





Nazwa inwestycji:

**Budowa dróg gminnych ul. Okrężnej  
(odc. ul. Koszykowa – ul. Redutowa) i ul. Konopnickiej  
(odc. ul. Kopernika – ul. Okrężna) w Piasecznie wraz z budową  
i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej**

Nr tomu: <b>II.2</b>		Faza: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
Branża: <b>Sanitarna (KANALIZACJA DESZCZOWA)</b>	Kategoria obiektu budowlanego: <b>IV, XXV</b>	Temat: <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY</b>
Inwestor:		mgr inż. Sylwia Mośczyńska-Staś Naczelnik Wydziału Architektoniczno-Budowlanego
 Załącznik do decyzji nr ..... 3/2020 z dnia 16.03.2020 ARB.6740... 1.7.2019 IP		<b>BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO</b> ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno
Biuro projektowe:		Vivalo sp. z o.o. ul. J. P. Woronicza 78/13 02-640 Warszawa www.vivalo.pl biuro@vivalo.pl
		

Jednostka ewidencyjna:	Nr obrębu:	Nr działki:
141804_4 (Piaseczno-miasto)	0045	73 (73/2; 73/1), 74/1 (74/7; 74/8), 74/3 (74/10; 74/9), 74/4 (74/11; 74/12), 75 (75/3; 75/2), 77, 79/1, 79/2, 80 (80/1; 80/2), 71/4, 73/1, 74/5, 74/9, 74/12, 75/2, 80/2
	0047	1, 39/1 (39/4; 39/3), 62/1, 39/2, 39/3
	0060	99/2 (99/4; 99/3), 100/37, 106/3, 99/3
	0061	1/2, 2, 4/1 (4/3; 4/4), 4/2 (4/5; 4/6), 5 (5/1; 5/2), 26 (26/3; 26/1), 27/1, 27/3 (27/8; 27/9), 28 (28/3; 28/2), 46, 47/4, 47/9, 47/11 (47/15; 47/14; 47/16), 50 (50/2; 50/1), 52/1 (52/6; 52/7), 52/5, 1/1, 4/4, 4/6, 25, 26/4, 27/9, 28/1, 47/10, 47/11, 47/12, 50/1, 52/2, 52/7, 82

Stanowisko:	Branża:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	mgr inż. Grzegorz Gliński	MAZ/0059/POOS/12	
Sprawdzający		mgr inż. Piotr Modrakowski	MAZ/0422/POOS/09	

Data:	Warszawa, 10.2018	Nr projektu:	2017_31
Nr archiwalny:	PAB/2017/31	Numer egz.	2

## SPIS TREŚCI

1	Zawartość projektu budowlanego .....	4
2	Kopie uprawnień projektanta i sprawdzającego .....	5
3	Oświadczenia projektanta i sprawdzającego .....	10
4	Cześć ogólna .....	11
4.1	Przedmiot inwestycji .....	11
4.2	Nazwa inwestora .....	11
4.3	Nazwa jednostki projektowej .....	11
4.4	Podstawa formalno-prawna opracowania .....	11
4.5	Podstawy techniczne oraz materiały wyjściowe i archiwalne .....	11
4.6	Lokalizacja inwestycji .....	12
4.7	Przedmiot i cel opracowania .....	12
4.8	Etapowanie budowy .....	12
5	Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	13
5.1	Zagospodarowanie istniejącego terenu .....	13
5.2	Charakterystyka geotechniczna podłoża .....	13
5.3	Granice terenu objętego opracowaniem .....	14
5.4	Infrastruktura towarzysząca .....	14
5.4.1	Infrastruktura towarzysząca .....	14
6	Część techniczna .....	15
6.1	Charakterystyka trasy .....	15
6.2	Profil kanału deszczowego .....	15
6.3	Materiał kanału deszczowego .....	15
6.4	Studzienki rewizyjne i połączeniowe .....	15
6.5	Studzienki ściekowe uliczne .....	16
6.6	Gospodarka odpadowa .....	16

6.7	Próba szczelności .....	16
6.8	Warunki dotyczące wykonawstwa .....	16
6.8.1	Wytyczne odnośnie wykonania robót ziemnych .....	17
6.8.2	Odwodnienie wykopów .....	17
7	Zestawienie podstawowych materiałów .....	18
8	Część rysunkowa .....	19
9	Warunki techniczne, opinie i uzgodnienia .....	26

# 1 ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO

Tom I Projekt zagospodarowania terenu

Tom II Projekt architektoniczno - budowlany

Tom II.1 – Projekt architektoniczno – budowlany. Branża drogowa.

Tom II.2 – Projekt architektoniczno – budowlany. Branża sanitarna – Kanalizacja deszczowa.

Tom II.3 – Projekt architektoniczno – budowlany. Branża sanitarna – Budowa wodociągu.

Tom II.4 – Projekt architektoniczno – budowlany. Branża sanitarna – Budowa kanalizacji sanitarnej.

Tom II.5 – Projekt architektoniczno – budowlany. Branża elektroenergetyczna – Przebudowa gazociągu.

Tom II.6 – Projekt architektoniczno – budowlany. Branża elektroenergetyczna – Oświetlenie.

Tom II.7 – Projekt architektoniczno – budowlany. Branża elektroenergetyczna – Przebudowa sieci niskiego i średniego napięcia.

Tom II.8 – Projekt architektoniczno – budowlany. Geotechnika.

Tom III – Stała organizacja ruchu. Drogi.

## 2 KOPIE UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO



sygn. akt. MAZ/7131/417/12/S

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 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. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Panu Grzegorzowi Mirosławowi Glińskiemu  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 26 lipca 1977 roku w Warszawie, synowi Wiesława**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr MAZ/0059/POOS/12**

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

#### Szczegółowy zakres uprawnień

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienioncj specjalności.

**III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

**UZASADNIENIE**

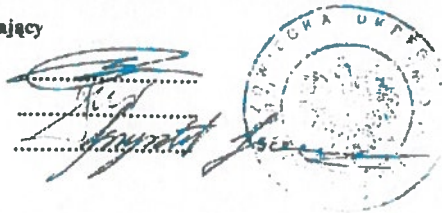
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

**POUCZENIE**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający**

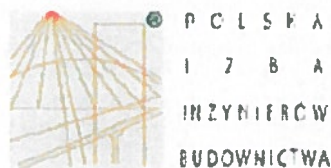
- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Rooss



**Otrzymują:**

1. Pan Grzegorz Mirosław Oliński  
ul. A. Magiera 28A m. 11  
01-456 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-KN7-KCM-EFG \***

Pan GRZEGORZ MIROSLAW GLIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0400/12  
adres zamieszkania ul. GRODKOWSKA 6 m. 111, 01-461 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej 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 2018-08-22 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



sygn. akt. MAZ/7131/491/09/S

Warszawa, dnia 30 grudnia 2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 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. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Panu Piotrowi Modrakowskiemu  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 11 kwietnia 1976 roku w m. Rypin, synowi Jerzego**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr MAZ/0422/POOS/09**

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

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.  
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwozie niniejszej decyzji.

### POUCZENIE

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

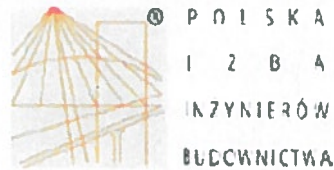
2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-6EN-S22-FQ9 \***

Pan PIOTR MODRAKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0162/10  
adres zamieszkania ul. P.E. STRZELECKIEGO 8 M. 85, 02-776 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-04-01 do 2019-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-27 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

### 3 OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Warszawa, dn. 10.2018 r.

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późniejszymi zmianami), oświadczamy, że dokumentacja projektowa pn. "Budowa dróg gminnych ul. Okrężnej na odcinku od ul. Redutowej do ul. Koszykowej i ul. Konopnickiej na odcinku od ul. Kopernika do ul. Okrężnej w Piasecznie na terenie gminy Piaseczno wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej" w zakresie **projektu architektoniczno-budowlanego – tom II.2** została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Warszawa, dn. 10.2018 r.

Stanowisko	Branża	Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant	Sanitarna	mgr inż. Grzegorz Gliński MAZ/0059/POOS/12	<i>mgr inż. Grzegorz Gliński</i> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w dziedzinie instalacyjnej w zakresie sieci instalacji urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr ewid. MAZ/0059/POOS/12
Sprawdzający	Sanitarna	mgr inż. Piotr Modrakowski MAZ/0422/POOS/09	<i>mgr inż. Piotr Modrakowski</i> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr MAZ/0422/POOS/09

## 4 CZEŚĆ OGÓLNA

### 4.1 PRZEDMIOT INWESTYCJI

---

Przedmiotem inwestycji jest budowa dróg gminnych ul. Okrężnej na odcinku od ul. Redutowej do ul. Koszykowej i ul. Konopnickiej na odcinku od ul. Kopernika do ul. Okrężnej w Piasecznie na terenie gminy Piaseczno wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej.

### 4.2 NAZWA INWESTORA

---

Inwestorem jest Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno.

### 4.3 NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ

---

Projekt został opracowany przez firmę Vivalo sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, przy ul. J.P Woronicza 78 lok. 13.

### 4.4 PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA

---

Formalna podstawą opracowania jest Umowa nr UMIG-W/17585/IT/287/U-INW/2017 z dnia 28.11.2017 r. zawarta pomiędzy Gminą Piaseczno, ul. Kościuszki 5, a firmą Vivalo sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. J.P Woronicza 78/13.

### 4.5 PODSTAWY TECHNICZNE ORAZ MATERIAŁY WYJŚCIOWE I ARCHIWALNE

---

Podstawę opracowania stanowią w szczególności:

- Inwentaryzacja własna odcinka drogi,
- Mapa do celów opiniodawczych,
- Uzgodnienia z Zamawiającym i interesariuszami,
- Normy i wytyczne branżowe,
- Badania geotechniczne dla projektowanego odcinka,
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 687 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 r. poz. 430 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. Nr 19 poz. 115 z 2007 r. z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 7 kwietnia 2004r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109 z 2004 r. poz. 1156 z późn. zm.),

- Ustawa z dn. 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz. U. Nr 261, poz. 2603 z 2004 r. z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 z 2004 r., poz. 2072 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. Nr 130 z 2004 r. poz. 1389 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 z 2003 r., poz. 1133 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 z 2003 r. z późn. zm.),
- Warunki techniczne nr 481/WKD/17/BKG z dnia 08.09.2017.
- Wytyczne do projektowania, budowy oraz odbioru sieci wodociągowych, kanalizacyjnych oraz przyłączy wykonywanych na terenie działania Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.

**Inwestycja będzie realizowana w rozumieniu przepisów ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 687 z późn. zm.).**

#### 4.6 LOKALIZACJA INWESTYCJI

---

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, powiecie piaseczyńskim, w miejscowości Piaseczno. Teren objęty opracowaniem obejmuje działki wykazane na stronie tytułowej.

#### 4.7 PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

---

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany budowy kanalizacji deszczowej dla zadania pn. „Budowa dróg gminnych ul. Okrężnej (odc. ul. Koszykowa – ul. Redutowa) i ul. Konopnickiej (odc. ul. Kopernika – ul. Okrężna) w Piasecznie wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej”.

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie kompletnej dokumentacji projektowej niezbędnej do wydania Decyzji na realizację inwestycji drogowej, która stanowi podstawę do rozpoczęcia robót budowlanych. Projekt budowlany stanowi załącznik do niniejszej Decyzji.

#### 4.8 ETAPOWANIE BUDOWY

---

Przedmiotowa inwestycji w zakresie budowy kanalizacji deszczowej zostanie wykonana w całości i nie przewiduje się etapowania robót w rozumieniu funkcjonalności obiektu. Etapowanie robót może jedynie wystąpić w rozumieniu postępu prac budowlanych.

## 5 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 5.1 ZAGOSPODAROWANIE ISTNIEJĄCEGO TERENU

---

Ulica Okrężna jest drogą publiczną objętą miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego jako droga klasy L, posiada wąski, nieregulowany pas drogowy o zmiennej szerokości. Na odcinku od ul. Koszykowej do ul. Konopnickiej droga posiada zmienną szerokość, nawierzchnię gruntową i z kostki betonowej, brak jest oświetlenia jezdni, występuje odwodnienie za pomocą kanalizacji deszczowej. W stanie istniejącym prowadzi ruch o niewielkim natężeniu do pobliskich posesji mieszkalnych. Następnie na odcinku od ul. Konopnickiej do ul. Redutowej występuje nieciągłość jezdni, brak jest wyznaczonego pasa drogowego, teren stanowi działki prywatne.

Ulica Okrężna krzyżuje się z:

- ul. Koszykową,
- ul. Konopnickiej,
- ul. Redutową.

Ulica Marii Konopnickiej jest drogą publiczną objętą ustaleniami dwóch miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – częściowo jako ulica dojazdowa, a częściowo jako ulica lokalna o zmiennej szerokości w liniach rozgraniczających. W stanie istniejącym prowadzi ruch o niewielkim natężeniu do pobliskich posesji mieszkalnych. Droga jest ogólnie dostępna, posiada nieregulowany przebieg i nieregulowany pas drogowy. Posiada nawierzchnię z kostki betonowej, brak jest oświetlenia jezdni, odwodnienie za pomocą kanalizacji deszczowej.

Ulica Konopnickiej krzyżuje się z:

- ul. Okrężną,
- ul. Kopernika.

### 5.2 CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA

---

Na podstawie wykonanych wierceń stwierdza się, iż na badanym terenie pod warstwami nawierzchni, gleby i nasypu zalegają piaski pyłaste, drobne i średnie, miejscami zapyłone, położone na pyłach piaszczystych oraz glinach piaszczystych. Przewidywany schemat budowy geologicznej przedstawiony został na przekroju geotechnicznym oraz na kartach otworów badawczych (patrz Dokumentacja badań podłoża gruntowego, opinia geotechniczna oraz projekt geotechniczny Vivalo 2017).

W trakcie wykonywania badań nawiercono swobodne zwierciadło wód gruntowych w warstwie piasków średnich i drobnych na głębokości od 1,4 do 1,7 m ppt tj. na rzędnej około 116,2 m npm.

Badania zostały przeprowadzone w okresie suchym. W okresie występowania intensywnych opadów deszczu lub roztopów stan wód podziemnych może ulec zmianom nawet o  $+0,5 \div 1,0$  od stanu obecnego. Po intensywnych opadach deszczów oraz w czasie wiosennych roztopów możliwe jest okresowe gromadzenie się wód zawieszonych na stropach utworów słabo przepuszczalnych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463), budowę kanalizacji deszczowej należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej. W podłożu występują proste warunki gruntowe.

### 5.3 GRANICE TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

---

Ze względu na konieczność spełnienia wymagań obowiązujących rozporządzeń i ustaw oraz ze względu na wymagania organów opiniujących, rozwiązania projektowe wychodzą poza teren istniejącego pasa drogowego. Mapy zawierające projekty podziałów nieruchomości koniecznych do wykonania ze względu na rozbudowę skrzyżowania stanowią oddzielny załącznik.

### 5.4 INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCA

---

#### 5.4.1 INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCA

Teren objęty opracowaniem posiada istniejącą i projektowaną sieć infrastruktury technicznej. Na podstawie podkładów geodezyjnych oraz inwentaryzacji w terenie stwierdza się występowanie istniejącego uzbrojenia w otoczeniu projektowanego układu drogowego:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć gazowa,
- sieć teletechniczna,
- sieci elektroenergetyczne.

## 6 CZĘŚĆ TECHNICZNA

### 6.1 CHARAKTERYSTYKA TRASY

Zaprojektowano kanalizację deszczową zgodnie z warunkami technicznymi nr 481/WKD/17/BKG z dnia 08.09.2017r. wydanymi przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o. Projektowane kanały deszczowe przebiegać będą w pasie budowanych dróg gminnych ul. Okrężnej (odc. ul. Koszykowa – ul. Redutowa) i ul. Konopnickiej (odc. ul. Kopernika – ul. Okrężna) w Piasecznie. Projektowane kanały będą odbierać wody opadowe i roztopowe spływające z budowanych dróg. Lokalizację kanałów deszczowych przedstawiono na rys. nr 2.

### 6.2 PROFIL KANAŁU DESZCZOWEGO

Sieć kanalizacji deszczowej projektuje się w systemie grawitacyjnym pompowym zapewniającym minimalne koszty budowy i eksploatacji. Długość kanałów deszczowych Dn315mm wynosi  $L=222,6m$ .

Przyjęto minimalne spadki kanałów: dla przykanalików PVC-U Dn160 –  $i_{min} = 1,0\%$ , PVC-U Dn315 –  $i_{min} = 0,3\%$ .

Zagłębienie kolektorów grawitacyjnych przyjęto min. 1,2 mppt.

### 6.3 MATERIAŁ KANAŁU DESZCZOWEGO

Kolektory grawitacyjne projektuje się z rur PVC-U Dn160x4,7mm, PVC-U Dn315x9,2 klasy S ze ścianką litą o sztywności obwodowej min. 8 kN/m<sup>2</sup>, zgodne z opinią PKN nt. rur litych, z wydłużonym kielichem pod drogami, łączonych na uszczelkę typu Din Lock lub równoważną. Wszystkie rury i kształtki zgodne z Polską Normą PN-EN 1401-01:1999.

### 6.4 STUDZIENKI REWIZYJNE I POŁĄCZENIOWE

Na kolektorach grawitacyjnych zaprojektowano studnie rewizyjne i połączeniowe włazowe z kręgów betonowych  $\phi 1200mm-\phi 1500mm$ , z niecentrycznym wejściem z włazami żeliwno betonowymi ciężkimi  $\phi 600mm$  klasy D400 o nośności 40 t w drogach, w terenie zielonym klasy C250 o nośności 25t, zgodne z Polską Normą PN-EN-124:2000.

Wszystkie przejścia kanałów przez ściany studzienek należy wykonać jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej oraz eksfiltrację ścieków. W przypadku włączenia rur kanalizacyjnych na przepad zewnętrzny, rurę przepadową należy obetonować.

Materiał studni betonowych lub żelbetowych minimum:

- beton klasy C 35/45,
- nasiąkliwość 4,5%,
- wodoszczelność W10.

Studnie posadawiać na płycie fundamentowej z betonu C 12/15 grubości min. 10 cm. Studnie betonowe lub żelbetowe zgodne z PN-EN 1917 powinny składać się z prefabrykowanej kinety z uformowanym dnem kołowym o średnicy równej średnicy kanału. Zaleca się, aby połączenia kineta-rura wykonywać w trakcie produkcji kinety. Dno kinety wyprofilowane ze spadkiem w kierunku koryta nie mniejszym jak 3%. Kręgi składowe studni łączone na uszczelkę elastomerową obetonowane od zewnątrz. Studnie należy wyposażać w stopnie złączowe żeliwne zamocowane na stałe w odległości 0,3m w pionie i tyle samo pomiędzy osiami stopni.

Włazy do studni włączonych zgodne z PN-EN 124 powinny spełniać wymagania obciążenia w zależności od miejsca zabudowy. Należy stosować włazy okrągłe o średnicy min. Dn 600 mm, korpus z żeliwa o wysokości min. 140 mm. Włazy studni znajdujące się w terenie nieutwardzonym, bądź drogach z kruszywa należy obrukować.

## 6.5 STUDZIENKI ŚCIEKOWE ULICZNE

---

Zaprojektowano studzienki ściekowe betonowe wg KPED karta nr 02.13 z osadnikami piasku – min. 0,8 m, bez syfonu, o średnicy 500 mm przykryte płytą betonową pod wpust. Zwieńczenie wpustu żeliwne na zawiasie, ryglowane. Pod włazy stosować kosze z tworzywa w celu odseparowania grubszych zanieczyszczeń. Wymagania materiałowe jak dla studni rewizyjnych. Stosowane włazy i wpusty żeliwne muszą być zgodne z PN-EN 124 Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych montowane w nawierzchniach użytkowanych przez pojazdy i pieszych. Zasady konstrukcji, badania typu i znakowanie. Wpusty ściekowe uliczne kl. D400 będą zlokalizowane przy krawężnikach.

## 6.6 GOSPODARKA ODPADOWA

---

Studzienki ściekowe powinny być kontrolowane dwa razy w roku i czyszczone z nagromadzonych w nich osadów stosownie do potrzeb. Szlamy, powstające w wyniku czyszczenia części osadowej z zawieszin zaliczane są do odpadów niebezpiecznych, zaklasyfikowane kodem 13 05 01 (odpady stałe z piaskowników), 13 05 02 (szlamy z separatorów). Odpady te mogą być zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi i metalami ciężkimi. Czyszczenie studzienek ściekowych ulicznych oraz wywóz i unieszkodliwienie odpadów powinna wykonywać wyspecjalizowana firma, posiadająca odpowiedni sprzęt i zezwolenie na wykonywanie tych prac.

## 6.7 PRÓBA SZCZELNOŚCI

---

Kanalizację sanitarną grawitacyjną należy poddać próbie szczelności zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie PN-EN 1610:2015.

Prace wykonywać pod nadzorem administratora sieci.

## 6.8 WARUNKI DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA

---

Wytyczenie trasy projektowanej sieci a także jej zinwentaryzowanie należy zlecić uprawnionemu geodecie.



W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem i w zasięgu koron drzew prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

W celu zapewnienia obsługi przyległego terenu wzdłuż projektowanych dróg przewidziano budowę zjazdów do poszczególnych działek.

#### 6.8.1 WYTYCZNE ODNOŚNIE WYKONANIA ROBÓT ZIEMNYCH

Przewód kanalizacyjny zostanie wykonany w wykopie wąskoprzestrzennym, szalowanym pionowo ułożonymi wypraskami stalowymi. Przewiduje się, że 80% wykopów zostanie wykonana mechanicznie, a 20% ręcznie. Rury i kształtki należy dostarczać w ilości zapewniającej możliwość bezpośredniego wbudowania. Przewody należy układać na podsypce piaskowej o grubości 20 cm. Rury muszą przylegać swoim dolnym obwodem do podłoża i nie mogą opierać się na kielichach. Po ułożeniu przewodów, odbiorze wykonanej roboty przez nadzór oraz po inwentaryzacji geodezyjnej przewodu, wykop należy zasypać ręcznie z zagęszczeniem urobku do wysokości 30 cm ponad wierzch rurociągów bez kamieni i gruzu, a dalej mechanicznie gruntem rodzimym z zagęszczeniem gruntu wibratorem powierzchniowym warstwami gr. 20 cm, do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s=1,0$  zgodnie z wymogami PN-S-02205 dla dróg. W przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji, w strefie posadowienia gruntów nienośnych, należy wykop pogłębić do warstwy gruntów nośnych a grunty organiczne lub nasypowe wymienić na piasek. Wymieniony grunt dokładnie zagęścić do parametrów jw.

W miejscach przejść dla mieszkańców, pracowników obsługi oraz towarzyszących przy budowie stosować kładki z barierkami ochronnymi. Przy prowadzeniu robót ziemnych ustawić znaki ostrzegawcze, oświetlić o zmroku światłem ostrzegawczym, zabezpieczyć taśmą i barierkami ochronnymi.

Miejsce odkładu urobku wyznacza wykonawca robót ziemnych w sposób nie naruszający ruchu ulicznego oraz bezpieczeństwa innych użytkowników drogi w uzgodnieniu z zarządcą drogi. Inwestor nie określa miejsca wywozu nadmiaru ziemi.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. W czasie budowy kanału z rur PVC, należy przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, wytycznych projektowania i budowy przewodów z rur PVC zawartych w instrukcji technicznej producenta rur.

#### 6.8.2 ODWODNIENIE WYKOPÓW

W miejscu występowania wód gruntowych w dniu wykopu wykonać odwodnienie wykopu na czas prowadzenia robót.

Prowadzenie prac metodą wykopów wąskoprzestrzennych oraz zastosowanie do odwodnienia igłofiltrów nie naruszy i nie zmieni stosunków wodnych.

Ostatecznego wyboru metody odwodnienia powinien dokonać kierownik budowy w porozumieniu z inspektorem nadzoru po rozpoznaniu panujących na dzień rozpoczęcia robót ziemnych warunków gruntowo-wodnych.

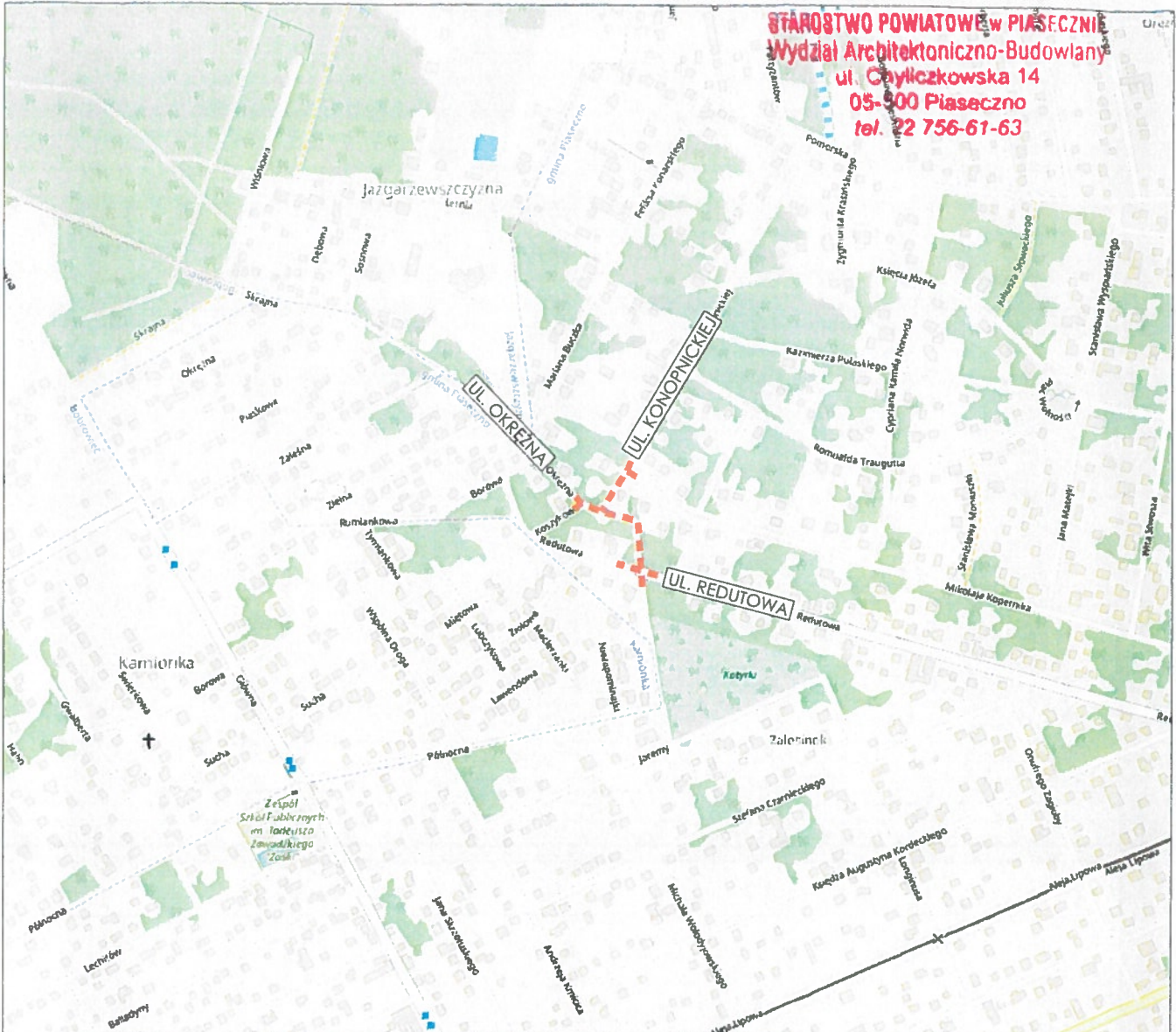
## 7 ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka obmiaru	Ilość I.o.
1	Rury z PVC Sn8 Dn160	mb	97.1
2	Rury z PVC Sn8 Dn315	mb	222.6
3	Studnia betonowa Dn1200	kpl.	11
4	Studnia betonowa Dn1200 z przepadem zewnętrznym	kpl.	1
5	Studnia betonowa Dn1500 z przepadem zewnętrznym	kpl.	2
6	Studzienka ściekowa Dn500	kpl.	19

## 8 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	Branża:	Nr rysunku	Nazwa
1	Sanitarna	2017_31_PAB-D-O-001-01	Plan orientacyjny
2		2017_31-PB-KD-S-001-01	Plan sytuacyjny kanalizacji deszczowej
3		2017_31-PB-KD-P-001-01	Profil podłużny kanalizacji deszczowej
4		2017_31-PB-KD-P-001-02	Profil podłużny kanalizacji deszczowej
5		2017_31-PB-KD-SCH-001-01	Szczegół konstrukcyjny studni rewizyjnej
6		2017_31-PB-KD-SCH-001-02	Szczegół konstrukcyjny studzienki ściekowej Dn500

**STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNO**  
**Wydział Architektoniczno-Budowlany**  
 ul. Ciołczkowska 14  
 05-500 Piaseczno  
 tel. 2 756-61-63



Biuro projektowe  
**VIVALO sp. z o.o.**  
 ul. J.P. Woronicza 78/13  
 02-640 Warszawa  
 Biuro i adres do korespondencji:  
 Jana Kasprzowicza 103/4  
 01-823 Warszawa  
 www.vivalo.pl  
 e-mail: biuro@vivalo.pl  
 tel.: 502 709 556; 501 535 767  
 fax.: 22 207 25 90

Inwestor  
  
**GMINA PIASECZNO**  
 ul. Kościuszki 5  
 05-500 Piaseczno

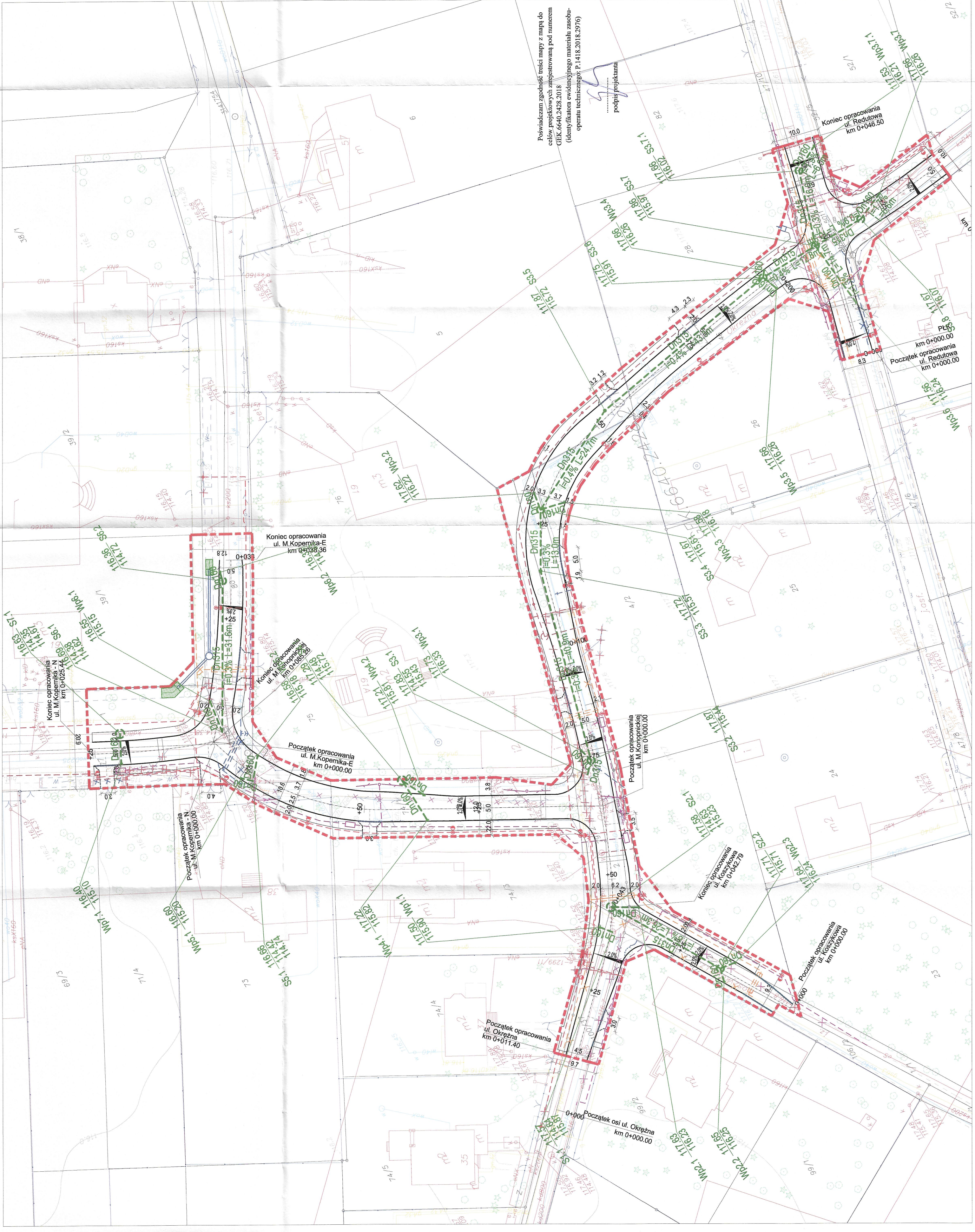
**Legenda:**  
 projektowany odcinek ulicy

Nazwa inwestycji  
**Budowa dróg gminnych ul. Okrężnej (odc. ul. Koszykowa - ul. Redutowa) i ul. Konopnickiej (odc. ul. Kopernika - ul. Okrężna) w Piasecznie wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej**

Stadium  
**PROJEKT BUDOWLANY**

Nr tomu		Temat	
---		<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>	
Specjalność	Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień
drogi	Projektant	mgr inż. Rafał Jakubicki	MAZ/0038/POOD/13
	Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Dąbrowski	MAZ/0018/PWOD/14
Nazwa rysunku		Nr rysunku	
Plan orientacyjny		2017-31_K-D-O-001-01	
Data	Skala	Nr projektu	
04.2018	1:10 000	2017-31	

*mgr inż. Grzegorz Głiński*  
 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci w wentylacji, wodociągowej i kanalizacyjnych  
 Nr ewid. MAZ/0059/POOS/12  
*mgr inż. Piotr Modrakowski*  
 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci w wentylacji, wodociągowej i kanalizacyjnych  
 Nr ewid. MAZ/0422/PWOD/09



**STAROSTWO POWIATOWE W PIASZCZYCE**  
**Wydział Architektoniczno-Budowlany**

projektowana oś trasy  
 granica opracowania  
 projektowany krawężnik betonowy 15cm x 10cm x 10cm  
 projektowany krawężnik betonowy 15cm x 10cm x 10cm  
 projektowany opornik betonowy 15cm x 10cm x 10cm  
 projektowana krawężnik żyzny 12,25x10,0 cm  
 projektowane pochylenie pozyczne

**Branża elektroenergetyczna:**

- - - - - proj. kabel oświetleniowy wraz z latarniami
- - - - - proj. linia kablowa niskiego napięcia
- - - - - proj. szafka niskiego napięcia
- - - - - proj. linia kablowa średniego napięcia
- - - - - istn. słupy niskiego napięcia i oświetlenie do rozbiórki
- - - - - istn. linia kablowa do rozbiórki

**Branża sanitarna:**

- - - - - proj. kanalizacja deszczowa
- - - - - proj. studnia rewizyjna
- - - - - proj. studzienka inspekcyjna
- - - - - proj. wpuły deszczowe
- - - - - proj. wodociąg
- - - - - proj. hydrant
- - - - - proj. zasuwa
- - - - - istn. sieć wodociągowa do rozbiórki
- - - - - proj. kanalizacja sanitarna
- - - - - proj. studnia rewizyjna
- - - - - proj. studzienka inspekcyjna
- - - - - proj. gazociąg
- - - - - istn. sieć gazowa do rozbiórki

**Branża teletechniczna:**

- - - - - proj. linia kablowa telekomunikacyjna
- - - - - proj. słup telekomunikacyjny
- - - - - istn. sieć telekomunikacyjna do rozbiórki
- - - - - istn. słupy teletechniczne do rozbiórki

Biuro projektowe  
**VIVALO**  
 VIVALO sp. z o.o.  
 ul. J.P. Woronicza 78/13  
 ul. 02-640 Warszawa  
 www.vivalo.pl  
 e-mail: biuro@vivalo.pl  
 Jolanta Kasprowicz 103/4  
 01-623 Warszawa  
 tel.: 22 207 25 90



Investor  
**GINA PIASECZNO**  
 ul. Kościuszki 5  
 05-500 Piaseczno

Nazwa inwestycji  
**Budowa dróg gminnych ul. Okrzejnej (odc. ul. Koszykowa - ul. Redutowa) i ul. Konopnickiej (odc. ul. Okrzejna) w Piasecznie wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej**

Nr tomu  
 II.2

Specjalność  
 Instalacyjna w zakresie elektryki, hydrauliki, wentylacji, gazownictwa, wodociągownictwa, kanalizacyjnej

Temat  
**PROJEKT ARCHYTEKTONICZNO-BUDOWLANY**

Funckcja	linię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Gilik	MAZ/0559/POOS12	
Sprawdzający	mgr inż. Piotr Motnikowski	MAZ/0422/POOS09	

Nazwa parunku  
 2017\_31\_PB-KD-S-001-01

Data  
 10.2018

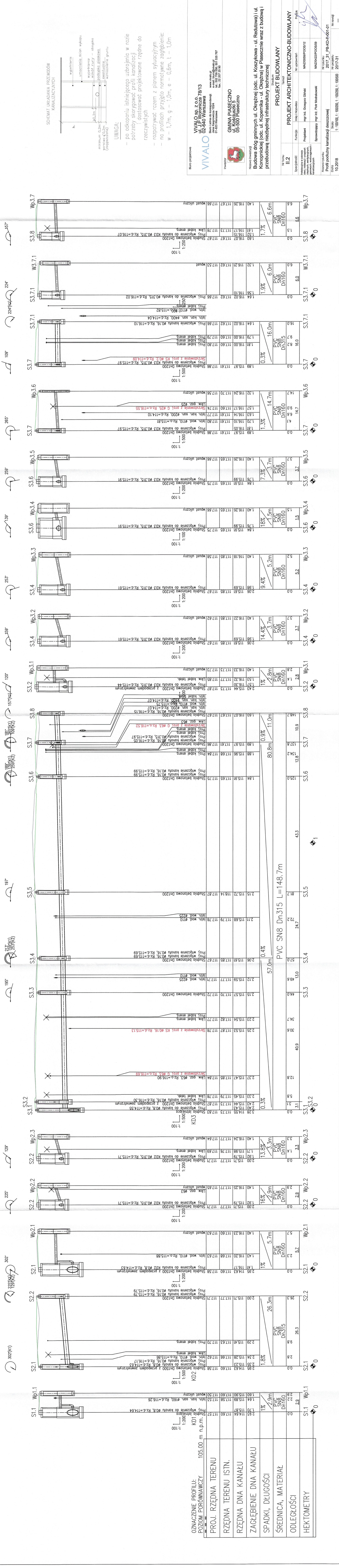
Skala  
 1 : 500

Nr projektu  
 2017-31

Nr rewizji  
 ---

Proświadczam zgodność treści mapy z mapą do celów projektowych zarejestrowaną pod numerem GIEK.6640.2428.2018 (identyfikator evidencyjnego materiału zasobu operatu technicznego: P.1418.2018.2976)

podpis projektanta



**UWAGA:**

- po odkopaniu istniejącego uzbrojenia, w razie potrzeby skorygować profil kanalizacji i dostosować projektowane rzędne do rzeczywistych
- rozpatrywać rzędne z planem sytuacyjnym
- na profilach przyjęto normalywne zagłębienie:  
 $w = 1,7m, g = 1,0m, e = 0,6m, t = 1,0m$

**VIVALO**  
 Biuro projektowe  
**VIVALO sp. z o.o.**  
 ul. J.P. Woronicza 78/13  
 02-640 Warszawa  
 www.vivalo.pl  
 Biuro i saly do konferencji:  
 ul. Światła 103A  
 tel. 502 706 506, 501 535 787  
 fax: 22 207 25 90

**GMINA PIASECZNO**  
 05-500 Piaseczno

**PROJEKT BUDOWLANY**  
 Stadium: Sztafki  
 temat: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

Nazwa inwestycji: Budowa dróg gminnych ul. Okrężnej (odc. ul. Koszykowa - ul. Redutowa) i ul. Konopnickiej (odc. ul. Kopernika - ul. Okrężna) w Piasecznie wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej

Nr tomu: II.2

Specjalność: Fencja

Wykonawca: Inge i Naczelko

Projektant: mgr inż. Grzegorz Głusiak

Sprawdzący: mgr inż. Piotr Mordawski

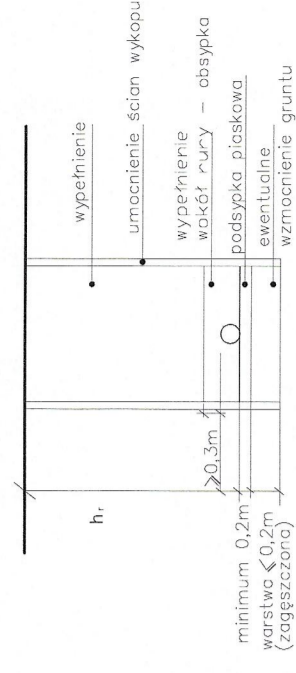
Nazwa obiektu: Profil podłazny kanalizacji deszczowej

Data: 10.2018

Nr projektu: 2017\_31\_PB-KD-P-01-01

Nr rysunku: 2017-31

SCHEMAT UKŁADANIA PRZEWODÓW  
KANALIZACYJNYCH



**UWAGA:**

- po odkopaniu istniejącego uzbrojenia w razie potrzeby skorygować profil kanalizacji i dostosować projektowane rzędnice do rzeczywistych
- rozpatrywać razem z planem sytuacyjnym
- na profilach przyjęto normatywne zagłębienie:
  - w - 1,7m, g - 1,0m, e - 0,6m, t - 1,0m

Biurowisko

**VIVALO**  
VIVALO sp. z o.o.  
ul. J.P. Woronicza 78/13  
02-640 Warszawa

Biurowisko do korespondencji:  
Jana Kasprowicza 103/4  
01-523 Warszawa  
tel.: 22 207 25 30  
www.vivalo.pl  
e-mail: biuro@vivalo.pl

Inwestor



**GMINA PIASECZNO**  
ul. Kościuszki 5  
05-500 Piaseczno

Nazwa inwestycji  
**Budowa dróg gminnych ul. Okrężnej (odc. ul. Koszykowa - ul. Redutowa) i ul. Konopnickiej (odc. ul. Kopernika - ul. Okrężna) w Piasecznym wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej**

Stadium  
**PROJEKT BUDOWLANY**

Temat  
**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

Nr tomu  
**II.2**

Specjalność  
Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i kanalizacyjnych

Funkcja  
Imię i Nazwisko  
mgr inż. Grzegorz Gilński

Nr uprawnień  
MAZ/0069/POOS/12

Projektant  
mgr inż. Piotr Miodrakowski

Sprawdzający  
mgr inż. Piotr Miodrakowski

Nazwa parunu  
Profil podłużny kanalizacji deszczowej

Data  
10.2018

Skala  
1 : 100/100, 1 : 100/250, 1 : 100/500

Nr projektu  
2017\_31\_PB-KD-P-001-02

Nr rewizji  
---

PROJ. RZĘDNA TERENU	RZĘDNA TERENU ISTN.	RZĘDNA DŃA KANAŁU	ZAGŁĘBIENIE DŃA KANAŁU	SPADKI, DŁUGOŚCI	ŚREDNICA, MATERIAŁ	ODLEGŁOŚCI	HEKTOMETRY
S4.1	Wp4.1	335(K1)	117,29	117,29	9,8m PVC SN8 Dn160	9,8	S4.1
S4.1	Wp4.2	335(K1)	117,29	117,29	9,8m PVC SN8 Dn160	9,8	Wp4.2
S4.1	S4.1	335(K1)	117,29	117,29	1%	2,81	S4.1
S4.1	Wp5.1	221(K1)	116,66	116,66	2,5m PVC SN8 Dn160	2,5	S4.1
S4.1	Wp5.2	221(K1)	116,66	116,66	2,5m PVC SN8 Dn160	2,5	Wp5.2
S4.1	S4.1	221(K1)	116,66	116,66	18,2%	2,24	S4.1
S4.1	S5.1	189(K1)	116,63	116,63	2,5m PVC SN8 Dn160	2,5	S5.1
S4.1	Wp6.1	164(K1)	116,63	116,63	2,5m PVC SN8 Dn160	2,5	S5.1
S4.1	Wp6.2	164(K1)	116,63	116,63	2,5m PVC SN8 Dn160	2,5	Wp6.2
S4.1	S6.1	189(K1)	116,63	116,63	0,3%	2,07	S6.1
S4.1	S6.2	189(K1)	116,63	116,63	31,6m PVC SN8 Dn315	31,6	S6.1
S4.1	Wp7.1	164	116,40	116,40	6,3m PVC SN8 Dn160	6,3	S6.1
S4.1	Wp7.2	164	116,40	116,40	6,3m PVC SN8 Dn160	6,3	Wp7.2
S4.1	S7.1	164	116,40	116,40	6,8%	2,28	S7.1
S4.1	S7.2	164	116,40	116,40	6,8%	2,28	S7.1
S4.1	S7.3	164	116,40	116,40	6,8%	2,28	S7.1

OZNACZENIE PROFILU:  
POZIOM PORÓWNAWCZY

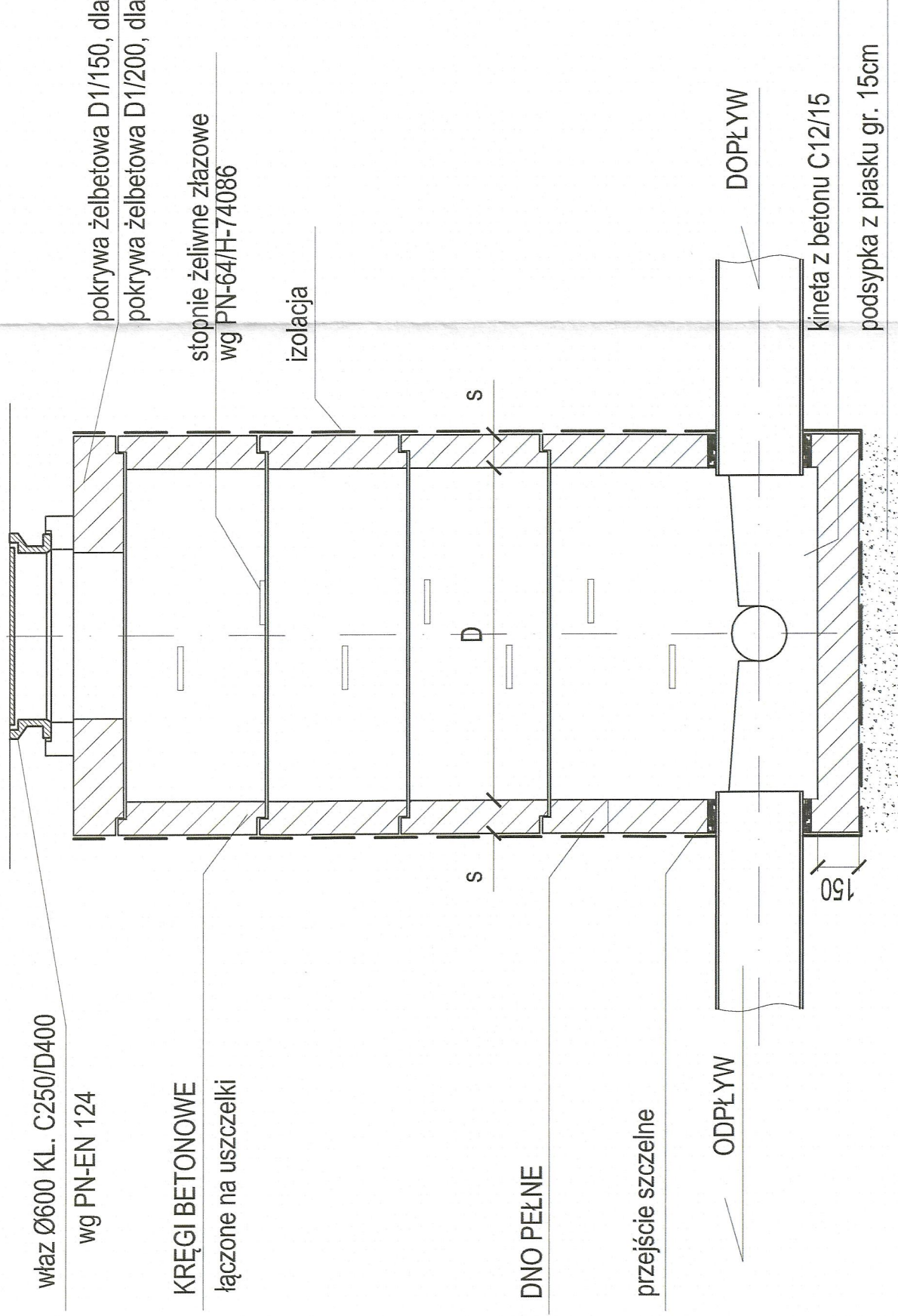
105,00 m n.p.m.

XX

XX

XX

STUDNIA KANALIZACYJNA



właz Ø600 KL. C250/D400

wg PN-EN 124

KREĞI BETONOWE

łączone na uszczelki

DNO PEŁNE

przejście szczelne

ODPŁYW

DOPŁYW

kineta z betonu C12/15

podsypka z piasku gr. 15cm

pokrywa żelbetowa D1/150, dla włazu C250

pokrywa żelbetowa D1/200, dla włazu D400

stopnie żeliwne złączowe

wg PN-64/H-74086

izolacja

Uwaga

wymiary podano w mm

Biuro projektowe

VIVALO

VIVALO sp. z o.o.  
ul. J.P. Woronicza 78/13  
02-640 Warszawa

Biuro i adres do korespondencji:  
Jana Kasprzowicza 103/4  
01-823 Warszawa

www.vivalo.pl  
e-mail: biuro@vivalo.pl  
tel.: 502 709 556; 501 535 767  
fax.: 22 207 25 90

Investor



GMINA PIASECZNO  
ul. Kościuszki 5  
05-500 Piaseczno

Nazwa inwestycji

Budowa dróg gminnych ul. Okrężnej (odc. ul. Koszykowa - ul. Redutowa) i ul. Konopnickiej (odc. ul. Kopernika - ul. Okrężna) w Piasecznie wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej

Stadium

PROJEKT BUDOWLANY

Temat

PROJEKT ARCHYTEKTONICZNO-BUDOWLANY

Podpis

Nr uprawnień

Imię i Nazwisko

Funkcja

Specjalność

Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, ogrzewczych i wodociągowych i kanalizacyjnych

Projektant

Sprawczający

Nazwa rysunku

Data

Skala

1 : 20

10.2018

Szczegół konstrukcyjny studni rewizyjnej

Nr rysunku

2017\_31\_PB-KD-SCH-001-01

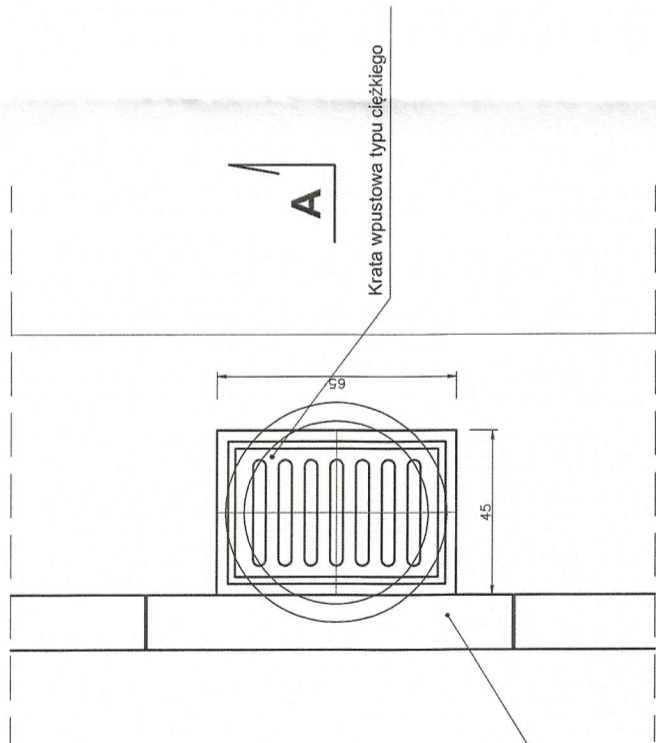
Nr projektu

2017-31

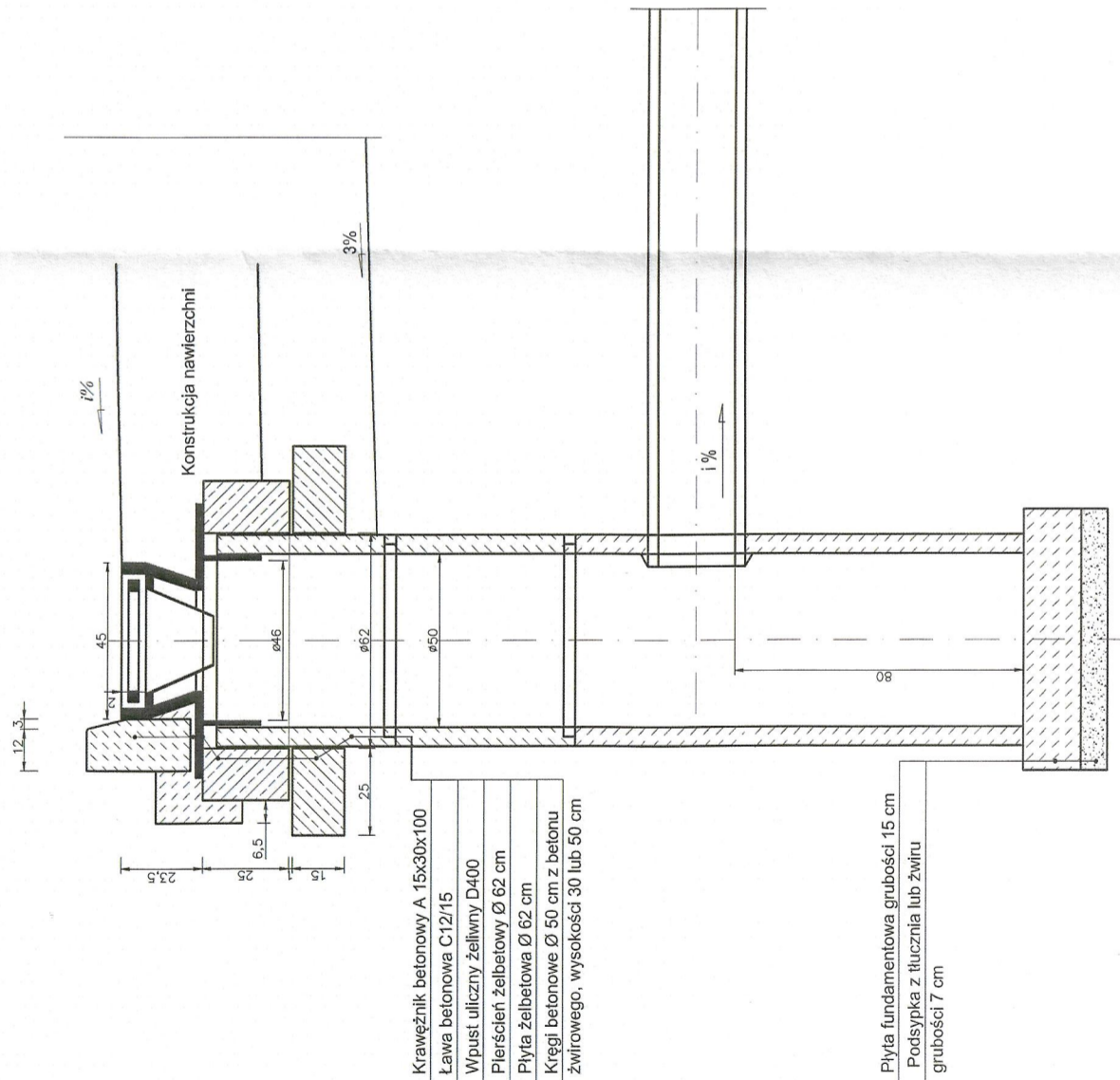
Nr rewizji

---







Krawężnik betonowy 15x30x100  
 na ławie C12/15 z oporem



- Krawężnik betonowy A 15x30x100
- Ława betonowa C12/15
- Wpust uliczny żelazny D400
- Pierścień żelazny Ø 62 cm
- Płyta żelazna Ø 62 cm
- Kręgi betonowe Ø 50 cm z betonu
- Żwirowego, wysokości 30 lub 50 cm

- Płyta fundamentowa grubości 15 cm
- Podsyпка z tłucznia lub żwiru
- grubości 7 cm

**Uwaga**  
 wymiary podano w cm  
 szczegół zabudowy w ścieku  
 wg. projektu drogowego

Biuro projektowe		<b>VIVALO sp. z o.o.</b> ul. J.P. Woronicza 78/13 02-640 Warszawa www.vivalo.pl e-mail: biuro@vivalo.pl tel.: 502 709 556; 501 535 767 fax.: 22 207 25 90	
		Biuro i adres do korespondencji: ul. Laszowicza 103/4 01-823 Warszawa	
Inwestor		 GMINA PIASECZNO ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
Nazwa inwestycji		Budowa dróg gminnych ul. Okrężnej (odc. ul. Koszykowa - ul. Redutowa) i ul. Konopnickiej (odc. ul. Kopernika - ul. Okrężna) w Piasecznie wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej	
Nr tomu		Stadium Temat <b>II.2</b> PROJEKT BUDOWLANY	
Specjalność		Projekt Architektoniczno-Budowlany	
Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych		Imię i Nazwisko Nr uprawnień Podpis	
Projektant		mgr inż. Grzegorz Głinski MAZ/0059/POOS/12	
Sprawdzający		mgr inż. Piotr Modrakowski MAZ/0422/POOS/09	
Nazwa rysunku		Nr rysunku	
Szczegóły konstrukcyjne studzienki ściekowej Dn500		2017_31_PB-KD-SCH-001-02	
Data		Nr projektu Nr rewizji	
10.2018		2017-31 ---	
Skala		1 : 20	

## 9 WARUNKI TECHNICZNE, OPINIE I UZGODNIENIA

Lp.	Nazwa
1	Warunki techniczne Warunki techniczne nr 481/WKD/17/BKG z dnia 08.09.2017. wydane przez PWiK w Piasecznie
2	Protokół z narady koordynacyjnej znak GEK.6630.354.2018 z dnia 27.07.2018r.
3	Uzgodnienie projektu budowlanego nr RB/DI/K/2018/3243 przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o. z dnia 13.11.2018r.



Piaseczno, dn. 08.09.2017 r.

**DZIAŁ INWESTYCJI**  
Przedsiębiorstwo Wodociągów  
i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.

Investor:  
Urząd Miasta i Gminy Piaseczno  
Wydział Infrastruktury  
i Transportu Publicznego  
ul. Kościuszki 5  
05-500 Piaseczno

## WARUNKI TECHNICZNE

nr 481/WKD/17/BKG

Na podstawie Regulaminu Dostarczania Wody i Odprowadzania Ścieków w Gminie Piaseczno (Uchwała nr 645/XXV/2012 Rady Miejskiej z dn. 26.09.2012 r.) oraz w związku z wnioskiem UMiG Piaseczno o nr. IT.7011.13.2017.TM.504 z dn. 11.08.2017 r. otrzymany dnia 17.08.2017 r., Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie określa poniżej warunki dotyczące budowy infrastruktury wod.-kan. w związku z opracowaniem kompleksowej dokumentacji rozbudowy ulicy 2KDL (ulica Okrężna) na odcinku od ulicy Redutowej do ulicy Koszykowej i przedłużenie ulicy Konopnickiej od ulicy Kopernika do ulicy 2KDL w Piasecznie, po uwzględnieniu następujących wymogów.

### I. Wodociąg

1. W przedmiotowym terenie nie przewiduje się rozbudowy sieci wodociągowej.
2. Należy zaprojektować i wybudować brakujące odgałęzienie wodociągowe do działki o nr ew. 4/2 od sieci wodociągowej Ø225mm przebiegającej w ulicy 2KDL. Należy uzyskać pisemną zgodę właściciela działki dotyczącą lokalizacji odgałęzienia.

### II. Kanalizacja sanitarna

1. Należy zaprojektować i wybudować kanał sanitarny w ulicy 2KDL wraz z odgałęzieniem do działki o nr ew. 4/2. Włączenie do istniejącej studni o rzędnych 117,67/116,40 w ulicy Okrężnej lub do studni o rzędnych 117,61/114,07 w ulicy Redutowej. Należy uzyskać pisemną zgodę właściciela działki dotyczącą lokalizacji odgałęzienia.

### III. Kanalizacja deszczowa

1. Ścieki deszczowe z pasa drogowego projektowanych ulic należy odprowadzać do kanału deszczowego Ø800mm w ulicy Konopnickiej i 2KDL.

### IV. Wymagania ogólne

1. Projekt budowlany i wykonawczy należy przygotować zgodnie z „Wytocznymi do projektowania, budowy oraz odbioru sieci wodociągowych, kanalizacyjnych oraz przyłączy wykonywanych na terenie działania Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.” Projekt złożyć do uzgodnienia do PWiK w Piasecznie Sp. z o.o. Jeden egzemplarz uzgodnionego projektu pozostanie w PWiK w Piasecznie Sp. z o.o.
2. Projektowanie i wykonawstwo w oparciu o obowiązujące PN-EN.
3. Wszystkie rozwiązania techniczne dotyczące ewentualnych kolizji nowoprojektowanego układu drogi z infrastrukturą wod.-kan. powstałych na etapie projektowym należy sukcesywnie uzgadniać z PWiK Piaseczno.
4. Istniejące uzbrojenie na sieci wod.-kan. należy dostosować do nowoprojektowanych rzędnych ulicy.
5. Projekty budowlane i wykonawcze w zakresie: budowy/przebudowy miejskich urządzeń i sieci wod.-kan. podlegają uzgodnieniu z właścicielem sieci.
6. O planowanym rozpoczęciu robót budowlanych należy poinformować PWiK Piaseczno co najmniej 7 dni wcześniej.
7. Wszelkie prace związane z modernizacją istniejących sieci nie mogą powodować przerw w świadczeniu usług polegających na odbiorze ścieków i dostawie wody.
8. Ważność warunków 3 lata.

Kierownik Działu Inwestycji  
PWiK w Piasecznie Sp. z o.o.  
*[Podpis]*  
mgr inż. Andrzej Ziobła-Gmitruk

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

Piaseczno, dnia 2018-07-27



**PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**nr GEK.6630.354.2018**  
**uzgodnienia dokumentacji projektowej**

Przedmiot narady koordynacyjnej: sieć elektroenergetyczna, kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna,  
sieć wodociągowa, gazociąg, sieć teletechniczna.

Lokalizacja:

gmina: PIASECZNO m.

obręb: 45

ulica : Okrężna, Redutowa, Konopnickiej

nr ew. działki: wg zał. mapowego stanowiącego integralną część protokołu

Wnioskodawca: VIVALO SP Z O.O. , ul. Woronicza 78/13 , 02-640 WARSZAWA , upoważniony przez

**Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno**

W dniu 2018-07-27 w Piasecznie przy ulicy Czajewicza 20 odbyło się zebranie narady koordynacyjnej dotyczące w/w uzgodnienia przebiegu sieci uzbrojenia terenu dla sprawy znak: **GEK.6630.354.2018**

Do dokumentacji nie zostały dołączone wnioski o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art.36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 07 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych.

CZŁONKOWIE NARADY KOORDYNACYJNEJ

Lp	Imię i Nazwisko INSTYTUCJA	Stanowisko	Podpis
1.	PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ	Przewodniczący & uczestnikiem stanowiska PGE Dystrybucja S.A., Netia S.A., PSE Sp. z o.o., Gmina - Piaseczno, oraz pod warunkiem ochrony punktu geodezyjnej osnowy.	W
2.	<i>Bogdan Kolesa</i> PGE DYSTRYBUCJA S.A.	NIE UZGODNIŁO/UZGODNIONO z uwagami w protokole/bez uwag 27 LIP 2018	<i>Kolesa</i>
3.	<i>Pawel Rudkowski</i> NETIA S.A.	W miejscach robót i okolicach przebiegu ziemne ułożenie rurociągów z zachowaniem ostrożności pod nadzorem	<i>Rudk</i>
4.	ORANGE POLSKA S.A.	Prawidłowo zawiadomiony nie stawil się	
5.	<i>Leszek Szwand</i> POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP Z O O ODDZIAŁ W WARSZAWIE	uzgodniono z uwagami	<i>Szwand</i>
6.	GDDKJA - ODDZIAŁ W WARSZAWIE REJON W	Nie dotyczy	

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

gmina: PIASECZNO m.

obręb: 45

ulica : Okrężna, Redutowa, Konopnickiej

7.	MAZOWIECKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH	Nie dotyczy	
8.	ZARZĄDCA DRÓG POWIATOWYCH	Nie dotyczy	
9.	<i>SIGNIFLI WYKONANI</i> GMINA - PIASECZNO m.	Uzgodniono z uwagą	27.07.2018 <i>[Signature]</i>
10.	KRAJOWY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO WODNE WODY POLSKIE	Nie dotyczy	
11.	ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W GÓRZE KALWARII	Nie dotyczy	
12.	POLSKIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE S.A.	Nie dotyczy	
13.	<i>lechi obywatel</i> REGIONALNE CENTRUM INFORMATYKI	UZGODNIONO z Regionalnym Centrum Informatyki Warszawa z uwagami / bez uwag data: 27.07.2018	<i>[Signature]</i>
14.	PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNIE SP. Z O. O.	Prawidłowo zawiadomiony nie stawiał się	
15.	OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH GAZ-SYSTEM	Nie dotyczy	

W naradzie koordynacyjnej brały udział podmioty, które władają sieciami uzbrojenia terenu dla obszaru zgodnego z lokalizacją projektowanej inwestycji oraz inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej.

*a p. d.*

**OPINIE CZŁONKÓW NARADY KOORDYNACYJNEJ**

**A) PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa**  
 Rejon Energetyczny Jeziorna  
 W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z kablami elektroenergetycznymi prace wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz wiedzy technicznej zawartej w PNIE-05125  
 Prace wykonywać wyłącznie po wyłączeniu istniejących urządzeń elektroenergetycznych spodu napięcia  
 O terminie rozpoczęcia prac ziemnych powiadomić Inspektora Nadzoru i Centrum Dyspozytorskie RE Jeziorna tel. 22 701 32 00 lub 22 701 32 22  
 Prace wykonywać bezwzględnie pod nadzorem uprawnionego pracownika Rejonu Energetycznego Jeziorna

**PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa**  
 Rejon Energetyczny Jeziorna  
 Zabrania się wykonywania prac ziemnych w odległości mniejszej niż 1m od słupów linii elektroenergetycznych nN-0 4kV SN-15kV i WN-110kV  
 Prace ziemne w strefie zbliżenia do słupów (1-2m) wykonywać ręcznie bez naruszania posadowienia fundamentów słupów. Wszelkie prace wykonywać pod nadzorem uprawnionego pracownika Rejonu Energetycznego Jeziorna z zachowaniem wiedzy technicznej zawartej w PN-5100  
 \* Inne napowietrzna na czas prowadzenia prac wyłączyć spod napięcia

*B) Napisać do Narady Koordynacyjnej, kopie uzgodnień koncepcji przebiegów z Wydziałem Maja Pk. Sierobawego.*

*C) ze względu na możliwość zaistnienia warunków szkodliwych, cyfrowo bezpośrednio zgłosić do zarządcy i do władz ludzkich, do zarządcy i do zarządcy Sierobawego, w celu wyłączenia z eksploatacji i wyłączenia z eksploatacji Sierobawego*

*[Signature]*

gmina: PIASECZNO m.

obręb: 45

ulica: Okrężna, Redutowa, Konopnickiej

W miejscach skrzyżowań z siecią gazową i jej pobliżu  
prace prowadzić ręcznie w porozumieniu  
i pod nadzorem O/Warszawa  
02-235 Warszawa, ul. Równoległa 4A

Kable energetyczne (telekomunikacyjne)  
krzyżujące się z przewodami gazowymi  
układać w rurach ochronnych  
zgodnie z PN-91/M-34501

5

Ad 9 Kable energetyczne, przewody parowe, wodociągowe,  
telekomunikacyjne w miejscach poprzecznych pod  
jezdniami utwardzonymi układać w rurach  
ochronnych.

Ad. 1

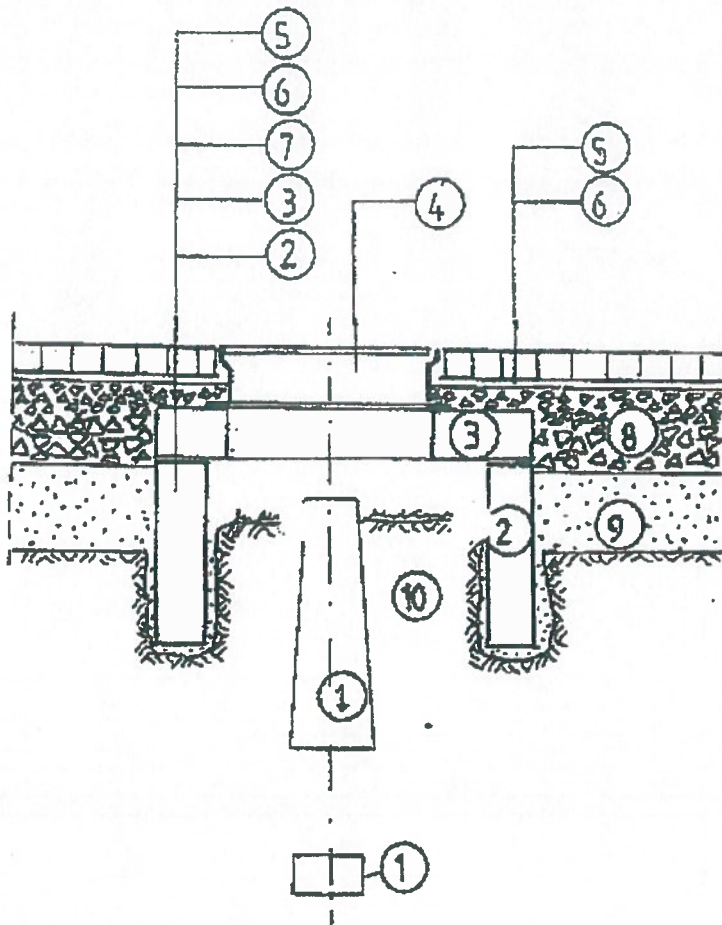
Prace w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej  
wykonywać ręcznie bez naruszenia ich posiadania  
pod bezwzględny nadzorem Wydziału Geodezji i Katastru.  
Przed rozpoczęciem inwestycji punkty osnowy geodezyjnej  
zabezpieczyć zgodnie z dołączonym szkicem  
zabezpieczenia punktów geodezyjnych.

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

# SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PUNKTÓW GEODEZYJNYCH

skala 1:20

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE  
Wydział Architektury i Inżynierii Budowlanej  
ul. Chylickowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 22 758-61-63



1. bloki betonowe punktu geodezyjnego;
2. krąg żelbetowy min.  $\Phi 80$ , wkopany ręcznie;
3. betonowa płyta pokrywowa;
4. uliczny właz żeliwny, typ ciężki;
5. betonowa kostka brukowa, grubość 8cm;
6. podsypka cementowo-piaskowa, grubość 3cm;
7. kliniec kamienny, warstwa grubości 6cm;
8. podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubość 23cm;
9. nasyp z gruntu przepuszczalnego;
10. nienaruszony grunt rodzimy.

Po wykonaniu robót pomiarowych, przed rozpoczęciem robót przygotowawczych i ziemnych, należy zabezpieczyć występujące na terenie budowy punkty geodezyjne

Ostonę należy wykonać w formie studzienki o średnicy min.  $\Phi 80$ , przykrytej pokrywą z włazem żeliwnym. Studzienkę osadzić w wykopie wykonanym ręcznie, bez naruszania gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie betonowych bloków punktu geodezyjnego.

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM







Piaseczno, dn. 13.11.2018 r.

RB/DI/K/2018/ 3243

Vivalo Sp. z o.o.  
Ul. J.P. Woronicza 78/13  
02-640 Warszawa

**Dotyczy: „Budowa dróg gminnych ul. Okrężnej (odc. Ul. Koszykowa – ul. Redutowa) i ul. Konopnickiej (odc. Ul. Kopernika – ul. Okrężna) w Piasecznie wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej” – zaopiniowanie projektu.**

W odpowiedzi na wniosek nr 2018-GG-2017-31 z dnia 05.11.2018 r. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o. **uzgadnia bez uwag** przedłożoną dokumentację.

Z poważaniem  
Robert Bazanek

PWiK Piaseczno  
Główny Specjalista ds. Inwestycji





ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

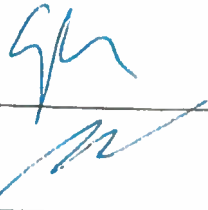


Nazwa inwestycji:

**Budowa dróg gminnych ul. Okrężnej  
(odc. ul. Koszykowa – ul. Redutowa) i ul. Konopnickiej  
(odc. ul. Kopernika – ul. Okrężna) w Piasecznie wraz z budową  
i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej**

Nr tomu: <b>II.2</b>		Faza: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
Branża: <b>Sanitarna (KANALIZACJA DESZCZOWA)</b>	Kategoria obiektu budowlanego: <b>IV, XXV</b>	Temat: <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>	
Inwestor:			
		<b>BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO</b> ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
Biuro projektowe:		Vivalo sp. z o.o. ul. J. P. Woronicza 78/13 02-640 Warszawa www.vivalo.pl biuro@vivalo.pl	
			

Jednostka ewidencyjna:	Nr obrębu:	Nr działki:
141804_4	0045	73, 74/1, 74/3, 74/4, 75, 76, 77, 79/1, 79/2, 80,
141804_4	0047	1, 39/1, 62/1
141804_4	0060	99/2, 100/37, 106/3
141804_4	0061	1/2, 2, 4/1, 4/2, 5, 27/1, 27/3, 28, 46, 47/4, 47/9, 47/11, 50, 52/1, 52/5, 52/5

Stanowisko:	Branża:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	mgr inż. Grzegorz Gliński	MAZ/0059/POOS/12	
Sprawdzający		mgr inż. Piotr Modrakowski	MAZ/0422/POOS/09	

Data:	Warszawa, 10.2018	Nr projektu:	2017_31
Nr archiwalny:	PAB/2017/31	Numer egz.	1

Powiat Piaseczno  
Główny Specjalista ds. Inwestycji

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM