

Stadium:	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>									
Inwestycja:	<b>BUDOWA DROGI GMINNEJ – UL. KAZIMIERZA WIELKIEGO W ŚWIECIU WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ, KANALIZACJI SANITARNEJ, WODOCIĄGU I OŚWIETLENIA ULICZNEGO</b>									
Numery ewidencyjne działek:	Obręb Sulnówko, nr 0017: <b>105/24</b> Obręb Świecie, nr 0001: <b>241/5</b> (z podziału dz. 241/2), <b>242/11</b> (z podziału dz. 242/9) <b>242/13</b> (z podziału dz. 242/6), <b>345/165, 345/173, 345/164, 102/3, 101/4</b>									
Branża:	<b>DROGOWA, SANITARNA, ELEKTROENERGETYCZNA</b>									
Kat. obiektu budowlanego	<b>XXV – drogi i koleje szynowe</b> <b>XXVI – sieci: kanalizacyjne, elektroenergetyczne</b>									
Inwestor:	<b>Burmistrz Świecia, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie</b>									
Branża:	Imię i nazwisko:	Specjalność:		Nr uprawnień:		Podpis:				
Drogowa:	Projektant: tech. <b>Aleksander Sobiczewski</b>	konstrukcyjno - inżynierska		<b>UAN-KZ-7210/141/86</b>						
	Sprawdzający: mgr inż. <b>Filip Sobiczewski</b>	drogowa		<b>POM/0298/PWOD/09</b>						
Sanitarna:	Projektant: mgr inż. <b>Łukasz Nowakowski</b>	instalacyjna		<b>POM/0246/POOS/09</b>						
	Sprawdzający: mgr inż. <b>Marcin Kukliński</b>	instalacyjna		<b>KUP/0142/POOS/12</b>						
Elektro-energetyczna:	Projektant: mgr inż. <b>Jacek Żbikowski</b>	sieci, instalacje i urządzenia elektryczne elektroenergetyczne		<b>POM/0215/POOE/09</b>						
	Sprawdzający: mgr inż. <b>Paweł Irek</b>	sieci, instalacje i urządzenia elektryczne elektroenergetyczne		<b>POM/0012/PWOE/10</b>						
Egzemplarz:	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Załącznik	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>

lipiec 2019 r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w firmy PROFIL z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW  
**PROJEKT BUDOWLANY**

**I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**CZĘŚĆ OPISOWA:**

1. Kserokopie uprawnień zespołu projektowego
2. Kserokopie zaświadczeń z Izby Inżynierów Budownictwa
3. Oświadczenie projektantów i sprawdzających
4. Uzgodnienia
5. Opis techniczny

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

1. Orientacja (rys. 1.0)
2. Projekt zagospodarowania terenu (rys. 2.0)

**II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

**1. BRANŻA DROGOWA**

- 1.1 Opis techniczny
- 1.2 Informacja BIOZ
- 1.3 Rysunki:
  - Plan sytuacyjny (rys. nr 1.0)
  - Przekroje normalne, szczegóły konstrukcyjne (rys. nr 2.0)
  - Przekrój podłużny – ul. Kazimierza Wielkiego (rys. nr 3.0)

**2. BRANŻA SANITARNA (kan. deszczowa, kan. sanitarna, wodociąg)**

- 2.1 Opis techniczny
- 2.2 Informacja BIOZ
- 2.3 Rysunki:
  - Plan sytuacyjny (Rys. 1.0)
  - Profil podłużny. Kanalizacja deszczowa. (Rys. 2.0)
  - Profil podłużny. Kanalizacja sanitarna. (Rys. 3.0)
  - Profil podłużny. Wodociąg . (Rys. 4.0)
  - Studnia kanalizacji deszczowej z osadnikiem (Rys. 5.0)
  - Studnia kanalizacji deszczowej z kinetą (Rys. 6.0)
  - Wpust deszczowy licowany z krawężnikiem (Rys. 7.0)
  - Studnia kanalizacji sanitarnej z kinetą (Rys. 8.0)



### **3. BRANŻA ELEKTROENERGETYKA**

- 3.1 Opis techniczny
- 3.2 Informacja BIOZ
- 3.3 Wpływ inwestycji na środowisko
- 3.4 Rysunki:
  - Plan sytuacyjny - oświetlenie uliczne (rys. nr E-1)

### **4. OPINIA GEOTECHNICZNA**

**I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**CZĘŚĆ OPISOWA**

Urząd Wojewódzki  
w GYODOSZCZY  
Wydział Gospodarki Przestrzennej  
Urbanistyki, Architektury i Budownictwa

Bydgoszcz, 1986. - 11. - 05

Nr UAN-KZ-7210/141/86

## DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2 ..... i § 13 ust. 1 pkt 3 ..... lit. b .....  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 stwierdza  
się, że:

Obywatel(ka) ..... Aleksander Sobiechewski

..... technik drogowy w zakresie dróg i mostów kołowych

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 9 stycznia 1950 r. w Inowrocławiu

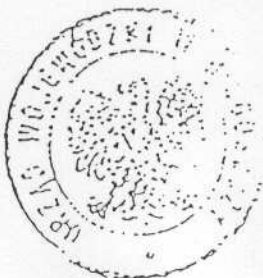
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
..... projektanta

w specjalności ..... konstrukcyjno-inżynierskiej

w zakresie ..... dróg, typowych mostów i przepustów

Obywatel(ka) ..... Aleksander Sobiechewski ..... jest upoważniony(a) do:

- sporządzania projektów budowli, dróg, typowych mostów i przepustów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.



*[Handwritten signature]*

Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

syg. akt 300/POM/OKK/09

## 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że:

**Pan FILIP SOBICZEWSKI**  
magister inżynier  
urodzony dnia 05.11.1981 r. w Piotrkowie Trybunalskim

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: **POM/0298/PWOD/09**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

## 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

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

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

**Ryszard Kolasa**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

**Leszek Niedostatkiwicz**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

**Ziemowit Suligowski**

### Otrzymują:

1. Pan Filip Sobiczewski  
81-587 Gdynia, ul. Gałczyńskiego 17 b/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**Pan Filip Sobiczewski upoważniony jest do:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
  - 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
  - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust..

**III.** Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności drogowej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(3) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

syg. akt 248/POM/OKK/09

## 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że:

**Pan ŁUKASZ NOWAKOWSKI**  
magister inżynier  
urodzony dnia 03.09.1981 r. w Pucku

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny: POM/0246/POOS/09**

**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

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

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

### Otrzymują:

1. Pan Łukasz Nowakowski  
84-100 Puck, ul. Sambora 13
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

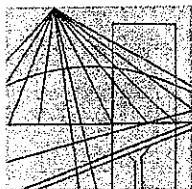
**Pan Łukasz Nowakowski w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:**

- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:
- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie specjalności niniejszych uprawnień
  - 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(3) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98





KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 19 grudnia 2012 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0034/12

## 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.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

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

**Panu Marcinowi Waldemarowi Kuklińskiemu**  
magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska  
urodzonemu dnia 29 lipca 1981 r. w Świeciu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0142/POOS/12

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłnych, 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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:

1. Pan Marcin Waldemar Kukliński  
ul. Wyszyńskiego 11/12  
86-105 Świecie
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan Marcin Waldemar Kukliński** jest uprawniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:

- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
- sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane,

**bez ograniczeń.**

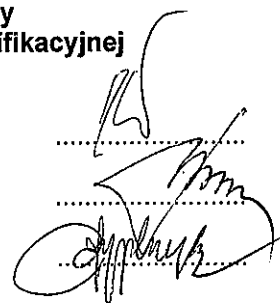
Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

syg. akt 216/POM/OKK/09

## 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że:

**Pan JACEK ŁUKASZ ŻBIKOWSKI**

magister inżynier

urodzony dnia 05.07.1979 r. w Sławnie

uzyskał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny: POM/0215/POOE/09**

**do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych**

## 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

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

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

### Otrzymują:

1. Pan Jacek Łukasz Żbikowski  
80-286 Gdańsk, ul. Z. Nałkowskiej 2 b/21
2. Okręgowa Rada Izby

**Pan Jacek Łukasz Żbikowski upoważniony jest do:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 15 i 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniam do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania (§ 24 ust. 1).

Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(3) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

Syg. akt 207/POM/OKK/09

## 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan PAWEŁ IREK**  
magister inżynier  
urodzony dnia 21.11.1977 r. w Ostródzie

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny: POM/0012/PWOE/10**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych**

## 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

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

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
**dr inż. Leszek Niedostatkiwicz**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
**mgr inż. Zbigniew Drewnowski**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
**dr inż. Marek Wesołowski**

### Otrzymują:

1. Pan Paweł Irek  
80-126 Gdańsk, ul. Myśliwska 26 c/23
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**Pan Paweł Irek upoważniony jest do:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 15 oraz § 24 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 15),
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania (§ 24 ust. 1).

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(1) Tel. 58-324-89-77  
Fax 58-301-44-98



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-A9R-6E9-B7S \*

Pan ALEKSANDER SOBICZEWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/BD/2301/01

adres zamieszkania ul. POLNA 6/17, 86-100 ŚWIECIE

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-17 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-64V-XRU-UF4 \*

Pan Filip Sobiczewski o numerze ewidencyjnym POM/BD/0022/10

adres zamieszkania ul. Gałczyńskiego 17 b/1, 81-587 Gdynia

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-04 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-I9Y-UMR-6R3 \*

Pan Łukasz Nowakowski o numerze ewidencyjnym POM/IS/0168/10

adres zamieszkania ul. Wallenroda 11/8, 80-438 Gdańsk

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-29 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.)

za zgodność z oryginałem

\* 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.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-E7U-HDH-9GJ \*

Pan Marcin Kukliński o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0020/13  
adres zamieszkania ul. Kard. Wyszyńskiego 11/12, 86-105 Świecie  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-03-31.

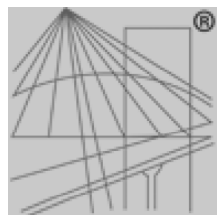
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-05 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.)

za zgodność z oryginałem

\* 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.



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

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-4R8-88Y-NFA \*

Pan Jacek Łukasz Żbikowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0175/10  
adres zamieszkania ul. Zofii Nałkowskiej 2b/21, 80-286 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-06-01 do 2020-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-05-08 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-WJX-44D-MG5 \*

Pan Paweł Irek o numerze ewidencyjnym POM/IE/0415/10  
adres zamieszkania ul. Myśliwska 26C/23, 80-126 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej 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 2018-08-29 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.

## OŚWIADCZENIE

**Projektantów i sprawdzających o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

My niżej podpisani:

Projektant: **tech. Aleksander Sobiczewski (branża drogowa)**

*uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej, nr UAN-KZ-7210/141/86, członek K-POIIB nr KUP/BD/2301/01*

Sprawdzający: **mgr inż. Filip Sobiczewski (branża drogowa)**

*uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej, nr POM/0298/PWOD/09, członek PIIB nr POM/BD/0022/10*

Projektant: **mgr inż. Łukasz Nowakowski (branża sanitarna)**

*uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr POM/0246/POOS/09, członek POIIB nr POM/IS/0168/10*

Sprawdzający: **mgr inż. Marcin Kukliński (branża sanitarna)**

*uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, nr KUP/0142/POOS/12, członek PIIB nr KUP/IS/0020/13*

Projektant: **mgr inż. Jacek Żbikowski (branża elektroenergetyczna)**

*uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, nr POM/0215/POOE/09, członek POIIB nr POM/IE/0175/10*

Sprawdzający: **mgr inż. Paweł Irek (branża elektroenergetyczna)**

*uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, nr POM/0012/PWOE/10, członek POIIB nr POM/IE/0415/10*

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz.1202, 1276) zgodnie z art. 20 ust.4 tej ustawy

oświadczamy, że projekt budowlany dla:

**Burmistrza Świecia, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie;**

dotyczący projektu budowlanego:

**Budowa drogi gminnej – ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu  
wraz z budową kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, wodociągu i oświetlenia ulicznego  
na działkach nr:**

**105/24 - obręb Sulnówko, nr 0017**

**241/5 (z podziału dz. 241/2), 242/11 (z podziału dz. 242/9), 242/13 (z podziału dz. 242/6), 345/165,  
345/173, 345/164, 102/3, 101/4 - obręb Świecie, nr 0001**

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/-e obiektu/-ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu geodezyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

**sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Gdynia, dnia 30.07.2019 r.

---

*Budowa drogi gminnej – ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu wraz z budową kanalizacji deszczowej,  
kanalizacji sanitarnej, wodociągu i oświetlenia ulicznego*

Znak sprawy: WGK.I.ZUD.6630.197.2019

## PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ z dnia 05.06.2019 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 t.j.)

Przedmiot narady:	Budowa drogi gminnej ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu wraz z budową kanalizacji deszczowej, sanitarnej, wodociągowej i oświetlenia ulicznego., Gmina: Świecie Obręb: Sulnówko, dz.: 105/10 ark.7, 105/11 ark.7, 105/22 ark.7, 105/24 ark.7, 105/25 ark.7, 105/26 ark.7, Świecie - Miasto Obręb: Świecie, dz.: 101/4, 102/3, 241/2, 242/6, 242/9, 345/156, 345/157, 345/164, 345/165, 345/167
Lokalizacja:	Gmina: Świecie Obręb: Sulnówko, dz.: 105/10 ark.7, 105/11 ark.7, 105/22 ark.7, 105/24 ark.7, 105/25 ark.7, 105/26 ark.7, Świecie - Miasto Obręb: Świecie, dz.: 101/4, 102/3, 241/2, 242/6, 242/9, 345/156, 345/157, 345/164, 345/165, 345/167
Wnioskodawca:	PROFIL FILIP SOBICZEWSKI ul. Gałczyńskiego 17B/1, 81-587 Gdynia
Inwestor:	GMINA ŚWIECIE URZĄD MIEJSKI ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie
Projektant:	FILIP SOBICZEWSKI Inne upr.: budowlane POM/0298/PWOD/09
Przewodniczący:	Dorota Waldowska
Miejsce narady:	Świecie ul.Hallera 9
Sposób przeprowadzenia narady:	inny
Data wpływu:	31.05.2019 r.

### Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika Podpis uczestnika
1	ENEA OPERATOR Sp z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz Rejon Dystrybucji ŚWIECIE ul. Wojska Polskiego 38A 86-100 Świecie NIP:7770020640 tel. 52-331-40-30	- bez uwag	
2	NETIA S.A. ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa NIP:5260205575 adres do korespondencji: ul. Arkońska 6/A4 80-387 Gdańsk	- bez uwag	
3	ORANGE POLSKA S.A.	- nieobecni na posiedzeniu	
4	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o.	- bez uwag	



	Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy ul.Jagiellońska 42 85-097 Bydgoszcz trl. 52-328-53-92		
5	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy Gazownia w Grudziądzu	- bez uwag	ul. Mickiewicza 34 86-300 Grudziądz tel. 56-450-95-20
6	URZĄD MIASTA I GMINY W ŚWIECIU 86-100 Świecie ul. Wojska Polskiego 124 NIP:5591003606	- uzgodnić z UG w Świeciu - zgodnie z pismem UG Świecie z dnia 07.05.2019 o nr: IN.670.13.2019	
7	Veolia Północ Sp.z o.o. ul.Cieśla 9 ,86-105 Świecie	- bez uwag	
8	ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O. W ŚWIECIU 86-100 Świecie ul. Parkowa 3 NIP:5590004992 REGON: 090522228 tel. 52-33-24-596 www.zwik.com.pl zwik@zwik.com.pl	- uzgodnić z ZWiK w Świeciu	
Wnioskodawca			PROFIL FILIP SOBICZEWSKI

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej

z up. Starosty Świeckiego  
Inspektor ds. Geodezji  
*Dorota Waldowska*

.....  
Podpis przewodniczącego narady

#### POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 t.j.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 t.j.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 t.j.).







ROŚiGK.7230.5.4.2019

## **DECYZJA**

Na podstawie art. 39 ust. 3, 3a, 4 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j.: Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 z późniejszymi zmianami) oraz art. 104 i art. 107 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j.: Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późniejszymi zmianami) po rozpatrzeniu wniosku Inwestora:

**Pana Filipa Sobiczewskiego**

działającego w imieniu Inwestora:

**Gmina Świecia**  
**ul. Wojska Polskiego 124**  
**86-100 Świecie**

**zezwalam**

na lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej (włączenia do istniejącej kanalizacji deszczowej, sanitarnej oraz wodociągu) w pasie drogi gminnej nr 031019C ul. Chrobrego w Świeciu (dz. nr 101/4, 102/3 oraz 345/164 obręb ewidencyjny Świecie) na niżej podanych warunkach:

1. przebieg kanalizacji i miejsca włączenia do istniejącej sieci winny być zgodne z lokalizacją przedstawioną na załączonym do akt sprawy projekcie;
2. teren prac oznakować i zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami;
3. przejścia pod drogą wykonać przeciskiem;
4. dopuszcza się wykonanie robót metodą wykopu otwartego w miejscach włączenia;
5. po realizacji prac:
  - 1) grunt zasypowy zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 1,0 dla nawierzchni utwardzonych oraz 0,99 dla pobocza;
  - 2) odbudować warstwy konstrukcyjne podbudowy, odtworzyć i zlicować do istniejącej nawierzchnię bitumiczną drogi i ścieżki rowerowej oraz odtworzyć nawierzchnię z kostki brukowej betonowej chodnika;
  - 3) teren przywrócić do stanu pierwotnego
6. przed przystąpieniem do prac należy:
  - 1) opracować i zatwierdzić projekt czasowej organizacji ruchu (nie jest wymagane opracowanie projektu stałej lub zmiennej organizacji ruchu);
  - 2) wystąpić do Urzędu Miejskiego w Świeciu z wnioskiem o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego oraz na umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z funkcjonowaniem drogi zgodnie z art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j.: Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 z późniejszymi zmianami).
7. urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązanej z drogą winne odpowiadać wymogom zawartym w § 140 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późniejszymi zmianami).



## UZASADNIENIE

Decyzja została wydana zgodnie z wnioskiem strony z dnia 16.05.2019 r. (data wpływu do Urzędu: 22.05.2019 r.) i na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia.

## POUCZENIE

Zgodnie z art. 39 ust. 3a ustawy o drogach publicznych:

- 1) Inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych, jest zobowiązany do:
  - a) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
  - b) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego;
  - c) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

Niniejsza decyzja jest ważna na okres 2 lat od daty jej wydania i traci swą ważność w przypadku niedotrzymania podanych warunków oraz jeżeli w tym okresie urządzenie nie zostanie wybudowane.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Bydgoszczy. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem tutejszego organu w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

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, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

Jeżeli niniejsza decyzja została wydana z naruszeniem przepisów postępowania, a konieczny do wyjaśnienia zakres sprawy ma istotny wpływ na jej rozstrzygnięcie, na zgodny wniosek wszystkich stron zawarty w odwołaniu, organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy. Organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające także wówczas, gdy jedna ze stron zawarła w odwołaniu wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy, a pozostałe strony wyraziły na to zgodę w terminie czternastu dni od dnia doręczenia im zawiadomienia o wniesieniu odwołania, zawierającego wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy.

Niniejsza decyzja nie podlega opłacie skarbowej na podstawie ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (t.j.: Dz. U. z 2018 r., poz. 1044 ze zmianami).

### Otrzymują:

1. PROFIL Filip Sobiczewski  
ul. Gałczyńskiego 17B/1  
81-587 Gdynia
2. a/a

I.G.

z up. BURMISTRZA  
*Konrad Karolczak*  
mgr inż. Marta Karolczak  
Kierownik Wydziału Rolnictwa  
Ochrony Środowiska i Gospodarki  
Komunalnej



# Gmina Świecie



Świecie, 11.06.2019 r.

ROSiGK 7021.2.83.2019

**PROFIL**  
**Filip Sobiczewski**  
**Ul. Gałczyńskiego 17B/1**  
**81-587 Gdynia**

Trasę drogi gminnej – ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu uzgadnia się pozytywnie z uwagami:

1. Zjazd nr 1 przesunąć jako zjazd na działkę nr 345/156 bezpośrednio przy granicy z działką nr 345/157.
2. Zaprojektować zjazdy na działki powstałe w wyniku podziału działek nr 241/2 i 242/6. Zjazdy zaprojektować poprzez obniżenie krawężnika, wykonanie podbudowy pod ścieżką rowerową i chodnikiem oraz utwardzić zjazd w części pomiędzy jezdnią i ścieżką rowerową a dla strony przeciwnej utwardzić tłuczniem.
3. Dojście do przejścia dla pieszych od strony działki nr 345/156 przesunąć tak, by chodnik nie wchodził na teren tej działki.
4. Zaprojektować zatoki autobusowe po obu stronach drogi w rejonie skrzyżowania z ul. B. Chrobrego. Co najmniej jedną zatokę zaprojektować z peronem. Projekt zatok podlega uzgodnieniu w tut. Urzędzie.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

INSPEKTOR  
*[Signature]*  
Daniel Kapłanek

sporządził:  
Daniel Kapłanek





# Gmina Świecie



IN.670.13.2019

Świecie, dnia 07.05.2019 r.

PROFIL

Filip Sobiczewski

ul. Gałczyńskiego 17B/1

81-587 Gdynia

**Dot. Budowa drogi gminnej ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu wraz z budową kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, wodociągu i oświetlenia ulicznego.**

W odpowiedzi na pismo L.dz. 52/FS/KW/19 z dnia 08.04.2019 informujemy, że uzgadniamy projekt budowlany branży elektrycznej dla w/w inwestycji z uwagami:

- linię oświetlenia ulicznego zakończyć na słupie nr L06.14 ze względu na planowaną przebudowę układu komunikacyjnego w rejonie ulicy Sienkiewicza i Bolesława Chrobrego (planowane rondo).

Z poważaniem

z up. BURMISTRZA  
mgr inż. Ryszard Sadowski  
Kierownik Wydziału Inwestycyjnego



# Gmina Świecie



Świecie, dnia 20.05.2019 r.

IN 670.11.2019

**PROFIL**  
**FILIP SOBICZEWSKI**  
**ul. Gałczyńskiego 17B/1**  
**81-587 Gdynia**

## UZGODNIENIE Nr 11

**Dotyczy:** Uzgodnienia drogi gminnej – ulicy Kazimierza Wielkiego w Świeciu wraz z budową kanalizacji deszczowej, sanitarnej, wodociągu i oświetlenia ulicznego w zakresie kanalizacji deszczowej i sanitarnej oraz sieci wodociągowej.

Gmina Świecie, uzgadnia pozytywnie projekt kanalizacji deszczowej sanitarnej oraz wodociągu w ulicy Kazimierza Wielkiego w Świeciu, pod warunkiem że ze studni S6 zostanie zaprojektowane przyłącze dn. 200 mm zakończone studnią za projektowanym wodociągiem.

**Z poważaniem**

**z up. BURMISTRZA**  
**mgr inż. Ryszard Sadowski**  
**Kierownik Wydziału Inwestycyjnego**





Orange Polska S.A.  
Domena Hurt  
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT  
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury  
i Obsługi Klienta  
Adres do korespondencji:  
ul. Chodkiewicza 61, 85-667 Bydgoszcz

PROFIL  
Filip Sobiczewski  
ul. Gałczyńskiego 17B/1  
81-587 Gdynia

Bydgoszcz, dnia 15 lipca 2019r.

Numer pisma: 34164/TTISIOU/P/U7/2019

**Temat:** budowa drogi gminnej - ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu wraz z budową kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, wodociągu i oświetlenia ulicznego.

Szanowny Panie,

informujemy, że uzgadniamy przedstawiony projekt pod warunkiem:

- w miejscach skrzyżowań i zbliżeń na wjazdach oraz w przypadku odkrycia urządzenia telekomunikacyjne zabezpieczyć rurą dwudzielną typu A110 PS;

Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących uwarunkowań, które są integralną częścią uzgodnienia:

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 przesłać 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. Chodkiewicza 61, 85-667 Bydgoszcz

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

1. Roboty budowlane – 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 Bydgoszczy;
2. 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.

3. 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 Bydgoszczy oraz inspektora nadzoru. Istniejącą sieć teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A. oznaczono na załączonych podkładach geodezyjnych symbolem – OPL,

**Ustala się 2-metrową strefę ochronną z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie;**

4. W strefie projektowanych wykopów sieć telefoniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z przedstawionym rozwiązaniem technicznym. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
5. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom ram studni do projektowanej niwelety. Zachować normatywne przykrycie uzbrojenia teletechnicznego. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
6. 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;
7. 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;
8. 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;
9. 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 otrzymał do celów służbowych 2 komplety planów z przedmiotowego uzgodnienia.

Z poważaniem  
Waldemar Pilarski

Starszy Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury



- działka objęta podziałem
- numer działki po podziale
- obszar niezbędny dla obiektów budowlanych (granica terenu przeznaczonego na czasowe przejście pod budowę)
- teren zajęty pod pas drogowy

#### - branża drogowa:

- proj. krawężnik bet. 15x30 cm, wystający + 2 cm
- proj. opornik bet. 12x25 cm, wtopiony
- proj. krawężnik bet. 15x30 cm, wystający + 12 cm
- proj. krawężnik bet. przystankowy autobusowy typu wiedeńskiego
- proj. zjazd z kruszywa łamanego, gr. 20 cm
- proj. zatoka autobusowa z kostki bet. "TT", koloru szarego, gr. 8 cm
- proj. jezdnia z betonu asfaltowego AC11S
- proj. zjazd z kostki bet., koloru grafitowego, gr. 8 cm
- proj. chodnik z kostki bet., koloru szarego, gr. 8 cm
- proj. zieleni: humus obsiany mieszkanką traw, gr. 15 cm
- proj. ścieżka rowerowa z betonu asfaltowego AC5S
- istn. drzewa do wycinki
- proj. wpust deszczowy uliczny

#### 0A - branża elektroenergetyczna:

- proj. słup oświetleniowy z oprawą LED
- proj. kabel oświetleniowy YKY 5x16
- proj. rura osłonowa HDPE Ø110

#### A - branża sanitarna - wodociąg:

- proj. wodociąg 110PE
- proj. rura osłonowa 250PE
- proj. hydrant H80
- proj. zasuwa Z100

#### - branża sanitarna - kan. sanitarna:

- proj. kanalizacja sanitarna grawitacyjna
- proj. studnia kanalizacji sanitarnej
- proj. studnia inspekcyjna kanalizacji sanitarnej

#### - branża sanitarna - kan. deszczowa:

- proj. kanalizacja deszczowa grawitacyjna
- proj. studnia kanalizacji deszczowej
- proj. studnia inspekcyjna kanalizacji deszczowej

#### Orange Polska

Zarządzanie Zasobami Sieci i IT  
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury  
i Obsługi Klienta w Olsztynie

Al. Marszałka J. Piłsudskiego 63a  
10-449 Olsztyn

NANIESIENIE NR

34164/02/07/2019

112 pod wienk - zatoczni

Istniejące urządzenia telekomunikacyjne będące w eksploatacji OPL S.A.  
Naniesiono wg oznaczenia:

Kable doziemne ..... OPL

Kanalizacja teletechniczna ..... Z



Linie napowietrzne ..... Z

Powyższe stanowi informację o istniejącym uzbrojeniu telekomunikacyjnym.

Waldemar Piłski

Data 15 07 2019

Podpis Specjalista

		ul. Gałczyńskiego 17B/1	81-587 Gdynia	Umowa nr: IN 272/9/2019 z dnia: 27.02.2019 r.
REGON 366246140		NIP 559-181-12-81		
www.profil-fs.pl		tel. 663-728-218		
Nazwa opracowania: Budowa drogi gminnej - ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu wraz z budową kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, wodociągu i oświetlenia ulicznego			Branża: Drogowa, Sanitarna, Elektro- energetyczna	Inwestor: Burmistrz Świecia, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie
Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu			Skala: 1:500	Data: czerwiec 2019 r.
Lokalizacja inwestycji: Obręb 0017, Sulnówko: 105/24 Obręb 0001, Świecie: 241/5 (z podziału dz. 241/2), 242/11 (z podziału dz. 242/9), 242/13 (z podziału dz. 242/6), 345/165, 345/173, 345/164, 102/3, 101/4				Nr rys: 2.0
Projektant: tech. Aleksander Sobiczewski	Specjalność: konstrukcyjno - inżynierska	Nr uprawnień: UAN-KZ-7210/141/86	Podpis:	
Sprawdzający: mgr inż. Filip Sobiczewski	Specjalność: drogowa	Nr uprawnień: POM/0298/PWOD/09	Podpis: 	
Projektant: mgr inż. Łukasz Nowakowski	Specjalność: instalacyjna	Nr uprawnień: POM/0246/POOS/09	Podpis:	
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Kukliński	Specjalność: instalacyjna	Nr uprawnień: KUP/0142/POOS/12	Podpis:	
Projektant: mgr inż. Jacek Żbikowski	Specjalność: instalacyjna- elektryczna	Nr uprawnień: POM/0215/POOE/09	Podpis:	
Sprawdzający: mgr inż. Paweł Irek	Specjalność: instalacyjna- elektryczna	Nr uprawnień: POM/0012/PWOE/10	Podpis:	



- działka objęta podziałem
- numer działki po podziale
- obszar niezbędny dla obiektów budowlanych (granica terenu przeznaczanego na czasowe przejęcie pod budowę)
- teren zajęty pod pas drogowy

### A - branża drogowa:

- proj. krawężnik bet. przystankowy autobusowy typu wiedeńskiego
- proj. krawężnik bet. 15x30 cm, wystający + 2 cm
- proj. opornik bet. 12x25 cm, wtopiony
- proj. krawężnik bet. 15x30 cm, wystający + 12 cm
- proj. zatoka autobusowa z kostki bet. "TT", koloru szarego, gr. 8 cm
- proj. jezdnia z betonu asfaltowego AC11S
- proj. zjazd z kostki bet., koloru grawitowego, gr. 8 cm
- proj. chodnik z kostki bet., koloru szarego, gr. 8 cm
- proj. zieleni: humus obsiany mieszanką traw, gr. 15 cm
- proj. ścieżka rowerowa z betonu asfaltowego AC5S
- istn. drzewa do wycinki
- proj. wpust deszczowy uliczny

### DA - branża elektroenergetyczna:

- proj. słup oświetleniowy z oprawą LED
- proj. kabel oświetleniowy YKY 5x16
- proj. rura osłonowa HDPE Ø110

### A - branża sanitarna - wodociąg:

- proj. wodociąg 110PE
- proj. rura osonowa 250PE
- proj. hydrant H80
- proj. zasowa Z100

### - branża sanitarna - kan. sanitarna:

- proj. kanalizacja sanitarna grawitacyjna
- proj. studnia kanalizacji sanitarnej

### - branża sanitarna - kan. deszczowa:

- proj. kanalizacja deszczowa grawitacyjna
- proj. studnia kanalizacji deszczowej
- proj. studnia inspekcyjna kanalizacji deszczowej

Nazwa opracowania:		Filip Sobiczewski		ul. Gałęczyńskiego 17B/1 REGON 366246140 NIP 559-181-12-81 tel. 663-728-218		Inwestor: Burmistrz Świecia, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie		Skala: 1:500		Data: czerwiec 2019 r.		Nr rys.: 2.0	
Tytuł rysunku:		Projekt zagospodarowania terenu											
Projektant:		tech. Aleksander Sobiczewski		ul. Gałęczyńskiego 17B/1 REGON 366246140 NIP 559-181-12-81 tel. 663-728-218		Inwestor: Burmistrz Świecia, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie		Skala: 1:500		Data: czerwiec 2019 r.		Nr rys.: 2.0	
Sprawdzający:		mgr inż. Filip Sobiczewski		ul. Gałęczyńskiego 17B/1 REGON 366246140 NIP 559-181-12-81 tel. 663-728-218		Inwestor: Burmistrz Świecia, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie		Skala: 1:500		Data: czerwiec 2019 r.		Nr rys.: 2.0	
Projektant:		mgr inż. Łukasz Nowakowski		ul. Gałęczyńskiego 17B/1 REGON 366246140 NIP 559-181-12-81 tel. 663-728-218		Inwestor: Burmistrz Świecia, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie		Skala: 1:500		Data: czerwiec 2019 r.		Nr rys.: 2.0	
Sprawdzający:		mgr inż. Marcin Kukliński		ul. Gałęczyńskiego 17B/1 REGON 366246140 NIP 559-181-12-81 tel. 663-728-218		Inwestor: Burmistrz Świecia, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie		Skala: 1:500		Data: czerwiec 2019 r.		Nr rys.: 2.0	
Projektant:		mgr inż. Jacek Zbikowski		ul. Gałęczyńskiego 17B/1 REGON 366246140 NIP 559-181-12-81 tel. 663-728-218		Inwestor: Burmistrz Świecia, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie		Skala: 1:500		Data: czerwiec 2019 r.		Nr rys.: 2.0	
Sprawdzający:		mgr inż. Paweł Irek		ul. Gałęczyńskiego 17B/1 REGON 366246140 NIP 559-181-12-81 tel. 663-728-218		Inwestor: Burmistrz Świecia, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie		Skala: 1:500		Data: czerwiec 2019 r.		Nr rys.: 2.0	

**UZGODNIENIE**  
Nr rej. 49/2019  
ZAKŁAD WODOCIAGÓW I KANALIZACJI  
Spółka z o.o. w Świeciu n.W.  
Projekt niniejszy uzgodniono z zastrzeżeniami  
wyszczególnionymi w załączonym piśmie  
z dnia 25.06.2019 r.  
do naszego zadania.  
- Po zakończeniu robót proszę dostarczyć  
inventaryzację geodezyjną, powykonalną  
wykoneć ręcznie  
- Wykopy w pobliżu naszych urządzeń  
z wyprzedzeniem 14 dniowym  
- Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
- Termin rozpoczęcia robót należy zgłosić w  
Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
- Po zakończeniu robót proszę dostarczyć  
inventaryzację geodezyjną, powykonalną  
do naszego zadania.  
- Uzgodnienie dokumentacji traci ważność  
po upływie 2 lat.

z up. Zarządu Spółki  
mgr inż. Jacek Zbikowski



# KONIEC BUDOWY DROGI KM 0+415,90

PROJ. WYKOPY POD TYMCZASOWE  
KOMORY PRZEWIERTOWE

## UZGODNIENIE

Nr rej. .... 34/2019

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
Spółka z o.o. w Świecie n.w.

Projekt niniejszy uzgodniono z zastrzeżeniami  
wyszczególnionym w załączonym pliku

z dnia 30.05.2019 r. - kon. wykonania  
do planu posadowienia chłostek

- Termin rozpoczęcia robót należy zgłosić w  
Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
z wyprzedzeniem 14 dniowym

- Wykopy w pobliżu naszych urządzeń  
wykonać ręcznie

- Po zakończeniu robót proszę dostarczyć  
inwentaryzację geodezyjną, powykonawczą  
do naszego zakładu.

- Uzgodnienie dokumentacji 17.05.2019 r. ważność  
po upływie 2 lat.

Świecie, dnia 30.05.2019 r.

Z upr. Zarządu Spółki

inż. Jacek Szadnarek

D6 74,73  
73,23  
73,23  
73,18  
73,18

Wd12 73,71  
72,51  
os. 71,51

Wd11 73,71  
72,51  
os. 71,51

Pz16 72,22  
71,78  
os. 70,78

Pz15 72,60  
71,39  
71,39

Pz14 72,60  
71,39  
71,39

Pz13 72,60  
71,39  
71,39

Pz12 72,60  
71,39  
71,39

Pz11 72,60  
71,39  
71,39

Pz10 72,60  
71,39  
71,39

Pz9 72,60  
71,39  
71,39

Pz8 72,60  
71,39  
71,39

Pz7 72,60  
71,39  
71,39

Pz6 72,60  
71,39  
71,39

Pz5 72,60  
71,39  
71,39

Pz4 72,60  
71,39  
71,39

Pz3 72,60  
71,39  
71,39

Pz2 72,60  
71,39  
71,39

Pz1 72,60  
71,39  
71,39

Pz0 72,60  
71,39  
71,39

Pz-1 72,60  
71,39  
71,39

Pz-2 72,60  
71,39  
71,39

Pz-3 72,60  
71,39  
71,39

Pz-4 72,60  
71,39  
71,39

Pz-5 72,60  
71,39  
71,39

Pz-6 72,60  
71,39  
71,39

Pz-7 72,60  
71,39  
71,39

Pz-8 72,60  
71,39  
71,39

Pz-9 72,60  
71,39  
71,39

Pz-10 72,60  
71,39  
71,39

Pz-11 72,60  
71,39  
71,39

Pz-12 72,60  
71,39  
71,39

Pz-13 72,60  
71,39  
71,39

Pz-14 72,60  
71,39  
71,39

Pz-15 72,60  
71,39  
71,39

Pz-16 72,60  
71,39  
71,39

Pz-17 72,60  
71,39  
71,39

Pz-18 72,60  
71,39  
71,39

Pz-19 72,60  
71,39  
71,39

Pz-20 72,60  
71,39  
71,39

Pz-21 72,60  
71,39  
71,39

Pz-22 72,60  
71,39  
71,39

Pz-23 72,60  
71,39  
71,39

Pz-24 72,60  
71,39  
71,39

Pz-25 72,60  
71,39  
71,39

Pz-26 72,60  
71,39  
71,39

Pz-27 72,60  
71,39  
71,39

Pz-28 72,60  
71,39  
71,39

Pz-29 72,60  
71,39  
71,39

Pz-30 72,60  
71,39  
71,39

Pz-31 72,60  
71,39  
71,39

Pz-32 72,60  
71,39  
71,39

Pz-33 72,60  
71,39  
71,39

Pz-34 72,60  
71,39  
71,39

Pz-35 72,60  
71,39  
71,39

Pz-36 72,60  
71,39  
71,39

Pz-37 72,60  
71,39  
71,39

Pz-38 72,60  
71,39  
71,39

Pz-39 72,60  
71,39  
71,39

Pz-40 72,60  
71,39  
71,39

Pz-41 72,60  
71,39  
71,39

Pz-42 72,60  
71,39  
71,39

Pz-43 72,60  
71,39  
71,39

Pz-44 72,60  
71,39  
71,39

Pz-45 72,60  
71,39  
71,39

Pz-46 72,60  
71,39  
71,39

Pz-47 72,60  
71,39  
71,39

Pz-48 72,60  
71,39  
71,39

Pz-49 72,60  
71,39  
71,39

Pz-50 72,60  
71,39  
71,39

Pz-51 72,60  
71,39  
71,39

Pz-52 72,60  
71,39  
71,39

Pz-53 72,60  
71,39  
71,39

Pz-54 72,60  
71,39  
71,39

Pz-55 72,60  
71,39  
71,39

Pz-56 72,60  
71,39  
71,39

Pz-57 72,60  
71,39  
71,39

Pz-58 72,60  
71,39  
71,39

Pz-59 72,60  
71,39  
71,39

Pz-60 72,60  
71,39  
71,39

Pz-61 72,60  
71,39  
71,39

Pz-62 72,60  
71,39  
71,39

Pz-63 72,60  
71,39  
71,39

Pz-64 72,60  
71,39  
71,39

Pz-65 72,60  
71,39  
71,39

Pz-66 72,60  
71,39  
71,39

Pz-67 72,60  
71,39  
71,39

Pz-68 72,60  
71,39  
71,39

Pz-69 72,60  
71,39  
71,39

Pz-70 72,60  
71,39  
71,39

Pz-71 72,60  
71,39  
71,39

Pz-72 72,60  
71,39  
71,39

Pz-73 72,60  
71,39  
71,39

Pz-74 72,60  
71,39  
71,39

Pz-75 72,60  
71,39  
71,39

Pz-76 72,60  
71,39  
71,39

Pz-77 72,60  
71,39  
71,39

Pz-78 72,60  
71,39  
71,39

Pz-79 72,60  
71,39  
71,39

Pz-80 72,60  
71,39  
71,39

Pz-81 72,60  
71,39  
71,39

Pz-82 72,60  
71,39  
71,39

Pz-83 72,60  
71,39  
71,39

Pz-84 72,60  
71,39  
71,39

Pz-85 72,60  
71,39  
71,39

Pz-86 72,60  
71,39  
71,39

Pz-87 72,60  
71,39  
71,39

Pz-88 72,60  
71,39  
71,39

Pz-89 72,60  
71,39  
71,39

Pz-90 72,60  
71,39  
71,39

Pz-91 72,60  
71,39  
71,39

Pz-92 72,60  
71,39  
71,39

Pz-93 72,60  
71,39  
71,39

Pz-94 72,60  
71,39  
71,39

Pz-95 72,60  
71,39  
71,39

Pz-96 72,60  
71,39  
71,39

Pz-97 72,60  
71,39  
71,39

Pz-98 72,60  
71,39  
71,39

Pz-99 72,60  
71,39  
71,39

Pz-100 72,60  
71,39  
71,39

Pz-101 72,60  
71,39  
71,39

Pz-102 72,60  
71,39  
71,39

Pz-103 72,60  
71,39  
71,39

Pz-104 72,60  
71,39  
71,39

Pz-105 72,60  
71,39  
71,39

Pz-106 72,60  
71,39  
71,39

Pz-107 72,60  
71,39  
71,39

Pz-108 72,60  
71,39  
71,39

Pz-109 72,60  
71,39  
71,39

Pz-110 72,60  
71,39  
71,39

Pz-111 72,60  
71,39  
71,39

Pz-112 72,60  
71,39  
71,39

Pz-113 72,60  
71,39  
71,39

Pz-114 72,60  
71,39  
71,39

Pz-115 72,60  
71,39  
71,39

Pz-116 72,60  
71,39  
71,39

Pz-117 72,60  
71,39  
71,39

Pz-118 72,60  
71,39  
71,39

Pz-119 72,60  
71,39  
71,39

Pz-120 72,60  
71,39  
71,39

Pz-121 72,60  
71,39  
71,39

Pz-122 72,60  
71,39  
71,39

Pz-123 72,60  
71,39  
71,39

Pz-124 72,60  
71,39  
71,39

Pz-125 72,60  
71,39  
71,39

Pz-126 72,60  
71,39  
71,39

Pz-127 72,60  
71,39  
71,39

Pz-128 72,60  
71,39  
71,39

Pz-129 72,60  
71,39  
71,39

Pz-130 72,60  
71,39  
71,39

Pz-131 72,60  
71,39  
71,39

Pz-132 72,60  
71,39  
71,39

Pz-133 72,60  
71,39  
71,39

Pz-134 72,60  
71,39  
71,39

Pz-135 72,60  
71,39  
71,39

Pz-136 72,60  
71,39  
71,39

Pz-137 72,60  
71,39  
71,39

Pz-138 72,60  
71,39  
71,39

Pz-139 72,60  
71,39  
71,39

Pz-140 72,60  
71,39  
71,39

Pz-141 72,60  
71,39  
71,39

Pz-142 72,60  
71,39  
71,39

Pz-143 72,60  
71,39  
71,39

Pz-144 72,60  
71,39  
71,39

Pz-145 72,60  
71,39  
71,39

Pz-146 72,60  
71,39  
71,39

Pz-147 72,60  
71,39  
71,39

Pz-148 72,60  
71,39  
71,39

Pz-149 72,60  
71,39  
71,39

Pz-150 72,60  
71,39  
71,39

Pz-151 72,60  
71,39  
71,39

Pz-152 72,60  
71,39  
71,39

Pz-153 72,60  
71,39  
71,39

Pz-154 72,60  
71,39  
71,39

Pz-155 72,60  
71,39  
71,39

Pz-156 72,60  
71,39  
71,39

Pz-157 72,60  
71,39  
71,39

Pz-158 72,60  
71,39  
71,39

Pz-159 72,60  
71,39  
71,39

Pz-160 72,60  
71,39  
71,39

Pz-161 72,60  
71,39  
71,39

Pz-162 72,60  
71,39  
71,39

Pz-163 72,60  
71,39  
71,39

Pz-164 72,60  
71,39  
71,39

Pz-165 72,60  
71,39  
71,39

Pz-166 72,60  
71,39  
71,39

Pz-167 72,60  
71,39  
71,39

Pz-168 72,60  
71,39  
71,39

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

opis techniczny do projektu branży drogowej:

## **Budowa drogi gminnej – ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu wraz z budową kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, wodociągu i oświetlenia ulicznego**

### **1.0 Przedmiot i zakres inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest budowa drogi gminnej – ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu. Przedsięwzięcie polegać będzie na:

- budowie jezdni;
- budowie zjazdów indywidualnych;
- budowie chodnika;
- budowie ścieżki rowerowej;
- budowie zatoki autobusowej;
- wykonaniu trawników;
- wycince drzew;
- budowie kanalizacji deszczowej;
- budowie kanalizacji sanitarnej;
- budowie wodociągu;
- budowie oświetlenia ulicznego.

Długość odcinka ul. Kazimierza Wielkiego objętego budową wynosi **415,90 mb**.

### **2.0 Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Inwestycja znajduje się w środkowo – północnej części Świecia, na odcinku od ul. Królowej Bony do ul. Bolesława Chrobrego. Inwestycja w całości poprowadzona jest przez park, pola i nieużytki. Początek opracowania znajduje się w dowiązaniu do jezdni ul. Kazimierza Wielkiego zaprojektowanej w 11.2015 r. przez Pracownię Projektową



AGADOR s.c. z Bydgoszczy w dokumentacji projektowej p.t.: „*Budowa drogi gminnej G27KDZ i G26KDD wraz z infrastrukturą techniczną na oś. Marianki IV w Świeciu*”.

Istniejące uzbrojenie terenu: w proj. pasie drogowym ulicy nie występuje infrastruktura techniczna.

Ulica Bolesława Chrobrego posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego w dobrym stanie technicznym, szer. 6,0 m oraz jednostronną ścieżkę rowerową i chodnik. Ulica Chrobrego posiada oznakowanie pionowe oraz oznakowanie poziome cienkowarstwowe, jest dobrze oświetlona.

### **3.0 Projektowane zagospodarowanie terenu**

#### **3.1 Funkcja ulicy**

Droga gminna stanowić będzie teren komunikacji drogowej publicznej – lokalnej. Za jej pomocą odbywać się będzie ruch skierowany do centrum miasta, a także do cmentarza i na drogę powiatową relacji Świecie – Drzycim.

Budowa drogi gminnej - ul. Kazimierza Wielkiego zgodna jest z uchwałą nr 304/14 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 27 marca 2014 r. zmieniającą uchwałę nr 364/06 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 24 maja 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych między ulicami Sportową, Wojska Polskiego, i Jesionową w Świeciu.

#### **3.2 Bilans terenu**

Inwestycja ze względu na budowę drogi poza pasem drogowym realizowana jest w trybie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Inwestycja wymaga częściowego przejęcia działek.

Zakres robót przewidziany do wykonania na poszczególnych działkach objętych wnioskiem:

- dz. nr 105/24: budowa układu drogowego (jezdnia, ścieżka rowerowa, chodnik), budowa kanalizacji deszczowej, budowa oświetlenia ulicznego, budowa kanalizacji sanitarnej, budowa wodociągu;
- dz. nr 241/5 (241/2): budowa układu drogowego (jezdnia, ścieżka rowerowa, chodnik, zjazdy indywidualne), budowa kanalizacji deszczowej, budowa oświetlenia ulicznego, budowa kanalizacji sanitarnej, budowa wodociągu;
- dz. nr 242/11 (242/9): budowa układu drogowego (jezdnia, ścieżka rowerowa, chodnik, zjazdy indywidualne), budowa kanalizacji deszczowej, budowa oświetlenia ulicznego, budowa kanalizacji sanitarnej, budowa wodociągu;
- dz. nr 242/13 (242/6): budowa układu drogowego (jezdnia, chodnik), budowa kanalizacji deszczowej, budowa kanalizacji sanitarnej, budowa wodociągu;

- dz. nr 345/165: budowa układu drogowego (jezdnia, ścieżka rowerowa, chodnik, zjazdy indywidualne, zatoka autobusowa, budowa skrzyżowania z ul. B. Chrobrego), budowa kanalizacji deszczowej, budowa oświetlenia ulicznego, budowa kanalizacji sanitarnej, budowa wodociągu;
- dz. nr 345/173: budowa układu drogowego (jezdnia, zjazd indywidualny, budowa skrzyżowania z ul. B. Chrobrego), budowa kanalizacji deszczowej, budowa kanalizacji sanitarnej, budowa wodociągu;
- dz. nr 345/164: budowa układu drogowego (jezdnia, ścieżka rowerowa, chodnik, budowa skrzyżowania z ul. B. Chrobrego), budowa kanalizacji deszczowej, budowa kanalizacji sanitarnej, budowa wodociągu;
- dz. nr 102/3: przebudowa układu drogowego (ścieżka rowerowa, chodnik), budowa kanalizacji deszczowej, budowa kanalizacji sanitarnej;
- dz. nr 101/4: przebudowa układu drogowego (ścieżka rowerowa, chodnik), budowa kanalizacji deszczowej, budowa kanalizacji sanitarnej.

Obszar oddziaływania inwestycji (w nawiasie nr działki przed podziałem):

**105/24** - obręb Sulnówko, nr 0017

**241/5** (241/2), **242/11** (242/9), **242/13** (242/6), **345/165**, **345/173**, **345/164**, **102/3**, **101/4** - obręb Świecie, nr 0001.

Działki prywatne podlegające podziałowi: 241/2, 242/9 – obr. 0001, Świecie.

Działka prywatna w całości przejęta na rzecz Gminy Świecie: 345/173 - obręb Świecie, nr 0001.

Działka gminna podlegająca podziałowi: 242/6 – obr. 0001, Świecie.

Powierzchnia terenu objętego niniejszym opracowaniem wynosi ca **0,9 ha**.

### 3.3 Przyjęte parametry techniczne:

Przyjęte podstawowe parametry techniczne drogi gminnej – ul. Kazimierza Wielkiego są następujące:

- |                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| - klasa drogi                 | Z - zbiorcza  |
| - prędkość projektowa Vp      | 40 km/h       |
| - szerokość jezdni            | 7,00 m,       |
| - szerokość chodnika          | 2,0 m         |
| - szerokość ścieżki rowerowej | 2,0 m         |
| - kategoria ruchu             | KR3           |
| - obciążenie                  | 100 kN/oś     |
| - spadek poprzeczny jezdni    | daszkowy 2,0% |



### 3.4 Lokalizacja przedmiotowej inwestycji

Wielkości projektowanych powierzchni przeznaczonych do budowy kształtują się następująco:

- jezdnia z betonu asfaltowego:	P = 2 973,0 m <sup>2</sup>
- chodnik:	P = 855,0 m <sup>2</sup>
- zjazdy z kostki bet.:	P = 161,5 m <sup>2</sup>
- zjazdy z kruszywa:	P = 35,0 m <sup>2</sup>
- trawnik i skarpy:	P = 2 720,0 m <sup>2</sup>
- zatoka autobusowa:	P = 114,0 m <sup>2</sup>
- ścieżka rowerowa:	P = 832,0 m <sup>2</sup>

### 3.5 Uzbrojenie terenu

Projekt zakłada budowę następujących sieci:

- kanalizacji deszczowej z rur Dn300mm z PVC:	- 7,0 m
- kanalizacji deszczowej z rur Dn300mm z betonu:	- 11,0 m
- kanalizacji deszczowej z rur Dn300mm z PP (przewiert):	- 15,0 m
- kanalizacji deszczowej z rur Dn250mm z PVC:	- 345,0 m
- kanalizacji deszczowej z rur Dn200mm z PVC:	- 137,0 m
- studzienek rewizyjnych kan. deszczowej:	- 16 szt.
- wpustów deszczowych:	- 16 szt.
- kanalizacji sanitarnej z rur Dn200mm z PVC:	- 413,0 m
- kanalizacji sanitarnej z rur Dn200mm z PP (przewiert):	- 15,0 m
- kanalizacji sanitarnej z rur Dn160mm z PVC:	- 13,0 m
- studzienek rewizyjnych kan. sanitarnej :	- 21 szt.
- wodociągu z rur 110mm PE:	- 456,0 m
- wodociągu z rur 90mm PE:	- 4,0 m
- wodociągu z rur 40mm PE:	- 22,0 m
- hydrantów:	- 4szt.
- linii kablowych elektroenergetycznych:	- 502,0 mb
- latarni ulicznych:	- 14 szt.

### 4.0 Opinia geotechniczna

Na potrzeby budowy drogi gminnej – ul. Kazimierza Wielkiego, Pracownia Geologiczna „Gruntownia” z Bydgoszczy wykonała w marcu 2019 r. badania geotechniczne, na podstawie których stwierdzono:

Rodzaj gruntów: glina piaszczysta, glina pylasta, piasek gliniasty, piasek pylasty, piasek drobny

Warunki gruntowe: proste.

Warunki wodne: dobre.

Głębokość przemarzania: 1,0 m.

Dla stwierdzonych złożonych warunków gruntowo-wodne przyjęto grupę nośności podłoża nawierzchni – G3.

Opinia geotechniczna:

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej* z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych określa się kategorię geotechniczną dla projektowanej drogi jako pierwszą.

## **5.0 Inwentaryzacja i gospodarka drzewostanem**

W kolizji z projektowanym układem drogowym znajduje się 5 drzew, są to:

- topola czarna/*populus nigra* o obwodzie pnia mierzonego na wysokości 5 cm od ziemi wynoszącym 250 cm,
- topola czarna/*populus nigra* o obwodzie pnia mierzonego na wysokości 5 cm od ziemi wynoszącym 244 cm,
- topola czarna/*populus nigra* o obwodzie pnia mierzonego na wysokości 5 cm od ziemi wynoszącym 216 cm,
- topola czarna/*populus nigra* o obwodzie pnia mierzonego na wysokości 5 cm od ziemi wynoszącym 292 cm.
- topola czarna/*populus nigra* o obwodzie pnia mierzonego na wysokości 5 cm od ziemi wynoszącym 230 cm.

Wszystkie ww. drzewa zostaną usunięte na mocy decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej. Na obszarze inwestycji nie występują gatunki roślin chronionych. Po przeprowadzonej inwentaryzacji zieleni nie stwierdzono gatunków szczególnie cennych przyrodniczo.

## **6.0 Sieć i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę**

W ramach zadania przewiduje się budowę sieci wodociągowej w pasie drogi gminnej, wraz z nowymi hydrantami.

Lokalizację hydrantów pokazano na rysunku Projekt zagospodarowania terenu, a także na planie sytuacyjnym - wodociąg w części architektoniczno – budowlanej branży sanitarnej – sieć wodociągowa. Zaprojektowany wodociąg umożliwi prawidłowe działanie i eksploatację instalacji wodnej hydrantowej.

Sieci uzbrojenia terenu oraz układ drogowy pozwalają na przeciwpożarowe zaopatrzenie wody w zakresie terenu inwestycji zgodnie z §8 ust. 2 pkt. 3 Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

## **7.0 Określenie zasięgu obszaru ograniczonego użytkowania**

W obszarze oddziaływania inwestycji znajdują się działki, na których po wybudowaniu drogi wystąpią ograniczenia w możliwości ich zagospodarowania (w nawiasie nr działki po podziale): 105/26, 241/2 (241/6), 242/9 (242/12), 242/6 (242/14), 345/168, 345/169, 345/170, 345/171, 345/156.

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 460 ze zmianami, a także na podstawie §113 ust. 5 i 7 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz. U. nr 43, poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r.

## **8.0 Informacje i dane o charakterze oraz cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska**

Elementy projektowanej budowy drogi w trakcie budowy i eksploatacji nie wywierają wpływu na środowisko naturalne:

- pozostają bez wpływu na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,
- nie powodują emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych,
- nie wydzielają ciepła,
- nie wytwarzają odpadów,
- nie występuje promieniowanie elektromagnetyczne ani jonizujące, pole elektromagnetyczne lub inne zakłócenia,
- nie wytwarzają hałasu oraz wibracji,
- nie stwarzają zagrożenia porażenia prądem elektrycznym ani pożarowego.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Planowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem wymagającym przeprowadzenia postępowania określającego konieczność określenia warunków korzystania ze środowiska i uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych w rozumieniu art. 59 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zmianami). Pod względem kwalifikacji zamierzenia do przedsięwzięć wymagających uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, stwierdza się, że inwestycja nie spełnia warunków określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 71 z 2016 r.).

Inwestycja nie znajduje się w obszarze chronionym Natura 2000.

## **9.0 Ochrona konserwatorska**

Projektowany obiekt budowlany jest zlokalizowany na terenie, który nie jest objęty ochroną konserwatorską i nie jest wpisany do rejestru zabytków a tym samym nie podlega ochronie w zakresie dziedzictwa kulturowego.

## **10.0 Wpływ eksploatacji górniczej**

Teren inwestycji nie jest terenem eksploatacji górniczej.

## **11.0 Informacja w zakresie potrzeb obronności państwa**

Na obszarze planowanej inwestycji oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie brak jest obiektów służących obronności państwa.

## **12.0 Kategoria obiektu**

Planowana inwestycja zgodnie z załącznikiem do Ustawy Prawo budowlanym stanowi *XXV Kategorię – drogi i koleje szynowe oraz XXVI Kategorię – sieci kanalizacyjne elektroenergetyczne i teletechniczne*.

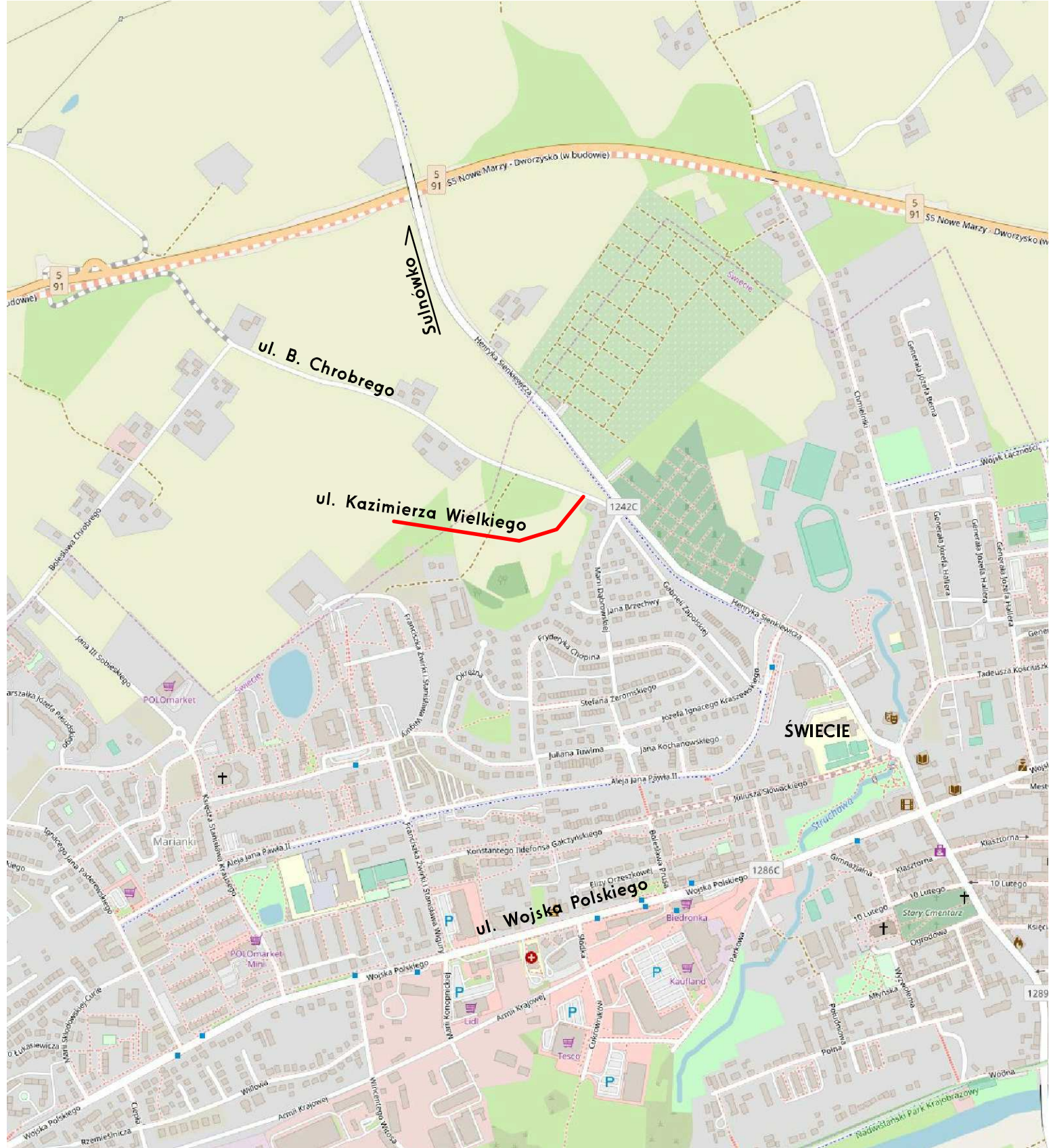
Projektant:

**tech. Aleksander Sobiczewski**  
**upr. nr UAN-KZ-7210/141/86**

**I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**





Rys. nr 1.0 ORIENTACJA      Skala 1:10 000

— - lokalizacja budowy ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu







## **II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

### **1. BRANŻA DROGOWA**



# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

opis techniczny do projektu branży drogowej:

## **Budowa drogi gminnej – ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu wraz z budową kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, wodociągu i oświetlenia ulicznego**

### **1.0 Przedmiot i zakres inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest budowa drogi gminnej – ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu. Przedsięwzięcie w zakresie branży drogowej polegać będzie na:

- budowie jezdni;
- budowie zjazdów indywidualnych;
- budowie chodnika;
- budowie ścieżki rowerowej;
- budowie zatoki autobusowej;
- wykonaniu trawników;
- wykonaniu oznakowania pionowego i poziomego;
- wycince drzew.

Długość odcinka ul. Kazimierza Wielkiego objętego budową wynosi **415,90 mb**.

### **2.0 Materiały wyjściowe**

Przy opracowaniu dokumentacji projektowej wykorzystano:

- mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych w skali 1:500 wykonaną przez uprawnionego geodetę;
- wypisy i wyrisy z ewidencji gruntów;
- umowę z Inwestorem;
- obowiązujące przepisy i normy;
- zdjęcia i pomiary uzupełniające, wykonane przez zespół projektowy,

- opinię geotechniczną wykonaną w marcu 2019 r. przez firmę Pracownię Geologiczną „Gruntownia” z Bydgoszczy,
- uchwałę nr 364/06 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 24 maja 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych między ulicami Sportową, Wojska Polskiego, i Jesionową w Świeciu.
- uchwałę nr 304/14 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 27 marca 2014 r. zmieniającą uchwałę nr 364/06 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 24 maja 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych między ulicami Sportową, Wojska Polskiego, i Jesionową w Świeciu.

Przy projektowaniu korzystano z następujących normatywów, wytycznych, katalogów i instrukcji:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz. U.2016. poz. 124 z późn. zm;
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych;
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych – Centralne Biuro Projektowo-Badawcze Dróg i Mostów „Transprojekt” – Warszawa 1979-1982;
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – Instytut Badawczy Dróg i Mostów – Zarządzenie nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.;
- Wymagania techniczne WT 2014;
- Inne instrukcje, normatywy i wytyczne obowiązujące w budownictwie drogowym.

### **3.0 Projektowane zagospodarowanie terenu**

#### **3.1 Przyjęte parametry techniczne:**

Przyjęte podstawowe parametry techniczne drogi gminnej – ul. Kazimierza Wielkiego są następujące:

- klasa drogi	Z - zbiorcza
- prędkość projektowa $V_p$	40 km/h
- szerokość jezdni	7,00 m,
- szerokość chodnika	2,0 m
- szerokość ścieżki rowerowej	2,0 m
- kategoria ruchu	KR3
- obciążenie	100 kN/oś
- spadek poprzeczny jezdni	daszkowy 2,0%

### 3.2. Plan sytuacyjny

Początek budowy drogi gminnej - ulicy Kazimierza Wielkiego znajduje się w dowiązaniu do jezdni zaprojektowanej w 11.2015 r. przez Pracownię Projektową AGADOR s.c. z Bydgoszczy w dokumentacji projektowej p.t: „*Budowa drogi gminnej G27KDZ i G26KDD wraz z infrastrukturą techniczną na oś. Marianki IV w Świeciu*”, natomiast koniec budowy przypada na krawędź ul. Bolesława Chrobrego.

Zaprojektowana droga gminna, dwupasmowa, dwukierunkowa, posiadać będzie przekrój uliczny z obustronnymi wystającymi krawężnikami oraz lewostronnym chodnikiem szer. 2,0 m i ścieżką rowerową szer. 2,0 m odsuniętymi od krawędzi jezdni za pomocą pasa zieleni szer. 1,5 m. Chodnik od ścieżki rowerowej oddzielony został opaską z kostki bet. szer. 0,2 m. W km 0+314,50 z lewej strony ulicy zaprojektowano zatokę autobusową (kierunek Marianki) o parametrach podanych w pkt. 3.7.

Jezdnia o nawierzchni z betonu asfaltowego i spadku poprzecznym daszkowym 2,0% posiadać będzie na całym odcinku szer. 7,0 m. Jednostronny spadek 2,0% zaprojektowany został jedynie na początkowym odcinku (łuk poziomy nr 1), jako przedłużenie łuku poziomego zaprojektowanego przez firmę AGADOR z Bydgoszczy na wcześniejszym odcinku.

Skrzyżowanie z ul. B. Chrobrego zaprojektowano jako typu prostego, nieskanalizowane, o promieniach wyokrąglających krawędzie jezdni  $R=8,0$  m.

Lokalizacja wlotu ul. Kazimierza Wielkiego w ul. Bolesława Chrobrego uwzględnia planowaną budowę skrzyżowania typu rondo ulic: Sienkiewicza (droga powiatowa), K. Wielkiego oraz drogi oznaczonej w MPZP jako K25 KDZ łączącej ul. Sienkiewicza z ul. Chmielniki.

W ramach zadania zaprojektowano dwa przejścia dla pieszych szer. 4,0 m (jedno przez ul. Kazimierza Wielkiego i jedno przez ul. B. Chrobrego) oraz jeden przejazd rowerowy szer. 2,5 m przez ul. Bolesława Chrobrego. W celu zapewnienia azylu dla pieszych szer. 1,0 m, w ul. Chrobrego na przejściu dla pieszych, przebudową objęto na długości 10,0 m chodnik i ścieżkę rowerową.

W linię trasowania ul. Kazimierza Wielkiego wpisano cztery łuki poziome: w km 0+032,90 o promieniu  $R=180,0$  m, w km 0+137,98 o  $R=200,0$  m, w km 0+233,28 o  $R=200,0$  m i w km 0+382,66 o  $R=150,0$  m.

### 3.3. Przekrój podłużny

Zaprojektowane spadki podłużne ul. Kazimierza Wielkiego wynoszą od 0,7% do 4,3%. Na całym odcinku niweleta posiada jeden załom: w km 0+343,65 oraz pięć łuków pionowych: wypukły w km 0+027,09 o  $R=1000,0$  m, wypukły w km 0+115,19 o  $R=1500,0$  m, wklęsły w km 0+237,33 o  $R=800,0$  m, wypukły w km 0+310,88 o  $R=600,0$  m i wklęsły w km 0+381,61 o  $R=600,0$  m.

Początek budowy ulicy w km 0+000,00 wysokościowo dowiązany jest do rzędnej 80,70 m.n.p.m. określonej w projekcie „Budowa drogi gminnej G27KDZ i G26KDD wraz z infrastrukturą techniczną na oś. Marianki IV w Świeciu” wykonanego w 11.2015 r. przez Pracownię Projektową AGADOR s.c. z Bydgoszczy.

### 3.4. Przekrój normalny

Konstrukcja nawierzchni ul. Kazimierza Wielkiego została zaprojektowana dla kategorii ruchu KR3, obciążenie 100 kN/oś na podstawie *Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – Instytut Badawczy Dróg i Mostów – Zarządzenie nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.*

#### a) jezdnia:

- 4 cm, warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC11S,
- 5 cm, warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC16W,
- 7 cm, podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy AC22P,
- 20 cm, podbudowa zasadnicza: mieszanka kruszywa niezwiązanego C<sub>90/3</sub>, 0/31,5 mm,
- 50 cm, warstwa ulepszanego podłoża: piaski grubo i średnioziarniste,
- geotkanina wzmacniająca, polipropylenowa, dwukierunkowa, o wytrzymałości na rozciąganie min. 80 kN/m.

#### b) chodnik:

- 8 cm, warstwa ścieralna: kostka betonowa, prostokątna, koloru szarego,
- 3 cm, podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 10 cm, podbudowa zasadnicza: mieszanka kruszywa niezwiązanego C<sub>90/3</sub>, 0/31,5 mm,
- 15 cm, warstwa ulepszanego podłoża: piaski grubo i średnioziarniste.

Uwaga: na zjeździe indywidualnym chodnik wykonany jako przejezdny o zwiększonej o 5 cm grubości podbudowy.

Obramowanie chodnika, od strony granicy pasa drogowego, stanowi obrzeże bet. 8x30 cm, ustawione na podsypce cementowo – piaskowej 1:4, gr. 5 cm.

#### c) ścieżka rowerowa:

- 5 cm, warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC5S,
- 15 cm, podbudowa zasadnicza: mieszanka kruszywa niezwiązanego C<sub>90/3</sub>, 0/31,5 mm,
- 15 cm, warstwa ulepszanego podłoża: piaski grubo i średnioziarniste,
- geotkanina wzmacniająca, polipropylenowa, dwukierunkowa, o wytrzymałości na rozciąganie min. 80 kN/m.

Obramowanie ścieżki rowerowej z obu stron stanowi obrzeże bet. 8x30 cm, ustawione na podsypce cementowo – piaskowej 1:4, gr. 5 cm i ławie betonowej z oporem z bet. C12/15, wtopione.

d) zjazd indywidualny z kostki:

- 8 cm, warstwa ścieralna: kostka betonowa, prostokątna, koloru antracyt,
- 3 cm, podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15 cm, podbudowa zasadnicza: mieszanka kruszywa niezwiązanego C<sub>90/3</sub>, 0/31,5 mm,
- 15 cm, warstwa ulepszanego podłoża: piaski grubo i średnioziarniste.

Obramowanie zjazdów: na połączeniu z jezdnią krawężnik bet. 15x30 cm, ustawiony na ławie betonowej zwykłej z bet. C12/15, wystający + 2 cm, na granicy pasa drogowego oraz od strony zieleni opornik bet. 12x25 cm, ustawiony na ławie betonowej zwykłej z bet. C12/15 - wtopiony.

e) zjazd indywidualny z kruszywa:

- 20 cm, warstwa ścieralna: mieszanka kruszywa niezwiązanego C<sub>90/3</sub>, 0/31,5 mm,
- 15 cm, warstwa ulepszanego podłoża: piaski grubo i średnioziarniste.

f) zatoka autobusowa:

- 8 cm, warstwa ścieralna: kostka betonowa, „TT”, koloru szarego,
- 3 cm, podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 20 cm, podbudowa zasadnicza: beton cementowy C16/20,
- 50 cm, warstwa ulepszanego podłoża: piaski grubo i średnioziarniste,
- geotkanina wzmacniająca, polipropylenowa, dwukierunkowa, o wytrzymałości na rozciąganie min. 80 kN/m.

Obramowanie zatoki autobusowej: na połączeniu z jezdnią krawężnik bet. 15x30 cm, ustawiony na ławie betonowej zwykłej z bet. C12/15, wystający + 2 cm, na długości krawędzi zatrzymania krawężnik z polimerobetonu przystankowy autobusowy typu wiedeńskiego ustawiony na ławie betonowej zwykłej, z bet. C12/15.

g) opaska pomiędzy chodnikiem a ścieżką rowerową:

- 8 cm, warstwa ścieralna: kostka betonowa o wym. 10x10 cm, koloru antracyt,
- 3 cm, podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 10 cm, podbudowa zasadnicza: mieszanka kruszywa niezwiązanego C<sub>90/3</sub>, 0/31,5 mm,
- 15 cm, warstwa ulepszanego podłoża: piaski grubo i średnioziarniste.

h) zielen:

- 15 cm, warstwa humusu obsianego mieszanką traw (humus pozyskany na miejscu).

### 3.5. Zjazdy

W ramach inwestycji przewiduje się budowę 8 zjazdów indywidualnych.

Szerokość zjazdów oznaczonych na planie sytuacyjnym nr od 1 do 8 wynosi 3,5 m bądź 5,0 m. Zjazdy połączone są z krawędzią jezdni promieniami wyokrąglającymi  $R=3,0$  m,  $R=3,5$  m bądź  $R=5,0$  m. Zjazdy należy wykonać w lokalizacji zgodnie z planem sytuacyjnym. Zjazdy nr 1 i 3 należy wykonać, zachowując niweletę oraz materiał ścieżki rowerowej i chodnika na przecięciu zjazdu.

### 3.6. Zatoka autobusowa

Budowana zatoka autobusowa w km 0+314,50 ul. Kazimierza Wielkiego – str. lewa, posiadać będzie następujące parametry:

- |  |                    |
|--|--------------------|
| - szerokość zatoki                     | 3,0 m              |
| - długość krawędzi zatrzymania         | 20,0 m             |
| - wyokrąglenie załomów krawędzi jezdni | $R = 30,0$ m       |
| - spadek podłużny                      | jak jezdni ulicy   |
| - spadek poprzeczny jezdni w zatoce    | jednostronny, 2,0% |

### 3.7. Odwodnienie

Projekt przewiduje odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo do zaprojektowanych wpustów deszczowych ulicznych (WD1-WD14), a następnie za pomocą kolektora deszczowego do miejskiej kanalizacji deszczowej.

### 3.8. Urządzenia obce

W projektowanym pasie drogowym ulicy nie występuje istniejące uzbrojenie techniczne. Kanalizacja teletechniczna oraz wodociąg występują jedynie na włączeniu w ul. Bolesława Chrobrego. Wykonawca Robót, zgodnie z uzgodnieniami, poinformuje wszystkich gestorów sieci o terminie planowanych robót. Wykonawca Robót zobowiązany jest do wykonywania robót w sposób zgodny z wydanymi przez gestorów sieci warunkami wynikającymi z uzgodnień.

Za wszelkie kolizje i awarie powstałe podczas prowadzenia robót odpowiada Wykonawca robót, który własnym kosztem i staraniem pod nadzorem odpowiednich służb doprowadzi infrastrukturę techniczną do stanu pierwotnego.

### 3.9. Rozbiórki

W związku z budową ul. Kazimierza Wielkiego rozbiórce podlega krawężnik oraz nawierzchnia ścieżki rowerowej i chodnika w ul. Chrobrego, w miejscu planowanego



przejazdu rowerowego i przejścia dla pieszych. Krawężnik należy również rozebrać na połączeniu ul. Kazimierza Wielkiego z ul. Chrobrego.

### **3.10. Roboty ziemne**

#### **Wykopy:**

Wykopy związane są z wykonaniem koryta pod warstwy konstrukcyjne jezdni, zjazdów, ścieżki rowerowej, zatoki autobusowej i chodnika.

Koszt wykopu obejmuje prace pomiarowe, wykonanie wykopu z transportem urobku na nasyp lub na odkład, zagęszczenie powierzchni wykopu, wbudowanie dostarczonego gruntu w nasyp, pomiary.

Całą warstwę gruntów spoistych, tj. gliny piaszczystej, piasku gliniastego, gliny pylastej z korytowania należy wywieźć poza teren budowy oraz zutylizować.

Nie dopuszcza się wykonywania nasypów z gruntów wysadzinowych pozyskanych na miejscu podczas wykonywania robót ziemnych.

Wykonawca robót zdejmie całą warstwę gleby (0,3 – 0,5 m) zalegającą pod projektowanymi nawierzchniami, którą wykorzysta na miejscu do wykonania trawników oraz rekultywacji terenu po robotach drogowych i sanitarnych.

#### **Nasypy:**

Grunty i materiały do budowy nasypów powinny być dobrane metodami laboratoryjnymi z uwzględnieniem ich przydatności.

Nasypy oraz warstwę ulepszanego podłoża należy wykonać z gruntu spełniającego wymagania PN-S-02205 „Roboty ziemne”. Należy zastosować piaski grubo i średnioziarniste. Grunty niewysadzinowe o wskaźniku wodoprzepuszczalności  $K_{10} \geq 6 \times 10^{-5}$  m/s i wskaźniku różnoziarnistości dla dolnych warstw  $U \geq 3$  oraz dla górnych warstw  $U \geq 5$ . Wymagana wartość modułu odkształcenia wtórnego dla wymienionej warstwy podłoża, wynosi  $E_2 \geq 80$  MPa i  $I_s = 0,97$ .

### **4.0 Opinia geotechniczna**

Na potrzeby budowy drogi gminnej – ul. Kazimierza Wielkiego, Pracownia Geologiczna „Gruntownia” z Bydgoszczy wykonała w marcu 2019 r. badania geotechniczne, na podstawie których stwierdzono:

Rodzaj gruntów: glina piaszczysta, glina pylasta, piasek gliniasty, piasek pylasty, piasek drobny

Warunki gruntowe: proste.

Warunki wodne: dobre.

Głębokość przemarzania: 1,0 m.

Dla stwierdzonych złożonych warunków gruntowo-wodne przyjęto grupę nośności podłoża nawierzchni – G3.

Opinia geotechniczna:

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej* z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych określa się kategorię geotechniczną dla projektowanej drogi jako pierwszą.

## **5.0 Inwentaryzacja i gospodarka drzewostanem**

W kolizji z projektowanym układem drogowym znajduje się 5 drzew, są to:

- topola czarna/*populus nigra* o obwodzie pnia mierzonego na wysokości 5 cm od ziemi wynoszącym 250 cm,
- topola czarna/*populus nigra* o obwodzie pnia mierzonego na wysokości 5 cm od ziemi wynoszącym 244 cm,
- topola czarna/*populus nigra* o obwodzie pnia mierzonego na wysokości 5 cm od ziemi wynoszącym 216 cm,
- topola czarna/*populus nigra* o obwodzie pnia mierzonego na wysokości 5 cm od ziemi wynoszącym 292 cm.
- topola czarna/*populus nigra* o obwodzie pnia mierzonego na wysokości 5 cm od ziemi wynoszącym 230 cm.

Wszystkie ww. drzewa zostaną usunięte na mocy decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej.

## **6.0 Uwagi końcowe**

1. Zgodnie z mapą do celów projektowych pod nawierzchnią ciągów komunikacyjnych występuje uzbrojenie infrastruktury technicznej. Zwraca się uwagę, aby prace ziemne w rejonie sieci zostały poprzedzone przekopami kontrolnymi potwierdzającymi ich przebieg i głębokość posadowienia, a same prace ziemne w ich pobliżu należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
2. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wydanymi warunkami i uzgodnieniami.
3. Wszystkie materiały budowlane użyte na budowie muszą odpowiadać przepisom, posiadać wymagane dopuszczenia i certyfikaty.
4. Wykonawca robót winien uwzględnić połączenia technologiczne w warstwie ścieralnej za pomocą taśm asfaltowych.

Projektant:



# INFORMACJA BIOZ

Rodzaj opracowania: **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**  
*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury  
z dnia 23 czerwca 2003 r.*

Branża: **DROGOWA**

Przedsięwzięcie: **Budowa drogi gminnej – ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu wraz z budową kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, wodociągu i oświetlenia ulicznego**

Obiekt: **Droga gminna**

Zlecniodawca/Inwestor: **Burmistrz Świecia, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie**

Autor opracowania	<b>tech. Aleksander Sobiczewski</b> nr upr. UAN-KZ-7210/141/86	
Stanowisko	Imię, nazwisko, numer uprawnień	Podpis

**a) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Przedmiotem opracowania jest budowa drogi gminnej – ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu. Przedsięwzięcie w zakresie branży drogowej polegać będzie na:

- budowie jezdni;
- budowie zjazdów;
- budowie chodnika;
- budowie ścieżki rowerowej;
- wykonaniu trawników;
- budowie zatoki autobusowej;
- wykonaniu oznakowania pionowego i poziomego;
- wycince drzew.

Długość odcinka ul. Kazimierza Wielkiego objętego budową wynosi **415,9 mb**.

**b) Wykaz obiektów podlegających adaptacji lub rozbiórce**

W związku z budową ul. Kazimierza Wielkiego rozbiórce podlega krawężnik oraz nawierzchnia ścieżki rowerowej i chodnika w ul. Chrobrego, w miejscu planowanego przejazdu rowerowego i przejścia dla pieszych. Krawężnik należy również rozebrać na połączeniu ul. Kazimierza Wielkiego z ul. Chrobrego.

**c) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

W rejonie planowanych robót występuje kanalizacja telekomunikacyjna, wodociąg, słupy elektroenergetyczne z linią napowietrzną. Może istnieć inne niezainwentaryzowane uzbrojenie. Przy budowie nie występują strefy szczególnego zagrożenia zdrowia i życia.

**d) Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Roboty drogowe prowadzone „pod ruchem” mogą stanowić czasowe zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Teren budowy należy oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.

**e) Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia**

Należy dokonać wygrodzenia miejsc pracy, wszystkie napotkane urządzenia energetyczne oraz gazowe należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem bądź wybuchem w przypadku rozszczelnienia instalacji gazowej.

**f) Informacje o sposobie prowadzeniu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Pracownikowi należy przeprowadzić instruktaż w formie prelekcji zakończony podpisaniem przez pracownika stosownego oświadczenia.

**g)** W przypadku wystąpienia zagrożenia pracownik powinien bezzwłocznie opuścić strefę zagrożenia i natychmiast powiadomić o zagrożeniu bezpośredniego przełożonego.

**h)** Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać sprzęt ochrony osobistej stosowny do wykonywanych prac i mogących wystąpić zagrożeń.

**i)** Wykonywanie prac w strefie czynnych kabli energetycznych oraz czynnego gazociągu powinno się odbywać odpowiednio pod nadzorem uprawnionego przedstawiciela Zakładu Energetycznego lub Zakładu Gazowniczego.

**j)** W czasie pracy żurawia w sąsiedztwie linii napowietrznych prowadzić monitorowanie robót przez upoważnionego pracownika.

**k)** Materiały, wyroby, substancje oraz preparaty niebezpieczne nie będą występowały na terenie budowy.

**l)** Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

**m)** Należy dokonać wyгородzenia miejsc pracy (wykopów do układania przewodów i studni). Prace odbywać się będą w ulicy w terenie zabudowanym.

**n)** Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych należy przechowywać w biurze kierownika budowy (barakowóz lub kontener) zlokalizowanym na budowie.

**o)** W biurze kierownika budowy musi być zorganizowany punkt pierwszej pomocy wyposażony w apteczkę pierwszej pomocy.

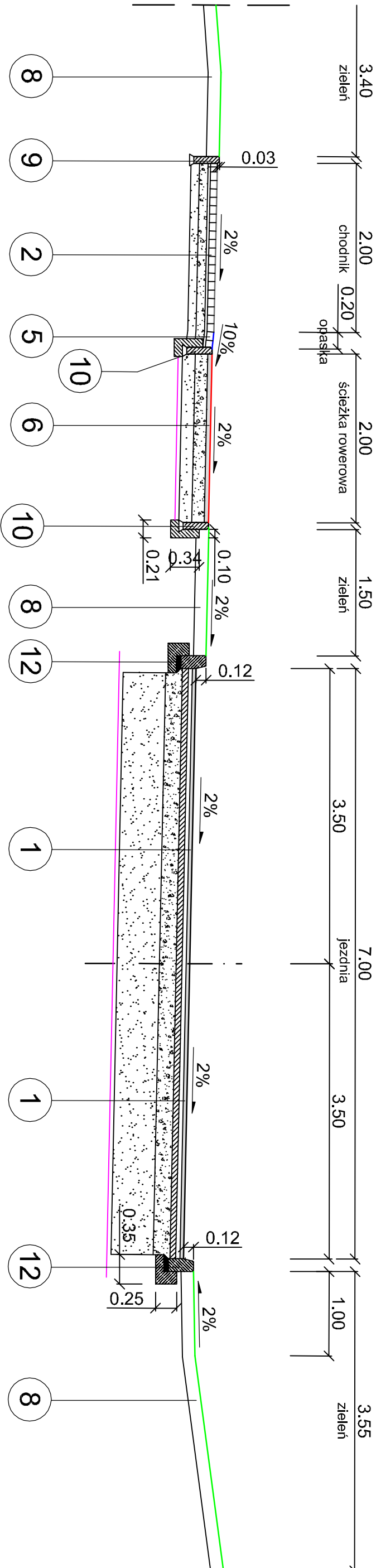
Plan inwestycji przedstawiono w części graficznej (projekt zagospodarowania terenu) niniejszego projektu budowlanego.



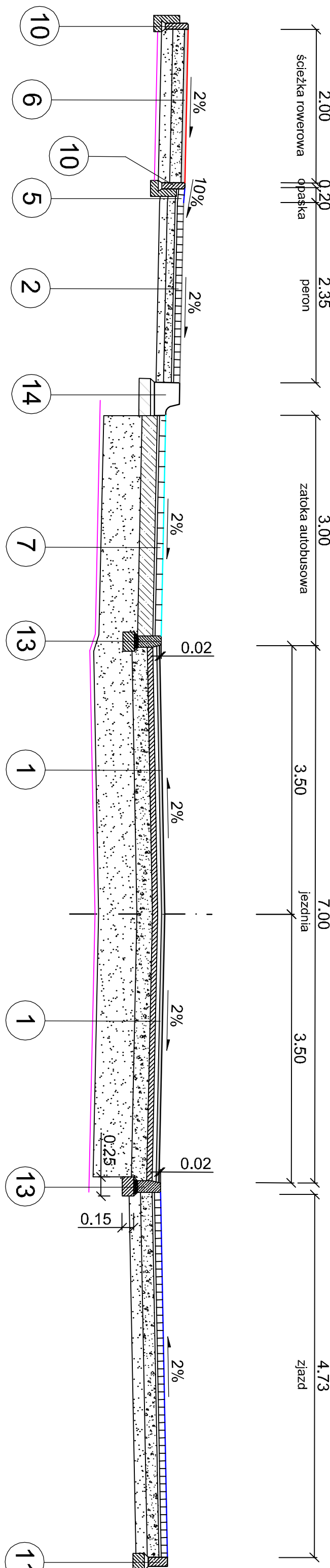




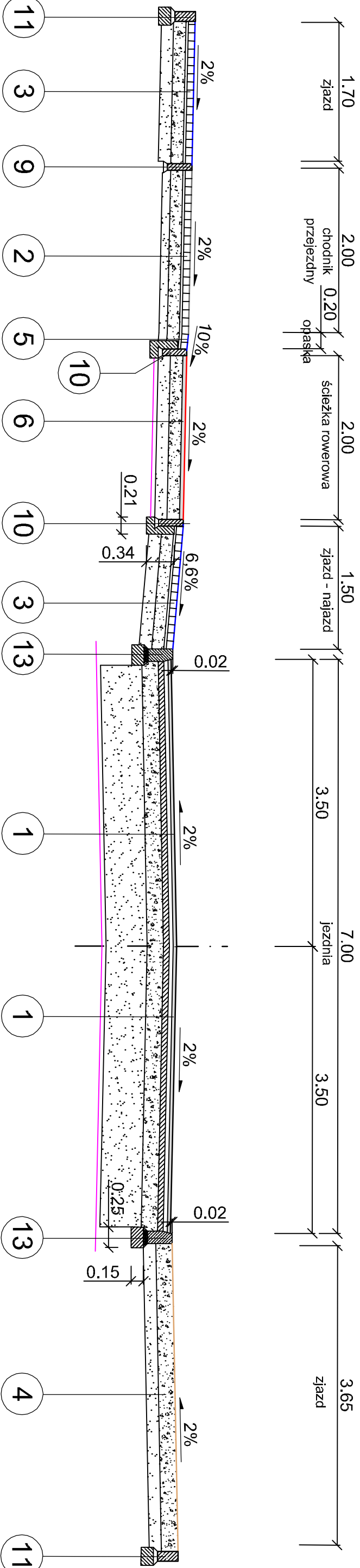
PRZEKRÓJ NORMALNY A-A  
KM 0+027,00



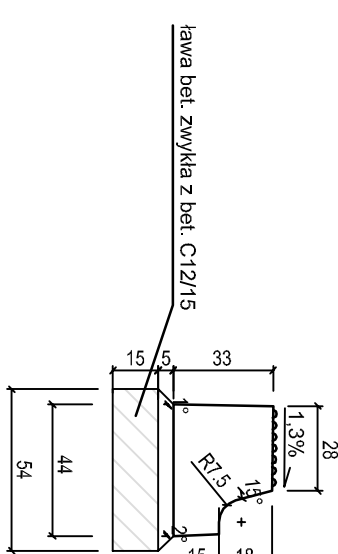
PRZEKRÓJ NORMALNY C-C  
KM 0+324,00



PRZEKRÓJ NORMALNY B-B  
KM 0+092,00



Przekroj poprzeczny krawężnika  
przystankowego  
Skala 1:25



- |       |   |      |   |   |
|-------|---|------|---|---|
| 50 cm | warstwa ułożonego podłoża, piasek grubo i średnioziarnisty spełniający wymagania PN-5-0205, kłobyty ziarny <sup>a</sup> o wskaźniku wodorozpuszczalności K <sub>102</sub> 6% i p <sub>0,1</sub> 5% i wskaźniku odtłuszczeniowości U <sub>55</sub> | 4 cm | włwa szczerbina beton asfaltowy AC11+S    | <div>1</div> <div>JEZDNIOWA ULICY KAZIMIERZA WIELKIEGO (K3)</div> |
| 20 cm | podbudowa zasypkowa: mieszanka nasypowa bitumenu mechanicznego C0/0 <sub>5</sub> 0/0 <sub>5</sub> 5 mm  | 7 cm | podbudowa zasypkowa: bitol asfaltowy AC2P |   |
| 5 cm  | warstwa wierzchnia: beton asfaltowy AC0/0V  | 4 cm | włwa szczerbina beton asfaltowy AC11+S    |   |
| 20 cm | warstwa ułożonego podłoża, piasek grubo i średnioziarnisty spełniający wymagania PN-5-0205, kłobyty ziarny <sup>a</sup> o wskaźniku wodorozpuszczalności K <sub>102</sub> 6% i p <sub>0,1</sub> 5% i wskaźniku odtłuszczeniowości U <sub>55</sub> | 7 cm | podbudowa zasypkowa: bitol asfaltowy AC2P |   |
| 50 cm | warstwa ułożonego podłoża, piasek grubo i średnioziarnisty spełniający wymagania PN-5-0205, kłobyty ziarny <sup>a</sup> o wskaźniku wodorozpuszczalności K <sub>102</sub> 6% i p <sub>0,1</sub> 5% i wskaźniku odtłuszczeniowości U <sub>55</sub> | 4 cm | włwa szczerbina beton asfaltowy AC11+S    |   |

- |        |   |
|--------|---|
| 5      | OPASKA POMIEDZY CHODNIKIEM A ŚCIEŻKA, ROWEROWA  |
| 8 cm   | wła: ścierniwa; kostka betonowa o wym. 10x10 cm, proszkielana, koloru antracyt        |
| 3 cm   | podspółka cementowa - jednokom. 1:4   |
| 10 cm  | podbudowa zasadnicza: mieszanka kruszywa naturalnego i mechanicznego C0/33, 0/31,5 mm |
| 15 cm  | wła: ułożenie: podłoża: asfalt grubo i średnioziarnisty                               |
| Σ = 36 | Uwaga: na zjazdach podbudowa zasadnicza o grubości zwiększonej o 5 cm                 |

- |      |  |       |   |
|------|--|-------|---|
| 2    | C-CHODNIK  | 8 cm  | wła ścieralna, kostka betonowa, prostokątna, kolor szary                    |
|      |  | 3 cm  | podstawa opanowno - płytowa 14  |
|      |  | 10 cm | podbudowa zasypkowa; mieszanka kostekowego mechanicznego C0/20, 0/25 i 5 mm |
| 5-36 |  | 15 cm | warstwa ujęsownego podłoża; mieszanka grubo i średnioziarnista              |
|      | Uwaga: na gładkiej (rodziki przeziębny) podbudowa zasypkowa a grubości zwiększenia o 0 |       |   |

- |        |  |
|--------|--|
| 15 cm  | podłoga zasilacza, mieszanka kruszywa łamanego (mieszanka C0/30, 0/3+5 mm)   |
| 15 cm  | warszta ułożonego podłoża, jasny grubo i średnioziarniste spieniałe<br>wzmaganie PN-S-02/205, Roboty ziemne o wszechklatki wodoprzepuszczalności<br>K12e 6x 10,5 m/s i wszechklatki różnorodności L2+5 |
| Σ = 35 | grobkowania wzmacniająca, polipropylenowa, dwukierunkowa o wytrzymałości min.  |
- 7. ZATOKA AUTOBUSOWA**

- |       |   |
|-------|---|
| 3     | ZŁAZDO INDYWIDUALNY Z KOSTKI BET.                                       |
| 8 cm  | wzrost człowieka, kostka betonowa, prostokątna, koloru grafitowego      |
| 15 cm | podłoga/płaski kamień - klasztor 1/4                                    |
| 3 cm  | podłoga/płaski kamień - mieszanka kolorowa i naturalnego CEM3, 0/0,5 mm |
| 15 cm | wzrost człowieka, kostka betonowa, prostokątna, koloru grafitowego      |
| 3-41  |   |

- |       |   |
|-------|---|
| 8 cm  | wytrzymałość, kresła laboratoryjna, 1 - kontrola szeregowa  |
| 3 cm  | postępiecia cementowa - plastyczna 1:4  |
| 20 cm | podłoga z asfaltu, beton cementowy C16/20   |
| 50 cm | warstwa lekkiego podłoża, płaski grubo / średnioziarniste spiekające<br>K1200 - PN-5-02205 Roboty ziemne o wskazaniach wodopruszczalności<br>K102 (kz 0-0,5 m wskazaniach zróżnicowości U55 |
| ≥ 81  | geodetyczna wzmacniająca, podpórki betonowa, dwukierunkowa o wytrzymałości min  |

- |       |   |
|-------|---|
| 4     | ZIĄDZ INDYWIDUALNY Z KRUSZYMA   |
| 20 cm | w-ia szeralnia, mieszanka kruszywa larnego mżwżanego C80/3, 0,3/ 5 mm |
| 15 cm | w-ia uleżconego podłoża: pskł grubo i średnioziarniste                |
| 5-35  |   |

- |       |                              |
|-------|------------------------------|
| 8     | ZIELEN                       |
| 15 cm | humus obsiany mieszanką traw |

[illegible]





## **II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

### **2. BRANŻA SANITARNA (kan. deszczowa, kan. sanitarna, wodociąg)**

## **1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.**

### **.1.1. Dane ogólne - kanalizacja deszczowa.**

Zaprojektowano kanalizację deszczową grawitacyjną w celu odwodnienia ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu.

Wyróżnia się dwie zlewnie wód opadowych:

- dla zlewni obejmującej odcinek drogi od km 0+000 do km 0+135 odbiornikiem jest projektowana kanalizacja deszczowa o średnicy 400mm na działce nr 105/24 obręb Świecie (studnia Kd29.2 – wg projektu “Budowa drogi G27KDZ i G26KDZ wraz z infrastrukturą towarzyszącą na oś. Marianki IV w Świeciu” firmy Agador s.c., data opracowania 16.11.2015r.)
- dla zlewni obejmującej odcinek drogi od km 0+135 do km 0+415,90 odbiornikiem jest istniejąca kanalizacja deszczowa o średnicy 400mm na działce nr 101/4 obręb Świecie (studnia o rzędnej dna 71,60).

Układ oczyszczający wody opadowe składa się z:

- osadników o głębokości 1,0m we wpustach kanalizacyjnych,
- osadników o głębokości 0,5m w poszczególnych studniach kanalizacyjnych.

Na planie sytuacyjnym zaznaczono przebieg projektowanych kanałów z opisem uzbrojenia:

- średnica kanału (przykanalika), długość, spadek;
- rzędne kanałów w studniach kanalizacyjnych (wpustach deszczowych) i wjazdów
- studnie kanalizacyjne – **D1, D2, .....**
- studnie inspekcyjne – **Di1, Di2, .....**
- wpusty kanalizacyjne – **Wd1, Wd2, ....**

### **1.2. Dane ogólne - kanalizacja sanitarna.**

Zaprojektowano kanalizację sanitarną grawitacyjną o średnicy Dn200mm w ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu z przyłączami o średnicy Dn160mm i Dn200mm do granicy posesji. Odbiornikiem ścieków bytowo gospodarczych jest kanalizacja sanitarna o średnicy Dn200mm na działce nr 101/4 obręb Świecie (studnia o rzędnej dna 71,03).

Na planie sytuacyjnym zaznaczono przebieg projektowanej kanalizacji sanitarnej z opisem uzbrojenia:

- średnica kanału (przykanalika), długość, spadek
- rzędne kanałów w studni kanalizacyjnej i wjazdów
- studnie kanalizacyjne – **S1, S2, .....**
- studnie inspekcyjne na ciągu głównym – **Si1', Si2', .....**
- studnie inspekcyjne przy granicy posesji – **Si1, Si2, .....**

### **1.3. Dane ogólne - sieć wodociągowa.**

Zaprojektowano wodociąg w ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu, wraz z węzłami hydrantowymi i przyłączami do posesji do granicy działek (zakończone zaślepkami).

Wodociąg zlokalizowano w pasie zieleni.

Na planie sytuacyjnym zaznaczono przebieg projektowanej sieci wodociągowej z opisem uzbrojenia:

- średnica wodociągu - **Dn110mm**
- węzeł wodociągowy - **W1, W2, ...**
- włączenia przyłączy do posesji na sieci wodociągowej – **P1', P2', ....**
- zakończenia przyłączy przy granicy posesji – **P1, P2, ....**
- punkt załamania - **Pz1, Pz2, ...**
- hydrant - **H80**
- zasuwa – **Z80, Z32**

#### 1.4. Charakterystyczne parametry techniczne

##### Roboty kanalizacji deszczowej:

- |  |           |
|--|-----------|
| • budowa kanalizacji deszczowej z rur Dn300mm z PVC            | - 7m      |
| • budowa kanalizacji deszczowej z rur Dn300mm z betonu         | - 11m     |
| • budowa kanalizacji deszczowej z rur Dn300mm z PP (przewiert) | - 15m     |
| • budowa kanalizacji deszczowej z rur Dn250mm z PVC            | - 345m    |
| • budowa kanalizacji deszczowej z rur Dn200mm z PVC            | - 137m    |
| • budowa studni kanalizacyjnych Dn1200mm                       | - 13 szt. |
| • budowa studni kanalizacyjnych Di Dn600mm                     | - 1 szt   |
| • budowa studni kanalizacyjnych Di Dn315mm                     | - 2 szt   |
| • budowa wpustów deszczowych licowanych z krawężnikiem Dn500mm | - 16 szt. |

##### Roboty kanalizacji sanitarnej:

- |  |          |
|--|----------|
| • budowa kanalizacji sanitarnej z rur Dn200mm z PVC            | - 431m   |
| • budowa kanalizacji sanitarnej z rur Dn200mm z PP (przewiert) | - 15m    |
| • budowa kanalizacji sanitarnej z rur Dn160mm z PVC            | - 14m    |
| • ocieplenie kanalizacji sanitarnej Dn200mm łupkami o gr. 10cm | - 58m    |
| • ocieplenie kanalizacji sanitarnej Dn160mm łupkami o gr. 10cm | - 8m     |
| • budowa studni kanalizacyjnych S Dn1200mm                     | - 11 szt |
| • budowa studni kanalizacyjnych Si i Si' Dn315mm               | - 11 szt |

##### Roboty wodociągowe:

- |  |        |
|--|--------|
| • budowa wodociągu z rur 110mm PE      | -456m  |
| • budowa rury osłonowej z rur 250mm PE | -28m   |
| • budowa wodociągu z rur 90mm PE       | -4m    |
| • budowa wodociągu z rur 40mm PE       | -22m   |
| • budowa hydrantów                     | -4szt. |
| • budowa zasuw Dn100mm                 | -6szt. |
| • budowa zasuw Dn80mm                  | -5szt. |

## **2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Zaprojektowano kanalizację deszczową grawitacyjną w celu odprowadzenia wód opadowych z ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu.

Zaprojektowano kanalizację sanitarną grawitacyjną w celu odprowadzenia ścieków bytowo-gospodarczych z posesji przy ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu.

Zaprojektowano wodociąg w celu doprowadzenia wody do posesji przy ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu.

Zaprojektowane sieci zlokalizowano w ziemi na głębokości 0,8 – 2,5m ppt.

## **3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO.**

### **3.1. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne**

#### **A. KANALIZACJA DESZCZOWA**

##### **Kanały i przykanaliki kanalizacji deszczowej.**

Kanały średnicy 315mm, 250mm, 200mm zaprojektowano z rur kielichowych PVC-U ze ścianką litą klasy S (SDR34;SN8) zgodnie z normą PN-EN1401-1:2009 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Nieplastifikowany polichlorek winylu (PVC-U) - Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu”.

Odcinek pod ul. Kazimierza Wielkiego zaprojektowano o średnicy wewn. 300mm z rur betonowych WIPRO z betonu C40/50, nasiąkliwość betonu:  $\leq 5\%$ , stopień wodoszczelności betonu: W8, stopień mrozoodporności betonu: F150.

Połączenia rur oraz posadowienie rur winny być wykonane zgodnie z instrukcją oraz wytycznymi montażowymi producenta.

##### Rury przewiertowe

Odcinek pod ul. Bolesława Chrobrego zaprojektowano do wykonania przewiernicą kanałową z rur o średnicy Dn315 x 17,9mm z PP lub z rur równoważnych.

Połączenie rury betonowej i PP poprzez kształtki połączeniowe: np. łącznikiem kielichowym beton/PVC oraz łącznikiem kielichowym PVC/PP lub łącznikiem kielichowym beton/PVC oraz łącznikiem żeliwnym R-R.

Należy przestrzegać zasady budowy kanału od najniższego punktu kolektora w kierunku przeciwnym do spadku.

#### **Studnie kanalizacji deszczowej**

Zaprojektowano typowe studzienki prefabrykowane z betonu C35/45 wodoszczelnego (W-8), mało nasiąkliwego (nw nie większe od 5,0%), o mrozoodporności F-150, zgodnie z PN-EN 206-1.

Studzienki zgodne z PN-EN 1917:lipiec 2004 oraz z normą PN/B-10729: marzec 1999.

Studzienki projektuje się jako włazowe o średnicy DN 1200:



- z kinetą
- lub osadnikiem 0,5m;

Studzienki wykonać z monolitycznym dnem oraz z elementów łączonych ze sobą z zastosowaniem zintegrowanej uszczelki. Zewnętrzne i wewnętrzne szczeliny technologiczne wypełnić zaprawą. Studzienki dostarczane na plac budowy będą posiadały fabrycznie wykonaną kinetę i spocznik (wykonaną jako wmurowaną w krąg dennej) oraz tuleje przejściowe lub przejścia szczelne do osadzenia rur zgodne z systemem stosowanych rur.

Płyty pokrywowe z otworem włazowym 600 mm podwójnie zbrojone. Studnie zwieńczyć włazem klasy B125 (w chodniku, w pasie zieleni) (zgodne z PN-EN 124), o wysokości korpusu 150 mm, z pokrywą o głębokości osadzenia w korpusie 50 mm z żeliwa szarego ryglowane lub z wypełnieniem betonowym. Ewentualną regulację wysokościową wykonać za pomocą pojedynczego żelbetowego pierścienia wyrównującego.

Dla studni zlokalizowanych w chodniku i pasie zieleni: płyta pokrywowa - na kręgach betonowych.

#### Studnie inspekcyjne kanalizacji deszczowej Dn315mm i Dn600mm:

Zaprojektowano studnie systemowe Dn315mm (Dn630mm) z PP zbiorcze z rurą trzonową Dn315mm (Dn630mm) i teleskopem z włazem klasy B125.

Studnia o średnicy Dn315mm (Dn630mm) składa się z następujących elementów:

- podstawy (kineta przelotowa).
- rury trzonowej z PP-B SN 8 o średnicy DN315mm (DN630mm)
- uszczelki,
- rury teleskopowej z PVC-U
- włazu klasy B125.

#### **Studnie ściekowe Dn500mm.**

Zaprojektowano typowe studzienki ściekowe z prefabrykowanych elementów betonowych z rur lub kręgów betonowych Dn 500, z pierścieniami odciążającymi, monolitycznym dnem i z osadnikiem  $h_{os} = 1,00m$ . Studzienki wykonać z otworem i przejściem szczelnym dla podłączenia przykanalika, beton klasy min. C35/45, nasiąkliwość max. 5%, mrozoodporny.

Wyróżnia się wpusty uliczne licowane z krawężnikiem, kołnierzowe z żeliwa szarego z rusztem uchylnym, ryglowany.

Wpusty zgodne z PN-EN-124 klasy D400.

#### **Przewiert kanalizacji deszczowej pod ul. B. Chrobrego**

Wykonać wykop pod komory przewiertowe. Ściany komór umocnić grodzicami lub szalunkami.

Etap I. W pierwszym etapie z komory startowej do komory docelowej przeciskany jest ciąg rur (żerdzi) pilotowych przy udziale systemu radiowej lokalizacji. Żerdzie pilotowe łączone są na gwint.

Etap II. Po zrealizowaniu odcinka przewiertu żerdzi pilotowej (od komory startowej do komory docelowej) do ostatniej żerdzi w komorze docelowej montowana jest głowica wiercąca. Następuje przewiert w stronę przeciwną, tj. od komory docelowej do komory startowej. W trakcie wiercenia i poszerzania odcinka przez głowicę podawana jest płuczka bentonitowa. W miarę posuwania się głowicy, kolejno montowane są moduły rur przewodowych i łączone przy pomocy kompaktowej ściskarki hydraulicznej. W komorze startowej wymontowuje się kolejne odcinki żerdzi pilotowej, aż do momentu wprowadzenia modułów rur przewodowych do komory startowej.

Po zrealizowaniu odcinka przewiertu, wbudować studnię Di1A.

## **B. KANALIZACJA SANITARNA**

### **Kanały i przyłącza kanalizacji sanitarnej.**

Kanały i przyłącza średnicy 200mm i 160mm zaprojektowano z rur kielichowych PVC-U ze ścianką litą klasy S (SDR34;SN8) zgodnie z normą PN-EN1401-1:2009 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U) - Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu”. Połączenia rur oraz posadowienie rur winny być wykonane zgodnie z instrukcją oraz wytycznymi montażowymi producenta.

Należy przestrzegać zasady budowy kanału od najniższego punktu kolektora w kierunku przeciwnym do spadku.

### Rury przewiertowe

Odcinek pod ul. Bolesława Chrobrego zaprojektowano do wykonania przewiertnicą kanałową z rur o średnicy Dn280 x 15,9mm z PP lub z rur równoważnych.

### Ocieplenie kanałów i przyłączy

Poszczególne odcinki kanałów oraz przyłączy ocieplić łupkami styropianowymi (łupinami) o gr. 10cm (do stosowania w ziemi bez zabezpieczeń np. folii).

## **Studnie kanalizacji sanitarnej**

Zaprojektowano typowe studzienki prefabrykowane z betonu C35/45 wodoszczelnego (W-8), mało nasiąkliwe (nw nie większe od 5,0%), o mrozoodporności F-150, zgodnie z PN-EN 206-1.

Studzienki zgodne z PN-EN 1917:lipiec 2004 oraz z normą PN/B-10729: marzec 1999.

Studzienki projektuje się jako włazowe o średnicy DN 1200 z kinetą.

Studzienki wykonać z monolitycznym dnem oraz z elementów łączonych ze sobą z zastosowaniem zintegrowanej uszczelki. Zewnętrzne i wewnętrzne szczeliny technologiczne wypełnić zaprawą. Studzienki dostarczane na plac budowy będą posiadały fabrycznie wykonaną kinetę i spocznik (wykonaną jako wmurowaną w krąg dennej) oraz tuleje przejściowe lub przejścia szczelne do osadzenia rur zgodne z systemem stosowanych rur.

Płyty pokrywowe z otworem włazowym 600 mm podwójnie zbrojone. Studnie zwieńczyć włazami klasy D400 (w chodniku, w pasie zieleni) (zgodne z PN-EN 124), o wysokości korpusu 150 mm, z pokrywą o głębokości osadzenia w korpusie 50 mm z żeliwa szarego ryglowane lub z

wypełnieniem betonowym. Ewentualną regulację wysokościową wykonać za pomocą pojedynczego żelbetowego pierścienia wyrównującego.

Dla studni zlokalizowanych w pasie zieleni: płyta pokrywowa na kręgach betonowych.

#### Studnie inspekcyjne kanalizacji sanitarnej:

Zaprojektowano studnie systemowe Dn315mm z PP zbiorcze z rurą trzonową Dn 315mm i teleskopem z włazem klasy B125.

Studnia o średnicy Dn315mm składa się z następujących elementów:

- podstawy (kineta przelotowa).
- rury trzonowej z PP-B SN 8 o średnicy DN315mm
- uszczelki,
- rury teleskopowej z PVC-U
- pierścienia odciążającego;
- włazu klasy D400.

#### **Przewiert kanalizacji sanitarnej pod ul. B. Chrobrego**

Wykonać wykop pod komory przewiertowe. Ściany komór umocnić grodzicami lub szalunkami.

Etap I. W pierwszym etapie z komory startowej do komory docelowej przeciskany jest ciąg rur (żerdzi) pilotowych przy udziale systemu radiowej lokalizacji. Żerdzie pilotowe łączone są na gwint.

Etap II. Po zrealizowaniu odcinka przewiertu żerdzi pilotowej (od komory startowej do komory docelowej) do ostatniej żerdzi w komorze docelowej montowana jest głowica wiercąca. Następuje przewiert w stronę przeciwną, tj. od komory docelowej do komory startowej. W trakcie wiercenia i poszerzania odcinka przez głowicę podawana jest płuczka bentonitowa. W miarę posuwania się głowicy, kolejno montowane są moduły rur przewodowych i łączone przy pomocy kompaktowej ściskarki hydraulicznej. W komorze startowej wymontowuje się kolejne odcinki żerdzi pilotowej, aż do momentu wprowadzenia modułów rur przewodowych do komory startowej.

Po zrealizowaniu odcinka przewiertu, wbudować studnie Si1B I Si1A.

### **C. WODOCIĄG**

#### **Konstrukcja i uzbrojenie projektowanego wodociągu**

Wodociągi i przyłącza zaprojektowano z rur i kształtek ciśnieniowych średnicy 110mm, 90mm, 40mm z polietylenu PE 100 PN10 SDR 17. Należy zapewnić przykrycie wodociągu i przyłączy min. 1,60m.

Rury osłonowe (dla odcinków wodociągu 110PE pod ul. K. Wielkiego) zaprojektowano z rur ciśnieniowych średnicy 250mm z polietylenu PE 100 PN10 SDR 17.

Kształtki kołnierzone z żeliwa sferoidalnego łączonych na uszczelki, z wykonaną fabrycznie wewnętrzną wykładziną zapobiegającą zarastaniu (np. epoksydową, cementową, poliuretanową) oraz izolacją zewnętrzną (warstwa metalicznego cynku o gramaturze min. 200g/m<sup>2</sup> z wierzchnią

powłoką bitumiczną lub metalicznego stopu cynkowo-aluminiowego o gramaturze min. 400g/m<sup>2</sup> z wierzchnią powłoką epoksydową lub z żywicy syntetycznej na całej długości rury i kielicha).

Zasuwy Dn100mm, Dn80mm klinowe z miękkim doszczelnieniem na ciśnienie nominalne PN16, z króćcami PE do zgrzewania.

W połączeniach kołnierzowych należy stosować śruby, nakrętki, podkładki stalowe nierdzewne.

Hydrant nadziemny Dn80mm:

- przyłącze kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2;
- zabezpieczenie antykorozyjne farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 mikronów;
- korpus górny i komora zaworowa wykonana z żeliwa szarego gat. GG25,
- kolumna ze stali G205,
- trzpień ze stali nierdzewnej,
- nakrętka trzpienia mosiężna z gwintem trapezowym,
- zamknięcie hydrantu realizowane przez tłok współpracujący z tuleją prowadzącą;
- tłok hydrantu nawulkanizowany gumą EPDM o twardości 70Sh,
- odwodnienie powinno nastąpić z chwilą całkowitego zamknięcia hydrantu,
- przy ciśnieniu 0,2MPa wydajność hydrantu powinna wynosić min. 10 l/s zgodnie z PN-B-02863.

Obejma siodłowa 110/40 PE100 SDR11

Zawór kątowy 40PE100 SDR11

Obudowa teleskopowa i skrzynka uliczna do zasuw.

Mufy elektrooporowe 160mm, 110mm, 90mm, 40mm PE100 SDR11

Wszystkie przewody oraz uzbrojenie mające kontakt z wodą muszą posiadać atest do wody pitnej.

Bloki oporowe:

Przy łukach i trójknikach zaprojektowano bloki oporowe. Bloki oporowe wykonywać zgodnie z normą. Bloki oporowe mogą być prefabrykowane lub wylewane na miejscu. Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby bloki oporowe wsparte były o nienaruszoną ścianę wykopu w gruncie rodzimym (grunt nienaruszony, ubity). Bloki oporowe odizolować od przewodów PE grubą folię lub taśmą z tworzywa.

Bloki podporowe:

Pod węzłami z kształtek żeliwnych należy wykonać bloki podporowe z betonu C16/20 zgodnie z normą.

Skrzynki uliczne:

Skrzynki uliczne do zasuw zlokalizowane w terenie nie umocnionym należy obetonować w formie płyty o wymiarach 0.5×0.5×0.20 m betonem C16/20.



Taśma lokalizacyjno-ostrzegawcza:

Nad przewodem wodociągowym, na obsypce, należy ułożyć taśmę ostrzegawczą – lokalizacyjną.

Roboty wodociągowe należy wykonać zgodnie z:

- normą PN-B-10725 – „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.”
- instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów PE oraz urządzeń opracowaną przez producenta .
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

**Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja**

Wykonane odcinki wodociągów należy poddać badaniom szczelności oraz próbom ciśnieniowym zgodnie z PN-B-10725- "Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze".

Przed oddaniem wodociągu do eksploatacji należy wykonać płukanie i chlorowanie sieci zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami użytkownika sieci wodociągowej.

**Oznaczenie uzbrojenia**

Zasuwy, hydranty, należy trwale oznakować tabliczkami orientacyjnymi zgodnie z PN-B-09700.

# INFORMACJA BIOZ

Rodzaj opracowania: **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

. . Rozporządzenie Ministra Infrastruktury  
z dnia 23 czerwca 2003 r.

Branża: **SANITARNA**

Przedsięwzięcie: **Przebudowa drogi gminnej - ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu  
wraz z budową kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej,  
wodociągu i oświetlenia ulicznego**

Obiekt: **Droga gminna publiczna**

Zlecniodawca/Inwestor: **Gmina Świecie, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie**

<i>Autor opracowania</i>	<b>mgr inż. Łukasz Nowakowski</b> <i>nr upr. POM/0246/POOS/09</i>	
<i>Stanowisko</i>	<i>Imię, nazwisko, numer uprawnień</i>	<i>Podpis</i>

**1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;**

Przedmiotem inwestycji objętej niniejszym projektem jest budowa kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu.

W pierwszej kolejności należy wydzielić pas terenu przeznaczony pod budowane sieci, po dokonaniu rozbiórki nawierzchni lub warstwy wierzchniej (ujętej w projekcie drogowym), wykonać przekopy kontrolne, zabezpieczyć istn. infrastrukturę podziemną oraz naziemną, wykonać wykop, dokonać budowy sieci kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej i wodociągu. Po wykonaniu robót wykonać obsypkę, zasypkę do spodu warstw korpusu drogowego i odtworzyć teren poza pasem drogowym.

**2. Wykaz obiektów podlegających adaptacji lub rozbiórce.**

Projekt przewiduje rozbiórkę istniejącej nawierzchni (ujętej w projekcie drogowym).

**3. Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Na omawianej budowie nie występują elementy stwarzające zagrożenie.

**4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Roboty wodociągowo-kanalizacyjne, głębokie wykopy, skrzyżowania projektowanych sieci kanalizacyjnych z istniejącymi sieciami energetycznymi, teletechnicznymi, wodociągowymi i kanalizacyjnymi - mogą stanowić czasowe zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

**5. Informacje o wydzielaniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.**

W trakcie prowadzenia prac:

- należy dokonać wyгородzenia miejsc pracy (pod wykopy). Przedmiotowe prace będą się odbywać w ulicy w terenie zabudowanym;
- ściany pionowe wykopów o głębokości powyżej 1m należy umocnić obudowami;
- odcinek drogi, na którym będą prowadzone roboty oznakować.

**6. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

- pracownikowi należy przeprowadzić instruktaż w formie prelekcji zakończony podpisaniem przez pracownika stosownego oświadczenia.
- w przypadku wystąpienia zagrożenia pracownik powinien bezzwłocznie opuścić strefę zagrożenia i natychmiast powiadomić o zagrożeniu bezpośredniego przełożonego.
- wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać sprzęt ochrony osobistej stosowny do wykonywanych prac i mogących wystąpić zagrożeń.
- wykonywanie prac w strefie czynnych kabli energetycznych powinno się odbywać wyłącznie pod nadzorem uprawnionego przedstawiciela Zakładu Energetycznego.



**7. Materiały, wyroby, substancje oraz preparaty niebezpieczne**

Nie będą występowały na terenie budowy.

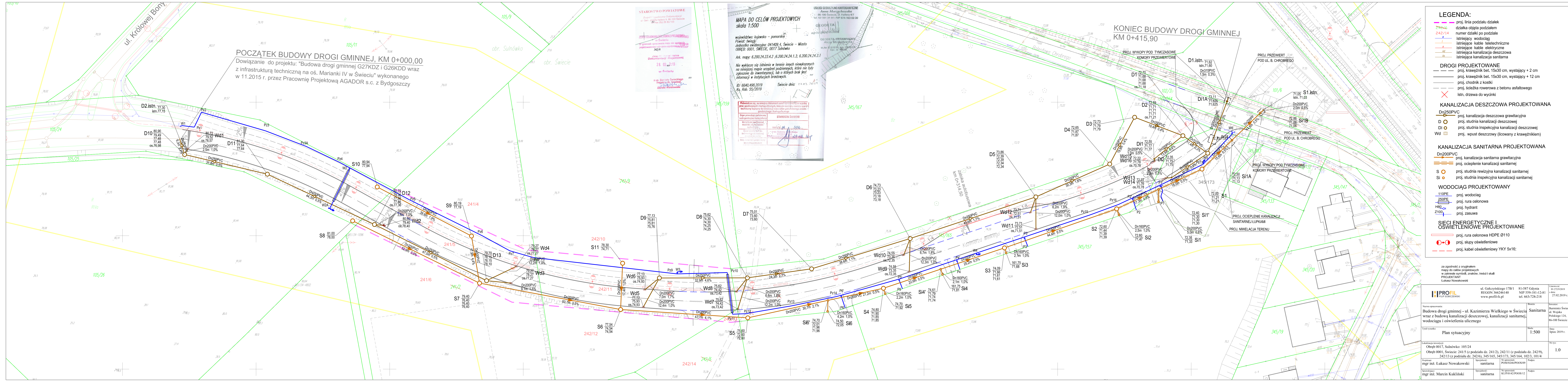
**8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

- należy dokonać wygrodzenia miejsc pracy (wykopów do układania przewodów i studni). Prace odbywać się będą wzdłuż ulicy w terenie zabudowanym.
- dopuszcza się budowę w wykopie nieumocnionym przy bezpiecznym nachyleniu ścian wykopu lub budowę w wykopie umocnionym systemami szalunkowymi lub balami drewnianymi z deskowaniami, grodzicami i rozporami.

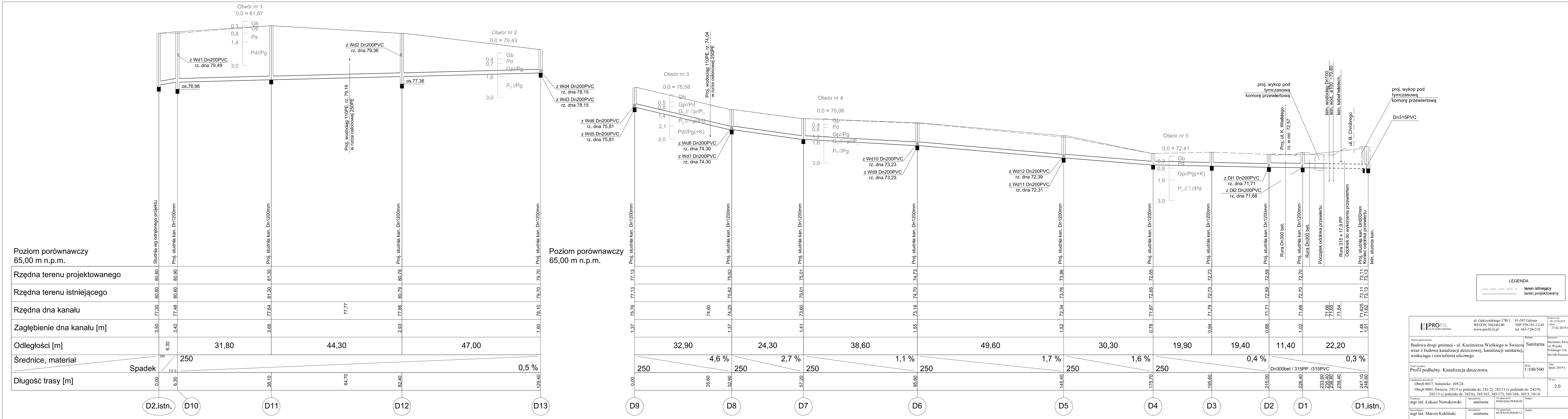
**9. Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych** należy przechowywać w biurze kierownika budowy (barakowóz lub kontener) zlokalizowanym na budowie.

**W biurze kierownika budowy musi być zorganizowany punkt pierwszej pomocy wyposażony w apteczkę pierwszej pomocy.**

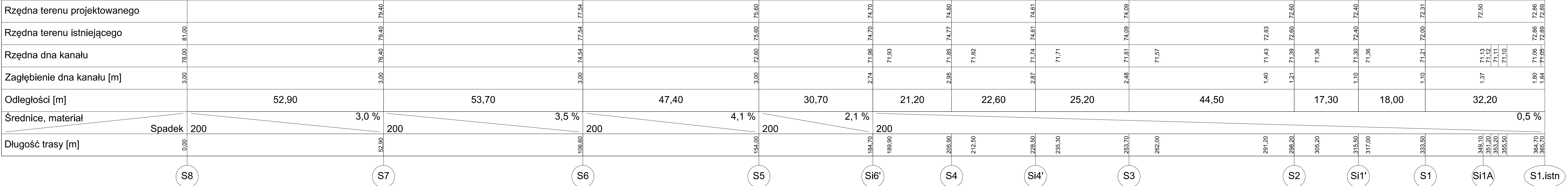




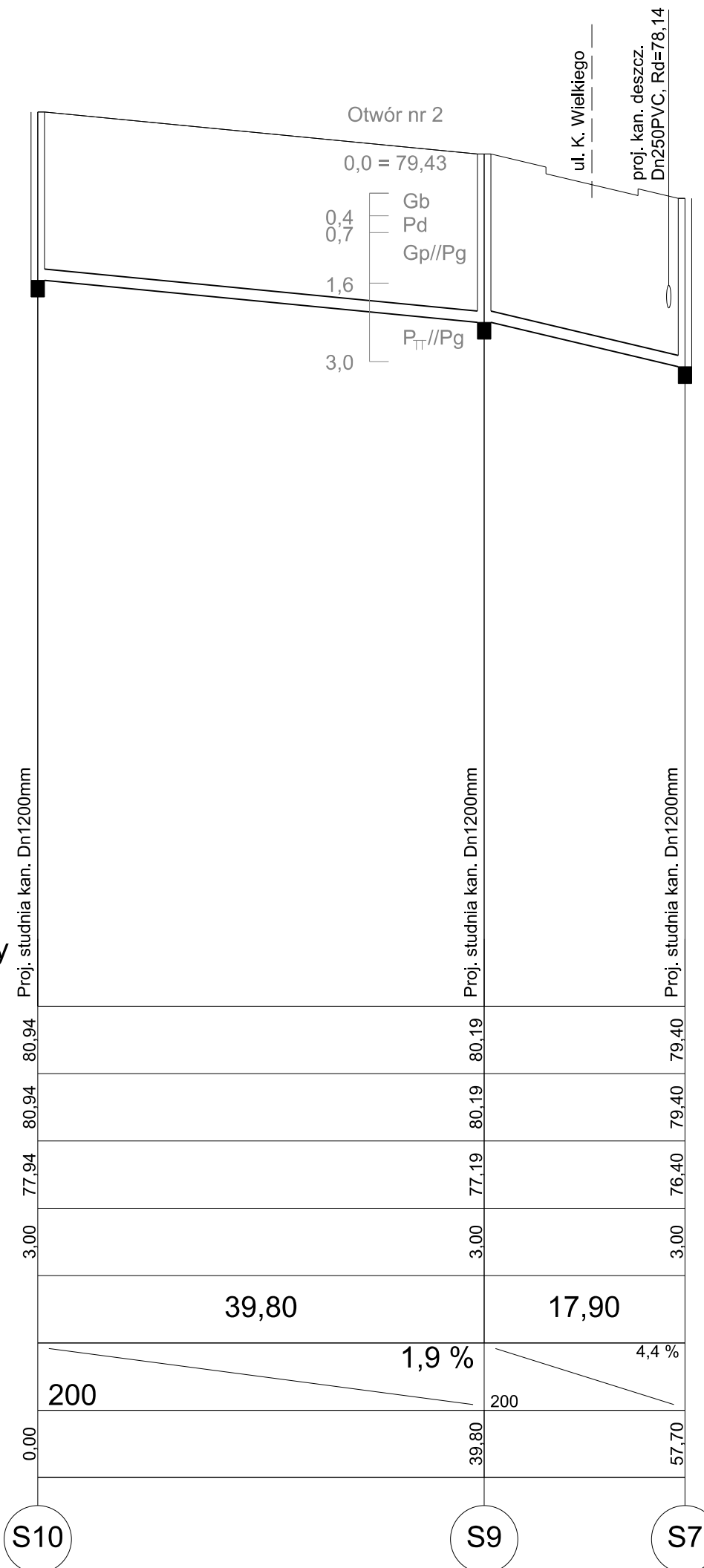





Skala 1:100/500  
Poziom porównawczy  
65,00 m n.p.m.



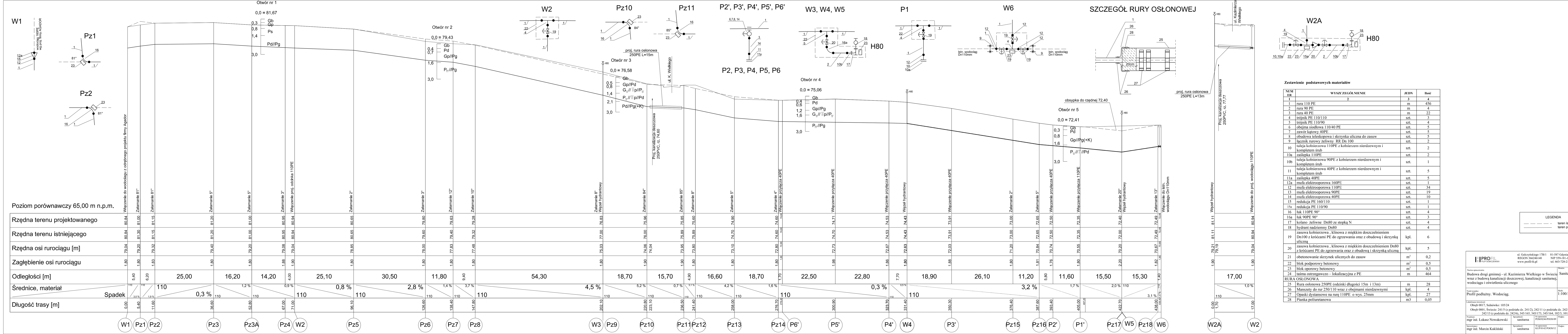
Poziom porównawczy  
65,00 m n.p.m.



LEGENDA	
---	teren istniejący
---	teren projektowany

	ul. Galczyńskiego 17B/1 REGON 366246140 www.profil-s.pl	81-587 Gdynia NIP 559-181-12-81 tel. 663-728-218	Umowa nr: 16.272/2019 z dnia: 27.02.2019 r.
	Nazwa opracowania: <b>Budowa drogi gminnej - ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu wraz z budową kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, wodociągu i oświetlenia ulicznego</b>		
		Branża: <b>Sanitarna</b>	Inwestor: Burmistrz Świecia, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie
Tytuł rysunku: <b>Profil podłużny. Kanalizacja sanitarna.</b>		Skala: <b>1:100/500</b>	Data: lipiec 2019 r.
Lokalizacja inwestycji: Obręb 001/7, Sulńskówo: 105/24 Obręb 0001, Świecie: 241/5 (z podziału dz. 241/2), 242/11 (z podziału dz. 242/9), 242/13 (z podziału dz. 242/6), 345/165, 345/173, 345/164, 102/3, 101/4		Nr rys: <b>3.0</b>	
Projektant: mgr inż. Łukasz Nowakowski	Specjalność: sanitarna	Nr uprawnień: POM/0246/POOS/09	Podpis:
Sprawdzący: mgr inż. Marcin Kukliński	Specjalność: sanitarna	Nr uprawnień: KUP/0142/POOS/12	Podpis:





Zestawienie podstawowych materiałów

NUM ER	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN	Ilość
1	2	3	4
1	rura 110 PE	m	456
2	rura 90 PE	m	4
3	rura 40 PE	m	22
4	trójnik PE 110/110	szt.	3
5	trójnik PE 110/90	szt.	4
6	obejma siodłowa 110/40 PE	szt.	5
7	zawór katowy 40PE	szt.	5
8	obudowa teleskopowa i skrzynka uliczna do zasuw	szt.	5
9	łącznik rurowy żeliwny RR Dn 100	szt.	2
10	tuleja kołnierзова 110PE z kołnierzem nierdzewnym i kompletem śrub	szt.	2
10a	zasłlepka 110PE	szt.	2
10b	tuleja kołnierзова 90PE z kołnierzem nierdzewnym i kompletem śrub	szt.	1
11	tuleja kołnierзова 40PE z kołnierzem nierdzewnym i kompletem śrub	szt.	5
11a	zasłlepka 40PE	szt.	5
12a	mufa elektrooporowa 160PE	szt.	1
12	mufa elektrooporowa 110PE	szt.	34
13	mufa elektrooporowa 90PE	szt.	19
14	mufa elektrooporowa 40PE	szt.	10
15	redukcja PE 160/110	szt.	1
15a	redukcja PE 110/90	szt.	1
16	łuk 110PE 90°	szt.	4
16a	łuk 90PE 90°	szt.	3
17	kolano żeliwne Dn80 ze stopką N	szt.	4
18	hydrant nadziemny Dn80	szt.	4
19	zasuwa kołnierзова, klinowa z miękkim doszczelnieniem Dn100 z króćcami PE do grzewania oraz z obudową i skrzynką uliczną	kpl.	6
20	zasuwa kołnierзова, klinowa z miękkim doszczelnieniem Dn80 z króćcami PE do grzewania oraz z obudową i skrzynką uliczną	kpl.	5
21	obetonowanie skrzynek ulicznych do zasuw	m³	0,2
22	blok podporowy betonowy	m³	0,5
23	blok oporowy betonowy	m³	0,5
24	taśma ostrzegawcza – lokalizacyjna z PE	m	464
RURA OSŁONOWA			
25	Rura osłonowa 250PE (odcinki długości 15m i 13m)	m	28
26	Manszety do rur 250/110 wraz z obejmami nierdzewnymi	kpl.	4
27	Opaski dystansowe na rurę 110PE o wys. 25mm	kpl.	27
28	Pianka poliuretanowa	m³	0,05

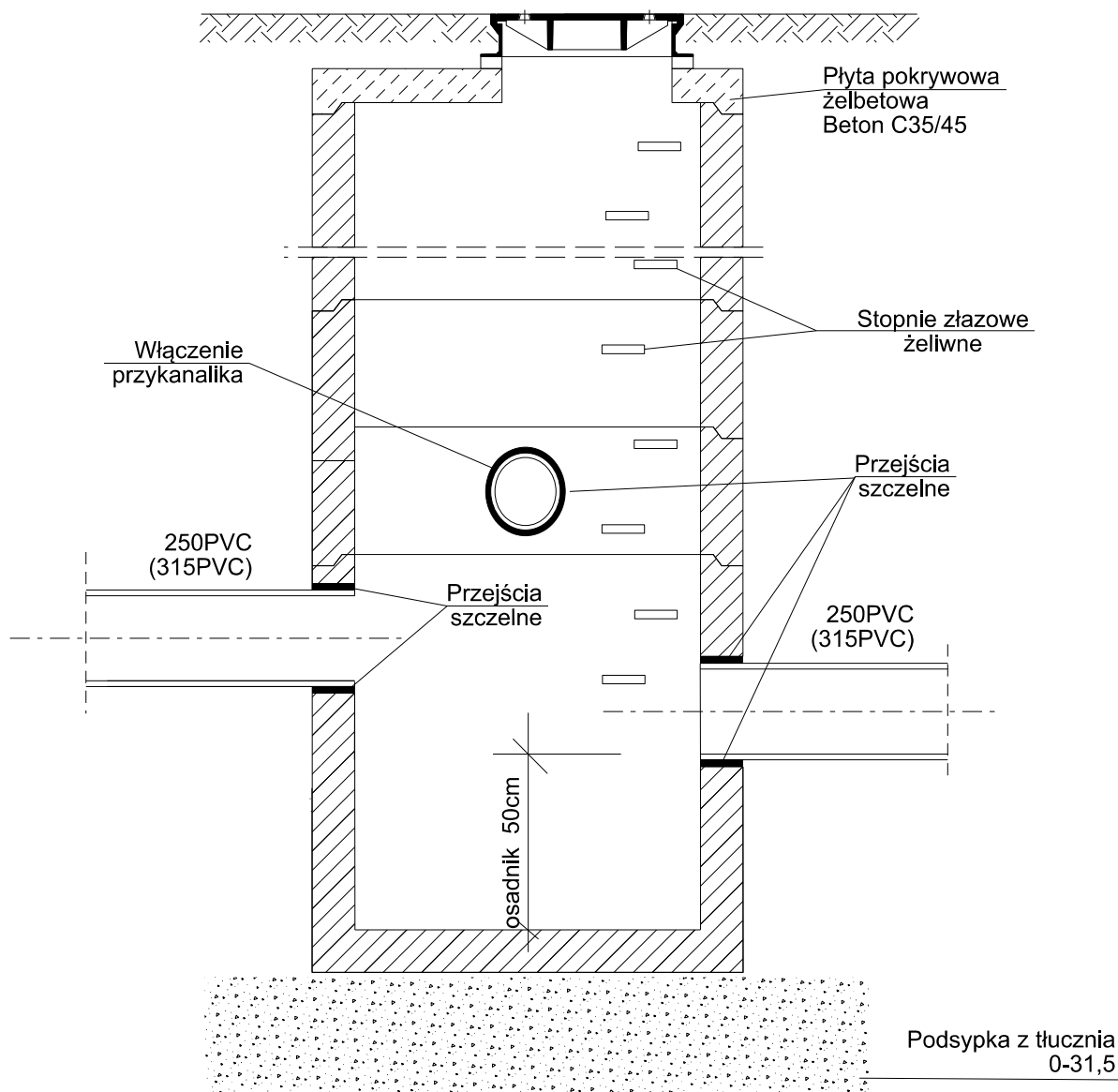
LEGENDA

--- teren istniejący


--- teren projektowany

<b>PROFIL</b> FILIP SOBIECHOWSKI		ul. Górczyńskiego 17B/1 REGON 366246140 www.profil-8.pl	81-587 Gdynia NIP 559-181-12-81 tel. 663-728-218	Umowa nr IN.272/2019 z datą 27.02.2019 r.
Nazwa opracowania: Budowa drogi gminnej - ul. Kazimierza Wielkiego w Świecie wraz z budową kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, wodociągu i oświetlenia ulicznego		Branża: <b>Sanitarna</b>		Investor: Burmistrz Świecia, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie
Tytuł rysunku: Profil podłużny. Wodociąg.		Skala: 1:100/500		Datę: lipiec 2019 r.
Lokalizacja inwestycji: Obręb 0017, Sulńskówo: 105/24 Obręb 0001, Świecie: 241/5 (z podziału dz. 241/2), 242/11 (z podziału dz. 242/9), 242/13 (z podziału dz. 242/6), 345/165, 345/173, 345/164, 102/3, 101/4		Nr projektu: <b>4.0</b>		Nr rys.: <b>4.0</b>
Projektant: mgr inż. Łukasz Nowakowski	Specjalność: sanitarna	Nr opracowania: POM-0246-POOS-09	Podpis:	
Sprawdzący: mgr inż. Marcin Kukiński	Specjalność: sanitarna	Nr opinii: KUP-0142-POOS-12	Podpis:	

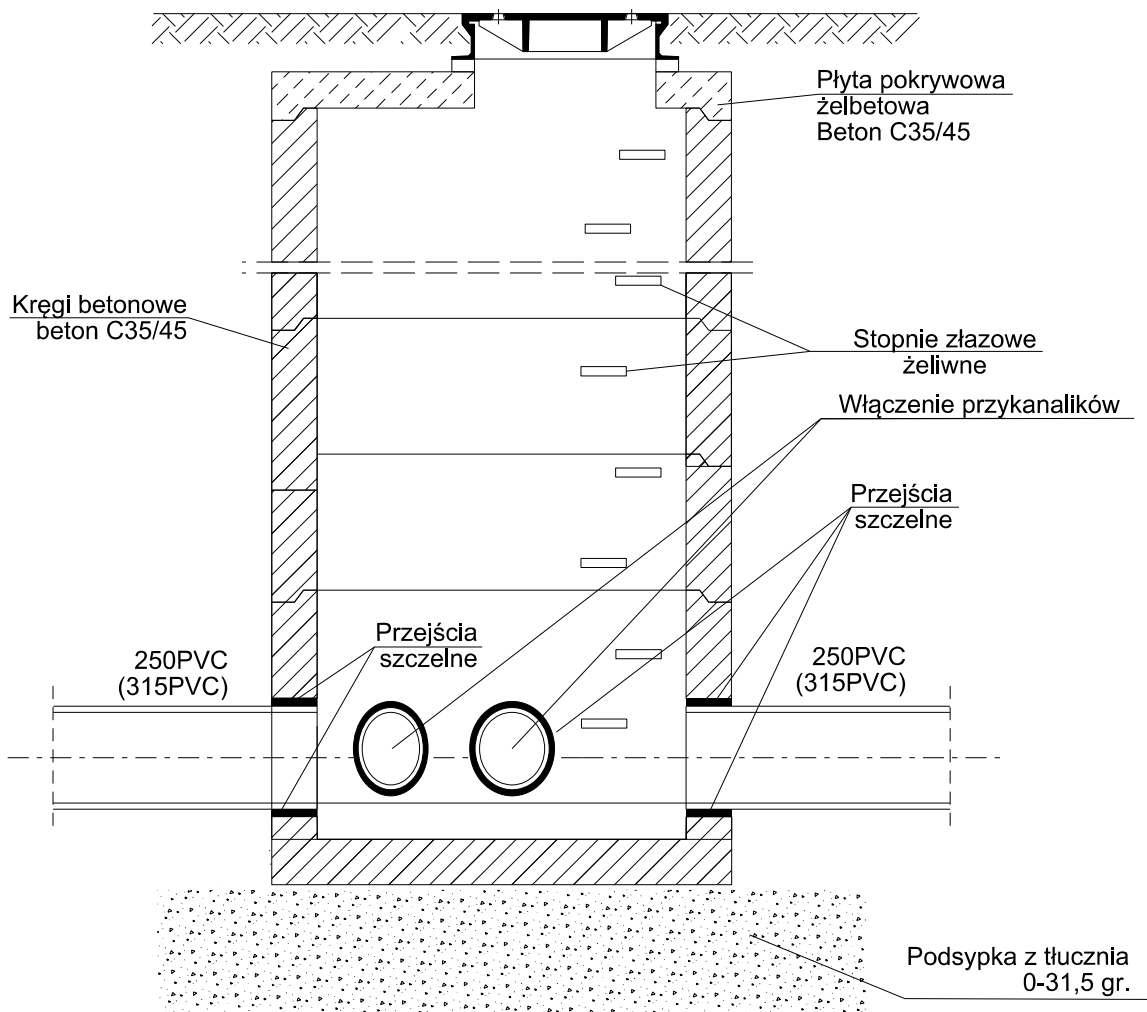
# Studnia kanalizacji deszczowej z osadnikiem



**Uwaga:**  
1. Rzędne kanałów i studzienek wg rysunków planu syt. i profili.  
2. W studniach zlokalizowanych w chodniku lub w ścieżce rowerowej - wąż na płycie pokrywowej i pierścieniu odciążającym.

		ul. Gałczyńskiego 17B/1 REGON 366246140 www.profil-fs.pl		81-587 Gdynia NIP 559-181-12-81 tel. 663-728-218		Umowa nr: IN 272/9/2019 z dnia: 27.02.2019 r.	
Nazwa opracowania: Budowa drogi gminnej - ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu wraz z budową kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, wodociągu i oświetlenia ulicznego				Branża: Sanitarna		Inwestor: Burmistrz Świecia, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie	
Tytuł rysunku: Studnia kanalizacji deszczowej z osadnikiem				Skala: -----		Data: lipiec 2019 r.	
Lokalizacja inwestycji: Obręb 0017, Sulnówko: 105/24 Obręb 0001, Świecie: 241/5 (z podziału dz. 241/2), 242/11 (z podziału dz. 242/9), 242/13 (z podziału dz. 242/6), 345/165, 345/173, 345/164, 102/3, 101/4						Nr rys: 5.0	
Projektant: mgr inż. Łukasz Nowakowski		Specjalność: sanitarna		Nr uprawnień: POM/0246/POOS/09		Podpis:	
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Kukliński		Specjalność: sanitarna		Nr uprawnień: KUP/0142/POOS/12		Podpis:	

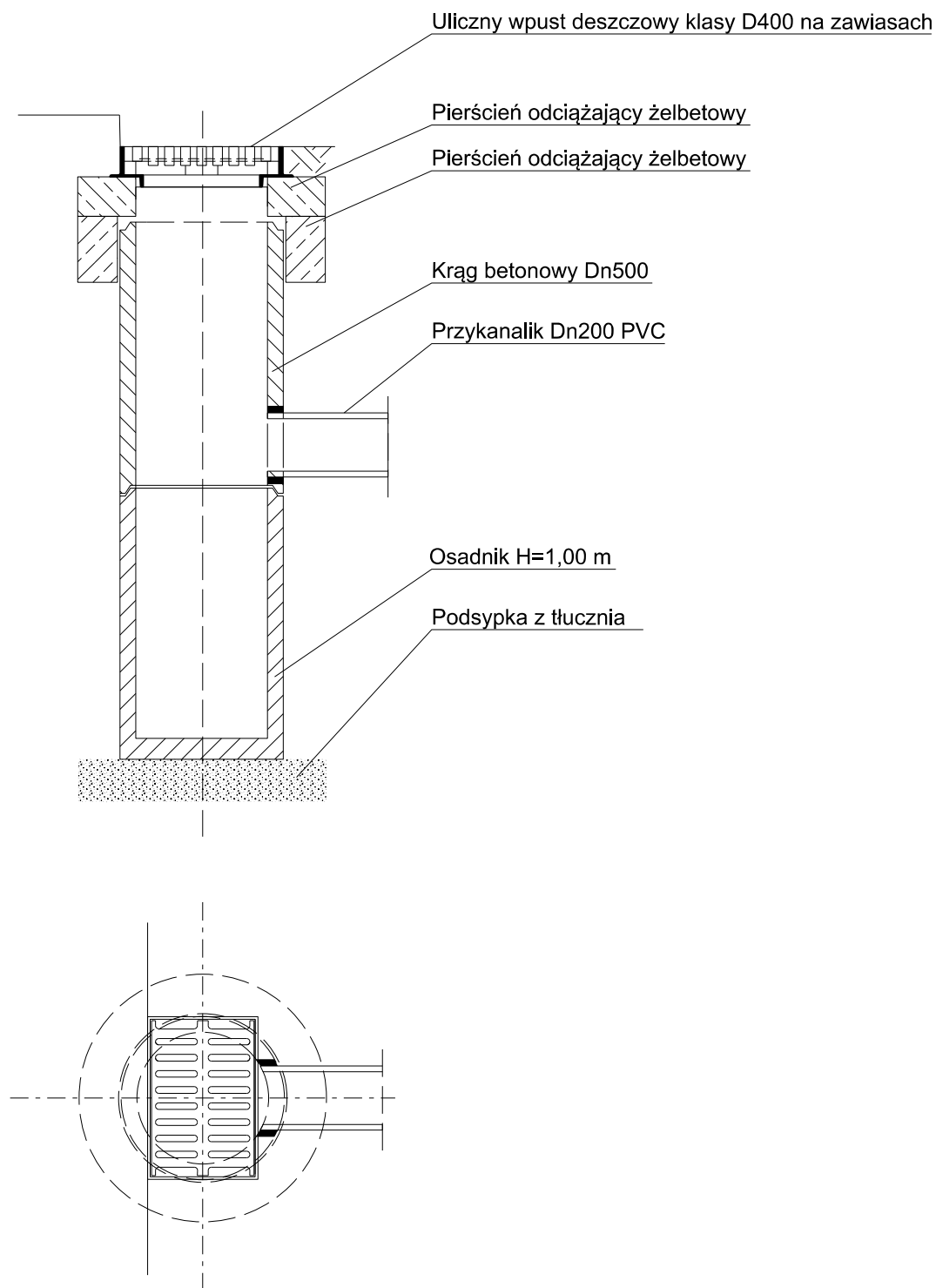
# Studnia kanalizacji deszczowej z kinetą




Uwaga:  
 1. Rzędne kanałów i studzienek wg rysunków planu syt. i profili.  
 2. W studniach zlokalizowanych w chodniku lub w ścieżce rowerowej - właz na płycie pokrywowej i pierścieniu odciążającym.

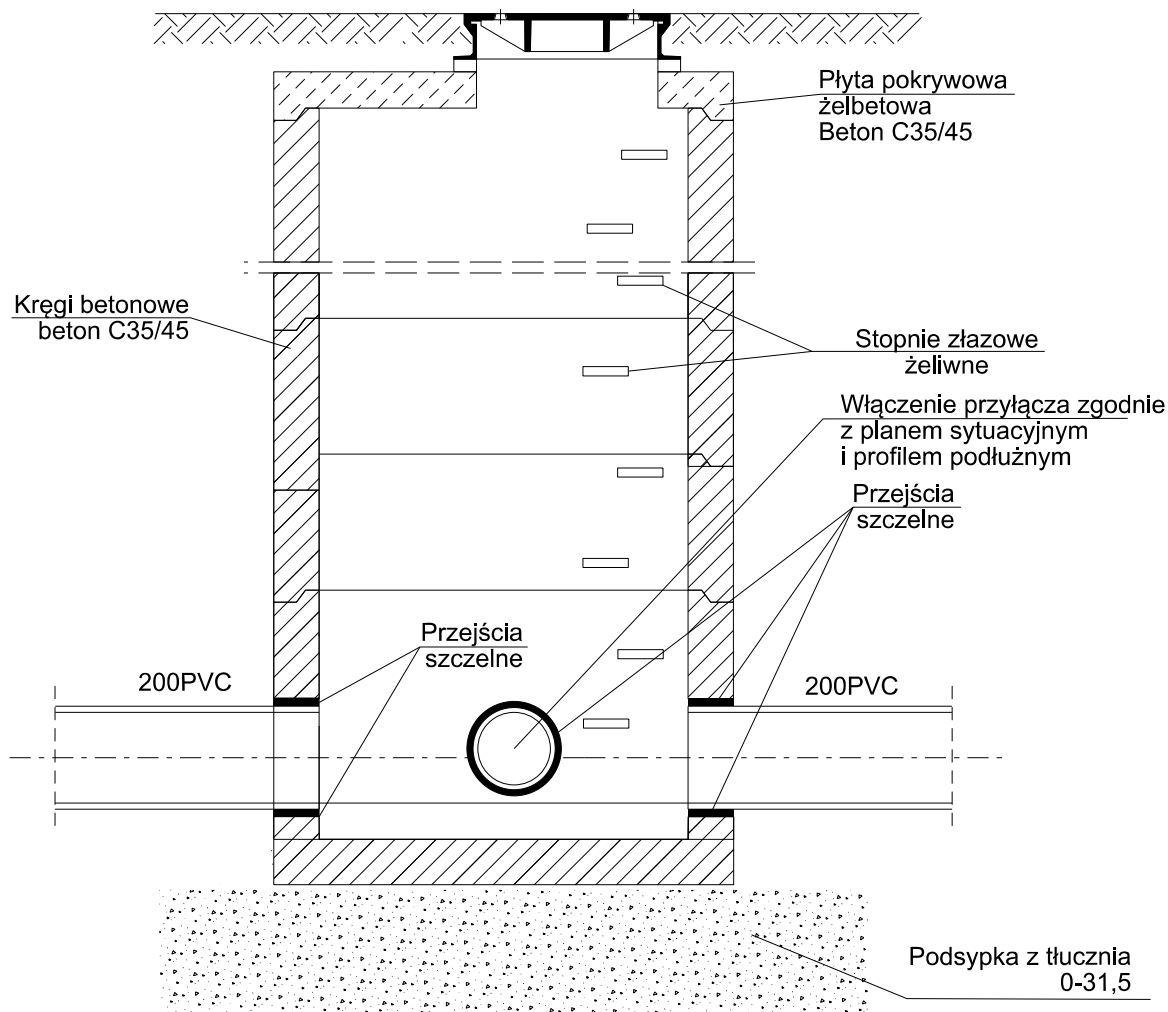
		ul. Gałczyńskiego 17B/1 REGON 366246140 www.profil-fs.pl		81-587 Gdynia NIP 559-181-12-81 tel. 663-728-218		Umowa nr: IN 272/9/2019 z dnia: 27.02.2019 r.	
Nazwa opracowania: Budowa drogi gminnej - ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu wraz z budową kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, wodociągu i oświetlenia ulicznego				Branża: Sanitarna		Inwestor: Burmistrz Świecia, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie	
Tytuł rysunku: Studnia kanalizacji deszczowej z kinetą				Skala: -----		Data: lipiec 2019 r.	
Lokalizacja inwestycji: Obręb 0017, Sulnówko: 105/24 Obręb 0001, Świecie: 241/5 (z podziału dz. 241/2), 242/11 (z podziału dz. 242/9), 242/13 (z podziału dz. 242/6), 345/165, 345/173, 345/164, 102/3, 101/4						Nr rys: 6.0	
Projektant: mgr inż. Łukasz Nowakowski		Specjalność: sanitarna		Nr uprawnień: POM/0246/POOS/09		Podpis:	
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Kukliński		Specjalność: sanitarna		Nr uprawnień: KUP/0142/POOS/12		Podpis:	






		ul. Gałczyńskiego 17B/1 REGON 366246140 www.profil-fs.pl	81-587 Gdynia NIP 559-181-12-81 tel. 663-728-218	Umowa nr: IN 272/9/2019 z dnia: 27.02.2019 r.
Nazwa opracowania: <b>Budowa drogi gminnej - ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu wraz z budową kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, wodociągu i oświetlenia ulicznego</b>			Branża: <b>Sanitarna</b>	Inwestor: Burmistrz Świecia, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie
Tytuł rysunku: <b>Wpust deszczowy licowany z krawężnikiem</b>			Skala: <b>-----</b>	Data: lipiec 2019 r.
Lokalizacja inwestycji: Obręb 0017, Sulnówko: 105/24 Obręb 0001, Świecie: 241/5 (z podziału dz. 241/2), 242/11 (z podziału dz. 242/9), 242/13 (z podziału dz. 242/6), 345/165, 345/173, 345/164, 102/3, 101/4				Nr rys: <b>7.0</b>
Projektant: <b>mgr inż. Łukasz Nowakowski</b>	Specjalność: <b>sanitarna</b>	Nr uprawnień: POM/0246/POOS/09	Podpis:	
Sprawdzający: <b>mgr inż. Marcin Kukliński</b>	Specjalność: <b>sanitarna</b>	Nr uprawnień: KUP/0142/POOS/12	Podpis:	

# Studnia kanalizacji sanitarnej z kinetą



## Uwaga:

1. Rzędne kanałów i studzienek wg rysunków planu syt. i profilu.
2. W przypadku włączenia przyłączy o różnicy wysokości ponad 0.5m, wykonać kaskadę wewnętrzną.

		ul. Gałczyńskiego 17B/1 REGON 366246140 www.profil-fs.pl	81-587 Gdynia NIP 559-181-12-81 tel. 663-728-218	Umowa nr: IN 272/9/2019 z dnia: 27.02.2019 r.
Nazwa opracowania: Budowa drogi gminnej - ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu wraz z budową kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, wodociągu i oświetlenia ulicznego			Branża: Sanitarna	Investor: Burmistrz Świecia, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie
Tytuł rysunku: Studnia kanalizacji sanitarnej z kinetą			Skala: -----	Data: lipiec 2019 r.
Lokalizacja inwestycji: Obręb 0017, Sulnówko: 105/24 Obręb 0001, Świecie: 241/5 (z podziału dz. 241/2), 242/11 (z podziału dz. 242/9), 242/13 (z podziału dz. 242/6), 345/165, 345/173, 345/164, 102/3, 101/4				Nr rys: 8.0
Projektant: mgr inż. Łukasz Nowakowski	Specjalność: sanitarna	Nr uprawnień: POM/0246/POOS/09	Podpis:	
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Kukliński	Specjalność: sanitarna	Nr uprawnień: KUP/0142/POOS/12	Podpis:	

## **II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

### **3. BRANŻA ELEKTROENERGETYKA**

## **Zawartość opracowania**

### **1. Opis techniczny**

#### **1.1. Wstęp**

- 1.1.1. Przedmiot projektu
- 1.1.2. Podstawa opracowania

#### **1.2. Oświetlenie uliczne**

- 1.2.1. Inwentaryzacja – stan istniejący
- 1.2.2. Kategoria oświetlenia
- 1.2.3. Zasilanie oświetlenia i pomiar energii
- 1.2.4. Dane elektroenergetyczne
- 1.2.5. Budowa nowej sieci oświetleniowej
- 1.2.6. Konstrukcje wsporcze
- 1.2.7. Oprawy i źródła światła
- 1.2.8. Zasilanie i zabezpieczenie opraw oświetleniowych
- 1.2.9. Odtworzenie nawierzchni

#### **2. Informacja BIOZ**

#### **3. Wpływ inwestycji na środowisko**

#### **4. Rysunki**



## 1. Opis techniczny

### 1.1. Wstęp

#### 1.1.1. Przedmiot projektu

Przedmiotem opracowania jest budowa oświetlenia odcinka ulicy Kazimierza Wielkiego w Świeciu, zgodnie z planem sytuacyjnym rys. nr E-1, w związku z realizacją inwestycji „BUDOWA DROGI GMINNEJ – UL. KAZIMIERZA WIELKIEGO W ŚWIECIU WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ, KANALIZACJI SANITARNEJ, WODOCIĄGU I OŚWIETLANIA ULICZNEGO”.

#### 1.1.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- a) zlecenia Inwestora,
- b) wizji lokalnej,
- c) mapy dc. projektowych w skali 1:500,
- d) specyfikacji istotnych warunków zamówienia,
- e) warunków projektowania oświetlenia wydanych przez Gminę Świecie,
- f) projektu drogowego oraz oświetlenia ulicznego ulicy Kazimierza Wielkiego w Świeciu firmy AGADOR z Bydgoszczy;
- g) uzgodnień z Inwestorem oraz gestorami sieci,
- h) obowiązujących norm i przepisów.

## 1.2. Oświetlenie uliczne

### 1.2.1. Inwentaryzacja – stan istniejący

W stanie istniejącym projektowany odcinek ulicy Kazimierza Wielkiego w zakresie objętym niniejszym opracowaniem jest nieoświetlony. Pozostała część ulicy Kazimierza Wielkiego objęta jest opracowaniem firmy Agador z Bydgoszczy. Na części projektowanej przez firmę przewidziano latarnie aluminiowe typu ROSA SAL7 z wysięgnikami dwuramiennymi typu WR-2/2/0,95/5 oraz oprawami typu Rossa Cuddle LED 72W, barwa światła 5000K, rozsył uliczny DW. Całość oświetlenia zasilana jest z szafki oświetleniowej SOU zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ulicy Kazimierza Wielkiego i Bolesława Chrobrego. Całość oświetlenia będzie własnością Gminy Świecie.

### 1.2.2. Kategoria oświetlenia

Projektowaną ulicę Kazimierza Wielkiego zgodnie z normą PKN-CEN/TR 13201-2016 i PN-EN 13201:2016 zaliczono do klasy min. C3. Wartość średniego natężenia oświetlenia dla klasy C3 zgodnie z ww. normą wynosi 15lx, a minimalna wartość równomierności oświetlenia 0,4.

Natomiast projektowane ciągi piesze i ścieżki rowerowe zgodnie z normą PN-EN 13201 zaliczono do klasy minimum P2. Wartość średniego natężenia oświetlenia dla klasy P2 zgodnie z ww. normą wynosi 10lx, a minimalna wartość natężenia oświetlenia 3lx.

Na przejściu dla pieszych przyjęto natężenie oświetlenia na poziomie nie mniejszym jak 30lx (składowa pozioma i pionowa) na całej powierzchni przejścia i w strefie oczekiwania.

**Zastosowane w niniejszym projekcie rozwiązania techniczne zapewniają spełnienie wymogów oświetleniowych wg. normy PKN-CEN/TR 13201-2016 i PN-EN 13201:2016 dla projektowanych ciągów pieszych, ścieżek rowerowych i ulic.**

### 1.2.3. Zasilanie oświetlenia i pomiar energii

Projektowane oświetlenie ulicy Kazimierza Wielkiego zasilone będzie z latarni numer LO6 (wg. opracowania AGADOR). Latarnia LO6 zasilona jest z szafki oświetleniowej SOU zlokalizowanej w pasie drogowym ulicy Kazimierza Wielkiego (przy skrzyżowaniu z ulicą Bolesława Chrobrego) w Świeciu. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie bez zmian wg. opracowania firmy AGADOR – sterownik radiowy. Moc przyłączeniowa szafki wynosi 10kW zgodnie z warunkami przyłączenia OD1/ZR6/583/2015 z dnia 24.07.2015 Enea Operator S.A., moc oświetlenia przyłączonego do szafki oświetleniowej wynosi

6,38kW. W związku z powyższym nie ma potrzeby zwiększania mocy przyłączeniowej dla szafki oświetleniowej.

Ze względu na duże długości obwodu nr 1 oraz zwiększenie jego mocy przez projektowane oświetlenie należy:

- w szafce SOU wymienić zabezpieczenie obwodu nr 1 na wyłączniki nadprądowe 3xS301-C16A;
- za latarnię LO6 w obwód włączyć szafkę typu ZK-1 z zabezpieczeniem poszczególnych odgałęzień obwodu numer 1, zabezpieczenia wyłącznikami nadprądowymi S301-C10A;

Lokalizację słupów oświetleniowych oraz trasy układania kabli pokazano na planie sytuacyjnym – rys. Nr E-1.

#### 1.2.4. Dane elektroenergetyczne.

• napięcie zasilania	3x230/400V, 50Hz
• moc zainstalowana	6,27kW(moc całkowita ośw.)
• moc zapotrzebowana	6,27kW(moc całkowita ośw.)
• współczynnik zapotrzebowania	1,0
• dopuszczalny spadek napięcia	5 %
• układ sieci zasilającej	TN-C
• układ instalacji	TN-C-S
• dodatkowa ochrona od porażeń :	
nn - szybkie wyłączanie zasilania	
5 s – dla sieci zasilającej	
0,4 s - dla instalacji odbiorczych	

#### 1.2.5. Budowa nowej sieci oświetleniowej

Linie kablowe zasilające projektowane oświetlenie należy wykonać kablami typu YKY 5x16 z żyłami o barwach zgodnych z PN, kable układać w pasie drogowym, w przypadku konieczności przejścia kabli pod istniejącymi/projektowanymi drogami/wjazdami kable układać w rurach osłonowych, HDPE 110(szytywność obwodowa 9kN/m<sup>2</sup>), w innych miejscach zastosować rury HDPE110(szytywność obwodowa 6kN/m<sup>2</sup>). Trasy układania kabli pokazano na planie sytuacyjnym. Trasy linii kablowych powinny zostać wytyczone przez geodetę. Na całą długość kabla ułożonego w ziemi nakładać opaski informacyjne w odległości 10m oraz przy wejściach kabli do słupów, przepustów i szafek oświetleniowych. Opaska powinna zawierać informację: - 1kV, kabel oświetleniowy, YKY 5x16, Właściciel + rok ułożenia. Ostateczną treść opasek kablowych uzgodnić z Właścicielem. Przed zasypianiem linii kablowe podlegają geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej wykonanej przez uprawnionego geodetę. Przy zasypywaniu wykopów grunt należy zagęszczać warstwami, co 20cm do uzyskania wskaźnika określonego przez PN-S-002205. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia protokołów sprawdzenia zagęszczenia gruntu. Przy wprowadzaniu do słupów, przepustów i szafek pozostawić zapas kabla, co najmniej 2m. Do podłączenia kabli stosować zaprasowane końcówki odpowiedniego przekroju zabezpieczone rurkami termokurczliwymi. Całość robót związanych z układaniem kabli wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-76/E-05125 oraz N-SEP-E-004. Realizacja inwestycji nie może pogorszyć stanu istniejącego ani naruszyć interesów osób trzecich. Wykopy otwarte prowadzić w odległości nie mniejszej niż 2m od pnia drzewa, w innym przypadku stosować metodę „przecisku”. Kable zasilające należy prowadzić poza rzutami koron drzew za wyjątkiem koniecznych minimalnych odcinków do przyłączenia latarni.

**W przypadku skrzyżowaniu sieci oświetleniowej z kanalizacją deszczową po wykonaniu robót dokonać sprawdzenia stanu technicznego tej kanalizacji wraz z przykanalikami i wpustami ulicznymi metodą monitoringu kamerą TV.**

**Zachować normatywne odległości od projektowanego i istniejącego uzbrojenia.**

**Uwaga !!!**

**Prace należy poddać odbiorom etapowym i końcowym przez inspektora nadzoru Inwestorskiego. Roboty kablowe przeprowadzić zgodnie z postanowieniami normy PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.**

### 1.2.6. Konstrukcje wsporcze

Projektowane oświetlenie ulicy Kazimierza Wielkiego należy wykonać z zastosowaniem słupów aluminiowych okrągłych anodowanych w kolorze grafitowym, ustawionych na prefabrykowanych fundamentach dostarczanych przez producenta/dystrybutora słupów. Słupy spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową wg. PN-EN 1991. Dla słupów zastosowano fundamenty prefabrykowane typu B-71. Słupy posiadające certyfikat bezpieczeństwa CE, dostosowane do zabudowy i infrastruktury drogowej. Dobrano słupy typu SAL-70K(lub równoważne). Do ww. słupów dobrano wysięgniki łukowe dwuramienne aluminiowe anodowane w kolorze jak słupy, długość ramion  $L1=L2=0,95m$ , kąt nachylenia opraw 5 stopni. Dobrano wysięgnik typu WR-2/2/0,95/5(lub równoważny).

Montaż i zabezpieczenie antykorozyjne słupów i fundamentów wykonać zgodnie z zaleceniami producenta słupów i Właściciela oświetlenia(podstawy oraz trzony słupów do wysokości min 0,5m zabezpieczyć elastomerem lub inną masą odporną na mocz zwierząt). Fundamenty pod słupy należy w całości zabezpieczyć przed wpływem środowiska abizolem lub inną masą bitumiczną zgodnie z obowiązującymi przepisami. W słupach zastosować tabliczki słupowe dedykowane typu NTB-1. W każdym słupie wykonać połączenie przewodem typu  $LgY16mm^2$  pomiędzy zaciskiem konstrukcji, a zaciskiem PE na tabliczce słupowej.

**Wokół fundamentu latarni wymagane jest zagęszczanie gruntu warstwami o grubości 0,20 m do uzyskania współczynnika  $Is = 0,97$ . Zasypkę wykonać wykopu zgodnie z PN-S-02205, a zagęszczanie zgodnie z punktem 2.11.4. normy. Przed montażem fundamentu pod nim w wykopie na głębokości 1m pod fundamentem wymienić grunt na piasek i zagęścić go.**

Fundamenty słupów zlokalizowanych w trawniku montować tak by wystawały 5cm nad powierzchnię. Zastosowano słupy o minimalnych wymiarach wnętrza słupowej 95mmx400mm. Zamknięcie pokryw wnętrza słupowych śrubami imbusowymi M-8 wpuszczanymi w pokrywę wnętrza słupa lub zastosować tuleję osłonową główki śruby. Numerację słupów wykonać jako malowaną zgodnie z roboczymi uzgodnieniami z Właścicielem.

Latarnie nr LO6.4 oraz LO6.5 montować po domiarze w terenie poza strefą ochronną linii napowietrznej SN-15kV(min. 5m od skrajnych przewodów linii), każdą z latarni dodatkowo uziemić, uziomem prętowym typu P2/8.

**Lokalizację słupów oświetleniowych przewidziano w sposób nie kolidujący z koronami drzew, przy uwzględnieniu powiększania się koron drzew wraz z wiekiem drzewa.**

**W miejscach gdzie słupy oświetleniowe zbliżają się do projektowanej kanalizacji deszczowej fundamenty słupów oświetleniowych montować tak aby zachowane były odległości normatywne od kanalizacji deszczowej oraz pozostałego uzbrojenia.**

#### UWAGA

**Zastosować słupy oświetleniowe zgodnie z zapisami warunków technicznych i uzgodnienia wydanego przez Gminy Świecie.**

### 1.2.7. Oprawy i źródła światła

Do oświetlenia ulicy(jezdni) Kazimierza Wielkiego zaprojektowano oprawę uliczną typu Cuddle LED 60(lub równoważna) z źródłem typu LED, moc 67W, barwa światła 5000K, strumień świetlny 9000lm. Rozsył opraw asymetryczny typu DW.

Do oświetlenia chodnika i ścieżki rowerowej zaprojektowano oprawę uliczną typu Cuddle LED 48(lub równoważna) z źródłem typu LED, moc 55W, barwa światła 5000K, strumień świetlny 7700lm. Rozsył opraw asymetryczny typu DW.

Wszystkie oprawy z indywidualną kompensacją mocy biernej do poziomu  $\cos\phi \geq 0,85$ , stopień szczelności IP 66, II stopień ochrony, gwarancja producenta min. 7 lat(na oprawę oraz źródło światła), certyfikat bezpieczeństwa CE. Oprawy wyposażone w autonomiczny układ redukcji mocy. Oprawa z możliwością wymiany poszczególnych paneli świecących LED. W oprawach zaprogramować redukcję strumienia świetlnego o 40% w godzinach 23.00 – 4.00.

#### Parametry równoważności oprawy:

- soczewki wykonane z PMMA nie żółknącego w czasie;

- możliwość montażu bezpośrednio na słupie oraz wysięgniku;
- temperatura barwowa światła białego 5000K;
- obudowa z wysokociśnieniowego odlewu aluminiowego zaprojektowana specjalnie pod lampy LED bez dodatkowych radiatorów, żeber tak aby minimalizowała możliwość przywierania i gromadzenia się brudu;
- rozsył asymetryczny;
- IP66 dla całej oprawy;
- II klasa ochronności elektrycznej;
- skuteczność oprawy jak w projekcie;
- oprawa pod względem fotometrycznym osiąga parametry minimum równe oprawie projektowej we wszystkich punktach czyli: natężenie, równomierność;
- oprawa produkowana w krajach UE;
- oprawa posiada certyfikat ENEC oraz CE;
- gwarancja producenta min. 7 lat (na oprawę oraz źródło światła);
- oprawa wyposażona w autonomiczny układ redukcji mocy;
- oprawa z możliwością wymiany poszczególnych paneli świecących LED;
- moc oprawy nie większa niż w projekcie;

#### **UWAGA**

**Zastosować oprawy oświetleniowe zgodnie z zapisami warunków technicznych uzgodnienia wydanego przez Gmina Świecie.**

#### **1.2.8. Zasilanie i zabezpieczenie opraw oświetleniowych**

Oprawy oświetleniowe zasilić przewodem YDY 3x1,5 z tabliczki bezpiecznikowej zainstalowanej we wnętrzu słupa. Każdą oprawę zabezpieczyć indywidualnie wkładką topikową 2A/gF.

#### **1.2.9. Odtworzenie nawierzchni**

Wszędzie tam gdzie ułożenie kabli oświetleniowych (lub wykonanie innych projektowanych urządzeń) wymaga rozebrania istniejącej nawierzchni trzeba ją po ułożeniu kabla odtworzyć. Nawierzchnię rozbierać tylko w zakresie niezbędnym do wykonania robót kablowych. Odtworzenie nawierzchni musi polegać na przywróceniu nawierzchni stanu, co najmniej takiego jak przed wykonaniem robót. Po odtworzeniu nawierzchni należy dokonać odbioru przez inspektora nadzoru Gminy Świecie.

**Opracował:**

**Mgr inż. Jacek Żbikowski**



## 2. Informacja BIOZ

## INFORMACJA BIOZ

Rodzaj opracowania: **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**  
*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury  
z dnia 23 czerwca 2003 r.*

Nazwa inwestycji: **BUDOWA DROGI GMINNEJ – UL. KAZIMIERZA WIELKIEGO W  
ŚWIECIU WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ,  
KANALIZACJI SANITARNEJ, WODOCIĄGU I OŚWIETLENIA  
ULICZNEGO**

Adres Inwestycji: **Obręb Sulnówko, nr 0017: 105/24**  
**Obręb Świecie, nr 0001: 241/2, 242/9, 242/6, 345/165, 345/157,  
345/164, 102/3, 101/4**

Kategoria obiektu: **XXVI**

Nazwa i adres Inwestora: **Burmistrz Świecia**  
**ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie**

Zakres opracowania: **Oświetlenie uliczne**

Autor opracowania	<b>Mgr inż. Jacek Żbikowski</b> <i>nr upr. POM/0215/POOE/09</i>	
Stanowisko	Imię, nazwisko, numer uprawnień	Podpis

Gdynia, lipiec 2019 r.

## INFORMACJA dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Na podstawie Prawa Budowlanego (art. 20 poz.1 pkt 1b, art. 21a) i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r, (Dz. U. nr 120, poz. 1126 z dnia 10.07.2003r.) poniżej przedstawiono **informację** dotyczącą **bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** podczas realizacji robót budowy oświetlenia ulicy Kazimierza Wielkiego w Świeciu zgodnie z wykonanym powyżej projektem budowlanym.

### 2.1. Zakres robót

- wybudować zasilanie oświetlenia;
- wybudować oświetlenie uliczne;

Po wybudowaniu ww. obiektów – kompleksowe wykonanie pomiarów rezystancji uziemień, izolacji kabli, pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz pomiary natężenia oświetlenia ulicznego.

### 2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych – opis terenu inwestycji;

Uzbrojenie podziemne branży elektroenergetycznej

Na terenie inwestycji występują :

- linie kablowe n.n. 0,4 kV,
- linie kablowe SN 15kV,

W celu uniknięcia ewentualnych kolizji lub awarii istniejącego uzbrojenia, należy zgłosić do poszczególnych właścicieli uzbrojenia zamiar rozpoczęcia prac ziemnych z wyprzedzeniem 7 dni. Roboty rozpocząć od wykonania przekopów próbnych w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia i miejsc włączeń projektowanych przewodów do istniejącej sieci. Napotkane uzbrojenie należy traktować jako czynne i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem np. przez podwieszenie w przekroju poprzecznym wykopu.

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

Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na terenie inwestycji należy uznać będące pod napięciem:

- linie kablowe n.n. 0,4 kV,
- linie kablowe i napowietrzne SN 15 kV,
- złącza kablowe n.n. 0,4 kV;

### 2.4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót

SKALA ZAGROŻENIA	RODZAJ ZAGROŻENIA	MIEJSCE	CZAS WYSTĄPIENIA
NISKA	Wpadnięcie do rowu kablowego	Na trasie wykopów rowów	Od rozpoczęcia wykopów
ŚREDNIA	Potrącenie pojazdem mechanicznym	Ulice miejskie	Cały okres realizacji zadania
WYSOKA	Porażenie prądem elektrycznym – nn-0,4kV	Istniejąca sieć nn-0,4kV;	Cały okres realizacji zadania
WYSOKA	Upadek z wysokości	Montaż opraw oświetleniowych na słupach;	Cały okres realizacji zadania

### 2.5. Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji zadania

Przed przystąpieniem do robót Inżynier budowy lub osoba upoważniona winna przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników o zachowaniu odpowiedniej ostrożności i obowiązujących przepisach bhp na poszczególnych stanowiskach pracy. oraz instruktażu obsługi maszyn i urządzeń wykorzystywanych do robót. Stosowny dokument o przeprowadzeniu takiego szkolenia winien znajdować się na terenie budowy oraz w aktach osobowych pracowników. Szkolenia winny dotyczyć pracowników **wszystkich branż** w zakresie BHP przy wykonywanych robotach.

Wykonywanie prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych:

BUDOWA DROGI GMINNEJ – UL. KAZIMIERZA WIELKIEGO W ŚWIECIU WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ, KANALIZACJI  
SANITARNEJ, WODOCIĄGU I OŚWIETLANIA ULICZNEGO

- PROJEKT BUDOWLANY -

1. Prace przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych, w zależności od zastosowanych metod i środków zapewniających bezpieczeństwo pracy, mogą być wykonywane:

- 1) przy całkowicie wyłączonym napięciu,
- 2) w pobliżu napięcia,
- 3) pod napięciem.
- 4) Odległości wokół nie osłoniętych urządzeń i instalacji elektroenergetycznych lub ich części znajdujących się pod napięciem, wyznaczające granice strefy prac w pobliżu napięcia i strefy prac pod napięciem, wynoszą:

Napięcie znamionowe Urządzenia	Strefa	
	prac pod napięciem	prac w pobliżu napięcia
kV	m	m
do 1	do 0,3	powyżej 0,3 do 0,7
powyżej 1 do 30	do 0,6	powyżej 0,6 do 1,4
110	do 1,1	powyżej 1,1 do 2,1

2. Odległości określone w ust. 1, dla urządzeń i instalacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV, dotyczą tylko linii napowietrznych.

3. Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

4. Prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

## 2.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Zagrożenia w czasie wykonywania robót ziemnych można zmniejszyć lub wyeliminować poprzez

- Stosowanie wygradzeń wykopów i barier ochronnych
- Systematyczną kontrolę stanu deskowania
- Stosowanie przez pracowników obowiązujących zasad bhp
- Przeszkolenie pracowników w zakresie bhp
- Bezwzględne przestrzeganie zakazu dojazdu maszyn i urządzeń w bezpośrednie oddziaływanie na ściany wykopu (min. 3÷5 m)
- Stały dostęp do podręcznej apteczki

Zagrożenia z tytułu pracy maszyn budowlanych

- Po zakończonej pracy w danym dniu maszyny i urządzenia winny być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych przy jednoczesnym wyłączeniu instalacji paliwowej i elektrycznej.
- Stanowiska postoju maszyn winny być wygradzone i dozorowane.

W przypadku prac ziemnych i montażowych sprzętem zmechanizowanym przy skrzyżowaniu z kablową linią elektroenergetyczną.

- Prace można wykonać w odległości nie mniejszej niż 5m.
- Kable w gruncie traktować jako czynne będące pod napięciem.
- W rejonie zagrożenia, prace ziemne należy wykonać ręcznie
- Roboty w pobliżu prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych.

Na terenie budowy należy stosować:

środki ochrony indywidualnej pracowników

- Pracowników obowiązuje noszenie obuwia i odzieży ochronnej a przy pracach w pobliżu dźwigów, koparek i innego sprzętu także kasków ochronnych.
- Przy pracy na wysokościach (powyżej 1,5 m ponad poziom terenu lub posadzki) pracownik winien być wyposażony w sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości.

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwu w strefach zagrożenia

- Przenośne bariery
- Taśmy ostrzegawcze

BUDOWA DROGI GMINNEJ – UL. KAZIMIERZA WIELKIEGO W ŚWIECIU WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ, KANALIZACJI SANITARNEJ, WODOCIĄGU I OŚWIETLANIA ULICZNEGO

- PROJEKT BUDOWLANY -

Osobista odzież ochronna i kaski ochronne  
Łączność telefoniczna w biurze budowy  
Apteczka pierwszej pomocy w biurze budowy  
Wietrzenie studni przed wejściem do niej min. 10 min po otwarciu wylazu.  
Wykopy wykonywane jako szalowane  
Ustawianie w pobliżu osób pracujących w wykopach sprawnych technicznie drabin ewakuacyjnych.  
Traktować jako czynne kable w gruncie będące pod napięciem, roboty w pobliżu prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych.  
Roboty przeciskowe prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych  
Przy pracach ze światłowodami należy przestrzegać wymagań PN-91/T-06700 Bezpieczeństwo przy promieniowaniu emitowanym przez urządzenia laserowe.  
Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio Kierownik Budowy, Kierownik Robót, Majster lub Brygadzysta, stosownie do zakresu obowiązków.  
Obowiązuje zasada, że zawsze na terenie budowy przebywa przynajmniej jedna z tych osób i pełni obowiązki osoby kierującej pracownikami.  
W przypadku wystąpienia zagrożeń należy przerwać pracę i o zaistniałej sytuacji powiadomić kierownika robót, kierownika budowy, majstra budowy lub brygadzystę.  
Prace przy urządzeniach elektrycznych prowadzić w stanie beznapięciowym. Roboty prowadzić pod nadzorem służb energetyki zgodnie z obowiązującą instrukcją eksploatacji oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy  
W razie wypadku należy:  
Zabezpieczyć miejsce wypadku  
Poszkodowanemu(ym) udzielić pierwszej pomocy, a w razie potrzeby wezwać pogotowie, policję, straż pożarną.  
Niezwłocznie powiadomić o wypadku Kierownictwo Zakładu, Inspekcję Pracy i Inspektora Nadzoru, zgodnie z wymogami prawa

Opracował

Mgr inż. Jacek Żbikowski



### 3. Wpływ inwestycji na środowisko

Planowane roboty nie pokrywają się z obszarami specjalnymi ochrony ptaków oraz siedlisk, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody, jak również nie będzie miała negatywnego wpływu na obszar NATURA 2000.

#### Budowa oświetlenia ulicy Kazimierza Wielkiego w Świeciu:

- a) nie spowoduje zwiększenia zapotrzebowania i pogorszenia, jakości wody jak również nie pogorszy, jakości odprowadzania ścieków;
- b) nie spowoduje emisji zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów, pyłowych i płynnych, nie przewiduje się robót generujących zapachy.
- c) przewiduje się możliwość wystąpienia następujących odpadów:

Kod odpadu	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
17 04 11	Kable nie zawierające smoły, ropy naftowej i niebezpiecznych substancji – <i>kable nn oświetleniowe typu YKY</i>

Odpady, które nie mogą być unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, o której mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r - Prawo ochrony środowiska, przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

d) Budowa spowoduje emisję hałasu jedynie w znikomym zasięgu i czasie emisji w trakcie pracy ciężkiego sprzętu. Budowa nie spowoduje promieniowania w tym jonizującego, elektromagnetycznego i innego (nie przewiduje się robót z tego typu promieniowaniem).

e) Projektowane roboty nie wymagają trwałego przemieszczania znacznych mas ziemnych, znaczącej wycinki istniejącego drzewostanu i nie mają znaczącego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

W trakcie prac budowlanych należy badać grunty z wykopów pod kątem zawartości składników szkodliwych dla środowiska i w wypadku stwierdzenia ich występowania należy je utylizować wg zasad stosowanych na terenie gminy zgodnie z obowiązującymi przepisami i wydanymi decyzjami.

Wykonawca robót będący wytwórcą odpadów powinien posiadać stosowne zezwolenia i tak prowadzić roboty aby:

- ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko i ludzi,
- prowadzić roboty budowlane z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska,
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec,
- gromadzić i segregować odpady oraz właściwie dla określonych grup i rodzajów składować w wydzielonym miejscu, z łatwym dostępem dla specjalistycznych służb komunalnych,
- przekazywać wytworzone odpady tylko firmą legitymującym się właściwymi zezwoleniami organów administracyjnych na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

Opracował

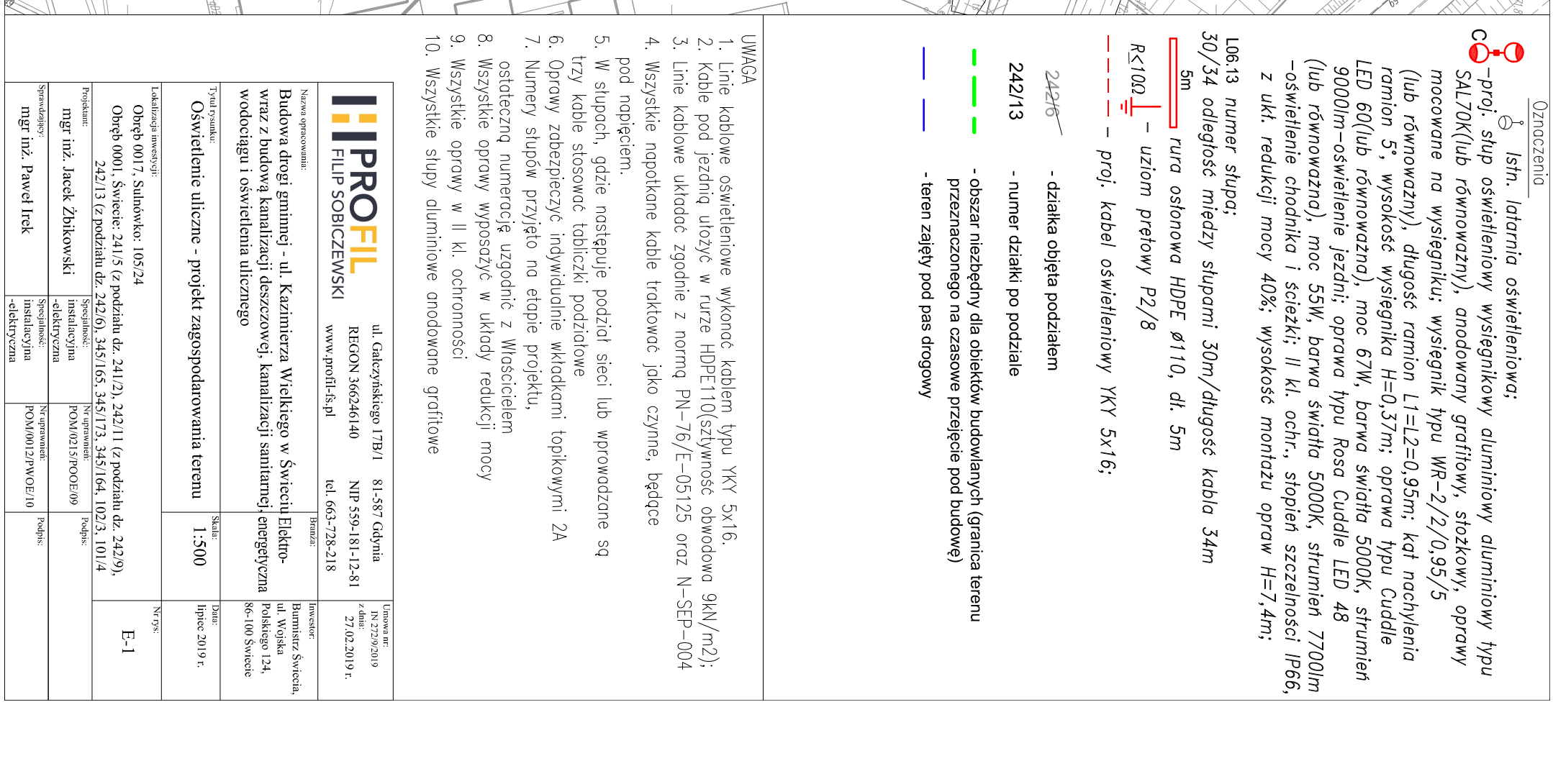
Mgr inż. Jacek Żbikowski

#### 4. Rysunki


##### Spis rysunków

1. Oświetlenie uliczne – projekt zagospodarowania terenu	- 1:500	rys. nr E-1
--	---------	-------------





USUJELJE GEOLOGIJA I MATHEMATIKA  
 Zbirka *Matematika za geologe*  
 86-100 Svojenik, 144 stranica  
 601 55 731 31-2, NBP B/74-163-02.50

 **Istn. latarnia oświetleniowa;**  
**C-proj. słup oświetleniowy wystęglankowy aluminiowy typu**  
**SAL70K (tub różnowyżny), anodowany grafitowy, szlowski, oprawy**  
**mocowane na wystęglanku; wysięglank typu WR-2/2,0,95/5**

(lub równoważny), długość ramienia  $l_1=l_2=0,95m$ , rucht nachylenia ramion  $5^\circ$ , wysokość wystęgu  $H=0,53m$ ; oprawa typu Cudde LED 60 (lub równoważna), moc 67W, barwa światła 5000K, strumień 9000lm – oświetlenie jadalni; oprawa typu rosa cudde LED 48 (lub równoważna), moc 55W, barwa światła 5000K, strumień 7700lm – oświetlenie chłodni; i szelaki; i kl. ochr., stopień szczelności IP66, z ukt. redukcyj. mocy 40%, wysokość montażu opraw  $H=4,4m$ ;

L06.13 numer słupa;  
30/34 odległość między słupami 30m/długość kabla 34m  
Fm

III rurą osłonową HDPE  $\varnothing 110$ , dt. 5m  
R<sub>≤100</sub> – uziom przetłowy P2/8

- proj. kabel oświetleniowy YKY 5x16;

242/0	- działka objęta podziałem
242/13	- numer działki po podziale

- obszar niezbędny dla obiektów budowlanych (granica terenu przeznaczonego na czasowe przejęcie pod budowę)

— — — — —

UMAGA	
-------	--

1. Linie kablowe oświetleniowe wykonać kablem typu YKY 5x16.
2. Kable pod jedyną ułożyć w rurze HDPE110(szywność obwodowa 9kN/m<sup>2</sup>);
3. Linie kablowe ułożyć zgodnie z normą PN-76/E-05125 oraz N-SEP-004


4. Wszystkie napotkane kable traktować jako czynne, będące pod napięciem.

3. W słupach, gazie następuje podział sieci i w wprowadzanie są trzy kable słosować tabliczki podziałowe
6. Oprawy zabezpieczyć indywidualnie wkładkami topikowymi 2A

7. Numery stupni przyjęto na etapie projektu, ostateczną numerację uzgodnić z Właścicielem
8. Wszystkie oprawy wyposażać w układy redukcji mocy

9. Wszystkie oprawy w II kl. ochronności
10. Wszystkie słupy aluminiowe anodowane grafitowe

**IPROFIL**  
ul. Gdyczńskiego 17B/1 81-587 Gdynia  
REGON 366246140 NIP 550-181-12-81  
z/ohm: IN 3729/2019  
27 07 2019 r

 <b>FILIP SOBICZEWSKI</b> <a href="http://www.profil-is.pl">www.profil-is.pl</a>	<b>tel. 663-728-218</b> <b>Biura:</b>	<b>fax: 663-728-218</b> <b>Biuro:</b>
Nazwa operacyjna: <b>Radziona drogi ominię = ul. Kuzmierzka Wielkiego w Świątyni Flakro-          wiczów</b>		

zadanie nr 10. Budowa i modernizacja kanalizacji deszczowej i sanitarnych w miejscowości Łęka, gmina Łęka, powiat Łęka, woj. łódzkie	10.1	10.1
--	------	------

Tytuł rysunku: <b>Oświetlenie uliczne - projekt zagospodarowania terenu</b>	SKALA: <b>1:500</b>	DATUM: lipiec 2019 r.
Lokalizacja inwestycji:		

<p>Obieg 0017, Sułkowo: 105/24</p> <p>Obieg 0001, Świecie: 241/5 (z podziatu dz. 241/2), 242/11 (z podziatu dz. 242/9), 242/13 (z podziatu dz. 242/6), 345/165, 345/173, 345/164, 102/3, 101/4</p>	E-1
--	-----

Prokurator mgr inż. Jacek Żbikowski	Instalacyjno: instalacyjna -elektryczna	Przebieg: POM.02.15.POOE.09	Podpis:
Sprowadziły: mgr inż. Paweł Jurek	Instalacyjno: instalacyjna	Przebieg: POM.001.2.PWOE.10	Podpis:



## **II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

### **4. OPINIA GEOTECHNICZNA**



## **OPINIA GEOTECHNICZNA**

**dla budowy drogi gminnej – ul. Kazimierza Wielkiego  
w Świeciu wraz z budową kan. deszczowej, kan.  
sanitarnej, wodociągu i oświetlenia ulicznego**

Opracował:.....

mgr Krzysztof Gul

upr. geol. MOŚZNiL VII-1144

Bydgoszcz marzec 2019 r

# **SPIS TREŚCI**

## **1. DANE OGÓLNE**

## **2. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE**

## **3. WNIOSKI I ZALECENIA**

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH**

Załącz. nr 1a,b Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 1000

Załącz. nr 2 Objaśnienia znaków i symboli użytych na przekrojach

Załącz. nr 3 Legenda do przekrojów z tabelą parametrów geotechnicznych

Załącz. nr 4 -5 Karty dokumentacyjne otworów wiertniczych

## **I.DANE OGÓLNE**

1.Tytuł tematu: Budowa drogi gminnej – ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu wraz z budową kan. deszczowej, kan. sanitarnej, wodociągu i oświetlenia ulicznego

### **2. Cel opracowania:**

Celem przeprowadzonych badań jest rozpoznanie i udokumentowanie warunków gruntowo-wodnych dla projektowanej inwestycji, a w szczególności:

- rozpoznanie przestrzennego układu warstw geologicznych podłoża gruntowego
- wydzielenie warstw geotechnicznych
- określenie parametrów fizyczno-wytrzymałościowych wydzielonych warstw
- określenie głębokości zalegania wody gruntowej
- ocena przydatności terenu dla realizacji projektowanej inwestycji

### **3. Charakterystyka projektowanej inwestycji**

Projektuje się budowę nowej ulicy o długości około 300,0m o utwardzonej nawierzchni asfaltowej. Z budową ulicy planuje się budowę kan. deszczowej, kan. sanitarnej, wodociągu i

oświetlenia ulicznego. Uzbrojenie podziemne planuje się ułożyć w strefie głębokości 1,8 – 3,0m.

Projektowany obiekt należy do I -szej kategorii geotechnicznej.

#### **4.Charakterystyka środowiska geograficznego**

##### **4.1 Topografia i zagospodarowanie terenu**

Dokumentowany teren położony jest w skrajnej środkowo - północnej części miasta Świecie, obszar między ulicami Królowej Bony i Bolesława Chrobrego. Aktualnie rejon badań to dawne grunty orne porośnięte aktualnie samosiejką, lokalnie pojedynczymi drzewami i krzewami. Jest to teren niezabudowany, w jego obrębie brak jest uzbrojenia podziemnego, usytuowane są jedynie napowietrzne linie energetyczne.

##### **4.2 Geomorfologia**

W ujęciu geomorfologicznym analizowany obszar położony jest w obrębie wysoczyzny morenowej zwanej Wysoczyzną Świecką.

##### **4.3 Hipsometria**

Powierzchnia terenu w linii przedmiotowej ulicy jest lekko falista z ogólnym wyraźnym nachyleniem powierzchni w kierunku wschodnim. Rzędne w punktach wykonanych badań mieszczą się w przedziale 72,41 – 81,67m npm, deniwelacje w pasie projektowanej drogi osiągają około 9,5m.

#### **5. Zakres i metodyka wykonanych prac**

##### **5.1 Prace terenowe**

- współrzędne płaskie punktów badawczych wytyczono metodą ortogonalną z dowiązaniem do istniejących szczegółów terenowych oraz w oparciu o namiary GPS. Współrzędne wysokościowe określono na podstawie niwelacji technicznej wykonanej niwelatorem z dowiązaniem do repera roboczego /pokrywy studzienek kanalizacyjnych/ o rzędnej odczytanej z dostarczonego podkładu geodezyjnego.

- **wiercenia:-** wykonano 5 otworów geologicznych badawcze do głębokości 3,0m, ręcznie świdrem SS o średnicy 90 mm. Łącznie przewiercono 15,0 m podłoża gruntowego.

- **sondowania**; - wykonano badania stopnia zagęszczenia gruntów sypkich w 5 punktach w obrębie gruntów sypkich lekką sondą udarową DPL z końcówką stożkową, w zakresie głębokości 0,8 – 3,0m. Łącznie przesondowano 7,8m podłoża gruntowego.

W trakcie wierceń prowadzono na bieżąco z każdego postępu wiercenia badania makroskopowe przewiercanych gruntów. Badania uzupełniono pomiarami wytrzymałości gruntów spoistych na wciskanie penetrometru tłoczkowego PW-1 oraz określano spójność pozorną cu ścinarką ręczną SO-1.

Prace terenowe wykonano w dniu 18 .03. 2019 r pod stałym nadzorem geologicznym.

## **II. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE**

### **1. Charakterystyka geologiczno - geotechniczna podłoża**

Klasyfikację oraz symbolikę utworów gruntowych występujących w podłożu w aspekcie geotechnicznym przyjęto zgodnie z zaleceniami normy PN-81/B-03020. Podłoże, które w rozumieniu normy PN-86/B-02480 zbudowane z gruntów rodzimych, mineralnych, spoistych i sypkich podzielono na warstwy geotechniczne, przyjmując jako podstawę podziału wydzielenia geologiczne różniące się genezą, stratygrafią oraz litologią. Zalegające w podłożu grunty ujęto w jednostki geotechniczne zgodnie z normą PN-/B -02479;1998 Dokumentowanie geotechniczne.

Niezbędne parametry geotechniczne ustalono metodą “B” na podstawie badań terenowych wykonanych zgodnie z PN-EN 1997-1 i PN-EN 1997-2, tabel oraz wykresów korelacyjnych podanych w w/w normach.

W budowie geologicznej dokumentowanego terenu w strefie przypowierzchniowej do głębokości wykonanych wierceń tzn. 3,0 m p.p.t. wyróżniono osady czwartorzędowe holocenu i plejstocenu.

### **Czwartorzęd (Q)**

#### ***Holocen (Qh)***

**poziom glebowy ( QhGb )** – geotechnicznie to piaski gliniaste i drobne humusowe zalegające ciągłą warstwą do głębokości 0,3 - 0,6m.



**Powyższe grunty z uwagi na wysoce niejednorodny skład, wysoką ściśliwość, niskie wartości parametrów wytrzymałościowych oraz ich anizotropię nie nadają się do jednoznacznego sparametryzowania i nie powinny stanowić bezpośredniego podłoża budowlanego.**

#### ***Plejstocen(Qpfg) – utwory sypkie akumulacji fluwioglacjalnej***

**Warstwa I** - to piaski drobne i pylaste lokalnie średnie często przewarstwione pyłami i piaskami gliniastymi zalegające w 2 poziomach. Pierwszy poziom zalegający na stropie glin pod warstwą gleby tworzy nie ciągłą, ciekłą pokrywę o miąższości od 0,2 – 0,3m. Drugi poziom piasków zalega poniżej warstwy glin, gdzie tworzy ciągły kompleks o stropie układającym się na głębokości 0,7 – 1,8m. Do głębokości wykonanych wierceń tj; 3,0m powyższe piaski nie zostały przewiercone. Wykształcone są w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym o wartości stopnia zagęszczenia  $I_D$  Mieszczącej się w przedziale 0,50 – 0,60 ustalonej na podstawie badań lekką sondą udarową DPL. Z uwagi na zróżnicowanie ich uziarnienia i stopnia zagęszczenia wydzielono dodatkowo 3 warstwy;

**Warstwa Ia** - to piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia  $I_D^{/n/} = 0,50$ .

**Warstwa Ib** - to piaski drobne i pylaste przewarstwione pyłami i piaskami gliniastymi w stanie średnio zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia  $I_D^{/n/} = 0,60$ .

**Warstwa Ic** - to piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia  $I_D^{/n/} = 0,50$ .

#### ***Plejstocen(Qpg) – utwory spoiste akumulacji glacialnej***

**Warstwa II** - to gliny morenowe, grupa konsolidacji „B” zalegające ciągłą warstwą o zmiennej miąższości od 0,5 1,0m, pod w/w piaskami, lokalnie bezpośrednio pod warstwą glebową na głębokości 0,3 – 0,8m. Ich spąg układu się w strefie głębokości 0,8 – 1,6m. Wykształcone są w stanie twardoplastycznym o wartości normowej stopnia plastyczności  $I_L^{/n/} = 0,10$  ustalonej na podstawie badań penetrometrem tłoczkowym PW-1.

**UWAGA! Grunty warstwy II należą do łatwo rozmakających i wysadzinowych.**

Głębokość zalegania w/opisanych warstw i ich układ zilustrowano w kartach dokumentacyjnych otworów wiertniczych /zał. Nr 4 -5/. Pozostałe parametry geotechniczne zestawiono i zilustrowano w legendzie do przekrojów geologiczno - inżynierskich /zał. nr 3/

## **2. Warunki wodne**

W okresie prowadzenia prac terenowych tj: marzec 2019r do głębokości wykonanych otworów badawczych tj. do 3,0m p.p.t. nie stwierdzono obecności wód gruntowych.

Okresowo w czasie gwałtownych roztopów wiosennych lub długotrwałych silnych opadów możliwe jest stagnowanie wód na stropie zagłębień słabo przepuszczalnych glin.

Klasyfikacja i oznaczenie środowiska zewnętrznego oddziałującego na beton przeprowadzona zgodnie z PN-80/B-01800.

W obrębie gruntów budujących podłoże w analizowanym obszarze stwierdza się występowanie środowiska stałego, nieagresywnego, wilgotnego

Ocenę agresywności przeprowadzono na podstawie doświadczeń w budownictwie na obszarach o podobnej budowie geologicznej.

## **III WNIOSKI I ZALECENIA**

### **WNIOSKI:**

1. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdza się ,że warunki gruntowo - wodne dla realizacji projektowanej inwestycji są korzystne z uwagi na;
  - 1.1. Występowanie w podłożu poniżej warstwy glebowej gruntów warstwy I i II tj; piasków drobnych i pylastych w stanie średnio zagęszczonym oraz glin i pyłów w stanie twardoplastycznym mogących stanowić bezpośrednie podłoże dla budowy projektowanych obiektów.
  - 1.2. Występowanie w całym badanym obszarze badań do głębokości 3,0m gruntów charakteryzujących się wysokimi wartościami parametrów wytrzymałościowych.
  - 1.3. Do głębokości przeprowadzonego rozpoznania nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

2. Grunty warstwy II tj; gliny piaszczyste i gliny pylaste należą do gruntów wysadzinowych, strefa przemarzania dla regionu wynosi 1,0m.
3. Stwierdza się występowanie prostych warunków gruntowo – wodnych projektowany obiekt należy co I kategorii geotechnicznej.
4. Utwory glebowe oraz grunty spoiste warstwy II nie mogą stanowić materiału do wypełniania wykopów pod projektowane uzbrojenie czy budowania nasypów pod drogę. Do wykonywania zagęszczonych zasypek lub podsypek nadają się grunty piaszczyste warstwy I.

## **ZALECENIA ;**

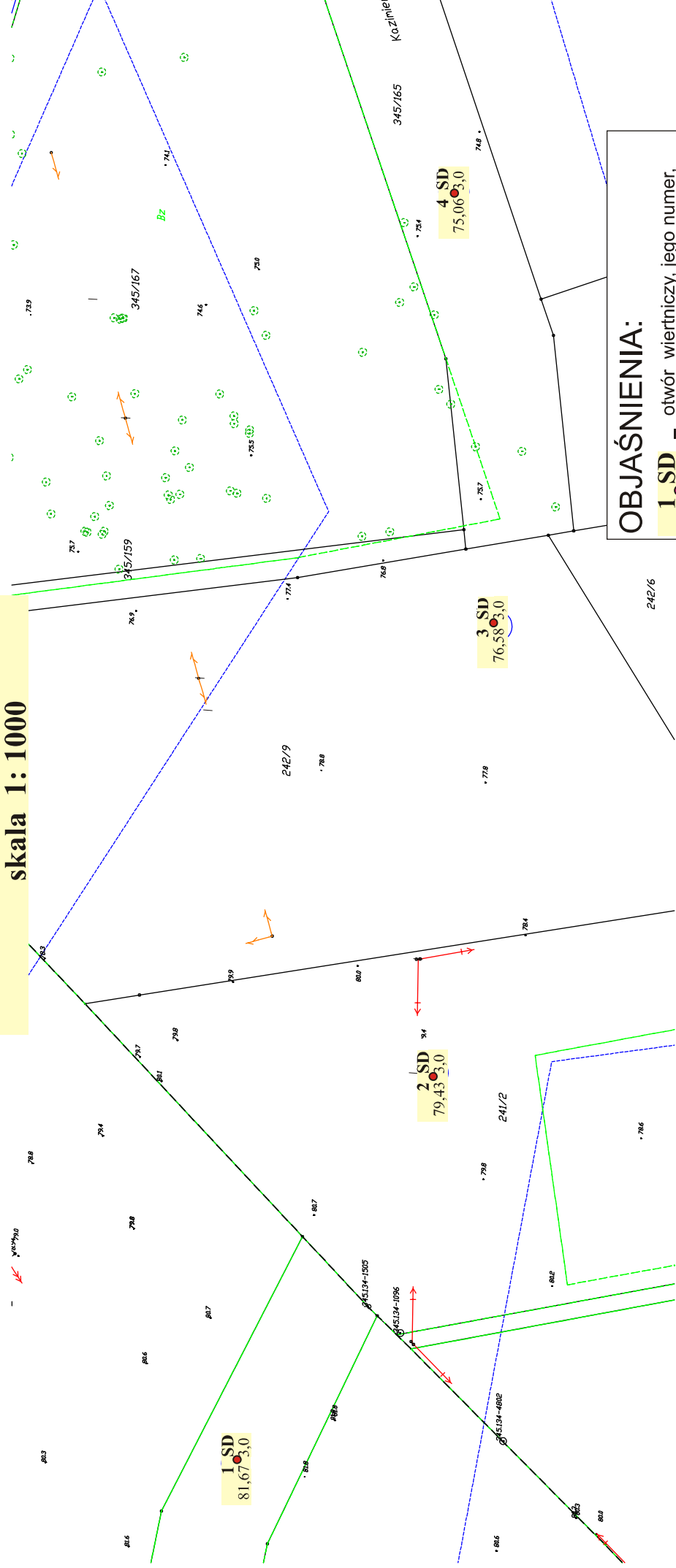
1. W świetle stwierdzonych warunków gruntowo - wodnych zaleca się ;

- skorytowanie pasa jezdni i wymiany warstwy glebowej i zalegających pod nią glin na podsypkę piaskową do głębokości uwzględniającej strefę przemarzania, która dla badanego obszaru wynosi 1,0m
- w obszarach gdzie pod warstwą glebową zalegają piaski przeprowadzić częściowe skorytowanie do stropu piasków, odsłonięte naruszone podłoże piaszczyste zagęścić ciężkim sprzętem / walec niewibracyjny /.

2. Grunty warstwy II tj; gliny piaszczyste i gliny pylaste należą do wysadzinowych, są podatne na rozmakanie i uplastycznienie, należy chronić ich odsłonięty strop przed wodami opadowymi, wszelki rozmoczony, naruszony lub przemarznięty partie gruntów spoistych należy usunąć.

3. Prace ziemne w obrębie głębokich wykopów należy prowadzić z zachowaniem przepisów norm odnośnie prowadzenia robót ziemnych zwracając szczególną uwagę na zachowanie stateczności ich ścian.

MAPA DOKUMENTACYJNA  
skala 1:1000

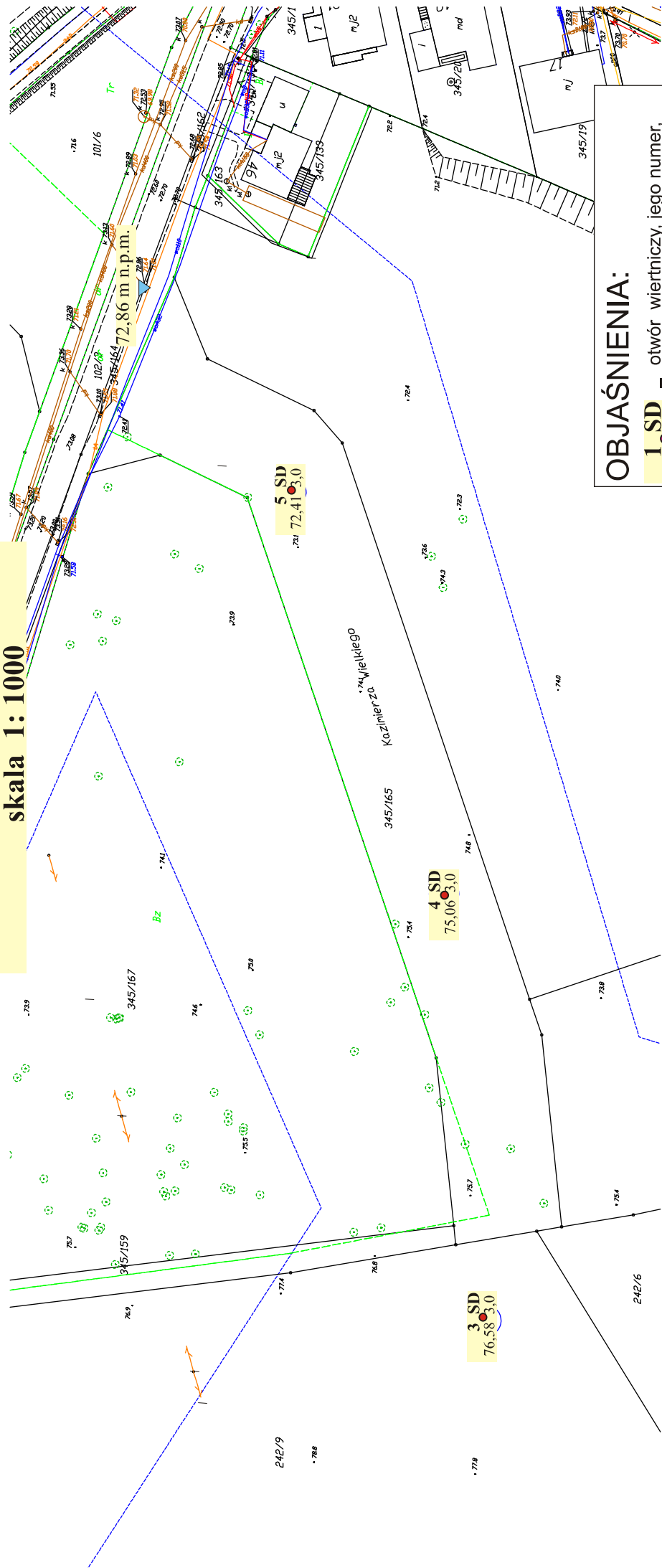


OBJAŚNIENIA:

- 1 SD - otwór wiertniczy, jego numer, sonda SD-10, rzędna i głębokość
- 81,67 3,0
- 72,86 m n.p.m. - reper roboczy i jego rzędna



**MAPA DOKUMENTACYJNA**  
**skala 1: 1000**



**OBJAŚNIENIA:**

**1SD** – otwór wiertniczy, jego numer, sonda SD-10, rzędna i głębokość  
81,67 3,0

72,86 m n.p.m. — reper roboczy i jego rzędna

# OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH

zał nr 2

Symbole geotechniczne gruntów wg normy  
PN-74/B-02480

## GRUNTY NASYPOWE

NB nasyp budowlany  
NN nasyp niekontrolowany

## GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H grunt próchniczny  $2\% < l_{om} \leq 5\%$   
Nm namul  $5\% < l_{om} \leq 30\%$   
T torf  $30\% < l_{om}$

## GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW	wietrzelina	kameniste
KWg	wietrzelina gliniasta	
rum	rumosz	
rumg	rumosz gliniasty	
ot	otoczaki	gruboziarniste
zw	zwir	
zwg	zwir gliniasty	gruboziarniste
pos	pospółka	
posg	pospółka gliniasta	drobnoziarniste, nie-spoiste
pi	piasek gruby	
piś	piasek średni	drobnoziarniste, nie-spoiste
piśd	piasek drobny	
piśp	piasek pylasty	drobnoziarniste, spoiste
piśg	piasek gliniasty	
py	pył piaszczysty	drobnoziarniste, spoiste
pyl	pył	
gl	glina piaszczysta	drobnoziarniste, spoiste
glg	glina	
glp	glina pylasta	drobnoziarniste, spoiste
glpz	glina piaszczysta zwiezła	
glz	glina zwiezła	drobnoziarniste, spoiste
gltz	glina pylasta zwiezła	
il	il piaszczysty	drobnoziarniste, spoiste
ilp	il	
ilt	il pylasty	drobnoziarniste, spoiste
ilt	il	

## GRUNTY SKALISTE

ST skała twarda  
SM skała miękka

## INNE GRUNTY NIETYPOWE NIEOBJĘTE NORMA

kr	kreda	mlode osady
gy	gylia	jeziorne
cb	węgiel brunatny	
ck	węgiel kamienny	
kp	kreda piaszcz.	

## ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

+ domieszki  
// przewarstwienia (wkładki)  
/ na pograniczu  
( ) w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące: składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał

4 numer wiercenia  
52,7 rzędna wiercenia

## OPRÓBOWANIE WIERCENIA

próbka o naturalnej strukturze (NNS)  
próbka o naturalnej wilgotności (NW)  
próbka wody gruntowej (WG)

## OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

wyinterpretowany max poziom wody gruntowej (piezometryczny)  
49,8 piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędno  
47,8 nawiercony poziom wody gruntowej i rzędno  
grunt nowodniony  
sączenie wody

## OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ

penetrometr tłoczkowy (PP)  
ścianarka obrotowa (TV)  
sonda cylindryczna (SPT)  
sonda ścinająca obrotowa (VT)  
badania presjometrem (P)  
ZW rodzaj sondowania i streła przebadano sondą:  
SL - lekka wbijana  
SW - wciskana  
SC - ciężka wbijana  
ST - wkręcana

## OZNACZENIE STANU GRUNTU

$I_D = 0,5$  - stopień zagęszczenia  
 $I_L = 0,20$  - plastyczności

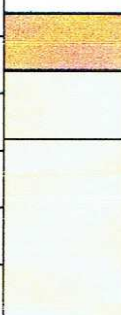
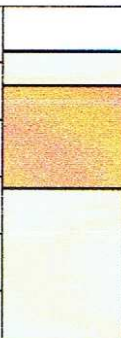


## INNE OZNACZENIA

II nr warstwy geotechnicznej  
3 VIII rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem (nazwa) obiektu i ilością kondygnacji  
projektowany poziom posadowienia  
podstawowe granice litologiczne-stratygraficzne  
Ciąg dalszy objaśnień patrz  
Legenda do przekrojów -

Załącznik nr 3  
Opis i graf. komp. mgr K. Gul


[illegible]



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO											Zał. Nr 4					
											Nr otw. 1					
TEMAT: Budowa drogi gminnej - ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu wraz z budowa kan. deszczowej, kan. sanitarnej, wodociągu i oświetlenia ulicznego.											rzędna 81,67 m n.p.m.					
Dozór mgr K.Gul		Oprac. mgr K. Gul									data 18.03.2019 r					
śr. i rodz. świda	obserwacje hydrogeologicz.	głębokość w(m)	profil litologiczny	przelot warstwy	miąższość w(m)	Rodzaj gruntu i barwa	Geneza i stratygrafia	wilgotność w-wilgotne, nrw - nawodnione, s - suche	głębokość pobrania próby	stan gruntu	rodz. pobr. próby gruntu	wyniki badań laboratoryjnych	opór na wcisk penetr., PW-I	głęb. i rodz. sondowania	nr warstwy geotechnicznej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
SS $\phi$ 90 mm		1,0 2,0 3,0		0,3	0,3	Gb(PgH)	Qh <sub>Gb</sub>									
				0,8	0,4	Gp	Qp <sub>g</sub>			tpl. $I_{L^{IV}}=0,10$			*260	0,8	II	
				1,4	0,6	Ps	Qp <sub>fg</sub>	w.		szg. $I_{D^{IV}}=0,50$					DP	Ic
					1,6	Pd/Pg				szg. $I_{D^{IV}}=0,60$						Ib
Nr otw. 2											rzędna 79,43 m n.p.m.					
SS $\phi$ 90 mm		1,0 2,0 3,0		0,4	0,4	Gb(PdH)	Qh <sub>Gb</sub>									
				0,7	0,3	Pd		w.		szg. $I_{L^{IV}}=0,50$					Ia	
				1,6	0,9	Gp//Pg	Qp <sub>g</sub>			tpl. $I_{L^{IV}}=0,10$			*270	1,6	II	
					1,4	P <sub>II</sub> //Pg	Qp <sub>fg</sub>	w.		szg. $I_{D^{IV}}=0,60$				DP	Ib	
Nr otw. 3											rzędna 76,58 m n.p.m.					
SS $\phi$ 90 mm		1,0 2,0 3,0		0,5	0,5	Gb(PdH)	Qh <sub>Gb</sub>									
				0,8	0,3	Gp//Pd	Qp <sub>g</sub>			tpl. $I_{L^{IV}}=0,10$			*270	1,6	II	
				1,4	0,6	G <sub>II</sub> //IIp//P <sub>II</sub>										
				2,1	0,7	P <sub>II</sub> //IIp//Pd	Qp <sub>fg</sub>	w.		szg. $I_{D^{IV}}=0,60$					Ib	
					0,9	Pd/Pg(+K)										
Nr otw. 4											rzędna 75,06 m n.p.m.					
SS $\phi$ 90 mm		1,0 2,0 3,0		0,4	0,4	Gb(PdH)	Qh <sub>Gb</sub>									
				0,6	0,2	Pd		w.		szg.					Ia	
				1,2	0,6	Gp//Pg	Qp <sub>g</sub>			tpl. $I_{L^{IV}}=0,10$			*270	1,6	II	
				1,6	0,4	G <sub>II</sub> //IIp//P <sub>II</sub>										
					1,4	P <sub>II</sub> //Pg	Qp <sub>fg</sub>	w.		szg. $I_{D^{IV}}=0,60$				DP	Ib	
											mgr Krzysztof Gul geol i pr. MOSZNIU					

mgr Krzysztof Gul  
geol. upr. MOSZNIL  
VII - 1144  
tel. 691 813 589



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO											Zał. Nr 5				
											Nr otw. 5				
TEMAT: Budowa drogi gminnej - ul. Kazimierza Wielkiego w Świeciu wraz z budowa kan. deszczowej, kan. sanitarnej, wodociągu i oświetlenia ulicznego.											rzędna 72,41 m n.p.m.				
Dozór mgr K.Gul					Oprac. mgr K. Gul						data 18.03.2019 r				
śr. i rodz. świda	obserwacje hydrogeologicz.	głębokość w(m)	profil litologiczny	przelot warstwy	miaższość w(m)	Rodzaj gruntu i barwa	Geneza i stratygrafia	wilgotność w-wilgotnie, n.w - nawodniona, s - suche	głębokość pobrania próby	stan gruntu	rodz. pobr. próby gruntu	wyniki badań laboratoryjnych	opór na wcisk penetr.: PW-I	głęb. i rodz. sondowania	nr warstwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SS $\phi$ 90 mm		1,0  2,0  3,0		0,6 0,8 1,6	0,6	Gb(PdH)	Qh <sub>Gb</sub>								
					0,2	Pd			w.		szg.				Ia
					0,8	Gp//Pg(+K)	Qp <sub>g</sub>			tpł. n <sub>L</sub> =0,10		*260		1,6	II
					1,4	P <sub>II</sub> //II//Pd	Qp <sub>tg</sub>	w.		szg. n <sub>b</sub> =0,60				DP	Ib
														3,0	