

# PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Tytuł projektu: Budowa drogi gminnej KDD 1  
w m. Łuczynów gm. Kozienice.

Inwestor: Gmina Kozienice  
ul. Parkowa 5; 26-900 Kozienice

Lokalizacja: m. Łuczynów na działkach 167/3, 167/4, 167/5, 169/2, 169/4, 241/1, 241/3, 241/4 gm. Kozienice, powiat Kozienicki, które ulegną podziałowi.  
działkach nr 4/2, 99, 251/2 do czasowego zajęcia na czas wykonywania włączenia do drogi powiatowej.  
167/3; 241/4 do czasowego zajęcia na czas przebudowy przyłączy gazowych. /numery przed podziałem/.  
działkach 166, 168 które ulegną przejęciu w całości.

Obręb: 0019 Łuczynów

Jednostka ewidencyjna: 140705\_5 – Kozienice

Kategoria obiektu: XXV /drogi/

Branża: drogowa

AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Łukasz Kotulski	upr. nr POM/0331/PWBD/15	
Sprawdzający	mgr inż. Maciej Potrzebowski	upr. nr POM/0332/PWBD/15	
Opracowali	mgr inż. Ewelina Rzeźnik mgr inż. Mariusz Salata		

Egz. nr 1

Kozienice, wrzesień 2018r.

## SPIS ZAWARTOŚCI:

	str. nr
1. Strona tytułowa	1
2. Spis zawartości	2
3. Oświadczenie Projektanta	3
4. Uprawnienia budowlane wraz z zaświadczeniem z izby	4 - 10
5. Wykaz działek	11
6. Decyzje, warunki, opinie, i uzgodnienia,	12
• opinia Urzędu Miejskiego,	13
• warunki zabezpieczenia z KGK w Koźlenicach,	14 - 15
• warunki zabezpieczenia sieci z Orange,	16 – 18
• zabezpieczenie sieci gazowej	19
• uzgodnienie geometrii włączenia	20 - 21
7. Opis techniczny zagospodarowania terenu	22 – 26
Wykaz rysunków	27
• Rys. nr 1      Plan orientacyjny	1:10 000      28
• Rys. nr 2      Projekt zagospodarowania terenu	1 : 500      29
8. Opis Techniczny	31 - 36
9. Część rysunkowa	37
• Rys. nr 3      Profil podłużny	1 : 100/1000      38
• Rys. nr 4      Przekroje normalne	1 : 100      39
• Rys. nr 5      Przekroje konstrukcyjne	1 : 10      40
10. Informacja dotycząca BIOZ	41

### 3. OŚWIADCZENIE

W związku z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane ja niżej podpisany oświadczam, że:

Budowa drogi gminnej KDD 1  
w m. Łuczynów gm. Kozienice..

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT:

.....  
mgr inż. Łukasz Kotulski  
upr. nr POM/0331/PWBD/15

SPRAWDZAJĄCY:

.....  
mgr inż. Maciej Potrzebowski  
upr. nr POM/0332/PWBD/15

4. UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
WRAZ Z ZAŚWIADCZENIEM Z IZBY

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2015 r.

sygn. akt. 363/POM/OKK/15

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 3b** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz **§ 10 i § 13 ust. 4** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

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

**Pan ŁUKASZ KOTULSKI**  
magister inżynier budownictwa  
urodzony dnia 05.12.1985 r. w Żurominie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0331/PWBD/15

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej 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.

**Pan Łukasz Kotulski upoważniony jest :**

- I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności inżynierskiej 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 § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
  - 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.

**Pouczenie**

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

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesółowski

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

**Otrzymują:**

- 1. Pan Łukasz Kotulski
- 80-175 Gdańsk, ul. Aleksandry Gabrysiak 23 D/1
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-59X-R55-H2X \*

Pan Łukasz Kotulski o numerze ewidencyjnym POM/BD/0070/16  
adres zamieszkania ul. Aleksandry Gabrysiak 23 d/1, 80-175 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 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.

Podpis jest prawdziwy

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2015 r.

sygn. akt. 365/POM/OKK/15

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 3b** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz **§ 10 i § 13 ust. 4** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

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

**Pan MACIEJ MICHAŁ POTRZEBOWSKI**  
magister inżynier budownictwa  
urodzony dnia 21.04.1985 r. w Gdańsku

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny: POM/0332/PWBD/15**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej 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.



**Pan Maciej Michał Potrzebowski upoważniony jest :**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności inżynierskiej 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 § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,

- 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.

**Pouczenie**

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

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Niedostatki*  
**dr inż. Leszek Niedostatki**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

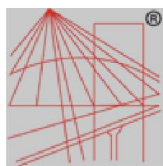
*Wesołowski*  
**dr inż. Marek Wesołowski**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Malinowski*  
**mgr inż. Maciej Malinowski**

**Otrzymują:**

- 1. Pan Maciej Michał Potrzebowski  
80-174 Gdańsk, ul. Potęgowska 6/30
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



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-XDW-C1E-WER \*

Pan Maciej Michał Potrzebowski o numerze ewidencyjnym POM/BD/0071/16  
adres zamieszkania ul. Potęgowska 6/30, 80-174 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 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.



## 5. WYKAZ DZIAŁEK:

Lokalizacja:

Droga zlokalizowana będzie na działkach w m. Łuczynów o numerach:

na działkach 167/3, 167/4, 167/5, 169/2, 169/4, 241/1, 241/3, 241/4 gm.

Kozienice, powiat Kozienicki, które ulegną podziałowi.

działkach nr 4/2, 99, 251/2 do czasowego zajęcia na czas wykonywania włączenia do drogi powiatowej.

167/3; 241/4 do czasowego zajęcia na czas przebudowy przyłączy gazowych.

/numery przed podziałem/

oraz działkach 166, 168 które ulegną przejęciu w całości.

Obręb:                    0019 Łuczynów

DANE WŁAŚCICIELI ZGODNIE Z WYPISAMI Z REJESTRU GRUNTU.

## 6. DECYZJE, WARUNKI, OPINIE, I UZGODNIENIA,

- opinia Urzędu Miejskiego,
- warunki zabezpieczenia z KGK w Kozienicach,
- warunki zabezpieczenia sieci z Orange,
- warunki zabezpieczenia sieci gazowej,
- uzgodnienie geometrii włączenia,



**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.7012.21.2018

Kozienice, dnia 16.04.2018r

**Maciej Stachowicz Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe**  
**„JMS SANITECHNIKA”**  
**ul. Szczęśliwa 15**  
**26-900 Kozienice**

Nawiązując do przedłożonej koncepcji budowy drogi KDD1 w m. Łuczynów z dnia 10.04.2018r Gmina Kozienice po zapoznaniu się z nią akceptuje przyjęte rozwiązania lokalizacyjne i techniczne zgodne z zakresem prac projektowych o których mowa w umowie nr 1/21/PT/2018 z dnia 15.02.2018r w sprawie wykonania dokumentacji projektowo-kosztorysowej budowy drogi KDD1 w m. Łuczynów.

  
mgr inż.   
Wydział Urbanistyki

K/O:

1.a/a

**Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. z o. o.**26-900 Kozienice ul. Przemysłowa 15 NIP 812-18-78-705;  
REGON 141511694

Nasz znak: ZWiK.5201.17.2018.1.ABS



W odpowiedzi na pismo WI.701221.P.2018 z dnia 20.04.2018r. dotyczące udzielenia informacji na temat infrastruktury wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w drodze gminnej KDD 01 w m. Łuczynów, Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o. informuje, iż:

**WODA**

Jak wynika z planu zagospodarowania terenu załączonego do pisma w projektowanej drodze gminnej nie występuje armatura nadziemna. W związku z powyższym sieć wodociągowa nie wymaga zabezpieczenia.

**KANALIZACJA SANITARNA**

Jak wynika z planu zagospodarowania terenu załączonego do pisma w projektowanej drodze zlokalizowana jest sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej PCV DN 125 oraz sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PCV DN 200. Na sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zlokalizowanych jest sześć studni rewizyjnych betonowych DN 1200.

W związku ze zmianą niwelety drogi oraz potrzebą dostosowania sieci kanalizacyjnej do nowych obciążeń występujących z planowanego ruchu należy:

- Na istniejących studniach kanalizacji sanitarnej zamontować pierścienie odciążające, płyty nastudziennic o wymiarach zgodnych z zamontowanymi pierścieniami odciążającymi oraz włązy żeliwne odpowiedniej klasy do planowanego obciążenia ruchem kołowym;
- Wysokość kominków po przebudowie drogi nie powinna być większa niż 30-35cm. W razie potrzeby zastosować kręgi betonowe o odpowiedniej wysokości.
- Wykonać regulację wysokościową włązów do rzędnej projektowanej niwelety drogi, poprzez zastosowanie betonowych pierścieni montowanych pod włączem.
- Włącz na studni rewizyjnej o rz. 110,95/110,05 zlokalizowany w granicy jezdni (asfaltu) i pobocza należy dostosować do rzędnej projektowanej drogi i asfaltu

**Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. z o. o. wnioskuje o zabezpieczenie możliwości wykonania prac na sieciach nieprzewidzianych, a wynikłych w trakcie realizacji zadania;**



 firmaroku•2014

## Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. z o. o.

26-900 Kozienice ul. Przemysłowa 15 NIP 812-18-78-705;  
REGON 141511694



PRZEDSIĘBIORSTWO  
FAIR PLAY  
2013

Rozpoczęcie robót zgłosić do Zakładu Wodociągów i Kanalizacji na czternaście dni przed ich rozpoczęciem;

Otrzymują :  
1. adresat;  
2. a/a ZWiK

  
Zakład Wodociągów i Kanalizacji  
Mirosław Pyc

---

Tel. Fax. (048) 614-24-03, 614-24-46, 614-25-49; [www.kgkkozienice.pl](http://www.kgkkozienice.pl); e-mail: [biuro@kgkkozienice.pl](mailto:biuro@kgkkozienice.pl)  
Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIV Wydział Gospodarczy KRS, Rejestr Przedsiębiorców  
Nr 0000315640, Kapitał zakładowy spółki: 117.161.500,00zł.

---





Orange Polska S.A.  
Domena Hurt  
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT  
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury  
i Obsługi Klienta w Łodzi ul. Okoniowa 16, 91-498 Łódź  
tel.: 42 658 98 32

Gmina Kozienice  
Wydział Infrastruktury  
ul. Parkowa 5  
26-900 Kozienice

Łódź, 28 maj 2018 r.

Numer pisma: TTISILU/MG.215-27769/18

**Temat:** warunki techniczne na zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną budową drogi gminnej KKD1 w miejscowości Łuczynów gm. Kozienice.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo znak WL.7011.21.P.2018 z dnia 18.04.2018 dotyczące planowanej budowy drogi gminnej KKD1 w miejscowości Łuczynów gm. Kozienice. działając stosownie do postanowień art. 5 ust.1 pkt 9 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2016r.,poz. 290 ze zm.), informujemy, że w celu zabezpieczenia sieci telekomunikacyjnej eksploatowanej przez ORANGE POLSKA S.A. (zwana dalej „OPL”) należy:

1. Dokonać zabezpieczenia istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poprzez:
  - kanalizację telekomunikacyjną zabezpieczyć poprzez zastosowanie rur dwudzielnych grubościennych, płyty lub prefabrykowanej łupiny żelbetowej w konstrukcji projektowanych elementów układu drogowego;
  - w przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom pokryw studni do projektowanej niwelety. Zachować normatywne przykrycie kanalizacji teletechnicznej;
  - w strefie projektowanych wykopów kanalizację telefoniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem;
2. W przypadku braku możliwości zabezpieczenia należy złożyć wniosek o wydanie warunków technicznych na przebudowę.
3. Zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z 2005r., nr 219, poz. 1864 ze zm.).
4. Informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezainwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta lub na etapie realizacji zadania zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z OPL a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do OPL oraz uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) sposób zabezpieczenia lub przebudowy.
5. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej przez OPL dokumentacji projektowej. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi przy ul. Okoniowej 16.
6. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu wykonawczego zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi przy ul. Okoniowej 16, sprawę prowadzi Mirosław Gajewski tel .42 658 98 32.



7. Przekazane dane nie zwalniają projektanta od przeprowadzenia wizji w terenie.
8. **Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zatwierdzonym i uzgodnionym z OPL projektem, warunkami technicznymi pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych OPL.**
9. Koszty projektu i zabezpieczenia doziemnych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowych urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych pokrywa Inwestor.
10. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, OPL na zasadach przewidzianych w przepisach prawa między innymi w przepisach art. 415, 435, 361 oraz 363 Kodeksu Cywilnego, obciąża sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez OPL umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.
11. Roboty budowlano-montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w wykonywaniu prac o podobnym zakresie rzeczowym do tych robót z udokumentowanym doświadczeniem oraz posiadającej certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych.
12. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze Warunki Techniczne, pisemnie wystąpić z 14 dniowym (DR) wyprzedzeniem o formalne przekazanie placu budowy (spisanie protokołu przekazania placu budowy). Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wysłanie wniosku o nadzór właścicielski. Na podstawie złożonego wniosku o nadzór OPL wskaże upoważnionego przedstawiciela w celu sprawowania odpłatnego nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną infrastruktury teletechnicznej oraz dokonania odpłatnego odbioru końcowego. Zasady wykonywania nadzoru właścicielskiego, odbiorów końcowych, wzór wniosku o nadzór właścicielski oraz cennik tych usług wskazano na stronie [www.orange.pl/wniosekondzior](http://www.orange.pl/wniosekondzior).
13. **Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania!**

Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wysłanie wniosku. Wniosek należy kierować na adres :

Orange Polska S.A.  
Obsługa Techniczna Klienta Centrum  
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury  
03-737 Warszawa, Brzeska 24

Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:

- informacje o wykonawcy robót – imię i nazwisko oraz numeru telefonu do kierownika robót;
- certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych- jeśli wykonawca posiada;
- uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów;
- harmonogram robót oraz miejsce prowadzenia prac;
- jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez OPL oraz kopią pozwolenia na budowę);
- inne dokumenty określone na etapie projektowania.

W odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki OPL do której kierowany był wniosek numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany.

Oplaty za świadczony nadzór, nalicza się od chwili przybycia na plac budowy przedstawiciela OPL zgodnie z przekazanym zawiadomieniem Inwestora do chwili zakończenia robót wymagających nadzoru. Opłaty naliczane są za cały okres pobytu przedstawiciela OPL. Potwierdzeniem sprawowania nadzoru jest Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego. Przedmiotowy dokument podpisują przedstawiciele OPL i Inwestora. W przypadku odmowy podpisania przez przedstawiciela Inwestora Protokołu Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego OPL zastrzega sobie prawo jednostronnego podpisania dokumentu. Przedstawiciel OPL wskazuje w Protokole Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego przyczynę odmowy podpisania dokumentu przez przedstawiciela Inwestora. Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego jest podstawą naliczenia opłat za sprawowanie odpłatnego nadzoru.

14. Zakończone prace związane z zabezpieczeniem infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 13 na co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem wraz z przekazaniem kompletnej dokumentacji powykonawczej (wersja papierowa + CD).

15. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym Projekcie Technicznym Inwestor udzieli dla OPL gwarancji na okres 36 miesięcy liczony od dnia podpisania Protokołu odbioru prac pomiędzy Inwestorem a OPL.
16. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania.

**UWAGA:**

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.

Wykonawca przystępując do prac na infrastrukturze OPL zobowiązany jest do przestrzegania i stosowania standardów w zakresie bezpieczeństwa i kontroli dostępu w zakresie:

- uzgodnienia terminu rozpoczęcia prac;
- prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa wyłącznie pod nadzorem właścicielskim ze strony OPL;
- oznaczania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.

Nie przestrzeganie powyższego może narazić wykonawcę na sankcję finansowe o których mowa w punkcie 10.

Szczegółowy sposób postępowania dla powyższych wymagań został zapisany:

- w punktach 12, 13 niniejszych Warunków Technicznych oraz na stronie [www.orange.pl/wniosekondzor](http://www.orange.pl/wniosekondzor).

Z poważaniem

Mirosław Gajewski

Główny Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury



W1.694/2018 MS



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie  
ul. Równoległa 4a, 02-235 Warszawa  
tel. 22 667 39 00, faks 22 667 37 46

**Gazownia w Pionkach**  
ul. Słowackiego 17a, 26-670 Pionki  
tel. 48 612 95 17, faks 48 612 95 18  
gazownia.pionki@psgaz.pl



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

Wasz znak: **W1.7011.21.P.2018**  
Nasz znak: **PSGWA.0124.430.274.18**

Pionki, 27.04.2018 r.

Dot.: projektu technicznego budowy drogi gminnej

W odpowiedzi na pismo z dnia 23.04.2018 (data wpływu) Gazownia w Pionkach informuje, że w chwili obecnej nie planowane są zamierzenia inwestycyjne we wskazanym zakresie projektu budowy drogi gminnej w m. Łuczynów.

Na wniosek Jednostki Projektowej „JMS SANITECHNIKA” wydane zostały Warunki Techniczne przebudowy 2 przyłączy gazowych na dz.167/3 i 241/4.

Z poważaniem

Wiceprzewodniczący  
Gazownia w Pionkach

*Wiesław Karas*  
Wiesław Karas

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. Krucza 6/14, 00-537 Warszawa  
Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie, ul. Równoległa 4a, 02-235 Warszawa  
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS  
NIP 5252496411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 454 206 550 zł  
www.psgaz.pl



Kozienice, dnia 14 sierpnia 2018 r.

**STAROSTA KOZIENICKI**

KM.III.7126.6.2.2018

**Maciej Stachowicz**  
**Przedsiębiorstwo**  
**Usługowo- Handlowe**  
**JMS SANITECHNIKA**  
ul. Szczęśliwa 15  
26-900 Kozienice

*Dotyczy: zaopiniowanie włączenia projektowanej drogi gminnej do drogi powiatowej nr 1722W  
w m. Łuczynów*

Na podst. art. 10 ust. 5 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1260 z późn. zm. ), zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729 z późn. zm.), Starosta Kozienicki **opiniuje geometrię skrzyżowania dróg** przedstawioną w przedłożonym projekcie **pozytywnie, bez uwag.**

**WICESTAROSTA**  
*K. Stalmach*  
**dr Krzysztof Stalmach**





## 7. OPIS TECHNICZNY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### Budowa drogi gminnej KDD 1 w m. Łuczynów, gm. Kozienice.

#### I. Przedmiot inwestycji:

Opracowanie zawiera opis rozwiązań projektowych budowy drogi gminnej na odcinku od istniejącej drogi powiatowej o łącznej długości 269,50 m i szerokości 5,0 m klasy D i prędkości projektowej  $V_p = 30$  km/h w zakresie określonym w umowie oraz obowiązujących przepisach prawa. Teren zabudowany.

#### II. STAN ISTNIEJĄCY, ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Istniejąca nawierzchnia drogi wykonana jest z kruszywa w średnim stanie technicznym, i obsługuje przyległe tereny rolne, posesje. Dostęp do działek bezpośrednio z drogi. Teren częściowo uzbrojony w sieci: wodociąg, kanalizację sanitarną, instalację elektryczną, teletechniczną, gazociąg. Droga nie posiada kanalizacji deszczowej. Droga oświetlona. Droga włącza się do drogi powiatowej o nawierzchni z BA nr 1722W.

#### III. WARUNKI GRUNTOWO WODNE

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych w 2018 roku na danym obszarze warunki gruntowe klasyfikuje się jako proste. Grupę nośności podłoża przyjmuje się G1. Woda gruntowa o swobodnym zwierciadle znajduje się na głębokości ok. 1,7 m. Warunki wodne klasyfikuje się jako proste. Głębokość przemarzania gruntu  $H_z = 1,0$  m. Obiekt zaliczono do pierwszej grupy geotechnicznej.

#### IV. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

##### 1. ROZWIĄZANIA W PLANIE I PROFILU

##### PAS DROGOWY

Pas drogowy projektuje się o szerokości od 10 m do 11 m.

##### DROGA GMINNA – PREKRÓJ DROGOWY - DASZKOWY:

- projektuje się drogę o szerokości 5,0 o nawierzchni z BA dla KR 2,
- spadek poprzeczny drogi po 2%,
- pobocza z kruszywa o gr. 10 cm i szerokości 0,75 m, spadek 8%

- dostęp do przyległych działek bezpośrednio z drogi – projektuje się indywidualne zjazdy z kruszywa,
- odwodnienie powierzchniowe,
- włączenie do drogi powiatowej – promienie łuków R6,

#### *DROGA W PLANIE*

droga składa się z odcinków prostych i łuków kołowych:  
 od km 0+000,00 do 0+005,08 zaprojektowano odcinek prosty,  
 w km 0+005,08 do 043,06 zaprojektowano łuk poziomy o  $R = 200\text{m}$ ,  
 od km 0+043,06 do 0+080,10 zaprojektowano odcinek prosty,  
 w km 0+080,10 do 121,81 zaprojektowano łuk poziomy o  $R = 200\text{m}$ ,  
 od km 0+121,81 do 0+142,15 zaprojektowano odcinek prosty,  
 w km 0+142,15 do 149,13 zaprojektowano łuk poziomy o  $R = 200\text{m}$ ,  
 od km 0+149,13 do 0+190,73 zaprojektowano odcinek prosty,  
 w km 0+190,73 do 211,29 zaprojektowano łuk poziomy o  $R = 200\text{m}$ ,  
 od km 0+211,29 do 0+269,50 zaprojektowano odcinek prosty,

#### *DROGA W PROFILU*

zaprojektowano drogę w profilu  
 od km 0+000,00 do 0+015,50 spadek podłużny -2,2%  
 od km 0+015,50 do 0+034,50 łukiem wklęsłym pionowym  $R = 1000\text{ m}$ ,  
 od km 0+034,50 do 0+100,00 spadek podłużny - 0,3%,  
 od km 0+100,00 do 0+200,00 spadek podłużny +0,15 %,  
 od km 0+200,00 do 0+269,50 spadek podłużny +0,3 %,

Szczegółowe rozwiązania geometryczne i wysokościowe przedstawiono w części graficznej rys. 2 i 3.

## 2. ODWODNIENIE

Projektuje się odwodnienie powierzchniowe w granicach pasa drogowego

## 3. URZĄDZENIA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ NIE ZWIĄZANE Z FUNKCJONOWANIEM DROGI

Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne i lokalizacyjne planowanego zamierzenia inwestycyjnego powodują konieczność przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej w zakresie dwóch przyłączy gazowych do działek 241/4 i 167/3 co stanowi odrębne opracowanie.

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi infrastruktura podziemna jest w dobrym stanie technicznym. W ramach zadania przewiduje się do wykonania roboty zabezpieczające infrastrukturę wraz z regulacją wysokościową istniejącej infrastruktury w zakresie:

## TELETECHNIKA

Zgodnie z wydanymi warunkami należy zabezpieczyć kolizyjną infrastrukturę w zakresie założenia rury osłonowej pod projektowaną drogą np. typ AROT P100 S na instalacji teletechnicznej 122 mb.

## WODCIĄGI I KANALIZACJA

Przewidzieć na etapie budowy drogi udostępnienie pasa pod planowaną rozbudowę sieci wod - kan. Ponadto w ramach zadania należy uwzględnić regulację wysokościową studni poprzez zastosowanie pierścieni odciążających betonowych wraz z płytami nastudziennymi i nowymi włączami 40 t – 6 szt. W ramach zadania należy przewidzieć regulację wysokościową.

## GAZOCIĄG

Usunięcie kolizji z dwoma przyłączami – według odrębnego opracowania.

### OGRODZENIA:

*dz. nr 241/3*

Istniejące kolizyjne ogrodzenie znajduje się częściowo na działce prywatnej nr 241/3 w ilości 14,75 m w tym brama przesuwna ręczna na ramie stalowej ze sztachetami drewnianymi oraz przęsła pełne z cegły ozdobnej łupanej. Słupki murowane z tej samej cegły. Wysokość 1,5 m. Tą część ogrodzenia należy uwzględnić w odszkodowaniu.

Pozostałe ogrodzenie kolizyjne znajduje się na działce nr 168 i wykonane jest w sumie z 8 przęseł o dł. 23,57m: sztachety drewniane słupki i podmurówka z cegły pełnej łupanej. Wysokość 1,5 m. Narożniki ogrodzenia wymurowane z cegły. Furtka ze sztachet drewnianych na ramce stalowej. Całość ogrodzenia posadowiona na fundamencie /w bramie i furtce też jest wykonany fundament/. Łącznie do demontażu i odtworzenia jest 38,32 mb ogrodzenia. We wnętrzu ogrodzenia znajduje się skrzynka gazowa, która jest do przebudowy.

Ta część ogrodzenia nie podlega odszkodowaniu, wręcz odwrotnie należy uwzględnić zwrot nakładów dla inwestora za jego odtworzenie.

*dz. nr 241/4*

Istniejące kolizyjne ogrodzenie znajduje się w całości na działce prywatnej. Ogrodzenie wykonane jest na słupkach stalowych zabetonowanych z podmurówką z prefabrykatów. Przęsła stalowe. W ciągu ogrodzenia znajduje się 1 furtka stalowa i brama stalowa dwuskrzydłowa. W ramach zadania należy uwzględnić demontaż i ponowny montaż ogrodzenia /elementy z rozbiórki/ wraz z pomalowaniem całego ogrodzenia. Długość ogrodzenia do demontażu 35,62 mb. Długość do montażu 34 mb. Wysokość ogrodzenia 1,5 m.



#### 4. ZIELEŃ

W ramach budowy drogi zostaną usunięte kolizyjne drzewa i krzaki zgodnie z zestawieniem:

1. jedna topola o średnicy 144 cm na działce nr 168,
2. zagajniki gęste 30 m<sup>2</sup>, na działce nr 167/4.

Ponadto w ramach zadania inwestycyjnego należy wykonać trawniki w obrębie inwestycji na szerokości 1,0m i całej długości drogi z każdej strony jezdni. Trawa musi być zasiana na gruncie urodzajnym /czarnoziem/ o gr. min. 5 cm.

#### V. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia objęta opracowaniem w granicach projektowanego pasa drogowego i terenu na czasowe zajęcie wynosi:	3 352,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia projektowanej drogi z BA:	1 361,50 m <sup>2</sup>
Powierzchnia proj. poboczy z kruszywa:	376,60 m <sup>2</sup>
Powierzchnia proj. zjazdów z kruszywa:	144,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia z płyt Eko na skarpie	50,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia frezowania na włączeniu	51,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia trawników	469,50 m <sup>2</sup>

#### VI. REJESTR ZABYTKÓW

Działki na których projektowana jest rozbudowa drogi nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie obowiązujących aktów i przepisów.

#### VII. TERENY GÓRNICZE

Zamierzenie inwestycyjne nie znajduje się w granicach terenu górniczego i tym samym nie ma wpływów eksploatacji górniczej na działki

#### VIII. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA

Projektowana rozbudowa drogi nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych.

#### IX. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 ust. 20 ustawy Prawo Budowlane, należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu. Stwierdza się, iż obszar oddziaływania obiektu przedmiotowej inwestycji zamyka się w działkach, na których prowadzona będzie inwestycja.

W m. Łuczynów na działkach 167/3, 167/4, 167/5, 169/2, 169/4, 241/1, 241/3, 241/4 gm. Kozienice, powiat Kozienicki, które ulegną podziałowi.  
działkach nr 4/2, 99, 251/2 do czasowego zajęcia na czas wykonywania włączenia do drogi powiatowej.  
167/3; 241/4 do czasowego zajęcia na czas przebudowy przyłączy gazowych. /numery przed podziałem/.  
działkach 166, 168 które ulegną przejęciu w całości.

Obręb: 0019 Łuczynów  
Jednostka ewidencyjna: 140705\_5 – Kozienice

Obszar oddziaływania obiektu ustalono na podstawie:

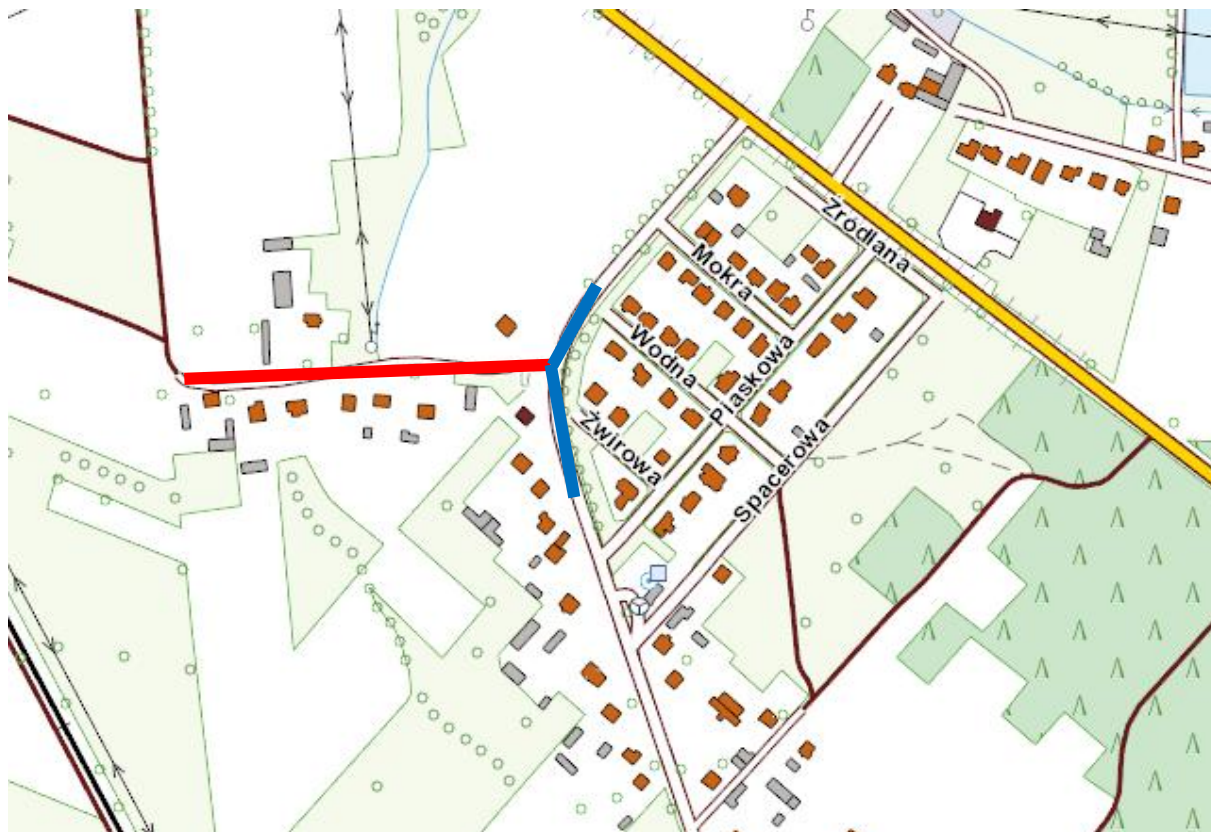
Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r.);  
Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)  
Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460)  
Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717)  
Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 721 z późn. zmianami).

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA:



- Rys. nr 1 Plan orientacyjny 1 : 10 000
- Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu 1 : 500

# PLAN ORIENTACYJNY SCHEMAT POWIĄZAŃ

## Łuczynów



**Schemat powiązań projektowanej drogi gminnej z drogami innych kategorii.**

-  - PROJEKTOWANY ODCINEK OBJĘTY OPRACOWANIEM,
-  - istniejąca droga POWIATOWA NR 1722 W,

**RYSUNEK NR 1**



## 8. OPIS TECHNICZNY

### BUDOWA DROGI GMINNEJ KDD 1 W M. ŁUCZYNÓW, GM. KOZIENICE.

#### PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Umowa z inwestorem tj. Gminą Kozienice
- 1.2 Katalog typowych nawierzchni.
- 1.3 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- 1.4 Wizja lokalna w terenie

#### STAN ISTNIEJĄCY, ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Istniejąca nawierzchnia drogi wykonana jest z kruszywa w średnim stanie technicznym, i obsługuje przyległe tereny rolne, posesje. Dostęp do działek bezpośrednio z drogi. Teren częściowo uzbrojony w sieci: wodociąg, kanalizację sanitarną, instalację elektryczną, teletechniczną, gazociąg. Droga nie posiada kanalizacji deszczowej. Droga oświetlona. Droga włącza się do drogi powiatowej o nawierzchni z BA nr 1722W.

#### PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Opracowanie zawiera opis rozwiązań projektowych budowy drogi gminnej na odcinku od istniejącej drogi powiatowej o łącznej długości 269,50 m i szerokości 5,0 m klasy D i prędkości projektowej  $V_p = 30$  km/h w zakresie określonym w umowie oraz obowiązujących przepisach prawa. Teren zabudowany.

#### ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH PROJEKTEM:

1. Roboty pomiarowe i przygotowawcze, w tym usunięcie drzew krzaków i zagajników,
2. Roboty rozbiórkowe istniejących warstw nawierzchni i konstrukcyjnych,
3. Roboty ziemne, wykonanie nasypów,
4. Przebudowa przyłączy gazu, oraz ogrodzeń,
5. Wzmocnienie podłoża geotkaniną,
6. Wykonanie warstwy odsączającej z piasku,
7. Wykonanie warstwy podbudowy z kruszyw łamanych pod naw z BA,
8. Wykonanie warstwy wiążącej z BA KR2 grysowego,
9. Regulacja wysokościowa uzbrojenia zgodnie z opisem,

10. Wykonanie warstwy ścieralnej z BA KR2 grysowego
11. Wykonanie utwardzenia skarpy płytami Eko,
12. Wykonanie poboczy i wjazdów na posesję z kruszywa,
13. Oznakowanie pionowe,
14. Roboty porządkowe,

## BILANS TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

Powierzchnia objęta opracowaniem w granicach projektowanego pasa drogowego i terenu na czasowe zajęcie wynosi:

Powierzchnia projektowanej drogi z BA:	3 352,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia proj. poboczy z kruszywa:	1 361,50 m <sup>2</sup>
Powierzchnia proj. zjazdów z kruszywa:	376,60 m <sup>2</sup>
Powierzchnia z płyt Eko na skarpie	144,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia frezowania na włączeniu	50,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia trawników	51,00 m <sup>2</sup>
	469,50 m <sup>2</sup>

## POZOSTAŁY ZAKRES RZECZOWY DO REALIZACJI:

Organizacja wg opisu i projektu:	1 kpl.
Zastosowania rur ochronnych typu np. AROT 100S	122,0 m
/inst. teletechniczne pod jezdnią/	
Regulacja wysokościowa studni kanalizacji sanitarnej	6 kpl.
Wycinka drzew	1 kpl.
Przebudowa kolizyjnych ogrodzeń	1 kpl.
oraz	
wykonanie przebudowy 2 przyłącz gazu według odrębnego opracowania.	

## PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY ORAZ ROZWIĄZANIA GEOMETRYCZNE:

### PAS DROGOWY

Pas drogowy projektuje się o szerokości od 10 m do 11 m.

### DROGA GMINNA – PREKRÓJ DROGOWY - DASZKOWY:

- projektuje się drogę o szerokości 5,0 o nawierzchni z BA dla KR 2,
- spadek poprzeczny drogi po 2%,
- pobocza z kruszywa o gr. 10 cm i szerokości 0,75 m, spadek 8%
- dostęp do przyległych działek bezpośrednio z drogi – projektuje się indywidualne zjazdy z kruszywa,
- odwodnienie powierzchniowe,
- włączenie do drogi powiatowej – promienie łuków R6,

### DROGA W PLANIE

droga składa się z odcinków prostych i łuków kołowych:  
 od km 0+000,00 do 0+005,08 zaprojektowano odcinek prosty,  
 w km 0+005,08 do 043,06 zaprojektowano łuk poziomy o R = 200m,

od km 0+043,06 do 0+080,10 zaprojektowano odcinek prosty,  
 w km 0+080,10 do 121,81 zaprojektowano łuk poziomy o  $R = 200\text{m}$ ,  
 od km 0+121,81 do 0+142,15 zaprojektowano odcinek prosty,  
 w km 0+142,15 do 149,13 zaprojektowano łuk poziomy o  $R = 200\text{m}$ ,  
 od km 0+149,13 do 0+190,73 zaprojektowano odcinek prosty,  
 w km 0+190,73 do 211,29 zaprojektowano łuk poziomy o  $R = 200\text{m}$ ,  
 od km 0+211,29 do 0+269,50 zaprojektowano odcinek prosty,

#### *DROGA W PROFILU*

zaprojektowano drogę w profilu  
 od km 0+000,00 do 0+015,50 spadek podłużny -2,2%  
 od km 0+015,50 do 0+034,50 łukiem wklęsłym pionowym  $R = 1000\text{ m}$ ,  
 od km 0+034,50 do 0+100,00 spadek podłużny - 0,3%,  
 od km 0+100,00 do 0+200,00 spadek podłużny +0,15 %,  
 od km 0+200,00 do 0+269,50 spadek podłużny +0,3 %,

Szczegółowe rozwiązania geometryczne i wysokościowe przedstawiono w części graficznej rys. 2 i 3.

#### PROJEKTOWANE PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych w 2018 roku na danym obszarze warunki gruntowe klasyfikuje się jako proste. Grupę nośności podłoża przyjmuje się G1. Woda gruntowa o swobodnym zwierciadle znajduje się na głębokości ok. 1,7 m. Warunki wodne klasyfikuje się jako proste. Głębokość przemarzania gruntu  $H_z = 1,0\text{ m}$ . Obiekt zaliczono do pierwszej grupy geotechnicznej.

Nawierzchnia z BA KR 2 na nowej podbudowie:

- |                                                   |                       |
|---------------------------------------------------|-----------------------|
| o w-wa ścierna AC11S 50/70                        | - BA grysowy gr. 5 cm |
| o w-wa wiążąca AC16W 50/70                        | - BA grysowy gr. 6 cm |
| o w-wa górna podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5 | gr. 10 cm             |
| o w-wa dolna podbudowy z kruszywa łamanego 0-63   | gr. 20 cm             |
| o warstwa odsączająca z piasku                    | gr. 10 cm             |
| o geotkanina o gr. min. 75 g/m <sup>2</sup>       |                       |
| o warstwa gruntu rodzimego,                       |                       |

Poszerzenie poszczególnych warstw konstrukcyjnych jezdni dla przekroju drogowego zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnych nr 5 projektu wykonawczego. Nasypy i poszerzenia korpusu wykonać zgodnie z przekrojami normalnymi.

Projektuje się nawierzchnię umocnienia skarp płytami eko:

- |                                                                                                  |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| ⇒ płyta Eko /ażurowa 40x60/                                                                      | - gr. 10 cm |
| ⇒ w-wa podsypki cem – piaskowej                                                                  | - gr. 3 cm  |
| ⇒ podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{ MPa}$ lub CBGM 1,5/2,0 | - gr. 10 cm |
| ⇒ grunt rodzimy.                                                                                 |             |



Płytę Eko należy posadzić na skarpie na ławie betonowej B-15 o wym. 20 x 40 cm. Po ułożeniu płyty Eko należy wypełnić grysem 8/12.

## Zieleń

W ramach budowy drogi zostaną usunięte kolizyjne drzewa i krzaki zgodnie z zestawieniem:

1. jedna topola o średnicy 144 cm na działce nr 168,
2. zagajniki gęste 30 m<sup>2</sup>, na działce nr 167/4.

Ponadto w ramach zadania inwestycyjnego należy wykonać trawniki w obrębie inwestycji na szerokości 1,0m i całej długości drogi z każdej strony jezdni. Trawa musi być zasiana na gruncie urodzajnym /czarnoziem/ o gr. min. 5 cm.

## ODWODNIENIE

Projektuje się odwodnienie powierzchniowe w granicach pasa drogowego.

## ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Materiały z rozbiórek i wycinki należy wywieźć i zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami w uzgodnieniu z Zamawiającym. Koszty wywozu i utylizacji obciążają Wykonawcę.

## ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne głównie ograniczają się do korytowania pod projektowane nawierzchnie. Jedynie na odcinku 0+010,00 do 0+100,00 należy przewidzieć nasypy o średniej grubości 0,35 m. W sumie roboty ziemne zamykają się po stronie wykopów. Nadmiar ziemi nieprzydatnej do wbudowania należy wywieźć i zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przy prowadzeniu robót ziemnych należy chronić grunt rodzimy przed zmianą konsystencji, stanu i przemarzaniem. W ramach zdania należy wykonać nasypy na części drogi z materiału dowiezionego.

Roboty ziemne w okolicy istniejącej infrastruktury podziemnej należy wykonać ręcznie przy zachowaniu szczególnej ostrożności pod nadzorem pracowników dysponentów sieci. Koszty nadzoru ponosi Wykonawca. Koszty wywozu i utylizacji ziemi obciążają Wykonawcę. Zasyпки wykopów pod rury osłonowe dla infrastruktury należy wykonać z materiału dowiezionego. Należy zabezpieczyć wykop przed napływem wód gruntowych przy ich wysokim stanie.

## INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCA:

Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne i lokalizacyjne planowanego zamierzenia inwestycyjnego powodują konieczność przebudowy istniejącej infrastruktury

technicznej w zakresie dwóch przyłączy gazowych do działek 241/4 i 167/3 co stanowi odrębne opracowanie.

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi infrastruktura podziemna jest w dobrym stanie technicznym. W ramach zadania przewiduje się do wykonania roboty zabezpieczające infrastrukturę wraz z regulacją wysokościową istniejącej infrastruktury w zakresie:

## TELETECHNIKA

Zgodnie z wydanymi warunkami należy zabezpieczyć kolizyjną infrastrukturę w zakresie założenia rury osłonowej pod projektowaną drogą np. typ AROT P100 S na instalacji teletechnicznej 122 mb.

## WODCIĄGI I KANALIZACJA

Przewidzieć na etapie budowy drogi udostępnienie pasa pod planowaną rozbudowę sieci wod - kan. Ponadto w ramach zadania należy uwzględnić regulację wysokościową studni poprzez zastosowanie pierścieni odciążających betonowych wraz z płytami nastudziennymi i nowymi włazami 40 t – 6 szt. W ramach zadania należy przewidzieć regulację wysokościową.

## GAZOCIĄG

Usunięcie kolizji z dwoma przyłączami – według odrębnego opracowania.

## OGRODZENIA:

*dz. nr 241/3*

Istniejące kolizyjne ogrodzenie znajduje się częściowo na działce prywatnej nr 241/3 w ilości 14,75 m w tym brama przesuwna ręczna na ramie stalowej ze sztachetami drewnianymi oraz przeszła pełna z cegły ozdobnej łupanej. Słupki murowane z tej samej cegły. Wysokość 1,5 m. Tą część ogrodzenia należy uwzględnić w odszkodowaniu.

Pozostałe ogrodzenie kolizyjne znajduje się na działce nr 168 i wykonane jest w sumie z 8 przęseł o dł. 23,57m: sztachety drewniane słupki i podmurówka z cegły pełnej łupanej. Wysokość 1,5 m. Narożniki ogrodzenia wymurowane z cegły. Furtka ze sztachet drewnianych na ramce stalowej. Całość ogrodzenia posadowiona na fundamencie /w bramie i furtce też jest wykonany fundament/. Łącznie do demontażu i odtworzenia jest 38,32 mb ogrodzenia. We wnętrzu ogrodzenia znajduje się skrzynka gazowa, która jest do przebudowy.

Ta część ogrodzenia nie podlega odszkodowaniu, wręcz odwrotnie należy uwzględnić zwrot nakładów dla inwestora za jego odtworzenie.

*dz. nr 241/4*

Istniejące kolizyjne ogrodzenie znajduje się w całości na działce prywatnej. Ogrodzenie wykonane jest na słupkach stalowych zabetonowanych

z podmurówką z prefabrykatów. Przęsła stalowe. W ciągu ogrodzenia znajduje się 1 furtka stalowa i brama stalowa dwuskrzydłowa. W ramach zadania należy uwzględnić demontaż i ponowny montaż ogrodzenia /elementy z rozbiórki/ wraz z pomalowaniem całego ogrodzenia. Długość ogrodzenia do demontażu 35,62 mb. Długość do montażu 34 mb. Wysokość ogrodzenia 1,5 m.

## ORGANIZACJA RUCHU

Zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu - jako odrębne opracowanie.

## OCHRONA ŚRODOWISKA

Projektowany zakres prac nie wpłynie negatywnie na środowisko naturalne. W trakcie prac do ich wykonywania użyty zostanie sprzęt spełniający normy dotyczące spalin. Materiały użyte do realizacji będą posiadały wymagane atesty i certyfikaty. Tereny zajęte na czas budowy zostaną przywrócone do stanu pierwotnego.

Projektowany zakres prac nie wpłynie negatywnie na przyległe tereny, inwestycja nie będzie stwarzała negatywnych oddziaływań dla świata roślin i zwierząt. Nie ulegną zmianie warunki gruntowo – wodne.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenach nie objętych ochroną szczególną w terenie zurbanizowanym.

## WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA

Warunki techniczne wykonania określone zostały w szczegółowych specyfikacjach technicznych, które stanowią odrębne opracowanie. SST stanowią integralną część dokumentacji technicznej i należy je rozpatrywać łącznie. W ramach realizacji inwestycji należy zapewnić dojazd do przyległych posesji. Właścicieli należy powiadomić z wyprzedzeniem o planowanych zamierzeniach.

W ramach realizowanej inwestycji dopuszcza się zmianę lokalizacji zjazdów do przyległych posesji, co uznaje się jako zmianę nieistotną i nie wymaga odrębnej zgody projektanta. Zmiany wysokościowe projektowanych elementów również traktuje się jako nieistotne i nie wymaga to odrębnej zgody.

## UWAGI KOŃCOWE, EKSPLOATACYJNE

Wszystkie materiały i urządzenia instalacyjne określonych producentów, wymienione w opracowaniu, należy traktować jako przykładowe, Dopuszcza się wykorzystanie innych materiałów i urządzeń, lecz o podobnej /nie gorszej/ charakterystyce.

### *Zalecenia dla Wykonawcy:*

- zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego wytyczenie tras i późniejszą jej inwentaryzację;
- przed przystąpieniem do prac wykonać poprzeczne wykopy, celem zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego;
- napotkane uzbrojenie podziemne zabezpieczyć przez podparcie lub podwieszenie, prace te wykonać pod nadzorem zainteresowanych instytucji;
- przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z uzgodnieniami i podanymi w nich warunkami;
- roboty powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe;
- napotkane uzbrojenie podziemne nie wykazane na mapach sytuacyjnych należy zabezpieczyć i powiadomić inspektora nadzoru oraz dokonać wpisu do Dziennika Budowy;
- przed rozpoczęciem robót opracować czasową organizację ruchu.
- chronić wykop przed wpływem wód gruntowych,

Pozostałe warunki techniczne wykonania określone zostały w szczegółowych specyfikacjach technicznych, które stanowią odrębne opracowanie. SST stanowią integralną część dokumentacji technicznej i należy je rozpatrywać łącznie.

## 9. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- |             |                         |               |
|-------------|-------------------------|---------------|
| • Rys. nr 3 | Profil podłużny         | 1 : 100/ 1000 |
| • Rys. nr 4 | Przekroje normalne      | 1 : 100       |
| • Rys. nr 5 | Przekroje konstrukcyjne | 1 : 10        |









## 10. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

### INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Inwestor: Gmina Kozienice, ul. Parkowa 5; 26 - 900 Kozienice

Informuję, że zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. Nr 120, poz. 1126) podczas wykonywania robót budowlanych przewidzianych dokumentacją projektową pn.:

Budowa drogi gminnej KDD 1w m. Łuczynów,  
gm. Kozienice.

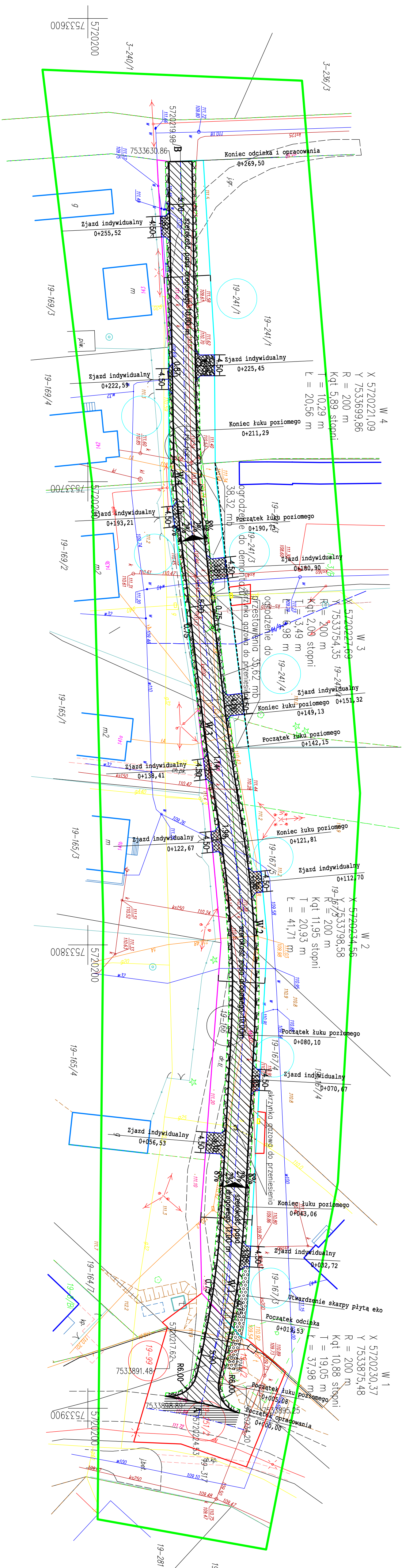
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT:

.....  
mgr inż. Łukasz Kotulski  
upr. nr POM/0331/PWBD/15

SPRAWDZAJĄCY:

.....  
mgr inż. Maciej Potrzebowski  
upr. nr POM/0332/PWBD/15



## LEGENDA:

- |                                                                           |                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| linia rozgraniczająca inwestycje – linia podziału działek pod pas drogowy | proj. rzędne wysokościowe drzewa do wycinki           |
| linia czasowego zajęcia działek                                           | proj. zjazd z kruszywa                                |
| linia rozgraniczająca inwestycje – pas drogowy                            | proj. pobocza z kruszywa                              |
| krawężł poboczny z kruszywa                                               | proj. nawierzchnia z BA na nowej podbudowie           |
| proj. krawężł drogi BA                                                    | proj. otworzenie istn. nawierzchni z BA po frezowaniu |
| proj. ogrodzenie po przestawieniu                                         | proj. utwardzenie skurpy z płyt eko gr. 10 cm         |

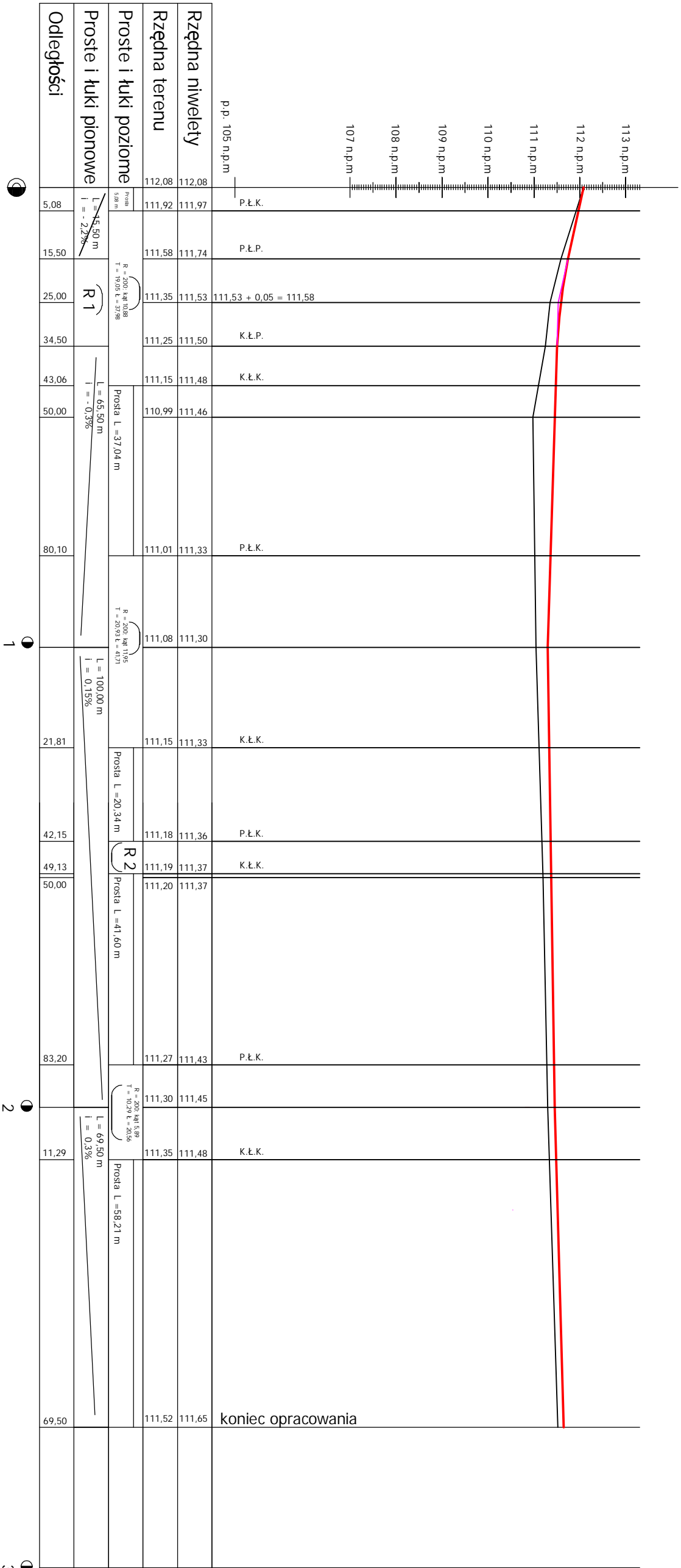
STANJE	PROJEKT BUDOVANÝ	OBJEKT	BUDOVA, DRÓCI ČINNÉJ, KOD 1 W M. LUCHOVNÁ GN. KOZENCE
INVESTOR	GNAN KOZENCE		
ADRESA	ZBERO KOZENCE		
POSLEDNÝ PROJEKTANT	* SANI SANTIČKANÁ, Právnická spoločnosť s ručením majiteľom, majiteľ STAVBYHOVÝCH ZBERO KOZENCE, IČ zberovateľa 13		
TTITLE RESUMU:	PROJEKT ZAGOSPODAROVANIA BIELEHU		
	MIET. I. MÄRSTVO	NUMER. UPOVÄNEN. DATA	POPS
PROJEKTANT	ING. M. LUCHOVNÁ KOZENCE	POS/0331/PRMO/15	03.2018
SPRAVODZ	ING. M. LUCHOVNÁ KOZENCE	POS/0331/PRMO/15	03.2018
SPRAVODZ	ING. M. LUCHOVNÁ KOZENCE		
Opravené údaje sú označené žltou farbou, nie opravené údaje sú označené červenou farbou.			

[illegible]

SKALA 1:500  
13.09.2018

**BACAX** **ВАСАХ**  
Karol Białeżyński  
05-800 Pruszków  
ul. Miernicza 40 lok 63  
NIP 821-209-41-45  
Regon 142779789  
tel: 512 489 307

PROFIL PODŁUŻNY



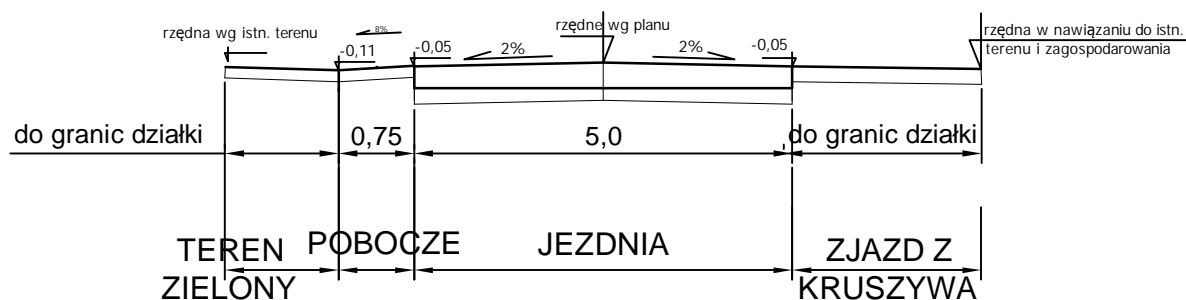
R 1: i = - 2,20% L = 19,00 m T = 9,80 R = 1000 f = + 0,05  
R 2: kąt 2,0 stopnie: L = 6,98 m T = 3,49 R = 200

projektowana niweleta  
istniejący teren

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY		OBJEKT:	
INWESTOR: GMINA KOZIENICE UL. PARKOWA 5 26-900 KOZIENICE		Budowa drogi gminnej KDD 1 w m. Łuczynów, gm. Koziénice	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: "JMS SANITECHNIKA" Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe mgr inż. MACIEJ STRACHOWICZ 26-900 KOZIENICE, ul. Szczepólna 15			
Tytuł rysunku: PROFIL PODŁUŻNY		SKALA: 1:100/1:1000 Branża: drogowo	
IMIĘ I NAZWISKO		NUMER UPRAWNIENI	
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Kotuśki		DATA 08.2018	
SPRAWDZIŁ mgr inż. Maciej Patrzewski		POW/0332/PWB/15 08.2018	
OPRACOWAŁ mgr inż. Marcin Sokoł			
mgr inż. Ewelina Raziński			

Kopieowanie całości lub części tego projektu bez zgody autora jest zabronione.

# PRZEKRÓJ NORMALNY DROGI W KM 0+000 DO KM 0+269,50



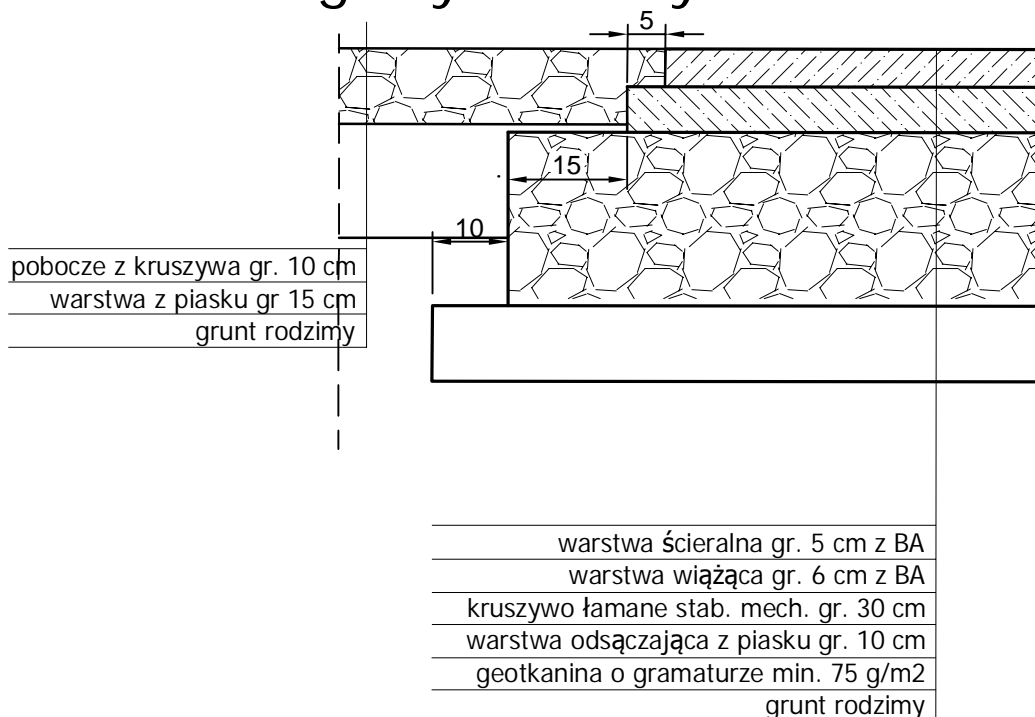
STOSOWAĆ JAKO ODBICE LUSTRZANE. ZJAZD Z KRUSZYWA DOSTOSOWAĆ DO ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA I PRZYJĘTEJ GEOMETRII POBOCZA ZACHOWUJĄC MAX. SPADEK PODŁUŻNY ZJAZDU DO 10 %. ZJAZDY WYKONAĆ O ILE WYSTĘPUJĄ NA PLANIE.

Uwaga:  
Rysunek należy rozpatrywać  
razem z planem sytuacyjnym  
i szczegółami konstrukcyjnymi

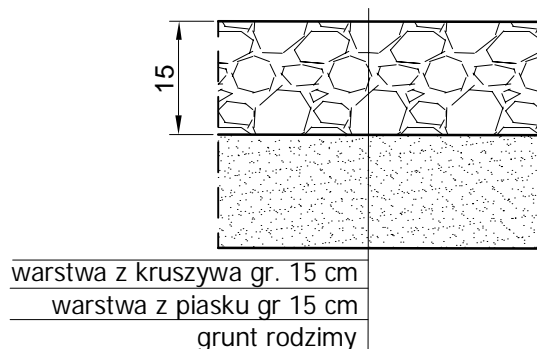
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY		OBIEKT:  Budowa drogi gminnej KDD1 w m. Łuczynów		
INWESTOR:  GMINA KOZIENICE UL. PARKOWA 5 26-900 KOZIENICE				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		"JMS SANITECHNIKA" Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe mgr inż. MACIEJ STACHOWICZ 26-900 KOZIENICE, ul. Szczęśliwa 15		
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA: 1:100	NR RYS. 4	
PRZEKROJE NORMALNE		Branża: drogowa		
	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Łukasz Kotulski	POM/0331/PWBD/15	09.2018	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Maciej Potrzebowski	POM/0332/PWBD/15	09.2018	
OPRACOWALI	mgr inż. Mariusz Salata mgr inż. Ewelina Rzeźnik			
Kopowanie całości lub części tego rysunku, bez zgody autora jest zabronione.				

Kopowanie całości lub części tego rysunku, bez zgody autora jest zabronione.

# Przekroje konstrukcyjne naw. z BA KR2 przekrój drogowy na całym odcinku



## przekrój konstrukcyjny dla zjazdów



Punkty wysokościowe; spadki poprzeczne należy przyjąć wg planu i przekrojów normanych

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY		OBIEKT:		
INWESTOR:  GMINA KOZIENICE UL. PARKOWA 5 26-900 KOZIENICE		Budowa drogi gminnej KDD1 w m. Łuczynów		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		"JMS SANITECHNIKA" Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe mgr inż. MACIEJ STACHOWICZ 26-900 KOZIENICE, ul. Szczęśliwa 15		
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA: 1:10	NR RYS. 5	
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE		Branża: drogowa		
	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Łukasz Kotulski	POM/0331/PWBD/15	09.2018	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Maciej Potrzebowski	POM/0332/PWBD/15	09.2018	
OPRACOWALI	mgr inż. Mariusz Salata mgr inż. Ewelina Rzeźnik			
Kopowanie całości lub części tego rysunku, bez zgody autora jest zabronione.				

Kopiowanie całości lub części tego rysunku, bez zgody autora jest zabronione.