeń, tj. kanalizacji deszczowej w postaci studni chłonnych w pasie drogowym drogi stanowiącej własność Gminy Sorkwity oznaczonej nr ew. 279 oraz 271/4 obręb Warpuny, gm. Sorkwity. Ponadto uzgadnia się przedłożony projekt zagospodarowania terenu sporządzany na mapie w skali 1:500 dla przebudowy ulicy Ogrodowej w msc. Warpuny w powyższym zakresie.

Z poważaniem

Z up. WÓJTA  
  
Sekretarz Gminy  
Małgorzata Rzekanowska

W załączeniu:  
- uzgodniony projekt zagospodarowania terenu

Sprawę prowadzi:  
Teresa Powaza-Jędrzejczyk  
tel. 89 742 85 37



<b>Zamawiający</b>			
Gmina Sorkwity ul. Olsztyńska 16A 11 - 731 Sorkwity			
<b>Jednostka projektująca</b>			
Droga Polska Przemysław Fanselau Kolejowa 15 11 - 230 Bisztynek			
<b>Stadium:</b>	Materiały do uzgodnień		
<b>Temat:</b>	Przebudowa ulicy Ogrodowej w msc. Warpuny		
<b>Tytuł:</b>	Zagospodarowanie terenu		
<b>Branża:</b>	Drogowa		
<b>Stanowisko:</b>	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
<b>Projektant:</b>	Przemysław Fanselau	LBS/0011/POOD/10	
<b>Data:</b> 07.2018	<b>Skala:</b> 1:500	<b>Nr rys.</b> 2	

## 10. Zatwierdzenie stałej organizacji ruchu



Starostwo Powiatowe  
w Mrągowie  
Wydział Komunikacji  
i Transportu  
ul. Królewiecka 60A  
11-710 Mrągowo  
tel. 89 741 01 58

### STAROSTA MRĄGOWSKI

Mrągowo, dn. 17 sierpnia 2018 r.

**Droga Polska Przemysław  
Fanselau  
ul. Kolejowa 15  
11-230 Bisztynek**

**Dotyczy: Zmiany org. ruchu na skrzyżowaniu dróg nr 1755N z ul. Ogrodowa  
w Warpunach  
Nasz znak: KM.7121.55.2018.PC**

Na podstawie art. 10 ust. 5 ustawy - Prawo o ruchu drogowym z dnia 20 czerwca 1997 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1260 z późn. zm.) oraz § 6 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 784),

**zatwierdzam**

w całości przedłożony projekt stałej organizacji ruchu, na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 1755N z drogą gminną ul. Ogrodową w Warpunach,

**pod warunkiem**

- 1) Stosowania się do regulacji prawnych zawartych w ustawie z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o Ruchu Drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1260 z późn. zm.) i rozporządzeniu Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2002 r. nr 170, poz. 1393 z późn. zm.) oraz załączniku nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drodze (Dz. U. z 2003 r. nr 220, poz. 2181 z późn. zm.).

Niniejsze zatwierdzenie projektu stałej organizacji ruchu, dotyczy wyłącznie publicznych dróg gminnych pozostających we własności starosty mrągowskiego.

Zatwierdzoną organizację należy wprowadzić do 30 czerwca 2019 r.

Wprowadzenie nowej stałej organizacji ruchu, objętej zatwierdzonym powyżej projektem, może nastąpić po poinformowaniu organu zarządzającego ruchem na drodze, co najmniej 7 dni przed dniem wprowadzenia.

**STAROSTA**  
  
Antoni Karas

(data zatwierdzenia projektu i podpis osoby upoważnionej)

**Otrzymują:**

1. adresat,
2. a/a.

**Do wiadomości:**

1. Komendant Powiatowy Policji w Mrągowie, ul. Wolności 2, 11-700 Mrągowo,
2. Wójt Gminy Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity,
3. Powiatowy Zarząd Dróg w Mrągowie, ul. Nowogródzka 1, 11-700 Mrągowo.

## 11. Pozwolenie wodnoprawne



Giżycko, dnia 28 listopada 2018 r.

Państwowe  
Gospodarstwo Wodne  
Wody Polskie

Dyrektor Zarządu Zlewni  
w Giżycku

BI.ZUZ.3.421.193.2018.EC

### DECYZJA

Na podstawie 389 pkt 1 i 6 w związku z art. 14 ust 4, art. 16 pkt 65 lit. f, art. 35 ust. 3 pkt 7, art. 393 ust. 4 i 5, art. 396 ust. 1, art. 397 ust. 1 i 3 pkt 2, art. 400 ust. 1, art. 401 ust. 1 i 4, art. 403 ust. 1 i 2 pkt 2 i 12, art. 407 ust. 1 i 2, art. 408, art. 409 ust. 1, 2 i 6, art. 414 ust. 1 pkt 1-3, art. 415 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2017r. poz. 1566 ze zm.), § 21 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014r. poz. 1800) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeksu postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2018r. poz. 2096 ze), po rozpatrzeniu wniosku Gminy Sorkwity, działającej przez pełnomocnika Pana Przemysława Fanselau, w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na budowę urządzeń wodnych – trzech studni chłonnych wraz z systemem wpustów deszczowych w pasie projektowanej drogi wewnętrznej na dz. nr geod. 279 i 271/4 obręb Warpuny, gm. Sorkwity, powiat mrągowski oraz na usługę wodną – odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z pasa projektowanej drogi wewnętrznej i terenów przyległych

### o r z e k a m

- I. Udzielam Gminie Sorkwity pozwolenia wodnoprawnego na budowę urządzenia wodnego – studni chłonnej ozn. „St. chł. 3”, wraz z systemem wpustów deszczowych, zlokalizowanej na dz. nr geod. 271/4 obręb Warpuny gm. Sorkwity z zachowaniem następujących warunków:
  - średnica studni -  $\varnothing$ 1500 mm
  - współrzędne geodezyjne St. chł. 3 - X: 5977438.10 Y: 7511430.35
  - zagłębienie studni - 3,0 – 4,5 m
  - zdolność chłonna studni - 3,96 l/s
  
- II. Udzielam Gminie Sorkwity pozwolenia wodnoprawnego na budowę dwóch urządzeń wodnych – studni chłonnej ozn. odpowiednio „St. chł. 1” i „St. chł. 2”, wraz z systemem wpustów deszczowych, zlokalizowanych na dz. nr geod. 279 obręb Warpuny gm. Sorkwity z zachowaniem następujących warunków:
  - średnica każdej ze studni -  $\varnothing$ 1000 mm
  - współrzędne geodezyjne St. chł. 1 - X: 5977377.28 Y: 7511289.95
  - współrzędne geodezyjne St. chł. 2 - X: 5977394.73 Y: 7511326.96
  - zagłębienie każdej ze studni - 3,0 – 4,5 m
  - zdolność chłonna każdej ze studni - 1,51 l/s

III. Udzielam Gminie Sorkwity pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z drogi wewnętrznej przy ul. Ogrodowej w Sorkwicach przewidzianej do realizacji na dz. nr geod. 279 oraz 271/4 obręb Warpuny gm. Sorkwity z zachowaniem następujących warunków:

a) maksymalne ilości odprowadzanych wód do studni chłonnej „St. chł. 1” zlokalizowanej na dz. nr geod. 279 ze zlewni o powierzchni całkowitej 0,0157 ha – powierzchnia zredukowana 0,0094 ha:

$$Q_{s \max} = 0,00146 \text{ m}^3/\text{s}$$
$$Q_{r \text{ śr}} = 56,5 \text{ m}^3/\text{rok}$$

b) maksymalne ilości odprowadzanych wód do studni chłonnej „St. chł. 2” zlokalizowanej na dz. nr geod. 279 ze zlewni o powierzchni całkowitej 0,0128 ha – powierzchnia zredukowana 0,0077 ha:

$$Q_{s \max} = 0,00119 \text{ m}^3/\text{s}$$
$$Q_{r \text{ śr}} = 46,1 \text{ m}^3/\text{rok}$$

c) maksymalne ilości odprowadzanych wód do studni chłonnej „St. chł. 3” zlokalizowanej na dz. nr geod. 271/4 ze zlewni o powierzchni całkowitej 0,0393 ha – powierzchnia zredukowana 0,0234 ha:

$$Q_{s \max} = 0,00365 \text{ m}^3/\text{s}$$
$$Q_{r \text{ śr}} = 141,5 \text{ m}^3/\text{rok}$$

**IV. Zobowiązuję inwestora do:**

1. Wykonania urządzeń wodnych – trzech studni chłonnych oraz odprowadzania wód opadowych i roztopowych zgodnie z „Operatem wodnoprawnym na wykonanie urządzeń wodnych oraz dla usługi wodnej w ramach przebudowy wraz z odwodnieniem ul. Ogrodowej w msc. Warpuny”; Autor opracowania: Karolina Kacprzak, data opracowania: 2018r. oraz zgodnie z warunkami pozwolenia wodnoprawnego.
2. Prawidłowej eksploatacji i utrzymywania w należytym stanie technicznym obiektów i urządzeń służących do odprowadzania wód opadowych i roztopowych.
3. Niezwłocznego podejmowania działań ograniczających rozmiar i zasięg szkód wyrządzonych awarią urządzeń.
4. Pokrycia ewentualnych szkód powstałych w wyniku wykonania niniejszego pozwolenia wodnoprawnego.

**III. Zastrzegam, że:**

1. Nieprzestrzeżenie warunków pozwolenia wodnoprawnego może spowodować jego cofnięcie lub ograniczenie bez prawa do odszkodowania.
2. Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.
3. Nierozpoczęcie wykonywania urządzeń wodnych w terminie 3 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne stało się ostateczne powoduje wygaśnięcie pozwolenia (art. 414 ust.1 pkt 3).
4. Wnioskodawcy, który nie uzyskał praw do nieruchomości lub urządzeń koniecznych do realizacji pozwolenia wodnoprawnego, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaniem pozwolenia.

Ustalam termin ważności pozwolenia wodnoprawnego na usługi wodne na **30 lat od dnia, w którym niniejsza decyzja stała się ostateczna.**

### Uzasadnienie

Gmina Sorkwity działając przez pełnomocnika Pana Przemysława Fanselau, reprezentującego firmę DROGA POLSKA Projektowanie, nadzór, wykonawstwo, ul. Kolejowa 15, 11-230 Bisztynek, złożyła w dniu 23.08.2018 r. w PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Olsztynie wniosek o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na budowę urządzeń wodnych – trzech studni chłonnych wraz z systemem wpustów deszczowych w pasie projektowanej drogi wewnętrznej na dz. nr geod. 279 i 271/4 obręb Warpuny, gm. Sorkwity, powiat mągowski oraz na usługę wodną – odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z pasa projektowanej drogi wewnętrznej i terenów przyległych.

Pismem z dnia 18.09.2018 r. PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Olsztynie wystąpił do pełnomocnika z wezwaniem do uzupełnienia braków formalnych w ww. „Wniosku”. Uzupełnienia wymaganych braków dokonano pisemnie w wyznaczonym terminie. Następnie zawiadomieniem z dnia 11.10.2018 r. znak: BI.ZUZ.4.421.244.2018.JK Zarząd Zlewni w Olsztynie przekazał zgodnie z właściwością miejscową przedmiotową sprawę do rozpatrzenia Zarządowi Zlewni w Giżycku.

Działki ozn. nr geod.:

- 271/4 oraz 279 - stanowią własność Gminy Sorkwity.

Do przekazanego przez Zarząd Zlewni w Olsztynie wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego dołączono:

- „Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych oraz dla usługi wodnej w ramach przebudowy wraz z odwodnieniem ul. Ogrodowej w msc. Warpuny”; Autor opracowania: Karolina Kacprzak, data opracowania: 2018r.;
- Operat wodnoprawny w wersji elektronicznej na płycie CD;
- Kopię pełnomocnictwa z dnia 16 lipca 2018 r.;
- Kopie uproszczonych wypisów z rejestru gruntów;
- Opis prowadzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym;
- Kopię pisma Wójta Gminy Sorkwity z dnia 28.09.2018 r. znak: RBG.7226.37.2018 informującego, iż działki objęte wnioskiem stanowiące własność Gminy Sorkwity są drogami wewnętrznymi niezaliczonymi do żadnej z kategorii dróg publicznych.

Przedłożona dokumentacja spełnia wymogi art. 408 i art. 409 ust. 1 i 2 Prawo wodne.

Zawiadomieniem o wszczęciu postępowania w przedmiotowej sprawie poinformowano strony. Ponadto obwieszczeniem umieszczonym na tablicy ogłoszeń w Wodach Polskich w Zarządzie Zlewni w Giżycku, w Urzędzie Gminy Sorkwity oraz na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie poinformowano o wniosku w ww. sprawie, przez co spełniono wymóg art. 401 ust. 4 ustawy Prawo Wodne.

Podczas prowadzonego postępowania nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski.

Planowane do wykonania urządzenia wodne tj. trzy studnie chłonne wraz z systemem wpustów deszczowych mają służyć odprowadzaniu do ziemi wód opadowych i roztopowych z terenu drogi wewnętrznej niezaliczanej do żadnej z kategorii dróg publicznych. Stąd też w przedmiotowej sprawie zastosowanie ma § 21 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego mówiący o tym, iż „wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie o których mowa w ust. 1 mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania”.

Planowane do wykonania studnie chłonne składać się będą z kręgów betonowych bez dna. Każda ze studni będzie posiadała następujące warstwy składowe:

- warstwa filtracyjna, którą stanowić będzie warstwa piasku gruboziarnistego o gr. 30 cm, oraz żwiru o gr. 10 cm;
- warstwa podtrzymująca, którą będzie stanowić warstwa żwiru o różnych frakcjach o gr. 10 cm oraz warstwa kamienia łamanego.

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych ze zlewni obejmującej swym zasięgiem drogę wewnętrzną będzie się odbywać za pomocą wpustów deszczowych o śr. 500 mm i przykanalików o śr. 200 mm

Podstawą prawną do orzekania w powyższej sprawie stanowią:

- art. 389 – „Jeżeli ustawa nie stanowi inaczej pozwolenie wodnoprawne jest wymagane na:  
pkt. 1 – usługi wodne,  
pkt 6 – wykonanie urządzeń wodnych”;
- art. 35 ust. 3 pkt 7 – „usługi wodne obejmują: odprowadzanie do wód lub do urządzeń wodnych – wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast”;

Termin ważności pozwolenia wodnoprawnego na usługi wodne ustalono zgodnie z art. 400 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne na **30 lat liczone od dnia, w którym decyzja stała się ostateczna.**

Uwzględniając powyższe oraz wobec tego, że pozwolenie nie narusza ustaleń zawartych w dokumentach, o których mowa w art. 396 ust. 1 ustawy Prawo wodne – **orzekam jak w sentencji.**

**Pouczenie**

1. Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Białymstoku, ul. Branickiego 17A, 15-085 Białystok za pośrednictwem Dyrektora Zarządu Zlewni w Giżycku, ul. Wodna 4, 11-500 Giżycko w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.
2. Zgodnie z art. 127a ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2018r., poz. 2096) w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Prawomocność decyzji oznacza, że strona nie będzie mogła wnieść skargi do wojewódzkiego sądu administracyjnego.



DYREKTOR  
*Ewa Kunda*  
Ewa Kunda

Za wydanie niniejszej decyzji wnioskodawca wniósł na konto Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie RZGW Białystok opłatę w wysokości 434,00 zł zgodnie z art. 398 ust. 1 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo Wodne (tj. Dz. U. z 2017r. poz. 1566 ze zm.)

**Otrzymują:**

1. Przemysław Fanselau- pełnomocnik, DROGA POLSKA Przemysław Fanselau, Projektowanie, nadzór, wykonawstwo, ul. Kolejowa 15, 11-230 Bisztynek
2. a/a

**Do wiadomości:**

1. Dział opłat (ZUO)

Sporządziła: Ewelina Ciesińska



## II Projekt zagospodarowania terenu

### 1. *Przedmiot inwestycji*

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla przebudowy ulicy Ogrodowej w miejscowości Warpuny. Projektowana ulica zlokalizowana jest w województwie warmińsko - mazurskim, powiecie mrągowskim, Gminie Sorkwity, w miejscowości Warpuny na działkach o numerach ewidencyjnych:

Lp	Nr ewidencyjny	Obręb	Ulica	Właściciel/Władający
1	279	0019 Warpuny	Ogrodowa	Gmina Sorkwity
2	271/4	0019 Warpuny	Ogrodowa	Gmina Sorkwity
3	263/2	0019 Warpuny	DP 1755N	Powiatowy Zarząd Dróg w Mrągowie

W zakresie robót objętych niniejszym projektem znajduje się wykonanie następujących robót:

- wykonanie robót rozbiórkowych,
- wykonanie robót związanych z kanalizacją deszczową,
- wykonanie robót związanych z zabezpieczeniem kabla teletechnicznego,
- wykonanie robót związanych z korytowaniem pod warstwy konstrukcyjne jezdni, zjazdów,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni,
- wykonanie zjazdów indywidualnych na posesje,
- wykonanie oznakowania pionowego;

### 2. *Podstawa opracowania.*

Podstawą opracowania jest:

- ustawa z dnia 20.06.97r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 r. Nr 108, poz 908 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. 03.177.1729),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 poz. 1393),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – zał. Nr 1 i 4 (Dz. U. Nr 220, poz. 1729 z 2003r.),
- umowa nr RBG.7013.2.2018 z dnia 23.03.2018 r. zawarta pomiędzy Gminą Sorkwity a Droga Polska Przemysław Fanselau na wykonanie dokumentacji projektowej: *Przebudowa ulicy Ogrodowej w msc. Warpuny*.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120/2003),
- Opinia geologiczna wykonana przez GEOSERVIS z dnia 06.04.2018r.
- obowiązujące przepisy i normy;

### **3. *Istniejące zagospodarowanie.***

Otoczenie ulicy Ogrodowej na projektowanym odcinku stanowi obszar z zabudową jednorodziną. Ulica Ogrodowa posiada nawierzchnię utwardzoną destruktem bitumicznym o szerokości jezdni około 3,0 m. Ulica Ogrodowa stanowi przede wszystkim dojazd do posesji. Granice pasa drogowego o szerokości 4,50 – 6,60 m w terenie wyznaczone są poprzez istniejące ogrodzenia posesji znajdujących się wzdłuż ulicy. Pod jezdnią przebiega sieć sanitarna, teletechniczna, wodociągowa i elektroenergetyczna. Wzdłuż ulicy przebiega napowietrzna sieć elektroenergetyczna, na słupach której zamontowano światlenie uliczne.

### **4. *Projektowane zagospodarowanie.***

#### **4.1 *Branża drogowa***

Dla ulicy Ogrodowej brak jest jakiegokolwiek Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Ulica Ogrodowa jest drogą wewnętrzną, dla której zaprojektowano zmienną szerokość jezdni 3,5 – 4,5 m. Zmienna szerokość jezdni wynika z różnej szerokości pasa drogowego – ogrodzeń posesji. Poza jezdnią do końca granicy pasa drogowego zaprojektowano pobocze

gruntowe. Jezdnia została częściowo ograniczona opornikiem betonowym 12x25 cm zatopionym – na odcinku o nawierzchni z kostki brukowej betonowej.

Wlot na ulicę Ogrodową odbywa się z drogi powiatowej nr 1755N. Krawężdzie skrzyżowania wyokrąglono łukami o promieniu  $R=6,0$  m. Zjazdy do posesji zaprojektowano o szerokości zmiennej, dopasowanej do szerokości bram wjazdowych, ze skosem 1:1.

**Parametry techniczne projektowanej drogi:**

- długość przebudowywanego odcinka – 166,00 m,
- przekrój – uliczny/drogowy,
- szerokość jezdni – 3,5 – 4,5m,
- spadek poprzeczny jezdni – daszkowy 1,0%,
- nawierzchnia – kostka brukowa betonowa/tłuczniowa,
- kategoria drogi – droga gminna wewnętrzna,
- prędkość projektowa –  $V_p=30$ km/h,
- klasa drogi – D (lokalna);

## **4.2 Kanalizacja deszczowa**

W ramach budowy drogi wewnętrznej zaprojektowano 2 studnie chłonne  $\varnothing 1000$ mm oraz 1 studnię chłonną  $\varnothing 1500$ mm. Projektuje się studnie bez dna.

Poszczególne warstwy składowe studni chłonnej:

- warstwa filtracyjna - składająca się z piasku gruboziarnistego o gr. 30 cm oraz żwiru 4/10mm o gr. 10 cm
- warstwa podtrzymująca – składająca się ze żwiru 10/20 o gr. 10cm, żwiru 40/80 o gr. 10cm oraz kamienia łamanego 100/200.

Studnie chłonne wykonać z kręgów betonowych z betonu C35/45

## **4.3 Pozostałe branże**

Z uwagi na występujące uzgodnienia branżowe, występuje konieczność zabezpieczenia kabla teletechnicznego w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1755N.

**Nie przewiduje się przebudowy sieci elektroenergetycznej, teletechnicznej, sanitarnej i**

wodociągowej.

## **5. Zestawienie powierzchni.**

Zestawienie powierzchni:

Lp	Zakreŝ	Powierzŝnia [m2]
1	Jezdnia o nawierzchni z kostki brukowej betonowej	587
2	Jezdnia o nawierzchni z mieszanki niezwiŝanej C90/3	264
3	Tereny zielone	26

## **6. Informacja o wpisie do rejestru zabytków oraz podleganiu ochronie na podstawie MPZP.**

Projektowany obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie MPZP.

## **7. Wpływ eksploatacji górnictwa**

Projektowany obiekt leŝy poza obszarem wpływu eksploatacji górnictwa.

## **8. Informacja dot. zagroŝeń dla ŝrodowiska oraz higieny i zdrowia uŝytkowników**

Na podstawie przepisów ustawy z dnia 3 paŝdziernika 2008r. o udostępnianiu informacji o ŝrodowisku i jego ochronie, udziale społeczeŝstwa w ochronie ŝrodowiska oraz ocenach oddziaływania na ŝrodowisko oraz rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na ŝrodowisko inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na ŝrodowisko.

## **9. Uwagi koŝcowe**

Roboty budowlane naleŝy wykonywać w oparciu o aktualne przepisy i normy. Wszystkie materiały i wyroby uŝyte do budowy przedmiotowego obiektu muszŝ być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ust. Prawo Budowlane.

Przy prowadzeniu robót naleŝy przestrzegać Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia

6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47) oraz ogólne przepisy BHP (Dz. U. 129/1997r) z późniejszymi zmianami.

Wykonawca robót jest zobowiązany do:

- złożenia informacji o wytwarzanych odpadach według przepisów określonych w ustawie o odpadach,
- transport odpadów według przepisów określonych w ustawie o odpadach,
- zaplecze budowy należy zlokalizować poza terenami sąsiadującymi z zabudową mieszkaniową,
- roboty budowlane wykonywać tylko w porze dziennej,
- ograniczyć do minimum zniszczenia powierzchni biologicznie czynnej,
- zabezpieczyć drzewa na czas realizacji inwestycji części podziemnej i naziemnej,
- masy ziemne powstałe w wyniku wykopów przetransportować i składować w sposób nieszkodliwy dla środowiska naturalnego.

**Opracował:**

**Przemysław Fanelau**

## **10. Część rysunkowa**

**Ryż. nr 1 – Plan orientacyjny**

**Ryż. nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu**

### III. Projekt architektoniczno – budowlany

#### 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla przebudowy ulicy Ogrodowej w miejscowości Warpuny. Projektowana ulica zlokalizowana jest w województwie warmińsko - mazurskim, powiecie mrągowskim w miejscowości Warpuny **na działkach** o numerach ewidencyjnych: **279, 271/4, 263/2** - obręb 0019 Warpuny.

#### 2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- ustawa z dnia 20.06.97r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 r. Nr 108, poz 908 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. 03.177.1729),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 poz. 1393),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – zał. Nr 1 i 4 (Dz. U. Nr 220, poz. 1729 z 2003r.),
- umowa nr RBG.7013.2.2018 z dnia 23.03.2018 r. zawarta pomiędzy Gminą Sorkwity a Droga Polska Przemysław Fanselau na wykonanie dokumentacji projektowej: *Przebudowa ulicy Ogrodowej w msc. Warpuny*.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120/2003),
- Opinia geologiczna wykonana przez GEOSERVIS z dnia 06.04.2018r.
- obowiązujące przepisy i normy;

### 3. Zakres inwestycji

W zakresie robót objętych niniejszym projektem znajduje się wykonanie następujących robót:

- wykonanie robót rozbiórkowych,
- wykonanie robót związanych z kanalizacją deszczową,
- wykonanie robót związanych z zabezpieczeniem kabla teletechnicznego,
- wykonanie robót związanych z korytowaniem pod warstwy konstrukcyjne jezdni, zjazdów,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni,
- wykonanie zjazdów indywidualnych na posesje,
- wykonanie oznakowania pionowego;

### 4. Projektowane elementy

#### 4.1 Branża drogowa

##### • Opis trasy w planie

Dla ulicy Ogrodowej brak jest jakiegokolwiek Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Ulica Ogrodowa jest drogą wewnętrzną, dla której zaprojektowano zmienną szerokość jezdni 3,5 – 4,5 m. Zmienna szerokość jezdni wynika z różnej szerokości pasa drogowego – ogrodzeń posesji. Poza jezdnią do końca granicy pasa drogowego zaprojektowano pobocze gruntowe

Wlot na ulicę Ogrodową odbywa się z drogi powiatowej nr 1755N. Krawędzie skrzyżowania wyokrąglono łukami o promieniu  $R=6,0$  m. Zjazdy do posesji zaprojektowano o szerokości zmiennej, dopasowanej do szerokości bram wjazdowych, ze skosem 1:1.

Droga składa się z następujących elementów:

ELEMENT	OD	DO		
Prosta	0+000,00	0+084,45	L=84,45m	
Łuk kołowy	0+084,45	0+088,16	L=3,72m	R=5,00m
Prosta	0+088,16	0+091,05	L=2,89m	
Łuk kołowy	0+091,05	L=6,36m	L=18,22m	R=8,50m
Prosta	0+097,41	0+108,18	L=10,78m	
Prosta	0+108,18	0+166,00	L=57,82m	



- **Opis trasy w przekroju poprzecznym**

Na całym odcinku przekrój poprzeczny uliczny/drogowy jezdni **dażkowy do środka jezdni 2,0**. Jezdnia została częściowo ograniczona opornikiem betonowym 12x25 cm zatopionym – na odcinku o nawierzchni z kostki brukowej betonowej.

- **Opis trasy w przekroju podłużnym**

Projektowany profil podłużny drogi swoją niweletą dopasowano jest do istniejącego ukształtowania terenu oraz projektowanej konstrukcji jezdni.

#### Elementy niwelety

ELEMENT	OD	DO	SPADEK	L/T	R	B
			[%]	[m]	[m]	[m]
prosta	0+000,00	0+014,84	3,746	14,84		
łuk wypukły	0+014,84	0+025,20		5,18	400,00	0,03
prosta	0+025,20	0+077,23	1,155	52,03		
łuk wypukły	0+077,23	0+087,47		5,12	300,00	0,04
prosta	0+087,47	0+099,38	-2,257	11,92		
łuk wypukły	0+099,38	0+109,61		5,12	300,00	0,04
prosta	0+109,61	0+131,15	-5,675	21,54		
łuk wypukły	0+131,15	0+151,45		10,20	300,00	0,17
prosta	0+151,45	+166,00	-12,530	14,55		

## 4.2 Kanalizacja deszczowa

W związku z przebudową ulicy Ogrodowej należy zapewnić prawidłowe odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z przedmiotowej ulicy.

Z powodu braku możliwości zrzutu wód opadowych i roztopowych z pasa projektowanej drogi do kanalizacji deszczowej projektuje się zrzut wody do studni chłonnych.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych ze zlewni drogi odbywać się będzie za pomocą wpustów deszczowych do studzienki ściekowej o średnicy studni  $\varnothing$  50cm wraz z osadnikiem, dalej przykanalikami  $\varnothing$ 20 cm do studni chłonnych a następnie warstwą filtracyjną do warstwy przepuszczalnej (piasek średni, piasek drobny).

- **Studnie chłonne**

W ramach budowy drogi wewnętrznej zaprojektowano 2 studnie chłonne  $\varnothing 1000\text{mm}$  oraz 1 studnię chłonną  $\varnothing 1500\text{mm}$ . Projektuje się studnie bez dna.

Poszczególne warstwy składowe studni chłonnej:

- warstwa filtracyjna - składająca się z piasku gruboziarnistego o gr. 30 cm oraz żwiru 4/10mm o gr. 10 cm,
- warstwa podtrzymująca – składająca się ze żwiru 10/20 o gr. 10cm, żwiru 40/80 o gr. 10cm oraz kamienia łamanego 100/200.

Studnie chłonne wykonać z kręgów betonowych z betonu C35/45. Studnie należy przykryć włazem żeliwnym wentylowany DN600, klasy D400 z rygłem i zabezpieczeniem przed obrotem oraz wkładką tłumiącą. W studni należy zamontować stopnie złączowe spełniające wymogi normy DIN 1212E, zabezpieczone tworzywem przed poślizgiem o rozstawie 30 cm, do okresowego czyszczenia studni. Na dnie studni zaprojektowano ułożenie warstwy filtracyjnej oraz warstwy podtrzymującej. W celu zapobiegnięcia rozmywania warstwy filtracyjnej w studni pod wlotem przykanalika należy ułożyć płytkę betonową wg części rysunkowej.

Lokalizacja studni chłonnych przedstawiona została na planie sytuacyjnym. Głębokość posadowienia oraz sposób wykonania studni chłonnych zgodnie z częścią rysunkową.

- **Kanał deszczowy**

Przykanaliki deszczowe odprowadzające wody opadowe i roztopowe do studni chłonnych należy wykonać z rur PVC-U SN 8kN/m<sup>2</sup> o średnicy  $\varnothing 200$  i łącznej długości 6,6m.

Spadki oraz głębokości posadowień przykanalików pokazano na profilu podłużnym w części rysunkowej.

**Wpust uliczny**

Wpusty uliczne jezdniowe typu ciężkiego D400 wraz z studzienką ściekową z osadnikiem o głębokości  $h=1,0\text{m}$  wykonać z prefabrykowanych elementów betonowych o średnicy  $\varnothing 500$ .

Rzędność wpustu dostosować do niwelety projektowanej nawierzchni.

- **Obliczenia**

**Określenie odpływu sekundowego**

Na podstawie poniższego wzoru wyznaczono spływ wód deszczowych i roztopowych z

projektowanej zlewni:

$$Q = F * \psi * q \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

q - natężenie miarodajne opadu [dm<sup>3</sup>/s·ha]

ψ- współczynnik spływu rozpatrywanej powierzchni [-]

ψ = 0.60

F - powierzchnia odwadniana [ha]

Dla projektowanej drogi wewnętrznej przyjęto wartość prawdopodobieństwa pojawienia się deszczu miarodajnego p = 50 % wówczas częstotliwość opadu wyprowadzona z zależności c = 100/p = 2 lata.

Natężenie miarodajne opadu q [dm<sup>3</sup>/s·ha] obliczono stosując poniższy wzór:

$$q = \frac{A}{t^{0,667}} \left[ \frac{\text{dm}^3}{\text{s} * \text{ha}} \right]$$

gdzie:

A= 720 - parametr zależny od częstotliwości pojawiania się deszczu miarodajnego (c) oraz opadu normalnego (Pn) [-],

H < 1000 [mm] - roczna suma opadów,

T = 10 [min] - czas miarodajny trwania opadu.

$$q = \frac{720}{10^{0,667}} = 155,00 \left[ \frac{\text{dm}^3}{\text{s} * \text{ha}} \right]$$

## ZLEWNIA I

$$Q = F * \psi * q \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

q - natężenie miarodajne opadu 155,00 [dm<sup>3</sup>/s·ha]

ψ- współczynnik spływu rozpatrywanej powierzchni [-]

ψ = 0.60

F - powierzchnia odwadniana [ha]

F = 0,0202 [ha]

$$Q = 0,0202 * 0,6 * 155,00 = 1,88 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

## ZLEWNIA II

$$Q = F * \psi * q \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

q - natężenie miarodajne opadu 155,00 [dm<sup>3</sup>/s·ha]

ψ- współczynnik spływu rozpatrywanej powierzchni [-]

ψ = 0.60

F - powierzchnia odwadniana [ha]

F = 0,0163 [ha]

$$Q = 0,0163 * 0,6 * 155,00 = 1,52 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

## ZLEWNIA III

$$Q = F * \psi * q \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

q - natężenie miarodajne opadu 155,00 [dm<sup>3</sup>/s·ha]

ψ- współczynnik spływu rozpatrywanej powierzchni [-]

ψ = 0.60

F - powierzchnia odwadniana [ha]

F = 0,0415 [ha]

$$Q = 0,0415 * 0,6 * 155,00 = 3,86 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

**Przyjęcie przypadku obliczeniowego**

Wymiarowanie studni chłonnej należy zacząć od określenia jej typu, w zależności od przepuszczalności gruntu oraz poziomu wód gruntowych, wyróżnia się cztery podstawowe rodzaje studni chłonnych:

Typ 1 – studnia o głębokości wody w studni  $h_s$  znajduje się całkowicie w warstwie przepuszczalnej powyżej swobodnego zwierciadła wody gruntowej;

Typ 2 – studnia o głębokości wody w studni  $h_s$  znajduje się w warstwie nieprzepuszczalnej o miąższości równej głębokości studni lub większej, przy zwierciadle swobodnym wody gruntowej poniżej dna studni;

Typ 3 – studnia znajduje się w górnej swej części w warstwie nieprzepuszczalnej, natomiast w dolnej części w warstwie przepuszczalnej (przebija warstwę nieprzepuszczalną). Swobodne zwierciadło wody gruntowej znajduje się do wysokości  $H$  wewnątrz studni, natomiast poziom wody w studni wynosi  $h_s$ ;

Typ 4 – studnia znajduje się całkowicie w warstwie nieprzepuszczalnej aż do jej spągu (tzn. dolnej powierzchni warstwy). Woda gruntowa występuje w postaci napiętej i sięga (po rozprężeniu) do wysokości  $H$  wewnątrz studni. Efektywności tego typ studni jest niepewna z uwagi na działanie sił naporu dążącej do wyrównania poziomów zwierciadła wody w studni.

Przedmiotowe studnie chłonne odprowadzające wody opadowe i roztopowe są studniami typu 2, ze względu na występowanie jednorodnej warstwy nieprzepuszczalnej w miejscu lokalizacji studni.

#### **Wymiarowanie studni chłonnej metodą Maaga**

Przy wymiarowaniu studni chłonnych metodą Maaga przyjmuje się jako założenie wstępne, że proces wsiąkania odbywa się poprzez powierzchnię denną studni. Rzut poziomy wewnątrz przekroju jest zatem powierzchnią czynną. Zdolność chłonna studni typu 2 oblicza się ze wzoru:

$$Q_f = 4 * \pi * r * h_s * k_f \text{ [m}^3\text{/s]}$$

gdzie:

$Q_f$  – zdolność chłonna studni [ $\text{m}^3\text{/s}$ ],

$r$  – promień studni [m]

$h_s$  – głębokość wody w studni liczona od jej dna [m]

$k_f$  – współczynnik przepuszczalności gruntu nasyconego [m/s]

Zdolność chłonna studni zależy nie tylko od jej przekroju poprzecznego i przepuszczalności gruntu, ale także od wysokości napinającego słupa wody oraz od rodzaju i grubości

poszczególnych warstw składowych studni chłonnej wpływającej w sposób decydujący na przepływ wody przez filtr w kierunku pionowym.

W celu zwiększenia możliwości chłonnej studni, a co za tym idzie zmniejszenia jej głębokości, zaprojektowano zastosowanie warstwy filtracyjnej (filtr piaskowy) oraz warstwy podtrzymującej.

### Wymiarowanie filtru piaskowego

Dane wejściowe do wymiarowania:

- Średnica studni  $\varnothing$  1000mm – zlewnia I i II,
- Średnica studni  $\varnothing$  1500mm – zlewnia III
- Głębokość włączenia kanalizacji do studni - około 1,40m
- Współczynnik wodoprzepuszczalności piasku -  $k_{f1} = 0,001$  [m/s]
- Współczynnik wodoprzepuszczalności żwiru -  $k_{f2} = 0,035$  [m/s]
- Grubość 1 warstwy filtru (piasek druboziaarnisty) -  $h_{f1} = 0,3$  [m]
- Grubość 2 warstwy filtru (żwir 4/10) -  $h_{f2} = 0,1$  [m]

Prędkość przepływu wody przez filtr piaskowy wyznacza się ze wzoru:

$$V = \frac{Q}{F} \left[ \frac{m}{s} \right]$$

gdzie:

V - prędkość wody wypływającej z dna filtru [m/s]

Q – ilość wody przepływającej przez filtr [m<sup>3</sup>/s]

F – powierzchnia filtru [m<sup>2</sup>]

### ZLEWNIA I

$$V = \frac{0,00188}{3,14 * 0,50^2} = 0,002393 \left[ \frac{m}{s} \right]$$

### ZLEWNIA II

$$V = \frac{0,00152}{3,14 * 0,50^2} = 0,001931 \left[ \frac{m}{s} \right]$$

### ZLEWNIA III

$$V = \frac{0,00386}{3,14 * 0,75^2} = 0,002185 \left[ \frac{m}{s} \right]$$

Z uwagi na to, że filtr składa się z dwóch warstw o grubościach  $h_{f1}$  i  $h_{f2}$ , z których każda ma współczynnik wodoprzepuszczalności odpowiednio  $k_{f1}$  i  $k_{f2}$ , można dla całej warstwy filtru wprowadzić średni współczynnik wodoprzepuszczalności  $k_f$  równy:

$$k_f = \frac{h_{f1} + h_{f2}}{\frac{h_{f1}}{k_{f1}} + \frac{h_{f2}}{k_{f2}}} = \frac{0,3 + 0,1}{\frac{0,3}{0,001} + \frac{0,1}{0,035}} = 0,001321 \left[ \frac{m}{s} \right]$$

gdzie:

$k_f$  - współczynnik wodoprzepuszczalności filtru [m/s]

$k_{f1}$  - współczynnik wodoprzepuszczalności pierwszej warstwy filtru [m/s]

$k_{f2}$  - współczynnik wodoprzepuszczalności drugiej warstwy filtru [m/s]

$h_{f1}$  - grubość pierwszej warstwy filtru [m]

$h_{f2}$  - grubość drugiej warstwy filtru [m]

Wymagana wysokość słupa wody w studni chłonnej, potrzebna do zachowania prędkości  $V$  po jej przejściu przez filtr:

$$h_w = \frac{V * h_f}{k_f} - h_f \quad [m]$$

gdzie:

$h_w$  - wysokość słupa wody [m]

$V$  - prędkość wody wypływającej z dna filtru [m/s]

$k_f$  - współczynnik wodoprzepuszczalności filtru [m/s]

$h_f$  - grubość filtru [m]

#### ZLEWNIA I

$$h_w = \frac{0,002393 * 0,4}{0,001321} - 0,4 = 0,33 \quad [m]$$

#### ZLEWNIA II

$$h_w = \frac{0,001931 * 0,4}{0,001321} - 0,4 = 0,19 \quad [m]$$

### ZLEWNIA III

$$h_w = \frac{0,002185 * 0,4}{0,001321} - 0,4 = 0,26 \text{ [m]}$$

Stratę na filtrze obliczono ze wzoru:

$$s = \frac{V * h_f}{k_f} \text{ [m]}$$

gdzie:

s – strata ciśnienia na skutek przepływu wody przez filtr o grubości  $h_f$  [m]

V - prędkość wody wypływającej z dna filtru [m/s]

$k_f$  - współczynnik wodoprzepuszczalności filtru [m/s]

$h_f$  - grubość filtru [m]

### ZLEWNIA I

$$s = \frac{0,002393 * 0,4}{0,001321} = 0,73 \text{ [m]}$$

### ZLEWNIA II

$$s = \frac{0,001931 * 0,4}{0,001321} = 0,59 \text{ [m]}$$

### ZLEWNIA III

$$s = \frac{0,002185 * 0,4}{0,001321} = 0,66 \text{ [m]}$$

### Wymiarowanie warstwy podtrzymującej.

Dane wejściowe do wymiarowania:

- Średnica studni  $\varnothing 1000\text{mm}$  – zlewnia I i II,
- Średnica studni  $\varnothing 1500\text{mm}$  – zlewnia III,
- 1 warstwa podtrzymująca (żwir 10/20) -  $h_{z1} = 0,1\text{[m]}$



- 2 warstwa podtrzymująca (żwir 40/80) -  $h_{z2} = 0,1[m]$
- 3 warstwa podtrzymująca (kamień łamany 100/200)

Podłoże gruntowe studni chłonnej decyduje w dużym stopniu o szybkości filtracji wody. Filtracja ta powstaje na skutek ciśnienia słupa wody  $h_s$ , które zmniejszając się przy pokonywaniu oporów filtracji, wywołuje odpowiednią prędkość filtracji. Wysokość ciśnienia  $h_s$  stanowi jednocześnie wartość strat ciśnienia  $s_3$ . Przy założeniu, że zdolność chłonna studni  $Q_f$  równa jest ilości wody dopływającej do niej  $Q$ , spełniony musi być warunek:

$$h_s = s_3$$

Wartość strat ciśnienia dla filtracji wody w grunt, a tym samym głębokość wody w studni liczona od jej dna obliczyć można ze wzoru:

$$s_3 = \frac{Q}{4 * \pi * k_f * r} [m]$$

gdzie:

$s_3$  – strata ciśnienia dla filtracji wody w grunt [m]

$Q$  - ilość wody dopływającej do studni [ $m^3/s$ ]

$k_f$ - współczynnik przepuszczalności gruntu nasyconego [m/s]

$r$  - promień studni [m]

#### ZLEWNIA I

$$s_3 = \frac{0,00188}{4 * 3,14 * 0,00012 * 0,50} = 2,50 [m]$$

#### ZLEWNIA II

$$s_3 = \frac{0,00152}{4 * 3,14 * 0,00012 * 0,50} = 2,02 [m]$$

#### ZLEWNIA III

$$s_3 = \frac{0,00386}{4 * 3,14 * 0,00012 * 0,75} = 3,42 [m]$$

Wobec powyższego możemy określić grubość 3 warstwy podtrzymującej - kamień łamany 100/200 zalegającej do dna studni chłonnej:

#### ZLEWNIA I

$$h_{z3} = h_s - h_{z1} - h_{z2} - h_w - h_f = 2,50 - 0,1 - 0,1 - 0,33 - 0,4 = 1,57 \text{ m}$$

#### ZLEWNIA II

$$h_{z3} = h_s - h_{z1} - h_{z2} - h_w - h_f = 2,02 - 0,1 - 0,1 - 0,19 - 0,4 = 1,23 \text{ m}$$

#### ZLEWNIA III

$$h_{z3} = h_s - h_{z1} - h_{z2} - h_w - h_f = 3,42 - 0,1 - 0,1 - 0,26 - 0,4 = 2,56 \text{ m}$$

#### Wnioski

Dla odwodnienia przedmiotowego terenu zaprojektowano 1 studnię chłonną dla zlewni I, 1 studnię chłonną dla zlewni II oraz 1 studnię chłonną dla zlewni III. Rysunek z przekrojami projektowanych studni chłonnych został załączony do opracowania. Wymiary studni i ich liczba została dobrana przy zachowaniu nierówności

$$Q_f \geq Q$$

gdzie:

Q - wielkość opadu

#### ZLEWNIA I

$$Q_f = 4 * \pi * r^2 * h_s * k_f \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$$Q_f = 4 * 3,14 * 0,50^2 * 2,50 * 0,00012 = 0,00188 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Został zachowany warunek  $Q_f \geq Q$

#### ZLEWNIA II

$$Q_f = 4 * \pi * r^2 * h_s * k_f \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$$Q_f = 4 * 3,14 * 0,50^2 * 2,02 * 0,00012 = 0,00152 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Został zachowany warunek  $Q_f \geq Q$

#### ZLEWNIA III

$$Q_f = 4 * \pi * r^2 * h_s * k_f \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$$Q_f = 4 * 3,14 * 0,75^2 * 3,42 * 0,00012 = 0,00386 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Został zachowany warunek  $Q_f \geq Q$

#### Uwagi końcowe

O terminie wykonania wykopów powiadomić należy użytkowników przedmiotowego terenu i urządzeń podziemnych i nadziemnych w celu uzgodnienia warunków prowadzenia i nadzoru robót.

Całość robót wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych” cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót rurociągów z tworzyw sztucznych” oprac. PKTSGGiK Warszawa 1994
- Przepisami BHP
- Uzgodnieniami.

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na napotkane istniejące uzbrojenie, które należy zabezpieczyć przez podwieszenie, względnie przez podstemplowanie w zależności od rodzaju uzbrojenia. Przed przystąpieniem do robót powiadomić wszystkich gestorów uzbrojenia podziemnego i nadziemnego.

Projektowane rurociągi należy realizować zgodnie z normami j.n.

- PN-B-06050 / 1999 Roboty ziemne
- PN-EN 1610 /2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
- PN-92/B-10735 Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10729 / 1999 Studzienki kanalizacyjne
- PN-S- 02204/1997. Odwodnienie dróg.

Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektem branży drogowej.

## **5. Warunki gruntowo – wodne**

W ramach badań wykonano 2 otwory penetracyjne do głębokości maksymalnej 4,0 m p.p.t. W wykonanych otworach stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych wieku holoceni i plejstoceni. Holocen reprezentowany jest przez nasypy antropogeniczne. Miąższość tych grunty wynosi 0,3 – 0,8 m. Dla plejstocenu to wilgotne piaski średnie i drobne w stanie średnio zagęszczonym. Do głębokości wykonanych badań nie udokumentowano wody gruntowej. W podłożu gruntowym wydzielono jedną warstwę geotechniczną. Są to wilgotne i

nawodnione fluwioglacjalne utwory sypkie wykształcone jako piaski średnie w stanie średniozagęszczonym. Dla warstwy tej przyjęto obliczeniową wartość stopnia zagęszczenia w wysokości  $I_D = 0,40$

Na podstawie przeprowadzonych badań wynika, że w podłożu gruntowym występują proste warunki gruntowe, których grunty zaliczono do grupy nośności G1. Obiekt zaliczono do **pierwszej kategorii geotechnicznej** (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. – Dz.U z dn. 27 kwietnia 2012, poz. 463)

## **6. Rozwiązania konstrukcyjne jezdni, chodników, zjazdów**

Nawierzchnia ulicy Ogrodowej posiada różną nawierzchnię. Odcinki przewidziane o nawierzchni z kostki brukowej betonowej oraz tłuczniowej przedstawiono na planie sytuacyjnym odrębnymi kolorami.

Przewidziano następującą konstrukcję:

### Konstrukcja nawierzchni jezdni (zjazdów) – odcinek I

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej szarej typu Behaton gr. 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa gr 3 cm,
- podbudowa zasadnicza mieszanka niezwiązana z kruszywem C50/30 fr. 0/31,5 gr. 25cm, łączna grubość konstrukcji  $H_p=36$  cm.

### Konstrukcja nawierzchni jezdni (zjazdów) – odcinek II

- warstwa górna z mieszanki niezwiązanej kruszywem C90/3 gr 10 cm,
- warstwa dolna z mieszanki niezwiązanej kruszywem C50/30 gr 15 cm, łączna grubość konstrukcji  $H_p=25$  cm.

## **7. Roboty ziemne**

Roboty ziemne sprowadzają się do wykonanie koryta pod konstrukcję drogi, zjazdów indywidualnych, oraz kanalizacji deszczowej. Odnośnie wymogów do rodzaju gruntu i stopnia zagęszczenia, roboty realizować w oparciu o wymogi określone w PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe – Roboty ziemne oraz SST D 04.01.01 - Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża. Dla prawidłowego wykonania kolejnych warstw konstrukcji nawierzchni drogowej wymagane jest osiągnięcie minimalnego zagęszczenia podłoża gruntowego  $I_s=1,00$ . W

trakcie wykonywania koryta Wykonawca ma obowiązek bieżącej kontroli i oceny warunków gruntu, w celu potwierdzenia ich przydatności zgodnie z w/w normą. Obowiązkiem wykonawcy jest zabezpieczenie koryta przed nadmiernym zawilgoceniem podłoża w trakcie realizacji robót. Podczas robót w pobliżu sieci uzbrojenia podziemnego Wykonawca powinien zachować szczególną ostrożność. W miejscach trudno dostępnych roboty należy wykonywać ręcznie.

## **8. Uwagi końcowe**

Roboty budowlane należy wykonywać w oparciu o aktualne przepisy i normy. Wszystkie materiały i wyroby użyte do budowy przedmiotowego obiektu muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ust. Prawo Budowlane.

Przy prowadzeniu robót należy przestrzegać Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47) oraz ogólne przepisy BHP (Dz. U. 129/1997r) z późniejszymi zmianami.

Wykonawca robót jest zobowiązany do:

- złożenia informacji o wytwarzanych odpadach według przepisów określonych w ustawie o odpadach,
- transport odpadów według przepisów określonych w ustawie o odpadach,
- zaplecze budowy należy zlokalizować poza terenami sąsiadującymi z zabudową mieszkaniową,
- roboty budowlane wykonywać tylko w porze dziennej,
- ograniczyć do minimum zniszczenia powierzchni biologicznie czynnej,
- zabezpieczyć drzewa na czas realizacji inwestycji części podziemnej i naziemnej,
- masy ziemne powstałe w wyniku wykopów przetransportować i składować w sposób nieszkodliwy dla środowiska naturalnego

**Opracował:**

**Przemysław Fanelau**

## **9. Część rysunkowa**

**Ryż. nr 3 – Plan sytuacyjny**

**Ryż. nr 4 – Przekroje normalne**

**Ryż. nr 5 – Profil podłużny**

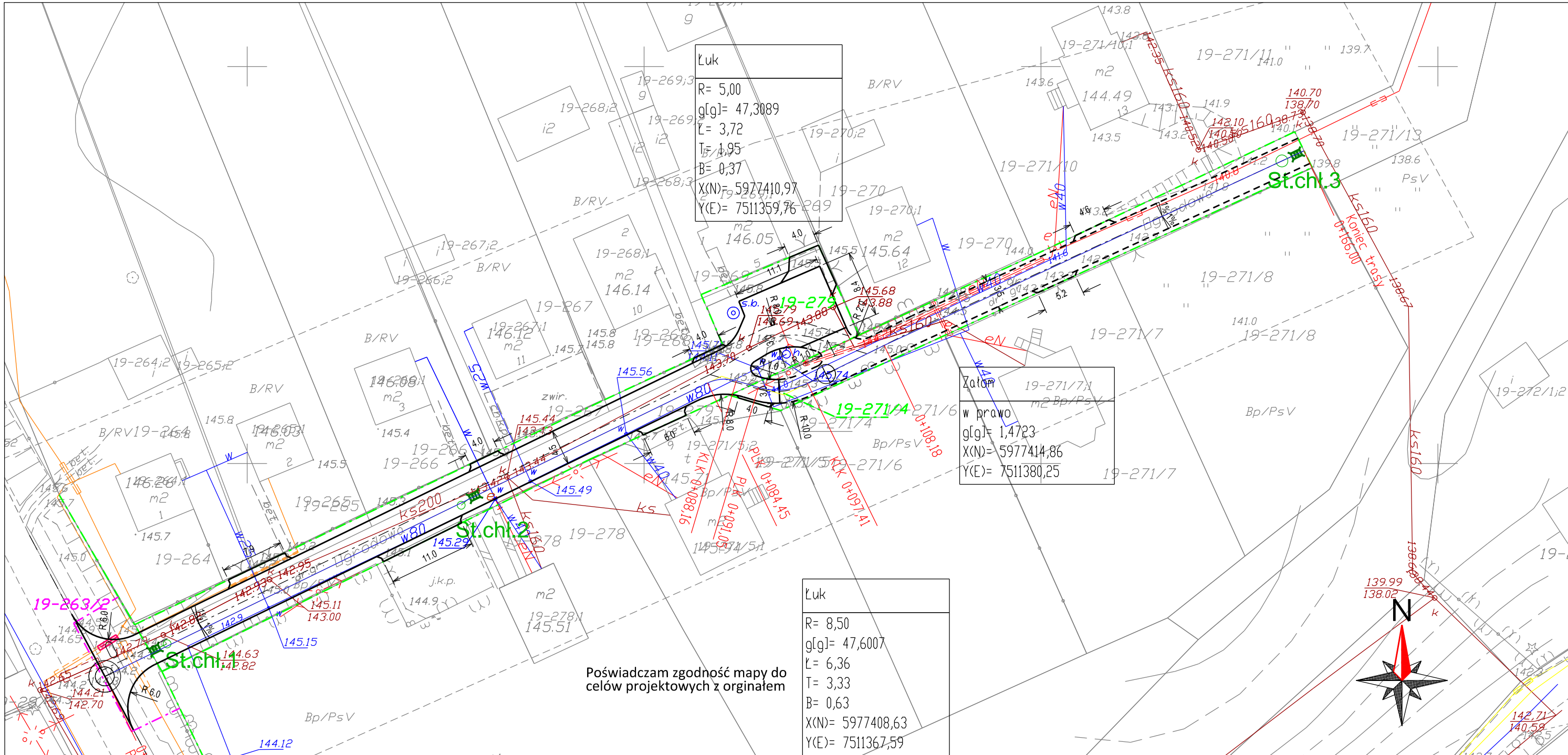
**Ryż. nr 5 – Profil podłużny**

**Ryż. nr 6 – Stała organizacja ruchu**

**Ryż. nr S1 – S6 – kanalizacja deszczowa**



Zamawiający			
Gmina Sorkwity ul. Olsztyńska 16A 11 - 731 Sorkwity			
Jednostka projektująca			
		Droga Polska Przemysław Fanselau Kolejowa 15 11 -230 Bisztynek	
Stadium:	Projekt Budowlany		
Temat:	Przebudowa ulicy Ogrodowej w msc. Warpuny		
Tytuł:	<b>Plan orientacyjny</b>		
Branża:	Drogowa		
Stanowisko:	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
Projektant:	Przemysław Fanselau	LBS/0011/POOD/10	
Data: 12.2018	Skala: 1:10000	Nr rys. <b>1</b>	



Łuk  
 R= 5,00  
 g[g]= 47,3089  
 L= 3,72  
 T= 1,95  
 B= 0,37  
 X(N)= 5977410,97  
 Y(E)= 7511359,76

Zatom  
 19-271/7,1  
 m2 Bp/PsV  
 w prawo  
 g[g]= 1,4723  
 X(N)= 5977414,86  
 Y(E)= 7511380,25

Łuk  
 R= 8,50  
 g[g]= 47,6007  
 L= 6,36  
 T= 3,33  
 B= 0,63  
 X(N)= 5977408,63  
 Y(E)= 7511367,59

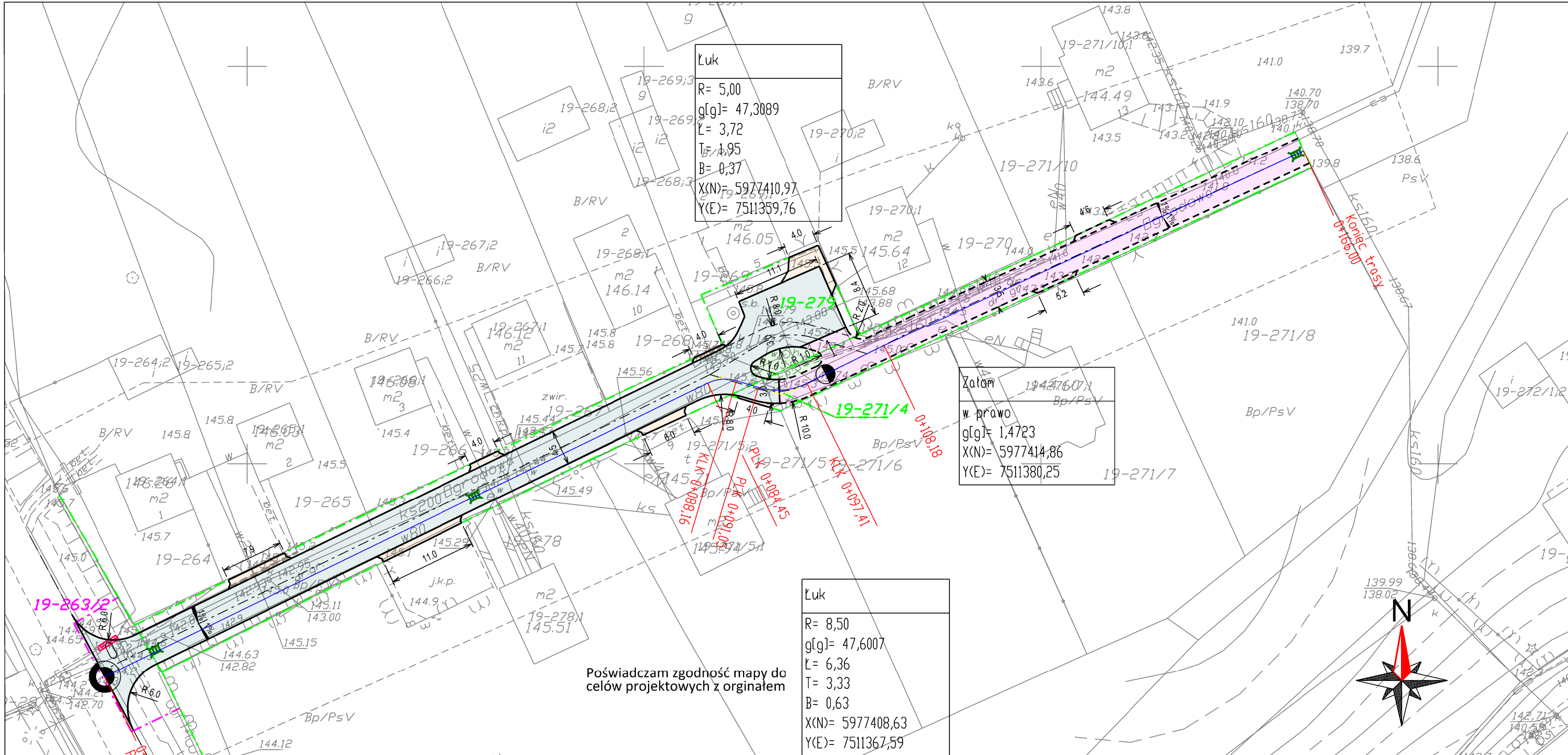
Poświadczam zgodność mapy do celów projektowych z oryginałem

<b>SKALA</b> 1 : 500		<b>MAPA</b> <b>SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA</b> do celów projektowych	
Układ współ. :2000 Układ wysok: Kronsztad 60		Oryginal Kopia	Sekcje mapy: 7.211.22.13.3.1
Woj. : <b>warm. - maz.</b> Powiat: <b>mrągowski</b> Gmina: <b>281005_2 Sorkwity</b>			
Obręb: <b>0019 Warpuny</b> Dz. nr <b>279</b> KERG <b>Gk.6642.1.243.2018</b>			
Wykonał: Usługi Geodezyjno-Kartograficzne <b>"GEO-LINE"</b> inż. Roman Kowalski 11-700 Mrągowo, ul. Grabowa 4 NIP 742-120-92-50, REGON 519586478 Upr. nr 18893, tel. 509 031 800		Kluczule i uwagi: Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych ułożonych a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej. Obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają geodezyjnemu wytyczeniu w terenie, a po ich wybudowaniu – geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej obejmującej położenie ich na gruncie (Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Art. 27 ust. 2 pkt 2 Dz.U.Nr.30) Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.	
Stan aktualny na dzień <b>24.04.2018 r</b>			

- Legenda:**
- - - - - obszar oddziaływania obiektu
  - - - - - granica pasa drogowego
  - - - - - granica robót
  - opornik betonowy 12x25 cm
  - krawężń jezdni (bez opornika)
  - zabezpieczenie rur dwudzielna typu AROT
  - projektowany wpust deszczowy (studnia chłonna)
  - w80 istniejąca sieć wodociągowa
  - eN istniejąca sieć elektroenergetyczna
  - ks200 istniejąca sieć sanitarna
  - t istniejąca sieć teletechniczna
  - 19-271/4 działki pasa drogowego
  - 19-263/2 działki do zajęcia na czas budowy

<b>Zamawiający</b>			
Gmina Sorkwity ul. Olsztyńska 16A 11 - 731 Sorkwity			
Jednostka projektująca			
Droga Polska Przemysław Fanselau Kolejowa 15 11 - 230 Bisztynek			
Stadium:	Projekt Budowlany		
Temat:	Przebudowa ulicy Ogrodowej w msc. Warpuny		
Tytuł:	Projekt zagospodarowania terenu		
Branża:	Drogowa		
Stanowisko:	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
Projektant: branża drogowa	Przemysław Fanselau	LBS/0011/POOD/10	
Projektant: branża kanalizacyjna	Karolina Kacprzak	WKP/0350/POOS/13	
Data: 12.2018	Skala: 1:500	Nr rys. <b>2</b>	



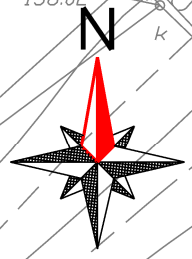


Łuk  
 $R = 5,00$   
 $g[g] = 47,3089$   
 $L = 3,72$   
 $T = 1,95$   
 $B = 0,37$   
 $X(N) = 5977410,97$   
 $Y(E) = 7511359,76$

Zatom  
 $19427607,1$   
 Bp/PsV  
 w prawo  
 $g[g] = 1,4723$   
 $X(N) = 5977414,86$   
 $Y(E) = 7511380,25$

Łuk  
 $R = 8,50$   
 $g[g] = 47,6007$   
 $L = 6,36$   
 $T = 3,33$   
 $B = 0,63$   
 $X(N) = 5977408,63$   
 $Y(E) = 7511367,59$

Poświadczam zgodność mapy do celów projektowych z oryginałem

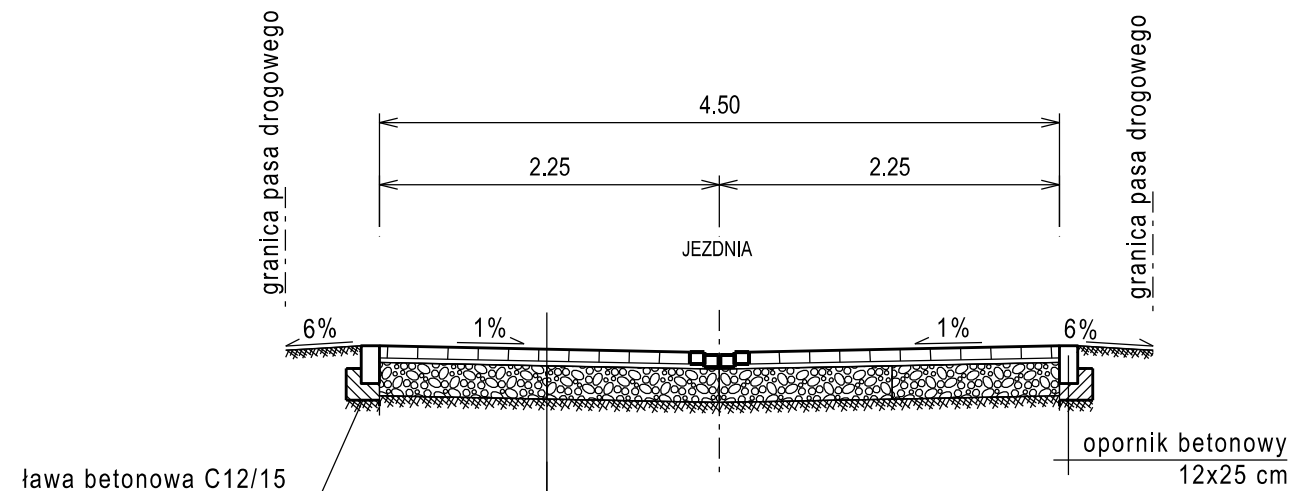


<b>SKALA</b> 1 : 500		<b>MAPA</b> <b>SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA</b> do celów projektowych	
Układ współ. : 2000 Układ wysok: Kronsztad 60		Oryginal Kopia	Sekcje mapy: 7.211.22.13.3.1
Woj. : <b>warm. - maz.</b> Powiat: <b>mrągowski</b> Gmina: <b>281005_2 Sorkwity</b>			
Obręb: 0019 Warpuny Dz. nr 279 KERG Gk.6642.1.243.2018			
Wykonał: Biuro Geodezyjno-Kartograficzne "GEO-LINE" s.c. Roman Kowalski 11-700 Mrągowo, ul. Grabowa 4 NIP 742-120-92-50, REGON 519586478 Upr. nr 18893, tel. 509 031 800		<p><b>Kluczule i Uwagi:</b></p> <p>Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych ułożonych a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.</p> <p>Obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają geodezyjnemu wytyczeniu w terenie, a po ich wybudowaniu – geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej obejmującej położenie ich na gruncie (Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Art. 27 ust. 2 pkt 2 Dz.U.Nr 30)</p> <p>Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.</p>	
Stan aktualny na dzień <b>24.04.2018 r</b>			

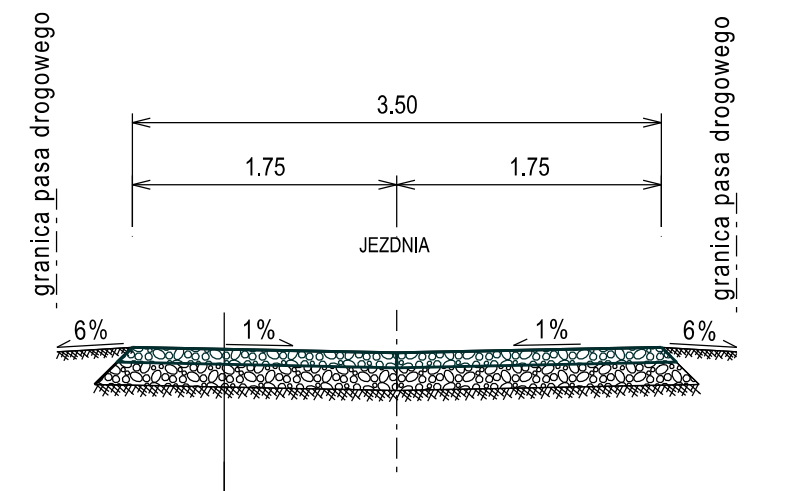
- Legenda:**
- jezdnia - nawierznia z kostki brukowej betonowej
  - jezdnia - nawierznia tłuczniowa C90/3
  - zjazd - nawierznia z kostki brukowej betonowej
  - zielen
  - granica pasa drogowego
  - granica robót
  - opornik betonowy 12x25 cm
  - krawężń jezdni (bez opornika)
  - zabezpieczenie rur dwudzielna typu AROT
  - projektowany wpust deszczowy (studnia chłonna)
  - istniejąca sieć wodociągowa
  - istniejąca sieć elektroenergetyczna
  - istniejąca sieć sanitarna
  - istniejąca sieć teletechniczna
  - działki pasa drogowego
  - działki do zajęcia na czas budowy

<b>Zamawiający</b>			
Gmina Sorkwity ul. Olsztyńska 16A 11 - 731 Sorkwity			
Jednostka projektująca			
Droga Polska Przemysław Fanselau Kolejowa 15 11 - 230 Bisztynek			
Stadium:	Projekt Budowlany		
Temat:	Przebudowa ulicy Ogrodowej w msc. Warpuny		
Tytuł:	Plan sytuacyjny		
Branża:	Drogowa		
Stanowisko:	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
Projektant:	Przemysław Fanselau	LBS/0011/POOD/10	
Data: 12.2018	Skala: 1:500	Nr rys. <b>3</b>	

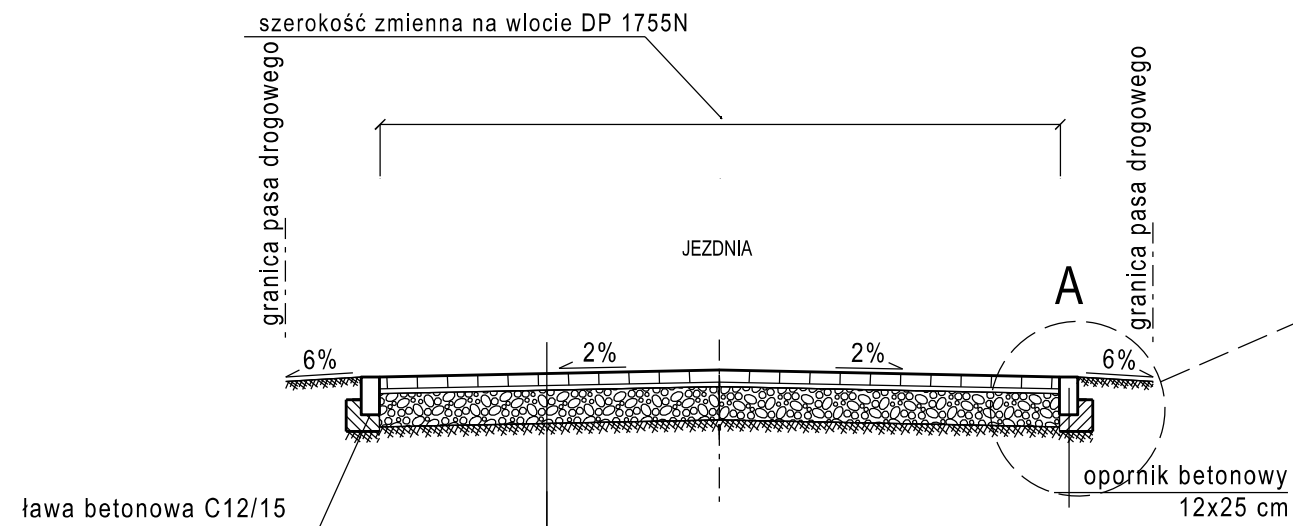
# PRZEKRJE NORMALNE skala 1:50



- 8 cm kostka brukowa betonowa szara typu Behaton
- 3 cm podsypka cementowo - piaskowa 1:4
- 25 cm podbudowa zasadnicza mieszanka niezwiązana kruszywem C 50/30
- podłoże gruntowe G1

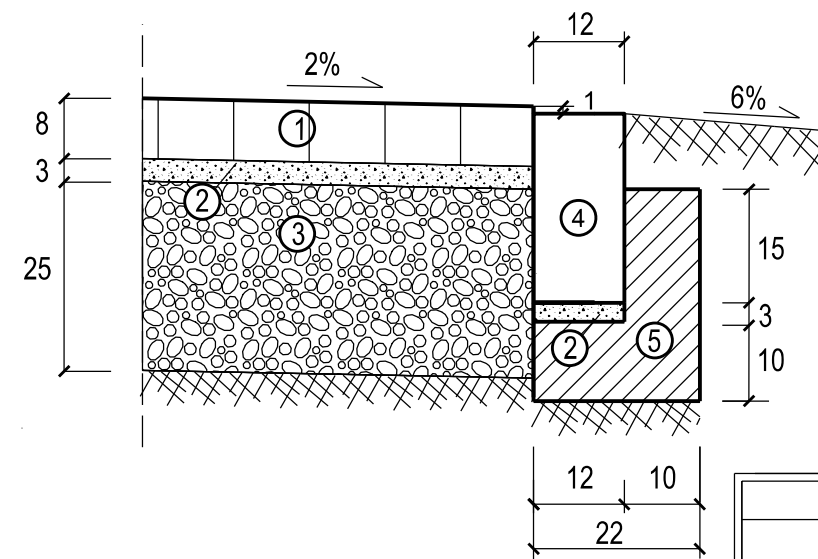


- 10 cm warstwa górna z mieszanki niezwiązanej C90/3
- 15 cm warstwa dolna z mieszanki niezwiązanej C50/30
- podłoże gruntowe G1





- 8 cm kostka brukowa betonowa szara typu Behaton
- 3 cm podsypka cementowo - piaskowa 1:4
- 25 cm podbudowa zasadnicza mieszanka niezwiązana kruszywem C 50/30
- podłoże gruntowe G1

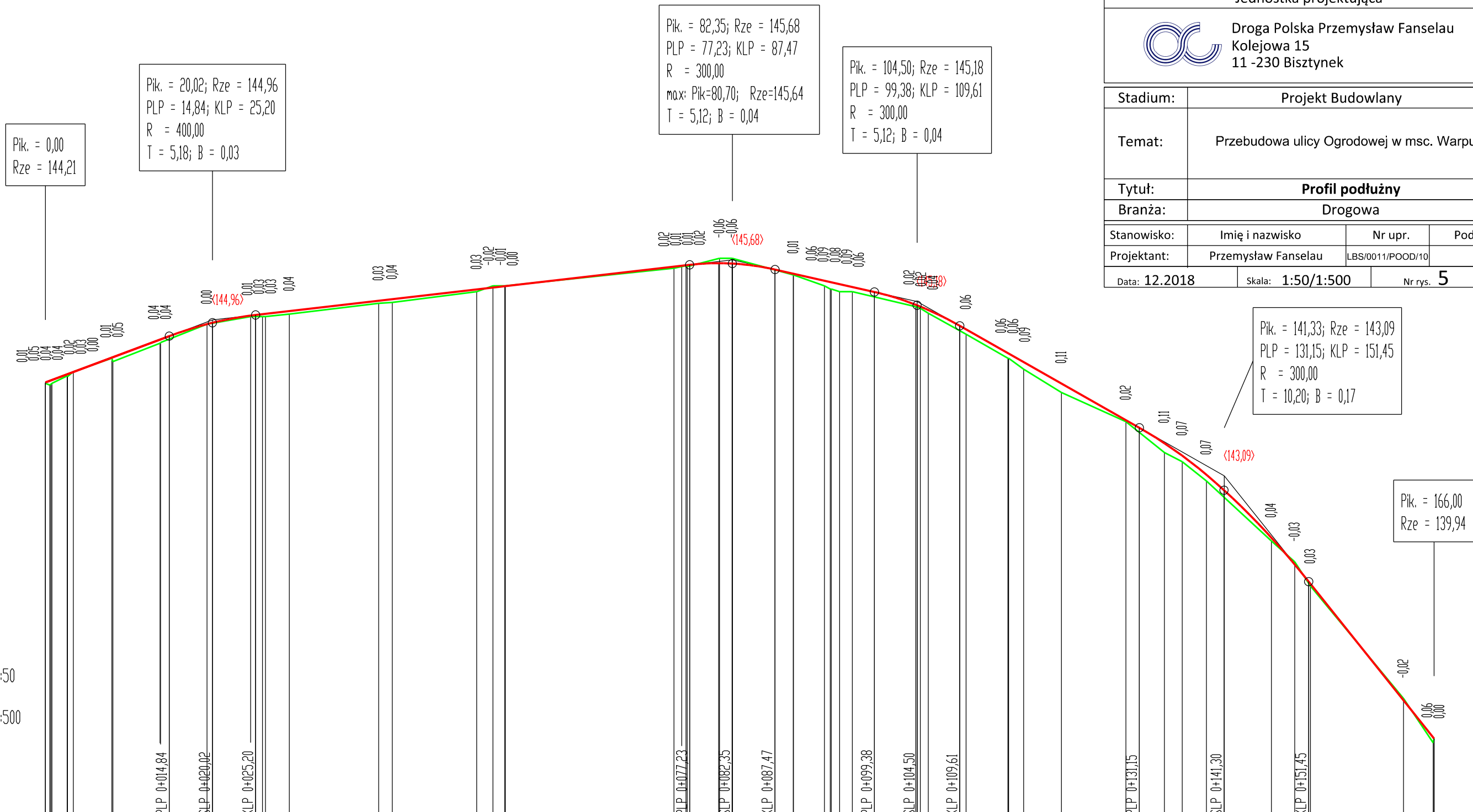
## SZCZEGÓŁ "A" skala 1:10



①	kostka brukowa betonowa szara typu Behaton gr. 8 cm
②	podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr. 3 cm
③	podbudowa pomocnicza mieszanka niezwiązana kruszywem C 50/30 gr. 25 cm
④	opornik betonowy 12/25 cm
⑤	ława z betonu C12/15

Inwestor			
Gmina Sorkwity ul. Olsztyńska 16A 11 - 731 Sorkwity			
Jednostka projektująca			
 Drogę Polską Przemysław Fanselau Kolejowa 15 11 - 230 Bisztynek			
Stadium:	Projekt Budowlany		
Temat:	Przebudowa ulicy Ogrodowej w msc. Warpuny		
Tytuł:	Przekroje normalne		
Branża:	Drogowa		
Stanowisko:	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
Projektant:	Przemysław Fanselau	LBS/0011/POOD/10	
Data: 12.2018	Skala: 1:50	Nr rys. 4	

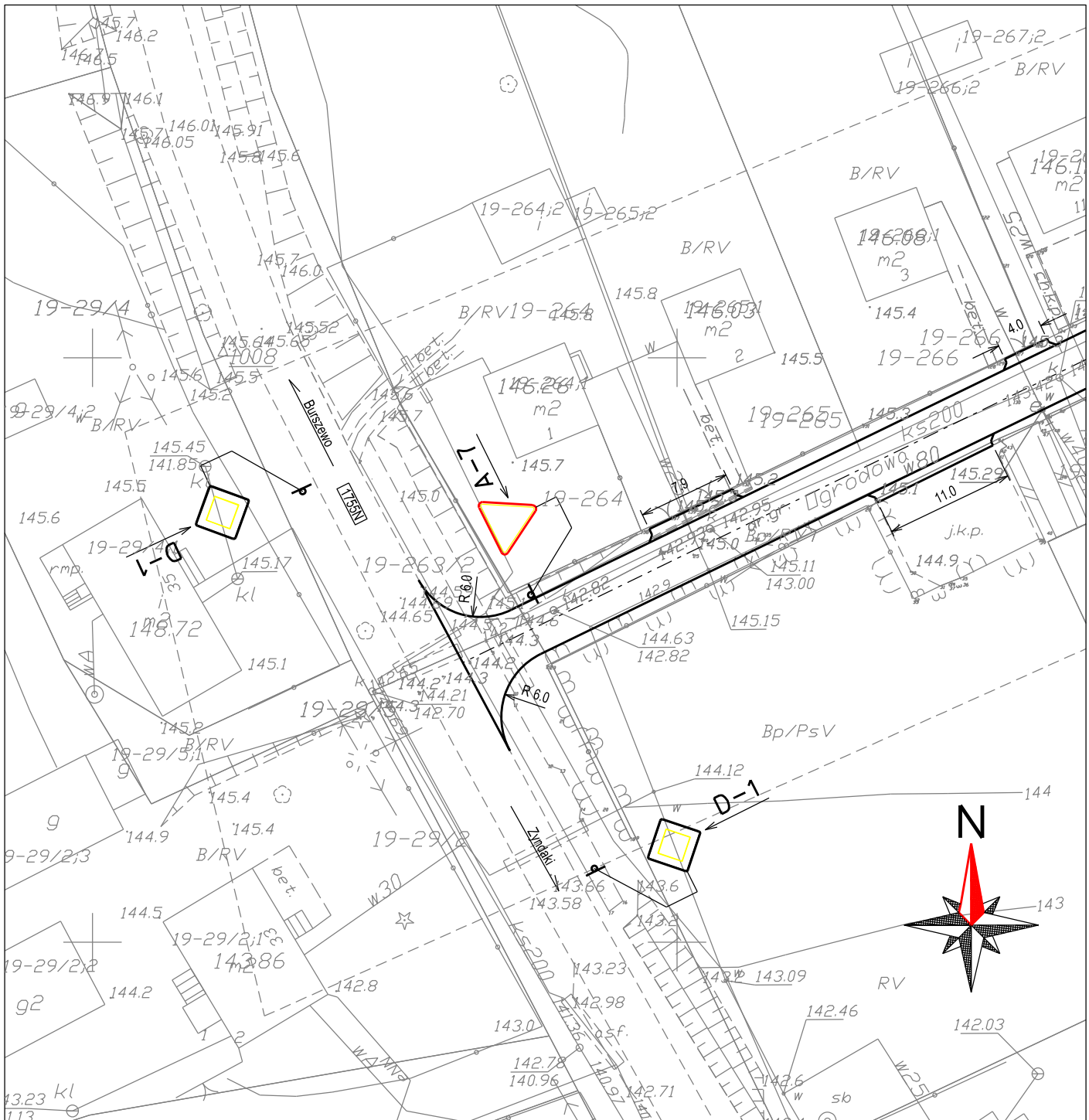
Inwestor			
Gmina Sorkwity ul. Olsztyńska 16A 11 - 731 Sorkwity			
Jednostka projektująca			
 Droga Polska Przemysław Fanselau Kolejowa 15 11 -230 Bisztynek			
Stadium:	Projekt Budowlany		
Temat:	Przebudowa ulicy Ogrodowej w msc. Warpuny		
Tytuł:	Profil podłużny		
Branża:	Drogowa		
Stanowisko:	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
Projektant:	Przemysław Fanselau	LBS/0011/POOD/10	
Data: 12.2018	Skala: 1:50/1:500	Nr rys. 5	



Skala pionowa 1:50  
 Skala pozioma 1:500  
 P.P. = 139,00

RZĘDNE NIWELETY	144,21 144,23 144,18 144,24 144,20 144,28 144,31 144,34 144,51 144,72 144,77 144,91 145,01 145,02 145,03 145,07 145,19 145,21 145,33 145,35 145,36 145,37 145,60 145,61 145,62 145,65 145,66 145,67 145,69 145,64 145,56 145,51 145,43 145,42 145,41 145,38 145,37 145,36 145,30 145,28 145,14 145,12 145,08 144,89 144,85 144,56 144,56 144,46 144,20 143,76 143,67 143,48 143,33 143,10 142,35 142,03 141,82 141,80 140,40 139,95 139,94
ELEMENTY NIWELETY	$i = 3,746\%$ $L = 14,84$ $R = 400,00$ $T = 5,18$ $B = 0,03$ $i = 1,155\%$ $L = 52,03$ $R = 300,00$ $T = 5,12$ $B = 0,04$ $L = 11,92$ $i = -2,257\%$ $R = 300,00$ $T = 5,12$ $B = 0,04$ $L = 21,54$ $i = -5,675\%$ $R = 300,00$ $T = 10,20$ $B = 0,17$ $L = 15,02$ $i = -12,530\%$
RZĘDNE TERENU	144,20 144,18 144,20 144,28 144,34 144,50 144,46 144,68 144,69 144,91 145,00 145,00 145,03 145,16 145,17 145,30 145,31 145,37 145,37 145,58 145,60 145,61 145,60 145,70 145,70 145,50 145,37 145,33 145,33 145,31 145,30 145,30 145,12 145,10 145,04 144,79 144,50 144,50 144,37 144,09 143,74 143,37 143,26 143,03 142,31 142,06 141,82 141,77 140,42 139,89 139,94
ELEMENTY TRASY	$L = 84,45$ $g(g) = 47,31$ $R = 5,00$ $L = 2,89$ $g(g) = 47,60$ $R = 8,50$ $L = 10,78$ $g(g) = 1,4723$ $L = 58,29$
ODLEGŁOŚCI	0,00 0,52 0,66 0,78 2,59 5,34 5,34 7,95 8,08 13,73 13,80 14,84 19,37 24,59 25,30 26,02 26,38 29,23 39,94 41,57 51,71 52,65 53,07 55,14 75,24 76,28 76,79 76,94 77,23 80,70 80,81 82,32 84,45 87,47 88,16 89,66 91,80 93,40 94,08 94,21 95,51 96,54 97,41 99,38 0,00 4,34 4,88 5,83 8,18 9,61 10,37 15,38 15,47 17,27 21,81 29,53 31,15 34,14 36,28 39,18 46,97 49,77 51,45 51,65 62,81 66,00





**Legenda:**

 projektowana krawężń jezdni

 projektowane oznakowanie

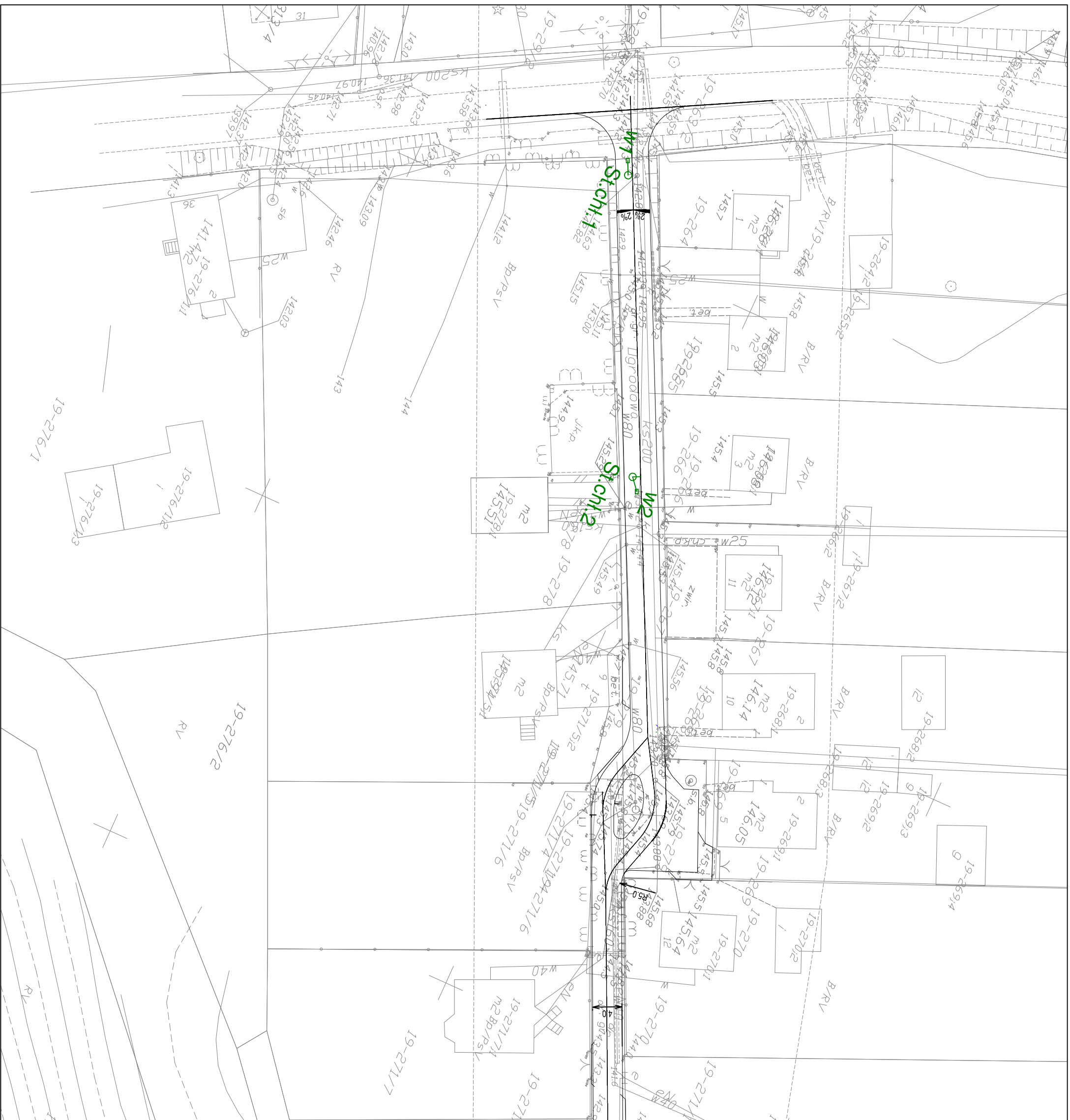
**Zamawiający**

Gmina Sorkwity  
ul. Olsztyńska 16A  
11 - 731 Sorkwity

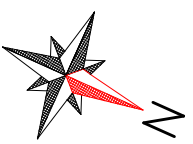
Jednostka projektująca

Droga Polska Przemysław Fanselau  
Kolejowa 15  
11 -230 Bisztynek

Stadium:	Organizacja ruchu		
Temat:	Przebudowa ulicy Ogrodowej w msc. Warpuny		
Tytuł:	Plan sytuacyjny		
Branża:	Drogowa		
Stanowisko:	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
Projektant:	Przemysław Fanselau	LBS/0011/POOD/10	
Data: 12.2018	Skala: 1:500	Nr rys. <b>6</b>	



- Legenda:**
- St.chl. ○ projektowana studnia chłonna
  - w □ projektowany wpust ściekowy

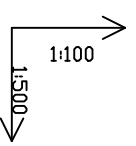


<b>Zamawiający</b>	
Gmina Sorokwity ul. Olsztyńska 16A 11 - 731 Sorokwity	
<b>Jednostka projektująca</b>	
Droga Polska Przemysław Fanselau Kolejowa 15 11 - 230 Bisztynek	
<b>Stadium:</b>	Projekt budowlany
<b>Temat:</b>	Przebudowa ulicy Ogrodowej w msc. Warpuny
<b>Tytuł:</b>	Plan sytuacyjny
<b>Branża:</b>	Sanitarna
<b>Stanowisko:</b>	Imię i nazwisko
<b>Opracowała:</b>	Nr upr. Podpis
	Karolina Kacprzak
	MKP/0350/POOS/13
<b>Data:</b> 11.2018	<b>Skala:</b> 1:500
	Nr rys. <b>S1</b>

St.ch.1 --> w1

St.ch.2 --> w2

St.ch.1 --> w1

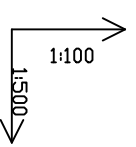


P.P. 130.00m n.p.m.

ZAGŁĘBIENIE	1,51	1,40
RZĘDNA TERENU ISTN.	144,28	144,20
RZĘDNA TERENU PROJ.	144,30	144,21
RZĘDNA DNA KANAŁU	142,79	142,81
ŚREDNICA, MATERIAL Dn=0,2m		
SPADEK	100%	100%
DLUGOŚĆ	2,00	2,00
ODLEGŁOŚĆ	2,00	2,00

Studnia chłonna, st.ch. 1  
Wpust ściekowy, w1

St.ch.1 w1

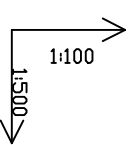


P.P. 130.00m n.p.m.

ZAGŁĘBIENIE	1,40	1,40
RZĘDNA TERENU ISTN.	145,19	145,22
RZĘDNA TERENU PROJ.	145,23	145,25
RZĘDNA DNA KANAŁU	143,83	143,85
ŚREDNICA, MATERIAL Dn=0,2m		
SPADEK	100%	100%
DLUGOŚĆ	2,00	2,00
ODLEGŁOŚĆ	2,00	2,00

Studnia chłonna, st.ch. 2  
Wpust ściekowy, w2

St.ch.2 w2



P.P. 130.00m n.p.m.

ZAGŁĘBIENIE	1,82	1,40
RZĘDNA TERENU ISTN.	140,34	139,94
RZĘDNA TERENU PROJ.	140,33	139,94
RZĘDNA DNA KANAŁU	138,51	138,54
ŚREDNICA, MATERIAL Dn=0,2m		
SPADEK	100%	100%
DLUGOŚĆ	2,60	2,60
ODLEGŁOŚĆ	2,60	2,60

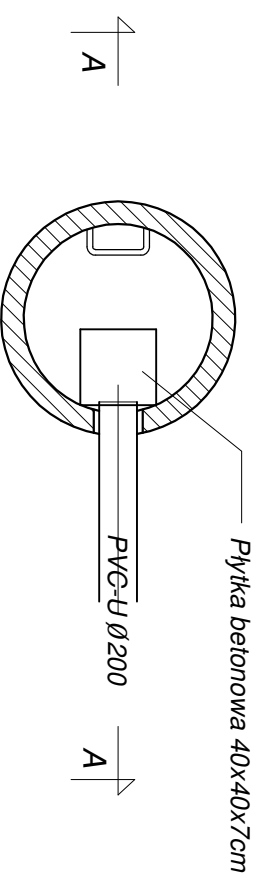
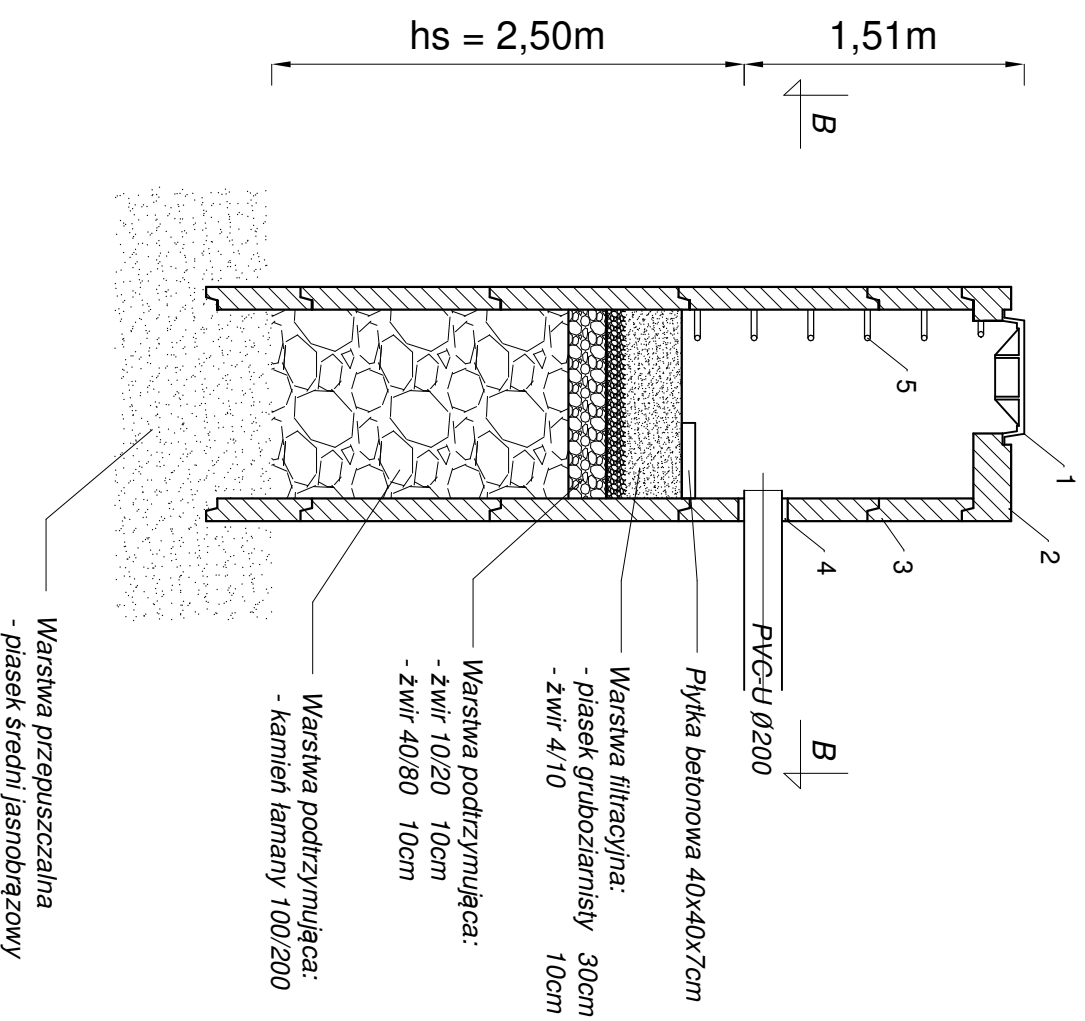
Studnia chłonna, st.ch. 3  
Wpust ściekowy, w3

St.ch.3 w3

Zamawiający			
Gmina Sorkwity ul. Olsztyńska 16A 11 - 731 Sorkwity			
Jednostka projektująca			
Droga Polska Przemysław Fanselau Kolejowa 15 11 - 230 Bisztynek			
Stadium:	Projekt budowlany		
Temat:	Przebudowa ulicy Ogrodowej w msc. Warpuny		
Tytuł:	Profil podłużny		
Branża:	Sanitarna		
Stanowisko:	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
Projektant:	Karolina Kacprzak	WKP/0350/POOS/13	<i>Kacprzak</i>
Data:	11.2018	Skala:	1:100/500
		Nr rys.	S2

Studnia chłonna nr 1  
 Ø1000  
 Przekrój A-A

Studnia chłonna nr 1  
 Ø1000  
 Przekrój B-B

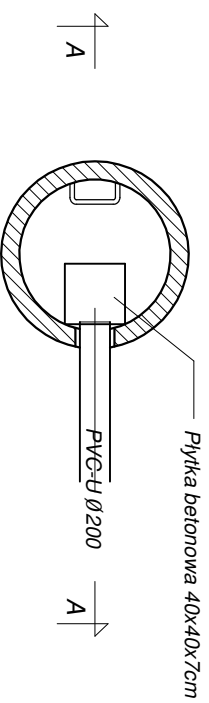
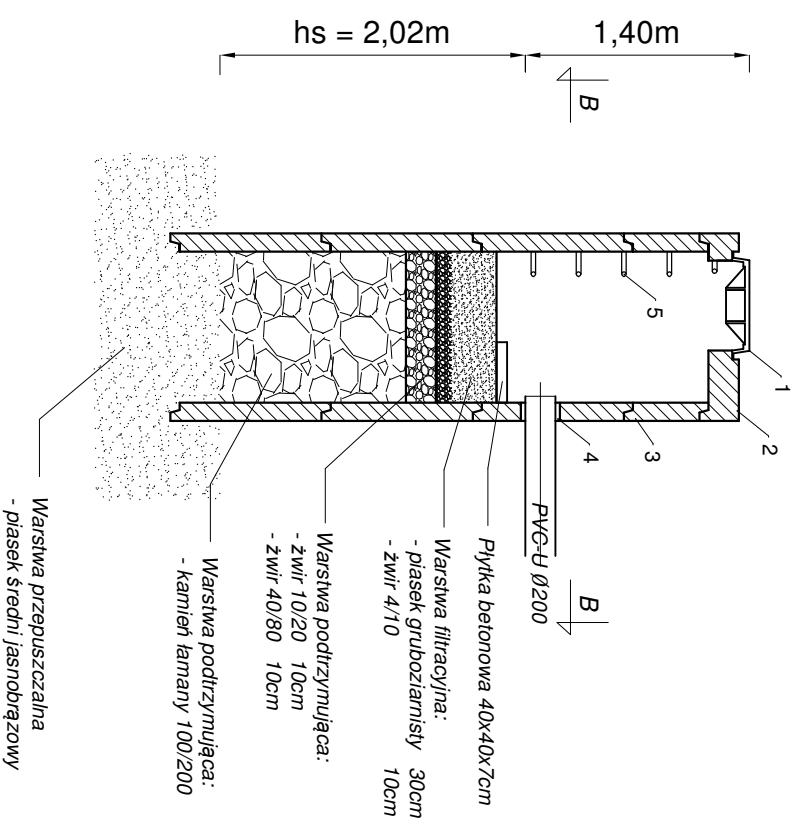


- Oznaczenia:
1. Właz żelazny okrągły Ø600 z wentylacją.
  2. Płyta pokrywowa betonowa Ø1000.
  3. Krąg betonowy Ø1000.
  4. Przejście szczelne przez ściankę studni.
  5. Stopnie zjazdowe wg normy DIN 1212E

Zamawiający			
Gmina Sorkwity ul. Olsztyńska 16A 11 - 731 Sorkwity			
Jednostka projektująca			
Droga Polska Przemysław Fanselau Kolejowa 15 11 - 230 Bisztynek			
Stadium:	Projekt budowlany		
Temat:	Przebudowa ulicy Ogrodowej w msc. Warpuny		
Tytuł:	Studnia chłonna nr 1		
Branża:	Sanitarna		
Stanowisko:	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
Projektant:	Karolina Kacprzak	WK/P/0350/P/OOS/r13	Kacprzak
Data: 11.2018	Skala: 1:50	Nr rys. S3	

Studnia chłonna nr 2  
 Ø1000  
 Przekrój A-A

Studnia chłonna nr 2  
 Ø1000  
 Przekrój B-B



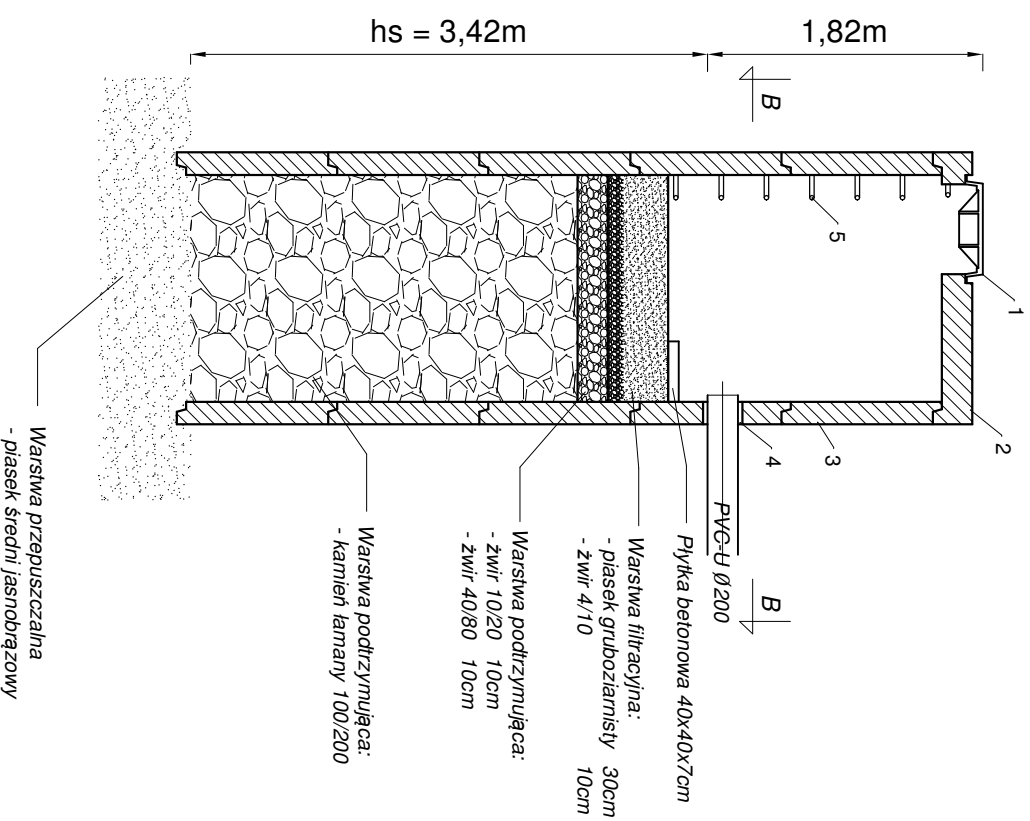
- Oznaczenia:
1. Właz żeliwny okrągły Ø600 z wentylacją.
  2. Płyta pokrywowa betonowa Ø1000.
  3. Krąg betonowy Ø1000.
  4. Przejście szczelne przez ściankę studni.
  5. Stopnie złączowe wg normy DIN 1212E

Zamawiający	Gmina Sorkwity ul. Olsztyńska 16A 11 - 731 Sorkwity		
Jednostka projektująca	Droga Polska Przemysław Fanselau Kolejowa 15 11 -230 Bisztyniek		
Stadium:	Projekt budowlany		
Temat:	Przebudowa ulicy Ogrodowej w msc. Warpuny		
Tytuł:	Studnia chłonna nr 2		
Branża:	Sanitarna		
Stanowisko:	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
Projektant:	Karolina Kacprzak	WK/P.0350/P.OOS/13	Kacprzak

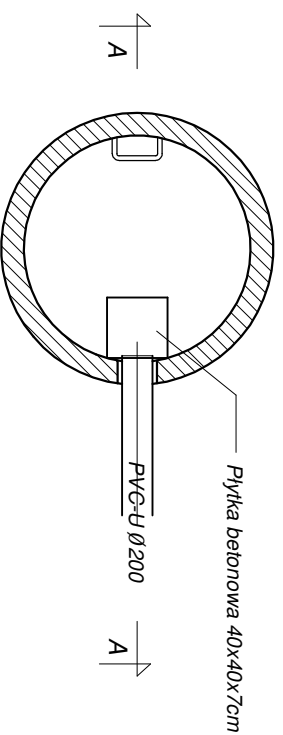
Data: 11.2018 Skala: 1:50 Nr rys.: S4



Studnia chłonna nr 3  
 Ø1500  
 Przekrój A-A

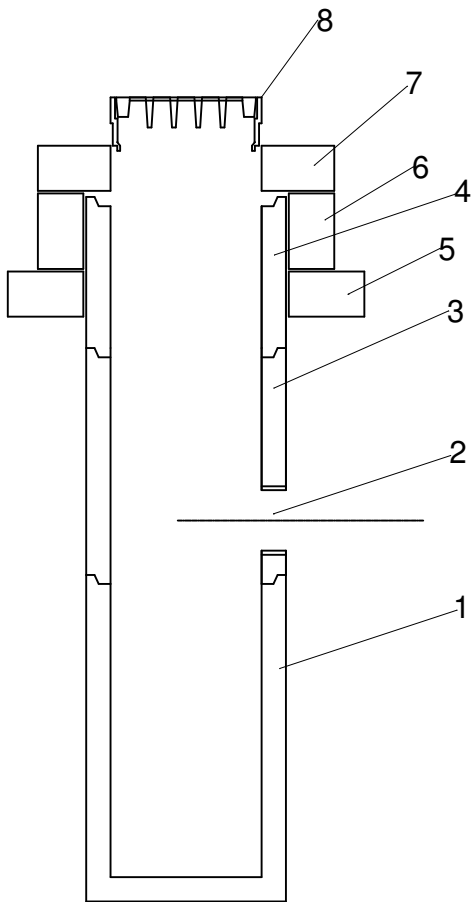


Studnia chłonna nr 3  
 Ø1500  
 Przekrój B-B



- Oznaczenia:
1. Właz żeliwny okrągły Ø600 z wentylacją.
  2. Płyta pokrywowa betonowa Ø1500.
  3. Krąg betonowy Ø1500.
  4. Przejście szczelne przez ściankę studni.
  5. Stopnie złączowe wg normy DIN 1212E

Zamawiający			
Gmina Sorkwity ul. Olsztyńska 16A 11 - 731 Sorkwity			
Jednostka projektująca			
Droga Polska Przemysław Fanselau Kolejowa 15 11 -230 Bisztynek			
Stadium:	Projekt budowlany		
Temat:	Przebudowa ulicy Ogrodowej w msc. Warpuny		
Tytuł:	Studnia chłonna nr 3		
Branża:	Sanitarna		
Stanowisko:	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
Projektant:	Karolina Kacprzak	WK/P/0350/POOS/13	Kacprzak
Data: 11.2018	skala: 1:50	Nr rys: S5	



### Zestawienie wpustów ściekowych

Nr	Wsp. X	Wsp. Y	Rzędna terenu proj. [m n.p.m.]	Rzędna terenu istn. [m n.p.m.]	Rzędna wylotu przykan. [m n.p.m.]	Spadek przykan. [%]	Długość przykan. [m]
W1	5977376,40	7511288,12	144,21	144,20	142,81	1,0	2,00
W2	5977396,06	7511328,54	145,25	145,22	143,85	1,0	2,00
W3	5977439,19	7511432,71	139,94	139,94	138,54	1,0	2,60

Nr	Nazwa elementu
1	Element denny Ø500
2	Otwór na rurę PVC Ø200 z uszczelką
3	Krąg pośredni Ø500x750 z otworem Ø200
4	Krąg pośredni Ø500x500
5	Pierścień odciążający
6	Pierścień dystansowy
7	Podstawa betonowa pod wpust
8	Wpust uliczny żeliwny 600x400

<b>Zamawiający</b>			
Gmina Sorkwity ul. Olsztyńska 16A 11 - 731 Sorkwity			
<b>Jednostka projektująca</b>			
Droga Polska Przemysław Fanselau Kolejowa 15 11 - 230 Bisztynek			
<b>Stadium:</b>	Projekt budowlany		
<b>Temat:</b>	Przebudowa ulicy Ogrodowej w msc. Warpuny		
<b>Tytuł:</b>	Wpust ściekowy		
<b>Branża:</b>	Sanitarna		
<b>Stanowisko:</b>	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
<b>Projektant:</b>	Karolina Kacprzak	WKP/0350/POOS/13	<i>Kacprzak</i>
<b>Data:</b> 11.2018	<b>Skala:</b> 1:25	<b>Nr rys.</b> S6	