



**PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ROBÓT BUDOWLANYCH**

**mgr inż. Dariusz Skórnicki**  
**ul. Akacyjowa 8/1 26-900 Kozienice**

Egz. 4

NIP: 812-111-14-29  
REGON: 672 983 048  
Tel: 0 600 828 106

adres e-mail :  
megipnrb9@onet.pl

**PROJEKT BUDOWLANY**

*Rozbudowa drogi gminnej nr 170527W w m. Kociotki  
w zakresie budowy chodnika na odcinku od działki nr 1/2 do działki nr15*

Działka inwestycyjna drogowa : 180/1  
Działki inwestycyjne z projektu podziału działek :  
strona lewa – 1/22, 3/3, 3/5, 5/1, 7/7, 7/9, 9/1, 11/3, 11/5, 13/5, 13/7, 13/9, 15/1  
strona prawa – 2/4 , 10/3

Kategoria obiektu budowlanego : XXV – drogi

Obręb : 0013 Kociotki  
Jednostka ewidencyjna : 140705\_5 Kozienice – Obszar wiejski

**INWESTOR :** *Gmina Kozienice*  
*ul. Parkowa 5*  
*26-900 Kozienice*

Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
Asystent Projektanta	mgr inż. Dariusz Skórnicki	UAN-II-K-8386/RA/127/84	06.2018	
Projektant - drogi -	mgr inż. Janusz Karpeta	UAN-II-K-8386/RA/134/85	06.2018	
Sprawdził - drogi -	mgr inż. Jacek Karpeta	MAZ/0309/PWBD/15	06.2018	
Projektant - instalacje -	mgr inż. Dariusz Jarzębski	BUA-III-8386/RA/123/89	06.2018	
Sprawdził - instalacje -	mgr inż. Kamil Płatos	MAZ/0072/POOS/12	06.2018	
Projektant telekomunikacja	Marek Kołodziejczyk	0556/97/U	06 2018	





# PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ROBÓT BUDOWLANYCH

mgr inż. Dariusz Skórnicki  
ul. Akacyjowa 8/1 26-900 Kozienice

NIP: 812-111-14-29

REGON: 672 983 048

Tel: 0 600 828 106

Adres e-mail :

megipnrb9@onet.pl

Kozienice, lipiec 2018 r.

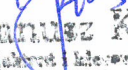
## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010r., nr 243, poz.1623 z późniejszymi zmianami) oświadczamy , że dokumentacja projektowa :

**Rozbudowa drogi gminnej nr 170527W w m. Kociołki  
w zakresie budowy chodnika  
na odcinku od działki nr 1/2 do działki nr 15**

- wykonana została zgodnie z umową , obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, normami, zasadami wiedzy technicznej i wydana jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć
- przedmiar robót jest zgodny z projektem i stanowi jego część składową

Projektant

  
mgr inż. Jacek Karpeta  
Uprawniony projektant i kierownik robót budowlanych w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń  
Nr upr. UAN-II-K-8386/134/85

Sprawdził

mgr inż. Jacek Karpeta  
Uprawniony projektant i kierownik robót budowlanych w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń  
Nr upr. MAZ/0309/PWBD/15

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
BUA-III-8386/134/89  
GP-III-7342/15/83

  
mgr inż. Dariusz Jarzębski

mgr inż. Kamil Płatos

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr MAZ/0072/POOS/12

W1.10.83/2018/MJ

Urząd Miejski w Kozienicach	
KANCELARIA	
02. 07. 2018	
Poz. Dz. 10534	Lz. 1
Podpis	

Kozienice, dn. 29-06-2018 r.

L. dz./ RM/...2638.../2018

Urząd Miejski w Kozienicach

Ul. Parkowa 5

26-900 Kozienice

*[Handwritten signature]*  
02.07.2018

dot. : pisma w sprawie wymiany złączy kablowych w m. Kociółki gm. Kozienice.

Po zapoznaniu się ze sprawą informujemy, że akceptujemy zaproponowane rozwiązania, informujemy jednocześnie, że ich realizacja może nastąpić po złożeniu odpowiedniego wniosku o wyłączenie zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i procedurami PGE Dystrybucja SA.

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Skarżysko-Kamienna  
Rejon Energetyczny Kozienice  
Z-ca Dyrektora  
Radosław Ralcarzak

TAJEMNICA PRZEDSIĘBIORCY PGE Dystrybucja S.A.

**Do wiadomości:**

1. Adresat
2. RE Kozienice

**Załączniki:**

1. Druk o wyłączenie

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie (niniejszej wiadomości lub którymkolwiek z jej załączników) stanowią Tajemnicę przedsiębiorcy PGE Dystrybucja S.A. Jeżeli nie są Państwo upoważnieni do odbioru takich informacji lub otrzymali je przez pomyłkę, prosimy o poinformowanie PGE Dystrybucja S.A. o zaistniałej sytuacji oraz zniszczenie Dokumentu lub jego usunięcie z Państwa nośników/zasobów).



**GMINA KOZIENICE**  
26-900 Kozienice, ul. Parkowa 5

Telefon: 0486117100, Fax: 0486142048, NIP: 812-18-28-216, Regon: 670223333, Teryt: 1407055



GMINA  
**FAIR PLAY**

WI.7012.9.2018

Kozienice, dnia 02.07.2018

**Projektowanie i Nadzorowanie  
Robót Budowlanych  
mgr inż. Dariusz Skórnicki  
ul. Akacjowa 8/1  
26-900 Kozienice**

Dotyczy: warunków technicznych dla projektowanego odwodnienia drogi gminnej

Nr 170527W w m. Kociołki.

W odpowiedzi na pismo z dnia 27.06.2018r dotyczące warunków technicznych w zakresie odwodnienia drogi w ramach „Rozbudowy drogi gminnej Nr 170527W w m. Kociołki w zakresie budowy chodnika na odcinku od działki nr 1/2 do działki nr 15 w m. Kociołki informujemy:

1. Projekt techniczny powinien zawierać wyliczenia powierzchni zlewni dla ilości wód opadowych spływających do projektowanego odwodnienia drogi.
2. Z uwagi na istniejące ukształtowanie drogi proponujemy rozważyć możliwość lokalizacji systemów retencyjno- rozsączających w obrębie działek nr 2/2 i nr 10/2 w m. Kociołki ;
3. Ilość i dobór skrzynek rozsączających ( moduły) dostosować do projektowanej zlewni ilości wód opadowych, warunków gruntowo-wodnych terenu zapewniających zachowanie ciągłości odpływu wód opadowych.
4. Ilość i lokalizację wpustów ulicznych typu ciężkiego z osadnikiem betonowym, kraty żeliwne zamykane ze stalowym osadnikiem na zanieczyszczenia ustalić w oparciu o obowiązujące normy, wizję lokalną w terenie objętym projektowaniem po opadach deszczu w celu zapewnienia prawidłowego odpływu wód opadowych.
5. Studnie inspekcyjne z PCV , studnie rewizyjne betonowe z pierścieniem odciążającym płytą nastudzienną, włazy żeliwne odpowiedniej klasy do planowanego obciążenia ruchem kołowym.
6. Zachować warunki i wymogi techniczno-technologiczne oraz przepisy branżowe związane z przedmiotową rozbudową drogi gminnej w zakresie chodnika.

K/O:

l.a/a

Z up. Burmistrza  
mgr inż. Piotr Szafran  
DYREKTOR  
Wydziału Infrastruktury



STAROSTA KOZIENICKI

ODPIS

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej nr PODGIK.I.6630.65.2018

przeprowadzonej w dniu 2018-07-11

w siedzibie Starostwa Powiatowego w Kozienicach, ul. Kochanowskiego 28

Przedmiot narady : sieć telekomunikacyjna i przyłącze kanalizacji deszczowej

Wnioskodawca : PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ROBÓT BUDOWLANYCH

Adres :26-900 KOZIENICE ul.AKACJOWA 8/1

Inwestor:GMINA KOZIENICE

Adres :26-900 KOZIENICE ul. PARKOWA 5

Data wpływu wniosku: 2018-07-03

Lokalizacja obiektu :Kociołki, dz. nr 180/1

gm. : KOZIENICE-obszar wiejski

Forma przeprowadzenia narady koordynacyjnej: zebranie zainteresowanych podmiotów

Przewodnicząca narady koordynacyjnej : Inspektor Marianna Kowalczyk

Uczestnicy Narady Koordynacyjnej

Jednostka	Imię i nazwisko	Podpis
1. Przewodnicząca narady koordynacyjnej	Marianna kowalczyk	Z up. Starosty ..... Marianna Kowalczyk INSPEKTOR
2. Netta SA	Zbigniew Kielech Fehomocnik - konsultant techniczny	..... Zbigniew Kielech
3. ZDP Kozienice	Stawomir Bonyada	..... Stawomir Bonyada
4. KGR Spzoo	Agneszka Bonyada-Szy	..... ZASTĘPCA KIEROWNIKA Gazownia w Pionkach
5. PSG sp. z o.o. Gazownia w Pionkach	.....	..... Wiesław Karas Specjalista
6. GDDKiA R/Zwoleń	Paweł Wozniak mgr inż. Papeł Wozniak	..... Paweł Wozniak
7. ....	Za zgodność z oryginałem	Z up. Starosty ..... Marianna Kowalczyk INSPEKTOR
8. ....	Kozienice dnia 11.07.2018r.	.....



**Uwagi i zalecenia:**

Na posiedzeniu narady koordynacyjnej po dokonaniu wglądu do dokumentacji projektowej **uzgodniono sytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu przy zachowaniu uwag i zaleceń.**

Ad. 5

Miejsce skrzyżowań projektowanych urządzeń uzbrojenia podziemnego z istniejącą/projektowaną siecią gazową wykonać wg. Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 26.04.2013 r. Dz. U. poz. 640. Miejsca kolizji zabezpieczyć rurą ochronną. Roboty ziemne w strefie ochronnej gazociągu wykonać ręcznie. O przystąpieniu do prac wykonawca zobowiązany jest powiadomić Gazownię w Pionkach ul. Słowackiego 13a z 14- dniowym wyprzedzeniem.

Podczas budowy zjazdów i umocnienia skarpy zachować przykrycie sieci gazowej min. 0,8m

ZASTĘPCA KIEROWNIKA  
Gazownia w Pionkach  
*Wiesław Karol*  
Wiesław Karol

W trakcie budowy inwestor zobowiązany jest do:

- zapewnienia wytyczenia przez jednostki uprawnione do wykonywania robót geodezyjnych.
- wykonania robót wg projektu w zakresie lokalizacji przedstawionej na mapie do celów projektowych i zatwierdzonej na naradzie koordynacyjnej,
- po zakończeniu inwestycji zapewnić wykonanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych i sporządzenia związanej z tym dokumentacji.

Podczas wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych, wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie. Zniszczone lub uszkodzone znaki geodezyjne będą odtworzone na koszt Inwestora.

(Rozporządzenie MSWiA w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych z dn. 15 kwietnia 1999r. Dz. U. Nr 45, poz. 454 ze zmianami).

Zmiany w stosunku do uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowych uzgodnień.

Należy uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach branżowych.

Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest mapa z naniesioną projektowaną inwestycją wraz z adnotacją zawierającą informacje, iż dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

Podstawa prawna:

- Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 ze zm.)
- Zarządzenie Starosty Kozienickiego nr 7/2018 z dnia 29 stycznia 2018 r.

Z up. Starosty  
*Marianna Kowalczyk*  
INSPEKTOR

Za zgodność z oryginałem

Kozienice .....dnia 11.07.2018r.

Z up. Starosty  
*Marianna Kowalczyk*  
INSPEKTOR



## ZESTAWIENIE OGRODZEŃ

przeznaczonych do rozbiórki

*Rozbudowa drogi gminnej Nr 170527W w m. Kociotki  
w zakresie budowy chodnika na odcinku od działki nr 1/2 do działki nr 15*

### Działka nr 3/2 :

– ogrodzenie – deski drewniane , brama metalowa , podmurówka 0,20x1,20 – długość 25 m

### Działka nr 3/1 :

– ogrodzenie – przęśta metalowe , brama metalowa , podmurówka 0,20x1,20 – długość 25 m

### Działka nr 5 :

– ogrodzenie – przęśta listwy drewniane , brama listwy drewniane , podmurówka – długość 50 m

### Działka nr 7/4 :

– ogrodzenie – przęśta metalowe , brama i furtka metalowa , podmurówka – długość 45 m

### Działka nr 7/1 :

– ogrodzenie – przęśta listwy drewniane , brama metalowa , podmurówka – długość 16 m

### Działka nr 9 :

– ogrodzenie – stare listwy drewniane – długość 40 m

– ogrodzenie – przęśta metalowe , brama metalowa , podmurówka – długość 23 m

### Działka nr 13/1 :

– ogrodzenie – przęśta metalowe , brama i furtka metalowa , podmurówka – długość 33 m

### Działka nr 13/4 :

– ogrodzenie – przęśta metalowe , brama metalowa – długość 6 m

– ogrodzenie – przęśta listwy drewniane , brama metalowa – długość 23 m

### Działka nr 15 :

– ogrodzenie – przęśta metalowe , brama i furtka metalowa , podmurówka – długość 31 m

– ogrodzenie – listwy drewniane – długość 35 m

*Łączna długość ogrodzeń - 352 m*

  
PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ROBÓT BUDOWLANYCH  
mgr inż. Dariusz Skórnicki  
26-900 Kozienice, ul. Akcyjowa 8/1  
-672983048- NIP 812-111-14-29



# OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## 1. Przedmiot inwestycji

***Rozbudowa drogi gminnej nr 170527W w m. Kociołki  
w zakresie budowy chodnika na odcinku od działki nr 1/2 do działki nr 15***

Inwestorem przedsięwzięcia jest :

***Gmina Kozienice  
ul. Parkowa 5 , 26-900 Kozienice***

### 1.1. Podstawa opracowania :

- umowa NR 1 / 9 / RD / PT / 2018 zawarta w dniu 02.02.2018r. w Kozienicach
- koncepcja budowy chodnika przy drodze gminnej nr 170527W , zatwierdzona pismem Gminy Kozienice znak : WI – 7012.9.2018 z dnia 12.04.2018r.
- pomiary geodezyjne ( wysokościowo - sytuacyjne ) dokonane w terenie
- opinia geotechniczna opracowana przez firmę VITO-TECH
- mapy do celów projektowych w skali 1 : 500 zaktualizowane przez geodetę uprawnionego.
- ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych ( Dz. U. Nr 80, poz. 721 z późniejszymi zmianami )
- ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego ( Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami )
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. 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, poz. 1389 z późniejszymi zmianami )

### 1.2 Lokalizacja inwestycji :

Przedmiotowa inwestycja, po zatwierdzonym projekcie podziału działek, zlokalizowana będzie na działkach :

**Jednostka ewidencyjna : 140705\_5 Kozienice – Obszar Wiejski**

**Obręb : 0013 Kociołki**

**Działki drogowe – własność Gmina Kozienice**

**180/1**

**Działki po podziale : ( w nawiasie – obecny numer działki )**

**- strona lewa : 1/22 (1/2) , 3/3 (3/2) , 3/5 (3/1) , 5/1 (5) , 7/7 (7/4) , 7/9 (7/1) , 9/1 (9) , 11/3 (11/1) , 11/5 (11/2) , 13/5 (13/1) , 13/7 (13,4) , 13/9 (13/3) , 15/1 (15)**

**- strona prawa : 2/4 (2/2) , 10/3 (10/2)**

## 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Droga gminna nr 170527W, pod względem administracyjnym, zlokalizowana jest w miejscowości Kociołki, gmina Kozienice, powiat kozienicki, województwo mazowieckie.

W stanie istniejącym, droga gminna posiada jezdnię utwardzoną o nawierzchni bitumicznej i szerokości 5,00m oraz obustronne pobocza gruntowe - zieleń o zmiennej szerokości.

Swym przebiegiem, z jednego kierunku łączy miejscowość Kociołki z drogą krajową Nr 79, natomiast z drugiego kierunku z miejscowością Nowiny.

W bezpośrednim otoczeniu przedmiotowej inwestycji występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna,

Warunki geotechniczne w pasie drogowym drogi nr 170527W określa załącznik : – opinia geotechniczna opracowana przez :

Wiktor Zembek VITO-TECH

Aleksandrówka , ul. Familijna 17 , 26-900 Kozienice

W przedmiotowym przypadku przyjęto kategorię geotechniczną pierwszą / prosta /.

## 3. Stan projektowy :

### 3.1. Droga w planie.

W planie, przedmiotowa droga składa się z odcinków prostych oraz łuków kołowych poziomych. Linia krawędzi jezdni, na znacznej długości ma kształt nieregularny.

Początek i koniec projektowanego chodnika, lokalizację studzienek ściekowych, skrzynek rewizyjnych i modułów rozsączających, a także kanalizacji i słupków kablowych telekomunikacyjnych wytyczono w terenie i określono współrzędne geodezyjne – operat geodezyjny – ( współrzędne punktów charakterystycznych ).

Całkowita długość chodnika wynosi  $L = 425,00$  m , a jego szerokość 2,00m.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem zaprojektowano następujące parametry drogi :

- droga gminna Nr 170527W :

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| - klasa drogi                    | - D   |
| - kategoria ruchu                | - KR1 / mieszanka mineralno – bitumiczna – istniejąca / |
| - przekrój drogi                 | - półuliczny  |
| - szerokość jezdni               | - 5,00m - istniejąca                                    |
| - szerokość chodnika             | - 2,00m - projektowana                                  |
| - pochylenie poprzeczne jezdni   | - 2% - daszkowy   |
| - pochylenie poprzeczne chodnika | - 2% w kierunku jezdni                                  |
| - odwodnienie drogi              | - systemy retencyjno – rozsączające                     |

### 3.2. Jezdnia w przekroju podłużnym i poprzecznym.

Profil podłużny chodnika dostosowano do istniejącego terenu oraz do rzędnych istniejących drogi gminnej nr 170527W.



### 3.3. Konstrukcje nawierzchni :

#### - jezdnia – odtworzenie po elementach odwodnienia:

- warstwa ścieralna nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca nawierzchni z betonu asfaltowego AC11W gr. 4cm
- górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 8cm
- dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 15cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki CBGM 0/11,2mm klasy 1,5/2,0 i grubości 10cm
- grunt rodzimy

#### - ciąg pieszcy – chodnik :

- kostka betonowa kolorowa NOSTALIT gr. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 8cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki CBGM 0/11,2mm klasy 1,5/2,0 i grubości 10cm
- grunt rodzimy

Nawierzchnia ciągu pieszcego od strony działek ograniczona obrzeżem betonowym 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr.5 cm, natomiast od strony jezdni ograniczona krawężnikiem betonowym 30x15 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15.

Wysokość posadowienia krawężnika betonowego wynosi ( + 10-12 cm ) ponad rzędną krawędzi jezdni, z wyjątkiem odcinka umocnienia skarpy ( + 12-14 cm ).

#### - zjazdy do posesji :

- kostka betonowa kolorowa NOSTALIT gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 15cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki CBGM 0/11,2mm klasy 1,5/2,0 i grubości 10cm
- grunt rodzimy

Nawierzchnia zjazdów od strony ciągu pieszcego i działek ograniczona obrzeżem betonowym 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr.5 cm, natomiast od strony jezdni ograniczona krawężnikiem betonowym 30x15 cm „wtopionym” ( + 2 cm ) posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15.

Połączenie nawierzchni zjazdów o szerokości 4,50m z nawierzchnią jezdni – skosy 1:1 ( 0,75m x 0,75m ), natomiast w przypadku zjazdu o szerokości 6,00m – łuki poziome o promieniu R=3,00m.

W operacji geodezyjnym określono kilometraż i współrzędne osi zjazdów.

Z uwagi na zróżnicowanie wysokościowe ukształtowanie przyległego terenu, na odcinku *od km 0+230 do km 0+322* zaprojektowanie umocnienie powierzchni skarpy płytami ażurowymi betonowymi 60x40x8cm cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm wspartych na podłożu z gruntu rodzimego. Pochylenie skarpy zmienne, zależne od wysokości terenu ( max 1,5 : 1 ).

Szczegół posadowienia płyt i umocnienia skarp pokazano na rys. nr 2 – przekroje normalne i konstrukcyjne.

W trakcie robót zachować warunki określone w protokole z narady koordynacyjnej t.j. podczas budowy zjazdów i umocnienia skarpy zachować przykrycie sieci gazowej min. 0,8 m.

### 3.4. Odwodnienie :

Przedmiotem opracowania jest odwodnienie drogi wraz z projektowanym chodnikiem poprzez system retencyjno – rozsączający.

Zastosowany system retencyjno - rozsączający oparty jest na umiejscowieniu dwóch modułów retencyjno – rozsączających poza poboczem drogi.

W operacji geodezyjnym określono współrzędne geodezyjne i geograficzne poszczególnych elementów systemu retencyjno – rozsączającego, tj. studzienek ściekowych, studni rewizyjnych, studni inspekcyjnych oraz skrzynek retencyjno – rozsączających.

## **Elementy systemu :**

### **3.4.1. Studzienki rewizyjne i inspekcyjne :**

Dla projektowanego systemu retencyjno – rozsączającego zastosowano studzienki rewizyjne Dn 1000 z kręgów żelbetowych łączonych na uszczelkę z prefabrykowaną betonową kinetą. Studzienki należy zaopatrzyć w pierścień odciążający i właz żeliwny  $\varnothing$  600 o nośności D 400. Przejścia rur PCV przez studzienkę należy wykonać za pomocą szczelnej wkładki PCV lub PP.

Zewnętrzna powierzchnię studzienek należy zabezpieczyć przed wilgocią poprzez dwukrotne posmarowanie abizolem R i jednokrotne abizolem P.

Studzienkę inspekcyjną zaprojektowano jako studzienkę z rur PVC Dn 400 z rurą teleskopową PVC o średnicy 315 oraz rura wznosną / trzonową / o średnicy 400. Właz żeliwny klasy B 125, kineta połączeniowa, zbiorcza.

### **3.4.2. Studzienki ściekowe i przykanaliki :**

Uliczne studzienki ściekowe zaprojektowano jako betonowe z kratą o nośności 40 ton zamykaną oraz z koszem stalowym na zanieczyszczenia stałe.

Przykanaliki zaprojektowano z rur PCV o średnicy 160x4,7 typ SN8 lite. Wejście przykanalika do studzienek wykonać za pomocą wkładki szczelnej z PCV lub PP.

Wysokość studzienki dostosowano do potrzeb zlewni, rzędne wysokościowe umieszczenia krat ustalono w oparciu o rzędne istniejące nawierzchni jezdni.

Zewnętrzna powierzchnię studzienek betonowych zabezpieczyć przed wilgocią poprzez dwukrotne posmarowanie lepikiem na zimno.

Przykanaliki ocieplić na całej długości łupkami styropianowymi EPS 200 o gr. 3cm i owinąć folią budowlaną gr. 0,5mm.

Lokalizacja studzienek ściekowych : *km 0+016 oraz km 0+234*

### **3.4.3. Moduły retencyjno-rozsączające :**

Podstawowym zadaniem skrzynek retencyjno-rozsączających jest skuteczne odprowadzenie wód opadowych i ich rozsączenie, tak by nie naruszały struktury otaczającego ich gruntu.

W przedmiotowym przypadku zaprojektowano skrzynki o niżej wymienionych właściwościach :

- skrzynki posiadają kanały do inspekcji kamerą i wprowadzenia sprzętu czyszczącego.
- wymiary : 1,20m x 0,60m x 0,30m - ( długość x szerokość x wysokość ) - skrzynki StromboX
- ilość otworów – 8 szt.
- objętość brutto – 216 dm<sup>3</sup>
- pojemność wodna netto – 206 dm<sup>3</sup>
- współczynnik pojemności magazynowania – 95,5%

Skrzynki zestawiono w dwa moduły o wymiarach :

Zlewnia 1. - wymiary 26,40m x 1,80m x 0,30m ( 66 szt. )

Zlewnia 2. - wymiary 24,00m x 1,80m x 0,60m ( 60 szt. )

Skrzynki należy ułożyć na 20cm warstwie płukanego żwiru frakcji 2-5cm.

Cały zespół skrzynek należy owinąć geowłókniną.



Skrzynki rozsączające powinny posiadać aprobatę IBDiM.

## OBLICZENIA :

### Obliczenie średnic rur i modułu rozsączającego :

#### 1. Zlewnia S-1 / otwór wiertniczny nr 1 / :

Przyjęto deszcz pięcioletni o natężeniu 130 l/sxha trwający 15minut.

##### Powierzchnia zlewni :

- jezdnia :  $F_j = 215m \times 2,50m = 537,50 m^2$

- chodnik :  $F_{ch} = 215m \times 2,00m = 430,00 m^2$

Ilość wód deszczowych :  $V_1 = \Sigma ( F \times \Psi ) \times 130 \times 15min = q_1 \times 15min$

$q_1 = [ ( 537,50 \times 0,9 + 430,00 \times 0,8 ) : 10000 ] \times 130 = 10,66 l/s$

Przyjęto rury PVC o średnicy 160x4,7 mm typu SN8 lite, których przepustowość przy  $i = 0,4\%$  i całkowitym napełnieniu wyniesie 13 l/s.

$V_1 = 10,66 l/s \times 15 min \times 60 s = 9,60 m^3$

Wymagana minimalna wielkość systemu do rozsączania wody deszczowej ( wg ATV-DVWK-A 138 )

$L = [ ( F \times \Psi )^{10-7} \times q \times t \times 60 ] / [ b \times h \times sr + (b+h/2) \times t \times 60 \times kf/2 ] = 14,70 m$

F – powierzchnia zlewni

$\Psi$  – współczynnik spływu : - jezdnia 0,9 , chodnik 0,8 , pobocze 0,75

q – natężenie deszczu = 130 l/ha

t – czas trwania deszczu = 15min

b – szerokość skrzynek rozsączających = 0,6m

h – wysokość skrzynek rozsączających = 0,3m

sr – współczynnik akumulacji dla skrzynek = 0,955

kf – współczynnik filtracji gruntu =  $1,95 \times 10^{-5} m/s$

Minimalna ilość skrzynek –  $n = V_1/V_{sk} = 9,60 : 0,206 = 46,60$

Przyjmując kryterium przyjęcia pierwszej fali deszczu o  $h = 13mm$

$n = (F_1 \times 0,013m) / 0,206 = 967,50 \times 0,013 : 0,206 = 61,05$  szt.

Przyjęto **66 szt. skrzynek** ułożonych w jednej warstwie i trzech rzędach : **26,40m x 1,80m x 0,30m**

#### 2. Zlewnia S-2 / otwór wiertniczny nr 2 / :

Przyjęto deszcz pięcioletni o natężeniu 130 l/sxha trwający 15minut.

##### Powierzchnia zlewni :

- jezdnia :  $F_j = 125m \times 2,50m = 312,50 m^2$

- chodnik :  $F_{ch} = 125m \times 2,00m = 250,00 m^2$

Ilość wód deszczowych :  $V_1 = \Sigma ( F \times \Psi ) \times 130 \times 15min = q_1 \times 15min$

$q_1 = [ ( 312,50 \times 0,9 + 250,00 \times 0,8 ) : 10000 ] \times 130 = 6,24 l/s$

Przyjęto rury PVC o średnicy 160x4,7mm typu SN8 lite, których przepustowość przy  $i=0,2\%$  i całkowitym napełnieniu wyniesie 15,5 l/s.

$$V1 = 6,24 \text{ l/s} \times 15 \text{ min} \times 60 \text{ s} = 5,62 \text{ m}^3$$

Wymagana minimalna wielkość systemu do rozsączania wody deszczowej ( wg ATV-DVWK-A 138 )

$$L = [ ( F \times \Psi )^{10-7} \times q \times t \times 60 ] / [ b \times h \times sr + (b+h/2) \times t \times 60 \times kf/2 ] = 8,55 \text{ m}$$

F – powierzchnia zlewni

$\Psi$  – współczynnik spływu : - jezdnia 0,9 , chodnik 0,8 , pobocze 0,75

q – natężenie deszczu = 130 l/ha

t – czas trwania deszczu = 15min

b – szerokość skrzynek rozsączających = 0,6m

h – wysokość skrzynek rozsączających = 0,3m

sr – współczynnik akumulacji dla skrzynek = 0,955

kf – współczynnik filtracji gruntu =  $1,95 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

Minimalna ilość skrzynek –  $n = V1/V_{sk} = 12,87:0,206 = 62,47$  – przyjęto 63 szt.

Przyjmując kryterium przyjęcia pierwszej fali deszczu o  $h = 13\text{mm}$

$$n = (F1 \times 0,013\text{m}) : 0,206 = 562,50 \times 0,013 : 0,206 = 35,50 \text{ szt.}$$

Przyjęto **60 szt. skrzynek** ułożonych w jednej warstwie i trzech rzędach : 24,00m x 1,80m x 0,30m

#### 4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Łączna powierzchnia zajęcia pasa drogowego drogowego objęta rozbudową drogi wynosi ~ 950 m<sup>2</sup>

#### 5. Dane informujące o ochronie działki lub terenu na podstawie MPZP oraz o wpisie działki lub terenu do rejestru zabytków

Teren w granicach objętych opracowaniem nie podlega ochronie na podstawie ustaleń MPZP oraz nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Teren planowanej inwestycji nie znajduje się na obszarze objętym formami ochrony przyrody.

Realizacja niniejszej inwestycji wymaga wycinki 8 szt. drzew iglastych - świerki oraz 23 szt. krzewów tuje, iglak, cyprus.

Lokalizację drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki określa Inwentaryzacja drzewostanu.

#### 6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren lub działkę

Przedmiotowa inwestycja nie jest zlokalizowana w granicach obszarów objętych eksploatacją górniczą.

#### 7. Informacja o cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

Projektowane przedsięwzięcie nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko, a jego uciążliwość nie wykracza poza granice działek Inwestora.

Planowana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia jego użytkowników i otoczenia – aby zapewnić higienę i zdrowie przyszłym użytkownikom, wszystkie roboty budowlane należy wykonywać przy użyciu materiałów odpowiadających normom i atestom oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, bhp i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej.



## 8. Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu / czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu /.


Stwierdza się , że projektowana budowa chodnika przy drodze gminnej nr 170527W ma obszar oddziaływania zamykający się w granicach działek Inwestora.

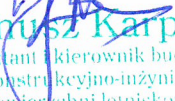
Określenia obszaru oddziaływania inwestycji dokonano w oparciu o art. 20 ust. 1 pkt 1 lit. c - ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane ( Dz. U. Nr 89 z 1994r. , poz. 414 z późniejszymi zmianami ).

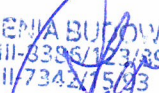
## 9. Opinia o warunkach geotechnicznych.

Przedmiotowa opinia stanowi załącznik – opinia geotechniczna opracowana przez :

Wiktor Zembek VITO-TECH  
Aleksandrówka , ul. Familijna 17 , 26-900 Kozienice

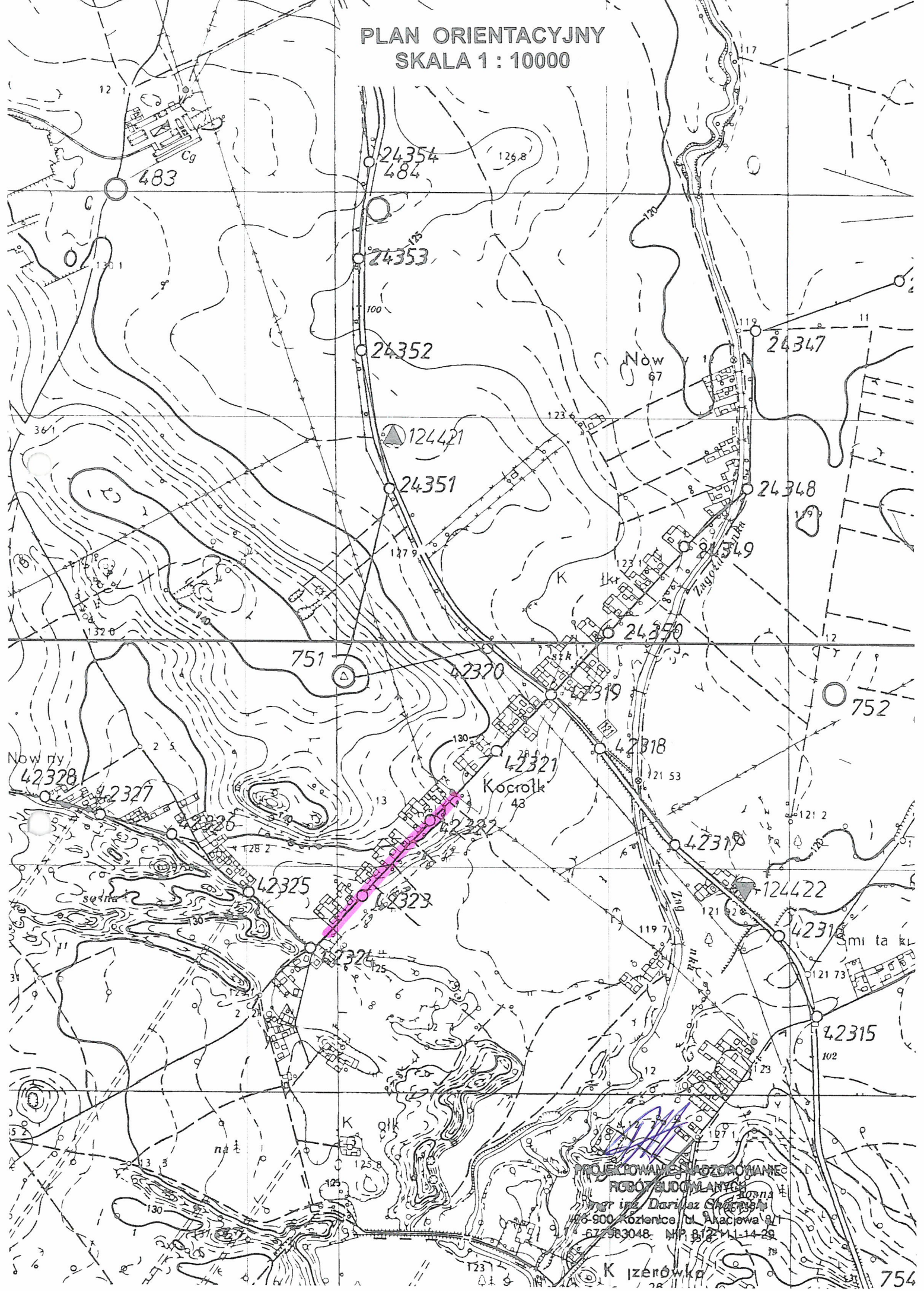
  
PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ROBÓT BUDOWLANYCH  
mgr inż. Dariusz Skórnicki  
26-900 Kozienice, ul. Akacyjna 8/1  
-672983048- NIP 812-111-14-29

  
mgr inż. Janusz Karpeta  
Uprawniony projektant i kierownik budowy  
robót specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej  
w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych.  
Nr upr. UAN-II-K-8386/134/85

  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
BU.V-III-8386/134/89  
GP-III/7342/15/93

mgr inż. Dariusz Jarzębski

PLAN ORIENTACYJNY  
SKALA 1 : 10000



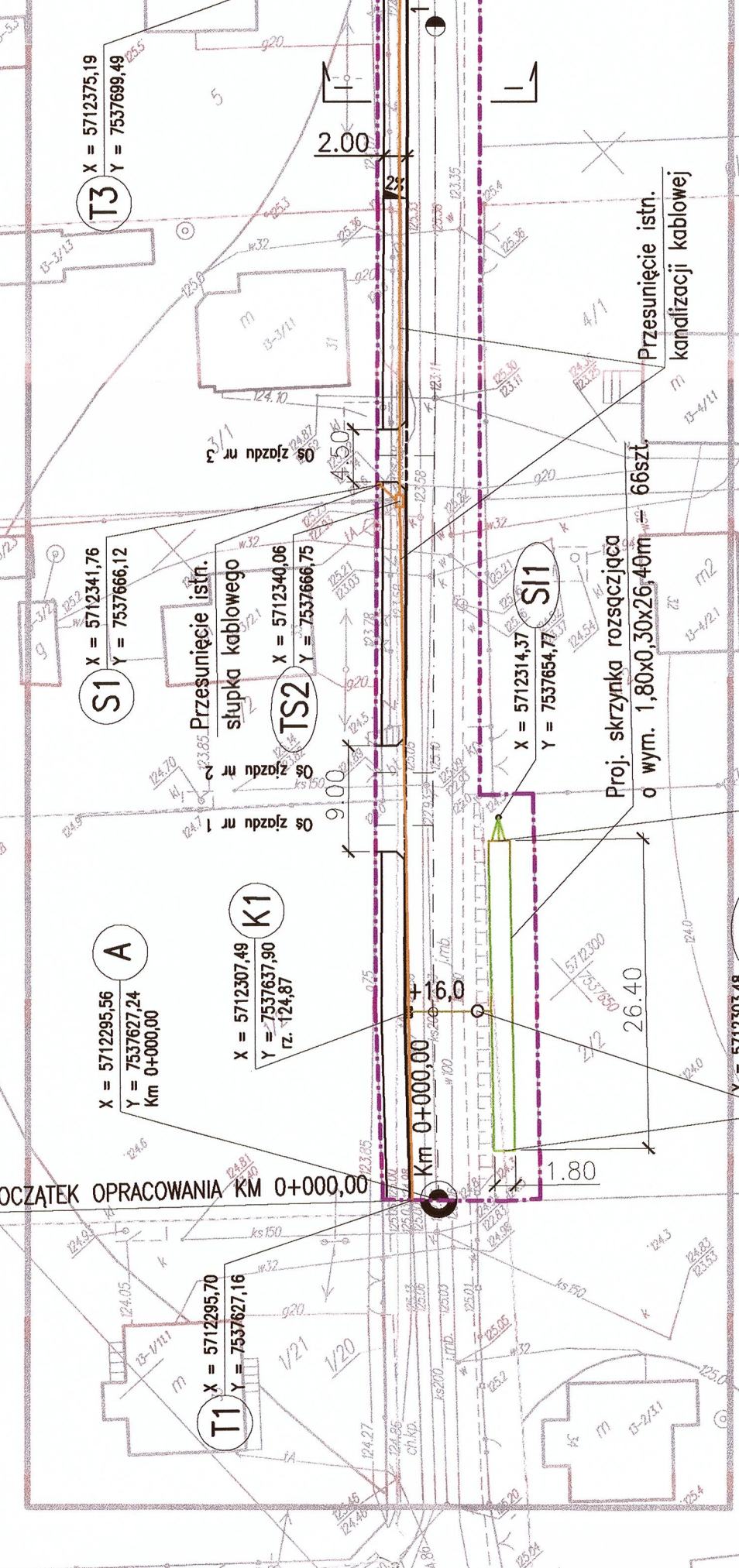
PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ROBOTY BUDOWLANE  
Inż. inż. Dariusz Świątek  
ul. Akacjowa 81  
67-900 Rozłence, tel. 67 983048, NIP 812 11 14 29

K Izerówka

754



**ROZBUDOWA DRUGI GMINNEJ NR 170527W W M. KOCIOŁKI  
W ZAKRESIE BUDOWY CHODNIKA NA ODCINKU OD DZIAŁKI NR 15  
GMINA KOZIENICE, POWIAT KOZIENICKI  
SKALA 1:500**



POCZĄTEK OPRACOWANIA KM 0+000,00  
 X = 5712295,56  
 Y = 7537627,24  
 Km 0+000,00

KONIEC OPRACOWANIA KM 0+425,00  
 X = 5712607,26  
 Y = 7537916,15  
 Km 0+425,00

**PROJEKTOWANIE NADZOROWANIE  
ROBOT BUDOWLANYCH**  
**mgr inż. Dariusz Skórnicki**  
 26-900 Kozielnice, ul. Alakłowa 8/1  
 -672983048- NIP 812-111-14-29  
**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

Podpisz się, za niniejszy dokument został opr. w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty do ewidencji materiałów planistowskiego zasobu geod. i kartograficznego  
**STAW. SŁ. KOZIENICKI**  
 Państwowy Urząd Geodezyjno-Kartograficzny  
 Organ sprawujący pełnowygodny zespół geodezyjny i kartograficzny  
 Identyfikacja ewidencyjny materiał zasobu - operacji technicznego do ewidencji materiałów zasobu  
 Data wypisania operacji technicznego do ewidencji materiałów zasobu  
 Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ  
**mgr inż. Marek Mejer**  
**INSPEKTOR**  
 29 MAJ 2018  
 Z up. STAROSTY

**MAPA DO CELEŃ PROJEKTOWYCH**  
 Oznaczenie kameralnej mapy: ogólna mapa geodezyjna  
 PODST. 65-40-176.2018  
 Kociołki, według lokalizacji  
 Miejsce: 1:40706\_5  
 Koszt: Kosztowność - obszar wiejski 0013  
 Oryginał ewidencyjny / Kociołki  
 Identyfikator / 7.168.23.14.2.3  
 Nazwa / 7.168.23.14.4.1  
 Nr arkusza mapy: zasobu / 1:500  
 Skala mapy / 20007  
 Nazwa układu / Kroszarz 60  
 Wskazywanie / Kroszarz 60  
 Wskazywanie / Kroszarz 60

Ważność: obszar obwodzonego obszaru mapy o grubości 1mm  
 W granicach projektowanej inwestycji lub udzieleniu brak oddziaływania na środowisko gruntownym i ujemnym w sąsiednich miejscach.  
 Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, dla których brak informacji barometrycznych nie zostały oznaczone w czasie pomiarów geodezyjnych.  
 Kółkiem czerwonym wzniesienie i ogólny kształt terenu (projektowaną linię podziału działek i ewidencji).  
 Punkty geodezyjne oznaczone w granicach lokalizacji sąsiadującej z terenem inwestycyjnym, w granicach obwodzonego obszaru mapy zostały wykreślone na podstawie danych ewidencyjnych.  
 wykonawca: "GEOCOM" Wykonał w dniu: 16.03.2018  
 USŁUGI GEODEZYJNE ul. Mickiewicza 8/27 26-900 Kozielnice (0-48) 614-95-48 NIP 812-000-60-27 Reg. 670359394  
 geocom.pl

**OZNACZENIA BRANŻA DROGOWA:**

- proj. krawężnik wystający
- proj. krawężnik wtopiony
- proj. obrzeże
- os. jezdnia, zjazdu
- linia rozgraniczenia inwestycji
- proj. zjazd
- proj. umocnienie skarp płytami bet. azurowymi 40x60x6cm

**OZNACZENIA BRANŻA INSTALACYJNA:**

- — proj. studnia rewizyjna / inspekcyjna
- ▣ — proj. studzienka ściółkowa
- proj. przykanalik D=160mm
- proj. skrzynki rozszczepiające

**OZNACZENIA BRANŻA TELETECHNICZNA:**

- nowa trasa kabla teletechnicznego
- — nowa lokalizacja słupka
- — nowa lokalizacja studni

STADIUM	PT	BRANŻA DROGOWA I INSTALACYJNA	NR RYS. 1	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA
OBIEKT	ROZBUDOWA DRUGI GMINNEJ NR 170527W W M. KOCIOŁKI W ZAKRESIE BUDOWY CHODNIKA NA ODCINKU OD DZIAŁKI NR 1/2 DO DZIAŁKI NR 15	SKALA 1:500							
TREŚĆ	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU								
ASYSTENT PROJEKTANTA BR. DROGOWA	mgr inż. Dariusz Skórnicki UAN-II-K-8386/R8/127/84	PODPIS		CZERWIEC 2018					
PROJEKTANT BR. DROGOWA	mgr inż. Janusz Karpeta UAN-II-K-8386/134/85	PODPIS		CZERWIEC 2018					
SPRAWDZIŁ BR. DROGOWA	mgr inż. Jacek Karpeta MAZ/0309/PWB/15	PODPIS		CZERWIEC 2018					
PROJEKTANT BR. INSTALACYJNA	mgr inż. DARIUSZ JARZEBSKI BUA-III-8386/125/89	PODPIS		CZERWIEC 2018					
SPRAWDZIŁ BR. INSTALACYJNA	mgr inż. KAMIL PLATOS MAZ/0072/POOS/12	PODPIS		CZERWIEC 2018					
PROJEKTANT BR. TELETECHNICZNA	MAREK KOŁODZIEJCZYK UPR. NR 0556/97/U	PODPIS		CZERWIEC 2018					