

# USŁUGI PROJEKTOWE

**Andrzej Dusiński**

06-500 Mława ul. Warszawska 1 lok. 19  
tel./fax 23 654 34 91 tel. kom. 502 282 840  
e-mail: andrzej\_dusinski@wp.pl

NIP 569-102-19-05

REGON 130231285

## NAZWA I ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI BRONISŁAWIE NA ODCINKU OD KM 0+000,00 DO KM 1+048,41

NA TERENIE OZNACZONYM NUMERAMI EWIDENYJNYMI: 37, 56/2 (po podziale 56/4), 58 (58/1), 57, 100 (100/1), 99 (99/1), 98 (98/1), 97 (97/1), 96/4 (96/8), 95/2, 95/6 (95/12), 95/3, (95/13), 94/4 (94/7), 93/4 (93/7), 92/1 (92/4), 91 (91/2), 90 (90/2), 89/1, (89/4), 88 (88/2), 87/2 (87/4), 87/1 (87/5), 86 (86/2), 85/3, 85/2 (85/6), 85/4 (85/7), 84/2, 84/4 (84/6), 84/3 (84/7), 79/1 (79/5), 79/3 (79/6), 80 (80/1), 79/2, 55/1.

BRANŻA: DROGOWA  
SPECJALNOŚĆ: CPV 45.23.31.42-6  
ZESZYT: PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:  
GMINA OJRZEŃ, WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE  
06-456 OJRZEŃ, UL. CIECHANOWSKA 27

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
USŁUGI PROJEKTOWE, Andrzej Dusiński  
06-500 MŁAWA, UL. WARSZAWSKA 1 LOK. 19

### AUTOR PROJEKTU:

- MGR INŻ. ANDRZEJ DUSIŃSKI, upr. proj. nr 7342/CIE-101/94 MAZ/BD/1332/01

### OPRACOWAŁ:

- MGR INŻ. TOMASZ DUSIŃSKI

*T. Dusiński*

### SPRAWDZIŁ:

- MGR INŻ. RYSZARD DOBROSIELSKI upr. proj. Nr KBUI 2126/24/68 MAZ/BD/1306/01

MŁAWA, CZERWIEC 2013 R

STAROSTWO POWIATOWE

w Ciechanowie

ul. 17 Stycznia 7

06 - 400 Ciechanów

Niniejsze stanowi załącznik  
do pozwolenia na budowę

dnia 12.08.13. Nr 457/2013

AB. 6740. 345. 2013

Załącznik Nr 2.

mgr inż. Andrzej Dusiński  
upr. projektant oraz kierownik budowy  
w spec. konstr. - inż. w zakresie dróg i mostów  
7342/CIE-101/94 MAZ-43/91  
uprawniony kierownik budowy  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Cie-30/91

mgr inż. Ryszard Dobrosielski  
uprawnienia budowlane  
do projektowania Nr KBUI-2126/24/68  
i kierowania robotami budowlanymi  
Nr 55/68 bez ograniczeń w specjalności dróg



## Spis zawartości opracowania

1.	Oświadczenie projektantów	str. 1
2.	Stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego projektanta	str. 2-3
3.	Mapy do celów projektowych skala 1:1000	str. 4-7
4.	Skrócony wypis ze skorowidza działek	str. 8-12
5.	Fotografie stanu istniejącego	str. 13-17
6.	Opis techniczny do projektu budowlanego	str. 18-28
7.	Tabela robót ziemnych zał. nr 2	str. 29
8.	Obliczenie powierzchni skarp zał. nr 3	str. 30
9.	Wykaz robót przygotowawczych i odwodnieniowych zał. nr 4	str. 31
10.	Wykaz robót chodnikowych zał. nr 5	str. 32-33
11.	Zestawienie robót nawierzchniowych zał. nr 6	str. 34
12.	Wykaz zjazdów przez chodnik zał. nr 7	str. 35
13.	Wykaz zjazdów zał. nr 8	str. 36-37
14.	Zestawienie oznakowania pionowego zał. nr 9	str. 38
15.	Karta tytułowa przedmiaru robót	str. 39
16.	Przedmiar robót	str. 40-43
17.	Kosztorys ofertowy	str. 44-46
18.	Orientacja skala 1:50000	str. 47
19.	Plan sytuacyjny skala 1:1000 rys. nr 1	str. 48
20.	Przekrój podłużny skala 1:100/1000 rys. nr 2	str. 49
21.	Przekroje poprzeczne skala 1:100 rys. nr 3	str. 50
22.	Przekroje normalne skala 1:50 rys. 4	str. 51
23.	Szczegóły zjazdów skala 1:50 rys. nr 5-1, 5-2, 5-3	str. 52-54
24.	Zbrojona ścianka przepustu rys. nr 6	str. 55
25.	Stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego sprawdzającego	str. 56-57



Ojrzeń dnia 14 czerwca 2013 r.

**USŁUGI PROJEKTOWE**  
**Andrzej Dusiński**  
ul. Warszawska 1 lok. 19, 06-500 Mława  
tel./fax 23/645-34-91 kom. 502 282 840  
NIP 569-102-19-05 REGON 130231285.

.....  
(nazwa jednostki projektowej)

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz. U. Z 2006 r. Nr 56, poz.1118 z późniejszymi zmianami)

### OŚWIADCZAM

że złożona przeze mnie w Urzędzie Gminy w Ojrzeniu, dokumentacja techniczna pt.

**ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI BRONISŁAWIE NA ODCINKU OD KM 0+000,00 DO KM 1+048,41 NA TERENIE OZNACZONYM NUMERAMI EWIDENYJNYMI: NA TERENIE OZNACZONYM NUMERAMI EWIDENYJNYMI: 37, 56/2 (po podziale 56/4), 58 ( 58/1), 57, 100 (100/1), 99 (99/1), 98 (98/1), 97 (97/7), 96/4 (96/8), 95/2, 95/6 (95/12), 95/3, (95/13), 94/4 (94/7), 93/4 (93/7), 92/1 (92/4), 91 (91/2), 90 (90/2), 89/1, (89/4), 88 (88/2), 87/2 (87/4), 87/1 (87/5), 86 (86/2), 85/3, 85/2 (85/6), 85/4 (85/7), 84/2, 84/4 (84/6), 84/3 (84/7), 79/1 (79/5), 79/3 (79/6), 80 (80/1), 79/2, 55/1 (powiat ciechanowski, województwo mazowieckie) jest kompletna i sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.**

**mgr inż. Andrzej Dusiński**  
upr. projektant oraz kierownik budowy  
w spec. konstr. - inż. w zakresie dróg i mostów  
7342/Cie-101/94 i Cie-43/91  
uprawniony kierownik budowy  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Cie-30/91

Projektant:.....  
.....  
podpis i pieczęć

**mgr inż. Ryszard Dobrosielski**  
uprawnienia budowlane  
Sprawdzający:..... do projektowania Nr KBUI:2126/24/98  
i kierowania robotami budowlanymi  
Nr 55/68 bez ograniczeń w specjalności dróg

Nr ewidencyjny 7342/Cie-101/94

## STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229 z późn. zm.) oraz § 2 ust. 1 pkt. 1, § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. b.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późniejszymi zmianami).

### STWIERDZAM

że Obywatel ..... **ANDRZEJ DUSIŃSKI** .....  
Magister inżynier budownictwa .....  
urodzony(a) dnia ..... 06 lipca 1959 r. .... w Mławie .....

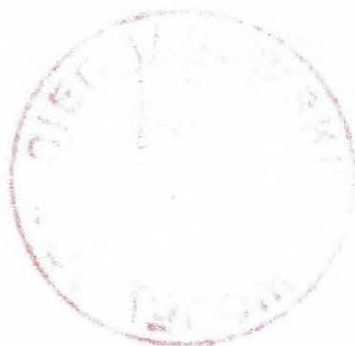
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

..... projektanta .....  
w specjalności ..... konstrukcyjno - inżynierskiej .....

Obywatel ..... Andrzej Dusiąski .....

jest upoważniony: w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych -  
obejmujących również typowe przepusty i mosty:

1/ do sporządzania projektów budowli dróg i nawierzchni lotniskowych -  
obejmujących również typowe przepusty i mosty.



WZ WOJEW. O.  
*Jerzy Król*  
Wicewojewoda

Za zgodność  
z oryginałem

mgr inż. Andrzej Dusiąski  
upr. projektant oraz kierownik budowy  
w spec. konstr. inż. w zakresie dróg i mostów  
7342/Cie-101/94 i Dz. 43/91  
uprawnienia do wykonywania  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Cie-30/91





MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 6 grudnia 2012

### Zaświadczenie

Pan **ANDRZEJ DUSIŃSKI**

miejsce zamieszkania:

*ul. KRZYSZTOFA K. BACZYŃSKIEGO 10*  
*06-500 MŁAWA*

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/BD/1332/01*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: *1 stycznia 2013 r.* do dnia: *31 grudnia 2013 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. *Janusz Kotowski*

Biuro: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.piib.org.pl e-mail: biuro@maz.piib.org.pl  
NIP 525-22-58-203. Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00. Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50  
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153

Za zgodność  
z oryginałem

mgr inż. Andrzej Dusiąski  
upr. projektant oraz kierownik budowy  
spec. konstr. inż. w zakresie dróg i mostów  
7/22 Ck. 101/94 i Ck. 4/91  
upr. inż. w konstr. budowy  
specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Ck. 30/91

## Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Bronisławie







O POWIATOI  
chanowie  
Stycznia 7  
Ciechanów









16

OWIATOWE  
10 Wios  
z dnia 7  
czerwca







STAROSTWÓ POWIATOWE  
w Ciechanowie  
ul. 17 Stycznia 7  
06 - 400 Ciechanów





## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany rozbudowy drogi gminnej w miejscowości Bronisławie od km 0+000,00 do km 1+048,41, na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi: **37**, 56/2 (po podziale **56/4**), 58 ( **58/1**), **57**, 100 (**100/1**), 99 (**99/1**), 98 (**98/1**), 97 (**97/7**), 96/4 (**96/8**), **95/2**, 95/6 (**95/11**), 95/3, (**95/13**), 94/4 (**94/7**), 93/4 (**93/7**), 92/1 (**92/4**), 91 (**91/2**), 90 (**90/2**), 89/1, (**89/4**), 88 (**88/2**), 87/2 (**87/4**), 87/1 (**87/5**), 86 (**86/2**), **85/3**, 85/2 (**85/6**), 85/4 (**85/7**), **84/2**, 84/4 (**84/6**), 84/3 (**84/7**), 79/1 (**79/5**), 79/3 (**79/6**), 80 (**80/1**), **79/2**, **55/1** w obrębie nr 3 Bronisławie (Gmina Ojrzeń, powiat ciechanowski, województwo mazowieckie).

### **2. Podstawa opracowania**

Dokumentację projektową opracowano na zlecenie Wójta Gminy Ojrzeń, ul. Ciechanowska 27, 06-456 Ojrzeń, w oparciu o:

- ◇ mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:1000,
- ◇ pomiary sytuacyjno-wysokościowe przeprowadzone w terenie przez projektantów,
- ◇ ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami ,
- ◇ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r. )
- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.)
- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego... (Dz. U. Nr 130. poz. z 1207 z dnia 08.06. 2004)
- ◇ inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania.
- ◇ uzgodnienia z Inwestorem

### **3. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji budowlanej rozbudowy drogi gminnej w miejscowości Bronisławie od km 0+000,00 do km 1+048,41. Początek przebudowywanego odcinka przyjęto w km 0+000,00, na krawędzi jezdni drogi gminnej szerokości 4,00 m a koniec na krawędzi nawierzchni drogi powiatowej nr 1120W Grabowiec - Ojrzeń o nawierzchni bitumicznej szerokości 4,00m. Przebudowa drogi polega na wykonaniu stabilizacji istniejącej podbudowy z kruszywa naturalnego spoiwem hydraulicznym, wykonaniu dwuwarstwowej nawierzchni asfaltowej i poboczy z



kruszywa naturalnego, chodników z kostki, przepustów i rowu krytego oraz oznakowania. Trwała i bezpieczna droga, przejezdna przez cały rok dla wszelkich pojazdów, zapewni rolnikom lepszy dostęp do środków produkcji i umożliwi sprawny wywóz wytworzonych produktów. Zmodernizowana droga poprawi zdecydowanie warunki poruszania się po niej wszystkim użytkownikom. Obniżone zostaną koszty utrzymania drogi, które przy istniejącej obecnie nawierzchni z kruszywa są znaczne a wiążą się z kilkukrotnym w ciągu roku zabiegiem wypełniania wybojów kruszywem i profilowania równiarką. Zmodernizowana droga podniesie walory miejscowości Bronisławie oraz terenów przyległych do drogi, które z uwagi na swoje położenie mogą stać się miejscem do rozwoju agroturystyki lub nowych osiedleń.

#### **4. Opis stanu istniejącego**

Droga gminna w miejscowości Bronisławie jest w obecnym stanie drogą częściowo urządzoną. Przechodzi przez obszar rozproszonej zabudowy, obszar upraw rolnych i nieużytków. Na całym odcinku posiada nawierzchnię z kruszywa naturalnego (mieszanka żwiru, pospółki i piasku). Zjazdy na projektowaną drogę gminną z drogi gminnej i powiatowej nie są utwardzone. Szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi od 6,00 do 9,00 m. Obszar zabudowany to odcinek od km 0+000 do km 0+066 oraz od km 0+630 do km 0+690 z obustronna zabudową a także odcinek od km 0+066 do km 0+630 z zabudową prawostronną. Poza obszarem zabudowanym teren przyległy to pola uprawne i nieużytki. Droga nie posiada rowów. Grunty podłoża na tym odcinku można zakwalifikować jako niewysadzinowe G1- przeważają grunty piaszczyste. Droga przebiega zasadniczo w poziomie terenu oraz w niewielkich nasypach. Na odcinku od km 0+000 do km 0+657 poza pasem drogowym po stronie lewej przebiega napowietrzna linia energetyczna. Od km 0+000 do km 0+742 po stronie prawej, częściowo w pasie drogowym przebiega wodociąg w110. Droga w planie posiada siedem załamań trasy. Poza pasem drogowym rosną drzewa, które nie kolidują z przebudową drogi.

#### **5. Opis stanu projektowanego**

##### **5.1 Założenia ogólne**

Projektowana droga gminna w miejscowości Bronisławie wg klasyfikacji określonej w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej jest drogą klasy D o prędkości projektowej 40 km/h i w pełnym zakresie obsługuje otaczający teren. W związku z powyższym przy projektowaniu w celu maksymalnego obniżenia kosztów kierowano się następującymi przesłankami:

- dostosowanie parametrów do przewidywanego ruchu
- maksymalne wykorzystanie istniejącego pasa drogowego
- dostosowanie ukształtowania drogi w planie i przekroju podłużnym do konfiguracji terenu
- w możliwie największym stopniu wykorzystanie dostępnych materiałów miejscowych
- odwodnienie powierzchniowe.

Głównym zadaniem tej drogi jest obsługa istniejącego terenu. Nie przewiduje się również w przyszłości ruchu tranzytowego na tym odcinku drogi.





Z sąsiednim układem komunikacyjnym droga będzie miała powiązania na skrzyżowaniach z następującymi drogami:

- drogą gminną w miejscowości Bronisławie w km 0+000,00;
- drogą powiatową nr 1120W Grabowiec - Ojrzeń w km 1+048,41

Projektowana droga poprzez drogi powiatowe Nr 1241W i 1233W łączy się z drogą krajową nr 60 Ciechanów – Płock a poprzez drogę powiatową nr 1233W z drogą krajową nr 50 Ciechanów – Płońsk.

Projektowana rozbudowa drogi zlokalizowana będzie w pasie zabudowanym i niezabudowanym, na gruntach stanowiących własność Skarbu Państwa, Gminy Ojrzeń i osób prywatnych. Całkowita powierzchnia przeznaczona pod projektowaną drogę wynosi około 9450 m<sup>2</sup>. Planowane przedsięwzięcie polega na rozbudowie istniejącej drogi, wobec czego sposób zagospodarowania i użytkowania terenu nie ulegnie zmianie. Teren przeznaczony pod rozbudowę drogi wykorzystywany jest obecnie jako tereny upraw rolnych i nieużytki. Konieczna jest przebudowa linii energetycznej słupowej napowietrznej, polegającej na przestawieniu 1 słupa równolegle do osi drogi o około 1,0 m w km 0+320 strona lewa oraz zabezpieczenie 3 innych poprzez wykonanie przepustów na rowie drogowym.

Na obszarze objętym rozbudową występuje zadrzewienie, które nie koliduje z rozbudową drogi. W ramach inwestycji nie jest planowane jest usunięcie drzew.

## **5.2 Przekrój poprzeczny**

Projektowany odcinek drogi proponuje się urządzić w ten sposób, aby umożliwić ruch dwukierunkowy pojazdów i zapewnić ruch pieszy w miejscowości Bronisławie w obszarze zabudowanym. Początek projektowanego odcinka przyjęto na skrzyżowaniu z drogą gminną o nawierzchni bitumicznej szerokości 4,0 m a koniec na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1220W Grabowiec - Ojrzeń o nawierzchni bitumicznej szerokości 4,6 m. Droga przebiega przez obszar zabudowy miejscowości Bronisławie oraz przez obszar upraw rolnych. Projektuje się wykonanie stabilizacji spoiwem hydraulicznym istniejącego podłoża gruntowego na głębokość 20 cm i na tak przygotowanej podbudowie ułożenie dwuwarstwowej nawierzchni bitumicznej szerokości 5,00 m (4 + 4 cm) o przekroju daszkowym na odcinku id km 0+000 do km 0+073 i przekroju jednostronnym na odcinku od km 0+073 do km 1+048,41. Na odcinku od km 0+000 do km 0+073 projektuje się obustronne chodniki najazdowe z leżącym krawężnikiem oddzielającym jezdnię bitumiczną od chodnika. Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej brukowej 8 cm ułomnej na podbudowie z betonu cementowego grubości 15 cm i warstwie mrozoochronnej z piasku grubości 15 cm. Chodnik przylegający do cokołów ogrodzeń posesji lub zamknięty obrzeżem 30 x 8 cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4. W przypadku mijania pojazdów osobowych części pojazdów ciężarowych nie zachodzi potrzeba zjeżdżania na przejazdowy chodnik. Wjazd na chodnik będzie możliwy w przypadku mijania się samochodów z maszynami rolniczymi.

Podstawowe parametry drogi:





- szerokość korony	- 7,00 m
- szerokość nawierzchni bitumicznej	- 5,00 m
- szerokość poboczy	- 2 x 1,00 m
- szerokość chodnika	- 1,50 m
- spadek poprzeczny nawierzchni jednostronny	- 2 %
- spadek poprzeczny nawierzchni daszkowy	- 2 %
- spadek pobocza	- 6 %
- konstrukcja nawierzchni dla ruchu lekkiego	- KR 1

Niweletę nawierzchni drogi zaprojektowano w taki sposób, aby nadać niwelecie odpowiednią płynność. Wody opadowe zostaną odprowadzone dzięki dużym spadkom podłużnym i pochyleniu nawierzchni w teren i do projektowanych rowów.

### **5.3. Konstrukcja nawierzchni**

Projektuje się konstrukcję nawierzchni dla ruchu KR 1. Podłoże gruntowe to niewysadzinowe piaski różnoziarniste z domieszką ziaren frakcji żwirowej lub pojedynczych otoczków. Miejscowo występują piaski gliniaste. Są to grunty średniozagęszczone i zagęszczone. Podłoże gruntowe możemy zakwalifikować do grupy G1.

Projektuje się wykonanie stabilizacji spoiwem hydraulicznym istniejącego podłoża (mieszanka żwiru, pospółki i piasku) na głębokość 20 cm i na tak przygotowanej podbudowie ułożenie dwuwarstwowej nawierzchni bitumicznej szerokości 5,00 m (4 + 4 cm) o przekroju daszkowym na odcinku id km 0+000 do km 0+073 i przekroju jednostronnym na odcinku od km 0+073 do km 1+048,41. Konstrukcja nawierzchni na projektowanym odcinku od km 0+000 do km 1+048,41 dla ruchu KR 1 przedstawia się jak niżej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 wg PN-EN-13108-1 grub. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 wg PN-EN-13108-1 grub. 4 cm
- istniejąca podbudowa z kruszywa naturalnego (mieszanka piasku, pospółki i żwiru) stabilizowanego spoiwem hydraulicznym grubości 20cm

Podłoże pod wykonywaną warstwę ścieralną i wiążącą powinno być skropione w ilości wystarczającej na związanie warstw, bez nadmiaru lepiszcza. Skropienie powinno być wykonane sprzętem mechanicznym zapewniającym równomierność skropienia i określony ściśle jego wydatek.

Po ułożeniu warstwy ścieralnej należy uzupełnić kruszywem naturalnym pobocza na szerokości do 1,00 m każde grubości 8 cm. Poboczom należy nadać spadki poprzeczne  $I=0,06$  na odcinkach o przekroju daszkowym.

Na odcinku od km 0+000 do km 0+073 projektuje się obustronne chodniki najazdowe z leżącym krawężnikiem oddzielającym jezdnię bitumiczną od chodnika. Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej brukowej 8 cm ułomnej na podbudowie z betonu cementowego grubości 15 cm i warstwie mrozoochronnej z piasku grubości 15 cm. Chodnik przylegający do cokołów ogrodzeń posesji lub zamknięty obrzeżem 30 x 8 cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4. W przypadku



mijania pojazdów osobowych części pojazdów ciężarowych nie zachodzi potrzeba zjeżdżania na przejazdowy chodnik. Wjazd na chodnik będzie możliwy w przypadku mijania się samochodów z maszynami rolniczymi.

Konstrukcja chodnika:

- kostka brukowa betonowa fazowana szara grub. 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 3 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego (mieszanka pospółki, żwiru i piasku 0/31,5 mm) grub. 15 cm
- warstwa mrozoochronna z kruszywa naturalnego (mieszanka pospółki, żwiru i piasku 0/31,5 mm) grubości 15 cm

Szczegółowe rozwiązania przekroju poprzecznego przedstawiono na rysunkach przekrojów normalnych. Na projektowanym odcinku znajdują się: punkt początkowy i końcowy oraz siedem załamań trasy, z których tylko w jedno wpisano łuk poziomy bez krzywych przejściowych.

#### **5.4 Plan sytuacyjny**

Na projektowanym odcinku znajdują się: punkt początkowy i końcowy oraz siedem załamań trasy, z których tylko w jedno wpisano łuk poziomy bez krzywych przejściowych.

Wykonanie pełnego zakresu projektowego wymaga pozyskania terenu z przyległych do drogi działek prywatnych.

#### **5.5 Przekrój podłużny**

Niweletę nawierzchni drogi zaprojektowano w taki sposób, aby nadać niwelecie odpowiednią płynność. Spadek podłużny wynosi od 0,33 % do 2,7 %. Rzędne projektowanej nawierzchni w osi zawierają się w granicach od 112,90 do 124,00 a więc przewyższenie wynosi 11,10 m. Niweleta zostanie podniesiona w stosunku do istniejącej o 3-26 cm. Projektowana niweleta zostanie dowiązana do rzędnych nawierzchni bitumicznej na skrzyżowaniu z drogą gminną i powiatową. Rzędne stanu istniejącego oraz projektowane dowiązано w oparciu o szczegółowe pomiary sytuacyjno-wysokościowe do sieci państwowej.

#### **5.7 Odwodnienie**

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni i poboczy drogi będzie zapewnione przez zastosowanie odpowiednich pochyleń poprzecznych i podłużnych do projektowanych rowów drogowych. Są to odcinki przechodząca przez obszary o gruntach piaszczystych, o dużej chłonności wód opadowych. Odwodnienie projektowanej drogi będzie zapewnione za pomocą rowów otwartych z odcinkiem rowu krytego i odprowadzeniem wód opadowych do rowu przydrożnego w drodze powiatowej. Od km 0+073 do km 0+614,32 i od km 0+689,83 do km 1+048,41 projektuje się rów drogowy lewostronny.

Na odcinku od km 0+614,32 do km 0+689,83 projektuje się po stronie lewej rów kryty Ø 40 cm.





Projektuje się wykonanie rowu krytego o średnicy  $\varnothing 400$  m z rur z tworzyw sztucznych o SN8 z dwiema studniami rewizyjnymi  $\varnothing 1200$  mm D1 i , D2. Studnia rewizyjna o średnicy  $\phi 1200$  z kręgów żelbetowych w wykonaniu otwartym wg. KB.4-4.12.1.(6) z włazem żeliwnym typu lekkiego  $\phi 600$  klasy D, z osadnikiem. Rów kryty oraz studnie rewizyjne należy posadzić na gruntach nośnych. Występowanie gruntów nośnych powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy wykonanym przez uprawnionego geotechnika. Długość rowu krytego 76,0 m.

W km 1+044,50 projektuje się przepust z rur z tworzyw sztucznych o SN8 o średnicy 400 mm ze ściankami czołowymi żelbetowymi ze skrzydełkami.

### **5.8 Zjazdy**

Projektuje się zjazdy do posesji przez chodnik. Zjazdy oznaczone jako typ 1 indywidualne o długości do granicy pasa drogowego połączone z jezdnią skosem 1:1, zaprojektowano o następującej konstrukcji;

- kostka brukowa betonowa fazowana szara grub. 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 3 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego (mieszanka pospółki, żwiru i piasku 0/31,5 mm) grub. 15 cm
- warstwa mrozoochronna z kruszywa naturalnego (mieszanka pospółki, żwiru i piasku 0/31,5 mm) grubości 15 cm

Zjazdy przez rów do gospodarstw i na pola zaprojektowano jako typ 2 (z przepustem na rowie) i typ 3 (bez przepustu) a zjazdy na drogi boczne zaprojektowano jako typ 2 (z przepustem na rowie) i typ 4 (bez przepustu). Szerokość zjazdów na pola i do gospodarstw przyjęto 5,0 m, z podbudową z kruszywa naturalnego (10 + 15 cm) i nawierzchnią bitumiczną grub. 5 cm. Minimalny nasyp gruntu nad górną powierzchnią rury przepustu 30 cm. Łuki najazdowe o promieniu  $R=3,00$  m. Projektuje się wykonanie nowych przepustów pod zjazdami z rur PVC SN 8 o średnicy  $\varnothing 40$  cm z zakończeniem kołnierzym, ułożonymi na podsypce piaskowej o grubości warstwy 15 cm. Ścianki skośne tych przepustów projektuje się wykonać z elementów prefabrykowanych z betonu cementowego. Na pozostałych zjazdach, które nie wymagają przebudowy konstrukcyjnej istniejącą nawierzchnię należy dostosować do nowych rzędnych niwelety przebudowywanej drogi. **Przebudowa części zjazdów dotyczy tylko ich przebudowy konstrukcyjnej (przepusty i nowa nawierzchnia) bez zmiany ich lokalizacji.**

### **5.9 Roboty rozbiórkowe i kolizje**

Na projektowanym odcinku drogi nie występują roboty rozbiórkowe. Występują urządzenia infrastruktury technicznej w postaci wodociągu i linii energetycznej. Z urządzeń tych wymaga przebudowy słup elektryczny w km 0+320 co pokazano w oddzielnym opracowaniu.

### **5.10 Oznakowanie**

Projektowana droga nie posiada oznakowania pionowego. Projekt stałej organizacji ruchu zawarto



w oddzielnym opracowaniu. Projekt organizacji na czas budowy wykona i uzyska stosowne uzgodnienia wykonawca robót.

### **5.11 Technologia robót**

Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, obmiarów, badań laboratoryjnych, warunków odbioru robót przedstawiono w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

#### **UWAGI:**

1. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, instrukcją producentów i przepisami oraz ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP.

2. Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym wykonawca zobowiązany jest do uzyskania projektu organizacji ruchu na czas budowy oraz zgłoszenia i uzyskania pozwolenia na zajęcie pasa drogowego u zarządcy drogi.

3. Na budowie należy stosować materiały i urządzenia posiadające wymagane:

- certyfikaty na znak bezpieczeństwa
- certyfikaty zgodności z PN lub aprobatami technicznymi
- deklaracje zgodności z PN lub aprobatami technicznymi.

Stosowanie materiałów i urządzeń nie posiadających w/w certyfikatów i deklaracji zgodności zgodnie z obowiązującymi przepisami, jest niedopuszczalne.

### **6. Informacja do plan BIOZ**

#### **6.1 Założenia do planu BIOZ**

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia planu bioz zobowiązany jest kierownik budowy.

Plan BIOZ należy opracować w oparciu o:

- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie przepisów BHP (DZ. U. nr 129, poz.844),,
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu z 26.03.1972r (DZ. U. nr 13/72, poz.93),,
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (DZ. U. nr 96, poz.437)
- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.)
- ◇ inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania.

#### **6.2 Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie.**





Wykonywanie robót drogowych.

### **6.3 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych**

Zgodnie z opisanymi w rozporządzeniu rodzajami robót, które mogą stwarzać zagrożenie mogą to być:

- roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii energetycznych
- roboty polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest

Elementów zawierających azbest nie stwierdzono. W przypadku natrafienia na przykład w czasie prowadzenia prac ziemnych na takie wyroby ( pokrycia dachowe – eternit) należy prowadzić prace zgodnie z przepisami szczegółowymi, w szczególności zgodnie z ustawą o odpadach.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie, przed dopuszczeniem do robót powinni posiadać aktualne przeszkolenie w zakresie BHP. Za przestrzeganie przepisów i zasad BHP na budowie odpowiedzialni są kierownicy budowy, kierownicy robót, majstrzy, brygadziści oraz inspektorzy nadzoru.

Teren robót przed rozpoczęciem realizacji należy trwale oznakować i zabezpieczyć w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszych. W tym celu wykonawca robót powinien opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy.

Inne zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych to:

- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów.
- uderzenia o przejeżdżające samochody, ciągniki
- transport pionowy materiałów związany z wyładunkiem
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu)
- drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- prace w wymuszonej pozycji ciała
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie,

### **6.4 Sposób instruktażu pracowników**

Należy :

- przeprowadzić szkolenie wstępne na stanowisku pracy i udokumentować je w dzienniku szkoleń,
- prowadzić instruktaż dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i udokumentować go z:
  - a) określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska,
  - b) uwzględnieniem konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami tych zagrożeń,



- c) stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- d) wyznaczyć osoby przeszkolone do udzielania pierwszej pomocy medycznej: majster budowy i kierownicy robót

## **6.5. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom**

### **Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia**

- zagospodarowanie placu budowy i zaplecza zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- wyznaczenie punktu pierwszej pomocy z apteczką,

### **Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych:**

- miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu stosownego pozwolenia.

### **Zapewnienie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie poprzez:**

- bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy

### **Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:**

- dziennik budowy w biurze kierownika budowy
- dokumentacja techniczna j.w.
- dokumentacja budowy w zakresie BHP:
  - a) szkoleń wstępnych na stanowiskach pracy w biurze kierownika budowy
  - b) szkoleń podstawowych i okresowych w siedzibie firmy
- dokumentów dotyczących dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu w biurze kierownika budowy,
- protokołów z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy.

## **7. Wpływ inwestycji na środowisko.**

### 7.1. Informacje ogólne.

Przebudowa ma na celu poprawę przejezdności dróg dzięki wykonaniu projektowanej konstrukcji nawierzchni, elementów odwodnienia i tym samym poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego.

**Przebudowa obejmuje teren zajmowany przez odcinek nie leżący na obszarze objętym prawną formą ochrony przyrody.** Rozpatrywany odcinek będzie jedynie modernizowany i w niewielkim stopniu ulegnie zmianie istniejąca oś drogi. Przebudowa drogi nie wymaga wycinki drzew i krzewów.





Projektowana konstrukcja to nawierzchnia bitumiczna wykonana z betonu asfaltowego wbudowanego na gorąco. Beton asfaltowy produkowany będzie w wytwórniach mas bitumicznych z materiałów kamiennych i asfaltu drogowego dopuszczonego do stosowania odpowiednimi, okazywanymi przez producenta atestami i świadectwami jakości. W trakcie realizacji planowanej inwestycji przewiduje się dowieszenie z zewnątrz i wbudowanie podstawowych materiałów:

- beton asfaltowy;
- emulsja asfaltowa,
- krawężniki, obrzeża i kostka brukowa
- kruszywo kruszywo naturalne na pobocza.
- elementy na przepusty z rur z tworzyw sztucznych
- elementy betonowe ścianek przepustu

Zużycie paliw t.j. oleju napędowego i etyliny będzie zależne od wyboru w przetargu firmy wykonawczej i rodzaju sprzętu oraz pojazdów jakimi ta firma będzie dysponować.

Nie przewiduje się użycia energii elektrycznej z istniejącej sieci energetycznej.

Woda dowieziona z zewnątrz lub pobrana z istniejącej sieci wodociągowej będzie potrzebna w niewielkich ilościach tylko do chłodzenia walców i zwilżania zagęszczanej konstrukcji nawierzchni i poboczy.

#### 7.2. Istniejące obciążenie środowiska

Przebudowywany odcinek drogi przebiega przez teren o luźnej zabudowie mieszkaniowej typu zagrodowego oraz przede wszystkim przez obszary upraw rolnych i nieużytki. Brak jest obiektów zabudowy, które w istotny sposób wpływałyby na zmianę czystości powietrza, poziom hałasu czy zagrażałyby czystości wodom powierzchniowym. Istniejąca zabudowa w rejonie drogi posiada grupowe zaopatrzenie w wodę z wodociągu. W chwili obecnej zanieczyszczenia środowiska są determinowane głównie przez indywidualne paleniska domowe i lokalną komunikację samochodową oraz pojazdów rolniczych. Ruch jest niewielki. Po przebudowie nawierzchni nadal nie przewiduje się znaczącego wzrostu ruchu.

#### 7.3. Wpływ inwestycji na środowisko

Inwestycja obejmuje tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka i przebudowa nie będzie zmieniała krajobrazu, a ze względu na wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni poprawi wartości architektoniczne terenu. Ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego. Zmniejszy się również hałas wynikający dotychczas z ruchu z bardzo małymi prędkościami przy dużych obrotach silników po trudno przejezdnej odkształconej i z licznymi uszkodzeniami nawierzchni gruntowej. Nie przewiduje się konieczności projektowania drogowych obiektów inżynierskich.

#### 7.4 Uwagi końcowe



Projektowana droga ma przyjętą przez inwestora i zarządcę – Wójta Gminy Ojrzeń najniższą klasę techniczną (D) i najniższą kategorię ruchu (KR1), co świadczy, że nawet w dalszej perspektywie nie są przewidywane do przenoszenia bardzo dużego ruchu. Przebudowa drogi ma wykorzystywać elementy istniejącego obecnie układu komunikacyjnego, poprawiając jedynie warunki ruchu pojazdów. Nie niszczy walorów istniejącego środowiska przyrodniczego, nie dzieli jednolitych ekosystemów o dużych wartościach przyrodniczych. Nie istnieje zagrożenie odnośnie zmiany stosunków gruntowo-wodnych, obniżenia poziomu wód gruntowych, względnie wskutek zablokowania lub utrudnienia spływu wód gruntowych. Konsekwencją projektowanych zmian nie będzie powstanie strat w przyrodzie, ani zaistnienie nowych czynników wpływających degradująco na środowisko. Nie zmniejszy się wartość użytkowa przyległych do drogi gruntów. Nie zajdzie konieczność zmiany kierunków produkcji roślinnej, wielkości tej produkcji czy rodzajów roślin, które mogą być uprawiane.

autor projektu:





## TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Km	Hm	Powierzchnia		Śr. powierzchnia		Odległości	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		Wykop (+)	Nasyp (-)	Wykop (+)	Nasyp (-)		Wykop (+)	Nasyp (-)		Wykop (+)	Nasyp (-)	Wykop (+)	Nasyp (-)
		m2		m2			mb	m3		m3		m3	
0+	0	1,43	0,08									0,0	0,0
				1,64	0,07	42	68,7	2,7	2,7	65,9	0		
	42	1,84	0,05									65,9	0,0
				1,87	0,05	31	58,0	1,6	1,6	56,4	0		
	73	1,90	0,05									122,4	0,0
				2,17	0,08	0	0,0	0,0	0,0	0	0		
	73	2,43	0,11									122,4	0,0
				2,11	0,10	33	70,0	3,3	3,3	66,7	0		
	106	1,78	0,09									189,0	0,0
				2,94	0,05	62	182,1	2,8	2,8	179,4	0		
	168	4,09	0,00									368,4	0,0
				3,72	0,00	40	147,6	0,0	0,0	147,6	0		
	208	3,35	0,00									516,0	0,0
				2,15	0,26	59	126,2	15,3	15,3	111,0	0		
	267	0,95	0,52									627,0	0,0
				1,58	0,27	58	91,8	15,4	15,4	76,4	0		
	325	2,20	0,01									703,3	0,0
				2,13	0,02	29	62,4	0,4	0,4	61,9	0		
	354	2,05	0,02									765,3	0,0
				1,83	0,09	56	102,2	4,8	4,8	97,4	0		
	410	1,60	0,15									862,7	0,0
				1,38	0,29	75	102,6	21,3	21,3	81,4	0		
	485	1,15	0,42									944,1	0,0
				1,11	0,22	69	76,2	15,2	15,2	61,1	0		
	554	1,06	0,02									1005,2	0,0
				1,16	0,11	36	41,2	3,9	3,9	37,3	0		
	590	1,26	0,20									1042,4	0,0
				0,78	0,13	46	35,3	5,9	5,9	29,3	0		
	635	0,29	0,06									1071,8	0,0
				0,42	0,03	46	19,2	1,4	1,4	17,8	0		
	681	0,54	0,00									1089,6	0,0
				1,38	0,00	37	51,1	0,0	0,0	51,1	0		
	718	2,22	0,00									1140,7	0,0
				1,34	0,21	72	96,7	15,1	15,1	81,5	0		
	790	0,46	0,42									1222,2	0,0
				0,35	0,91	55	19,4	50,1	19,4	0	30,7		
	845	0,24	1,39									1191,5	0,0
				0,19	1,41	49	9,3	69,1	9,3	0	59,8		
	879	0,14	1,43									1131,7	0,0
				1,05	0,72	70	73,3	49,9	49,9	23,4	0		
	949	1,96	0,00									1155,1	0,0
				1,64	0,12	46	75,8	5,3	5,3	70,5	0		
	995	1,32	0,23									1225,5	0,0
				1,42	0,12	53	75,3	6,1	6,1	69,2	0		
1+	48	1,52	0,00									1294,7	0,0
<b>SUMA</b>							<b>1584,3</b>	<b>289,6</b>	<b>199,1</b>	<b>1385,2</b>	<b>90,5</b>		



## Obliczenie powierzchni skarp

Km	hektometr	Wykop				Nasyp		
		Odlegl /mb/	Szer. /m/	Śr. szer /m/	Pow /m <sup>2</sup> /	Szer. /m/	Śr. szer /m/	Pow /m <sup>2</sup> /
0+	0		0,00			0,39		
		42		0,00	0,00		0,32	13,23
	42		0,00			0,24		
		31		0,20	6,20		0,25	7,75
	73		0,40			0,26		
		0		1,90	0,00		0,27	0,00
	73		3,40			0,28		
		33		3,27	108,73		0,31	10,31
	106		3,14			0,34		
		62		3,46	214,42		0,17	10,55
	168		3,77			0,00		
		40		3,62	143,48		0,07	2,78
	208		3,46			0,14		
		59		3,00	176,13		0,79	46,38
	267		2,54			1,44		
		58		2,87	167,00		0,81	46,92
	325		3,19			0,17		
		29		3,19	93,63		0,18	5,14
	354		3,19			0,18		
		56		3,12	174,72		0,24	13,44
410		3,05			0,30			
	75		2,78	207,15		0,41	30,61	
485		2,50			0,52			
	69		2,50	172,50		0,35	24,15	
554		2,50			0,18			
	36		2,57	91,24		0,43	15,09	
590		2,64			0,67			
	46		1,32	60,06		0,50	22,75	
635		0,00			0,33			
	46		0,07	3,01		0,18	8,11	
681		0,13			0,02			
	37		1,56	57,72		0,09	3,15	
718		2,99			0,15			
	72		2,49	179,27		0,37	26,69	
790		1,98			0,59			
	55		1,71	94,67		0,75	41,52	
845		1,44			0,91			
	34		1,29	43,69		1,01	34,34	
879		1,13			1,11			
	70		2,20	153,21		0,56	38,74	
949		3,26			0,00			
	46		3,14	144,84		0,05	2,31	
995		3,01			0,10			
	53		2,87	152,11		0,13	6,63	
1+	48		2,73			0,15		
<b>SUMA</b>					<b>2443,76</b>			<b>410,57</b>





## WYKAZ ROBÓT PRZYGOTOWAWCZYCH I ODWODNIENIEOWYCH

1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym. Wyznaczenie punktów głównych trasy

1,048 km

2. Mechaniczne wykonanie wykopu pod rów kryty koparkami podsiębiernymi z odwozem gruntu na odkład na odl. do 2 km

$76,00 \times 1,40 \times 1,20 = 127,68 \text{ m}^3$

Razem: 127,68 m<sup>3</sup>

3. Wykonanie ławy fundamentowej z kruszywa naturalnego gr. 30 cm pod rów kryty gotowym wykopie

$76,00 \times 1,00 \times 0,30 = 22,80 \text{ m}^3$

Razem: 22,80 m<sup>3</sup>

4. Wykonanie rowu krytego z rur z tworzywa sztucznego typu PVC SN8 o średnicy 400 mm na ławie fundamentowej z kruszywa naturalnego gr. 30 cm

76,00 m

5. Budowa studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm w gotowym wykopie na płycie dennej wraz z pierścieniem odciążającym i włazem kanałowym typu lekkiego

Szt. 2,00

6. Zasypanie rowu krytego kruszywem naturalnym pozyskanym z dokopu warstwami i zagęszczenie warstwami gr. 25 cm

$127,68 - 22,80 - 6,84 = 98,04 \text{ m}^3$

7. Wykonanie umocnienia wlotu i wylotu rowu krytego wg karty 02.16. KPED

2,00 szt.

8. Wykonanie regulacji wysokościowej urządzeń podziemnych

- zawory sieci wodociągowej - 10,00 szt.

9. Wykonanie przepustu z rur z tworzywa sztucznego typu PVC SN8 o średnicy 400 mm długości 12,0 m na ławie fundamentowej z kruszywa naturalnego gr. 30 cm ze ściankami prefabrykowanymi



## WYKAZ ROBÓT CHODNIKOWYCH

1. Krawężnik betonowy 15x30x100 cm wtopiony na płask:

$$10,50+69,00+69,00+12,00 = 160,50 \text{ mb}$$

Razem krawężnik: 160,50 mb

2. Wykonanie ławy betonowej z oporem pod krawężnik z betonu klasy C12/15

$$160,50 \text{ mb} \times 0,06 \text{ m}^3/\text{mb} = 9,63 \text{ m}^3$$

3. Wykonanie warstwy mrozoochronnej pod chodnik z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm:

$$113,00+66,50 = 179,50 \text{ m}^2$$

Razem warstwa mrozoochronna pod chodnik: 179,50 m<sup>2</sup>

4. Wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem w betoniarnie o Rm = 2,5 MPa przy grubości warstwy po zagęszczeniu 15cm pod konstrukcję nawierzchni chodnika

$$113,00+66,50 = 179,50 \text{ m}^2$$

5. Wykonanie chodnika z kostki brukowej betonowej kolorowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem:

$$113,00+66,50 = 179,50 \text{ m}^2$$

6. Ustawienie obrzeży betonowych 8x30x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem

$$8,00+24,00+7,00+22,00+18,00+32,00+14,00 = 125,00 \text{ m}$$

### ZJAZDY DO POSESJI

1. Obrzeże betonowe 8x30x100 cm na obramowaniu zjazdów:

$$54,00 \text{ mb}$$

2. Wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem w betoniarnie o Rm = 2,5 MPa przy grubości warstwy po zagęszczeniu 15cm pod konstrukcję nawierzchni na zjazdach do posesji:

$$54,00 \text{ m}^2$$



3. Wykonanie nawierzchni na zjazdach do posesji z kostki brukowej betonowej kolorowej (grafit) gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm z wypełnieniem spoin piaskiem

54,00 m<sup>2</sup>





## Zestawienie robót nawierzchniowych

1. Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie istniejącej podbudowy pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni

$$5251,00 + 419,20 = \mathbf{5670,20 \text{ m}^2}$$

2. Wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego spoiwem hydraulicznym na miejscu za pomocą recyklera lub stabilizatora na miejscu przy grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm

$$5251,00 + 419,20 = \mathbf{5670,20 \text{ m}^2}$$

3. Skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości 0,5 – 0,70 kg/m<sup>2</sup> przed wykonaniem warstwy wiążącej nawierzchni

$$5251,00 + 251,50 = \mathbf{5502,50 \text{ m}^2}$$

4. Wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 przy grubości warstwy pozagęszczaniu 4 cm

$$5251,00 + 251,50 = \mathbf{5502,50 \text{ m}^2}$$

5. Skropienie nawierzchni bitumicznej emulsją asfaltową w ilości 0,15 – 0,20 kg/m<sup>2</sup> przed wykonaniem warstwy ścieralnej nawierzchni

$$\mathbf{5251,00 \text{ m}^2}$$

6. Wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 P 50/70 przy grubości warstwy pozagęszczaniu 4 cm

$$\mathbf{5251,00 \text{ m}^2}$$

7. Wykonanie uzupełnienia poboczny kruszywem naturalnym (pospółka, żwir drogowy) stabilizowanym mechanicznie przy grubości warstwy pozagęszczaniu 8 cm

$$500,00 + 629,00 + 599,00 = \mathbf{1728,00 \text{ m}^2}$$



## WYKAZ ZJAZDÓW PRZEZ CHODNIK

L.p	km	Pikietaż	Strona	Typ w/g KPED	Obramowanie wjazdu obrzeżem [m.]	krawęż. wtopiony [m.]	szer. wjazdu [m]	głęb. wjazdu [m]	rodzaj nawierzchni	pow. wjazdu [m2]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0+	31,93	P	03.90.	10,00	0,00	4,00	3,00	kostka bruk. betonowa	10,00
2		42,71	L	03.90.	10,00	0,00	4,00	3,00	kostka bruk. betonowa	10,00
3		42,71	P	03.90.	10,00	0,00	5,00	1,80	kostka bruk. betonowa	10,00
5		65,71	L	03.90.	14,00	0,00	10,00	1,30	kostka bruk. betonowa	13,00
6		70,27	L	03.90.					kostka bruk. betonowa	
7		68,82	P	03.90.	10,00	0,00	5,00	2,00	kostka bruk. betonowa	11,00
					<b>54,00</b>	<b>0,00</b>				<b>54,00</b>

Powierzchnia podbudowy i nawierzchni na wjazdach - 54,00 m<sup>2</sup>  
obrzeże 8x30 na wjazdach - 54 mb





## WYKAZ ZJAZDÓW

L.p	km	Pikietaż	Strona	Typ w/g KPED	Długość rur fi 40 [m.]	Uwagi	Powierzchnia	
							podbudowy zjazdu	nawierzchni zjazdu
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0+	104,00	P	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	14,00	10,00
2		121,90	L	03.83.	6,00	zjazd indywidualny	24,00	20,00
3		148,87	P	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	14,00	10,00
4		168,41	L	03.83.	6,00	zjazd indywidualny	24,00	20,00
5		207,72	P	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	10,00	8,00
6		231,18	L	03.83.	6,00	zjazd indywidualny	24,00	20,00
7		275,48	P	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	10,00	8,00
8		293,14	L	03.83.	6,00	zjazd indywidualny	24,00	20,00
9		293,14	P	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	10,00	8,00
10		353,85	L	03.83.	6,00	zjazd indywidualny	24,00	20,00
11		352,67	P	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	8,00	6,00
12		356,67	P	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	8,00	6,00
13		421,98	P	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	8,00	6,00
14		421,98	L	03.83.	6,00	zjazd indywidualny	24,00	20,00
15		468,02	L	03.83.	6,00	zjazd indywidualny	24,00	20,00
16		468,02	P	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	10,00	8,00
17		512,67	L	03.83.	6,00	zjazd indywidualny	24,00	20,00
18		512,67	P	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	10,00	8,00
19		539,69	L	03.83.	6,00	zjazd indywidualny	24,00	20,00
20		546,39	P	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	10,00	6,00
21		567,94	P	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	10,00	8,00
22		600,00	P	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	10,00	8,00
23		602,00	L		3,00	rów kryty przy słupie	4,00	4,00
24		621,24	L	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	10,00	6,00
25		652,39	L	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	10,00	8,00
26		662,15	P.	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	10,00	8,00
27		668,00	P	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	10,00	8,00
28		677,00	L	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	10,00	8,00
29		695,53	P	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	10,00	8,00
30		725,67	L	03.83.	6,00	zjazd indywidualny	24,00	20,00
31		725,67	P	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	10,00	8,00
32		763,57	L	03.83.	6,00	zjazd indywidualny	24,00	20,00



33		763,57	P	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	10,00	8,00
34		783,57	P	03.82.	0,00	zjazd indywidualny	10,00	8,00
35		783,57	L	03.83.	6,00	zjazd indywidualny	24,00	20,00
36		905,54	L	03.83.	6,00	zjazd indywidualny	24,00	20,00
					<b>81,00</b>		<b>538,00</b>	<b>434,00</b>

ścianki czołowe

**28 szt.**



## Zestawienie oznakowania pionowego

1. Znaki ostrzegawcze typu A-7 „ustęp pierwszeństwa”  
szt. - 2,0
2. Znaki ostrzegawcze typu A-6b i A-6c „skrzyżowanie z drogą podporządkowaną”  
szt. - 2,0
3. Znaki zakazu typu B-33 „ograniczenie prędkości”  
szt. - 2,0
4. Znaki zakazu typu B-34 „koniec zakazu”  
szt. - 2,0
5. Znaki typu D 1 „droga z pierwszeństwem”  
szt. - 2,0
6. Znaki typu D 42/43 :obszar zabudowany  
szt. - 2,0
7. Znaki typu E-17a/E18a „miejsowość” i „koniec miejscowości”  
szt. - 2,0
8. Słupki stalowe do znaków drogowych fi 70 mm  
szt. - 17,0

# KARTA TYTUŁOWA PRZEDMIARU ROBÓT

## 1. Nazwa i kod zamówienia nadana przez Zamawiającego

*Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Bronisławie  
na odcinku od km 0+000,00 do km 1+048,41*

## 2. Nazwa i kody robót budowlanych wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

- |              |  |
|--------------|--|
| 45110000-1   | Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych: roboty ziemne   |
| ◆ 45100000-8 | - Przygotowanie terenu pod budowę  |
| ◆ 45111200-0 | - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne (roboty przygotowawcze i rozbiórkowe)                          |
| ◆ 45200000-9 | - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej |
| ◆ 45232452-5 | - Odwodnienie korpusu drogowego  |
| ◆ 45233320-8 | - Fundamentowanie dróg   |
| ◆ 45233220-7 | - Roboty w zakresie nawierzchni dróg   |
| ◆ 45233290-8 | - Instalowanie znaków drogowych  |
| ◆ 45233222-1 | - Roboty w zakresie chodników i asfaltowania   |

## 3. Adres wykonania robót:

*Droga gminna w miejscowości Bronisławie*

## 4. Nazwa i adres Zamawiającego:

*Gmina Ojrzeń, 06-456 Ojrzeń, ul. Ciechanowska 27*

5. Data opracowania przedmiaru: *14 czerwca 2013*

6. Autor opracowania: *Usługi Projektowe Andrzej. Dusiński*



## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

**Dział I. Przygotowanie terenu pod budowę**  
**- grupa robót: 45100000-8**

Rozdział 1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

Rozdział 2. Roboty ziemne

**Dział II. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej**  
**- grupa robót: 45200000-9**

Rozdział 3. Odwodnienie korpusu drogowego

Rozdział 4. Fundamentowanie dróg

Rozdział 5. Roboty w zakresie nawierzchni dróg

Rozdział 6. Instalowanie znaków drogowych

Rozdział 7. Roboty w zakresie chodników i asfaltowania

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
na rozbudowę drogi gminnej w miejscowości Bronisławie  
na odcinku od km 0+000,00 do km 1+048,41

**CPV – 45233120-6 ROBOTY W ZAKRESIE BUDOWY DRÓG**

L.p	Nr SST Kod pozycji CPV	Podstawa wyceny	Opis rodzaju robót	Jedn. miary	Ilość robót ogółem
1	2	3	4	5	6
<b>1.</b>	<b>CPV-45110000-1 ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA I ROZBIÓRKI OBIEKTÓW BUDOWLANYCH – ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.1.	01.01.01.	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy wyznaczeniu trasy drogi, punktów głównych trasy i punktów wysokościowych w terenie	km	1,048
1.2.	03.02.01.	KNR 2-31 1406-04	Wykonanie regulacji wysokościowej urządzeń podziemnych – zawory sieci wodociągowej	Szt.	10,00
<b>2.</b>	<b>CPV-45112730-1 ROBOTY ZIEMNE</b>				
2.1.	02.01.01.	KNNR 1 0406-02	Mechaniczne wykonanie robót ziemnych poprzecznych koparkami podsiębiernymi o pojemności naczynia roboczego 0,40 m <sup>3</sup> z przerzutem i wbudowaniem na miejscu. Grunt Kat III	m3	199,10
2.2.	02.01.01.	KNNR 1 0202-06	Mechaniczne wykonanie robót ziemnych koparkami podsiębiernymi o pojemności naczynia roboczego 0,40 m <sup>3</sup> z załadunkiem na środki transportu kołowego i przewiezieniem na odkład na odległość do 1 km. Grunt kat. III	m3	90,50
2.3.	02.01.01.	KNNR 1 0202-06	Mechaniczne wykonanie robót ziemnych koparkami podsiębiernymi o pojemności naczynia roboczego 0,40 m <sup>3</sup> z załadunkiem na środki transportu kołowego i przewiezieniem na odkład na odległość do 5 km. Grunt kat. III	m3	1294,70
2.4.	02.03.01.	KNNR 1 0407-02	Formowanie nasypów z gruntu dostarczonego do miejsca wbudowania z wykopów. Grunt kat. III	m3	289,60
2.5.	02.03.01.	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi wibracyjnymi 7,5 t. Grunt spoisty kategorii III	m3	289,60
2.6.	02.03.01.	KNNR 1 0503-05	Ręczne plantowanie powierzchni skarp nasypów	m2	410,57
2.7.	02.03.01.	KNNR 1 0503-01	Ręczne plantowanie powierzchni wykopów	m2	2443,76
<b>3.</b>	<b>CPV-45232452-5 ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO</b>				
3.1.	02.01.01.	KNNR – 1 0210-03	Mechaniczne wykonanie robót ziemnych koparkami podsiębiernymi o pojemności naczynia roboczego 0,40 m <sup>3</sup> z odwiezieniem urobku na odkład na odl. do 5 km. Roboty związane z wykopami pod rów kryty i studnie rewizyjne. $76,00 \times 1,40 \times 1,20 = 127,68 \text{ m}^3$	m3	127,68
3.2.	03.01.01.	KNR 2–31 0605-01	Wykonanie ławy żwirowej pod rów kryty w gotowym wykopie przy grubości warstwy 30 cm po zagęszczeniu $76,00 \times 1,00 \times 0,30 = 22,80 \text{ m}^3$	m3	22,80
3.3.	03.02.01.	KNNR 4 1308-06	Wykonanie rowu krytego z rur z tworzywa sztucznego typu PVC SN 8 o średnicy $\varnothing$ 40 cm w gotowym wykopie	m	76,00
3.4.	06.02.01.	KNNR 6 0605-03	Wykonanie umocnienia wlotu i wylotu rowu krytego - ścianki czołowe z betonu klasy B-25	Szt.	2,00
3.5.	03.02.01.	KNNR 4 1413-03	Budowa studni rewizyjnej przelotowej z kręgów żelbetowych o średnicy 1200 mm i głębokości do 3 m w gotowym wykopie z płytą denną i pierścieniem odciążającym i pokrywą nastudzienną oraz włazem kanałowym typu lekkiego	Szt.	2,00
3.6.	02.01.01.	KNNR 1 0318-01	Zasypanie wykopów po rowie krytym gruntem niewysadzinowym wraz z zakupem i dowozem gruntu na miejsce z zagęszczeniem warstwami	m3	98,04
3.7.	06.02.01.	KNNR 6 0605-06	Wykonanie części przelotowej przepustów rurowych pod zjazdami z rur z tworzywa sztucznego typu PVC SN 8 o średnicy $\varnothing$ 40 cm pod zjazdami w gotowym wykopie z zastosowaniem pospółki	m	90,00
3.8.	06.02.01.	KNNR 6 0605-03	Wykonanie ścianek czołowych przepustów rurowych pod zjazdami z betonu klasy B-25	Szt.	34,00
3.9.	03.01.01.	KNNR 6	Wykonanie części przelotowej przepustów rurowych z rur z tworzywa	m	12,00



		0605-06	sztucznego typu PVC SN 8 o średnicy o 40 cm w gotowym wykopie z zastosowaniem pospółki		
3.10	03.01.01.	KNNR 6 0605-03	Wykonanie ścianek czołowych przepustów rurowych z betonu klasy C20/25	Szt.	2,00
<b>4.</b>	<b>CPV-45233320-8 ROBOTY W ZAKRESIE KONSTRUOWANIA, FUNDAMENTOWANIA DRÓG</b>				
4.1.	04.01.01.	KNNR 6 0103-03	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie istniejącej podbudowy pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni $5251,00 + 419,20 = 5670,20 \text{ m}^2$	m2	5670,20
4.2.	04.10.01.	KNNR 6 0111-02 ANALOGIA	Wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego spoiwem hydraulicznym na miejscu za pomocą recyklera lub stabilizatora przy grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm $5251,00 + 419,20 = 5670,20 \text{ m}^2$	m2	5670,20
4.3.	04.03.01.	KNNR 6 1005-07	Skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości 0,50÷0,70 kg/m <sup>2</sup> przed ułożeniem warstwy wiążącej nawierzchni $5251,00 + 251,50 = 5502,50 \text{ m}^2$	m2	5502,50
4.4.	04.03.01.	KNNR 6 1005-07	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową w ilości 0,15÷0,20 kg/m <sup>2</sup> przed ułożeniem warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego	m2	5251,00
4.5.	06.03.01.	KNNR - 6 0112-04	Mechaniczne uzupełnienie poboczy kruszywem naturalnym stabilizowanym mechanicznie przy grubości warstwy po zagęszczeniu 8 cm $500,00+629,00+599,00 = 1728,00 \text{ m}^2$	m2	1728,00
4.6.	04.05.01.	KNNR 6 0109-05	Wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem w betonie o RM= 2,5 MPa pod nawierzchnię na zjazdach przy grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	54,00
4.7.	10.07.01.	KNNR - 6 0202-05	Wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego frakcji 0/31,5 mm (mieszanka piasku, pospółki i żwiru) stabilizowanego mechanicznie przy grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm pod nawierzchnię na zjazdach	m2	538,00
<b>5.</b>	<b>CPV-45233220-7 ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI DRÓG</b>				
5.1.	05.03.05.	KNNR - 6 0308-02	Wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 przy grubości warstwy po zagęszczeniu 4 cm $5251,00 + 251,50 = 5502,50 \text{ m}^2$	m2	5502,50
5.2.	05.03.05.	KNNR 6 0309-02	Wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 przy grubości warstwy po zagęszczeniu 4 cm	m2	5251,00
5.3.	05.03.05.	KNNR 6 0308-02	Wykonanie nawierzchni na zjazdach z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 przy grubości warstwy po zagęszczeniu 5 cm	m2	434,00
<b>6.</b>	<b>CPV-45233290-8 INSTALOWANIE ZNAKÓWDROGOWYCH</b>				
6.1.	07.02.01.	KNNR - 6 0702-01	Ustawienie słupków stalowych do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 70 mm	Szt.	17,00
6.2.	07.02.01. Plan oznakowania	KNNR - 6 0702-05	Ustawienie pionowe znaków drogowych odblaskowych na słupkach z rur stalowych: a. Znaki typu A (A-7 szt. 2,00) b. Znaki typu B (B-33 szt. 2, B-34 szt. 2,) c. Znaki D1 d. Znaki D 42/43 e. Znaki E 17a/18a	Szt. Szt. Szt. Szt. Szt.	4 4 2 2 2
<b>7.</b>	<b>CPV-45233222-1 ROBOTY W ZAKRESIE UKŁADANIA CHODNIKÓW I ASFALTOWANIA</b>				
7.1.	08.01.01.	KNR 2-31 0402-04	Wykonanie ławy betonowej z oporem pod krawężnik z betonu klasy B-15 (C12/15) $160,50 \times 0,06 = 9,63$	m3	9,63
7.2.	08.01.01.	KNNR 6 0401-01	Ustawienie krawężników betonowych 15x30 na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą układane na płask $10,50+69,00+69,00+12,00 = 160,50 \text{ mb}$	m	160,50
7.3.	04.04.01.	KNNR 6 0104-01	Wykonanie warstwy mrozochronnej z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie przy grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm pod konstrukcje chodników $113,00+66,50 = 179,50 \text{ m}^2$	m2	179,50
7.4.	04.05.01.	KNNR 6 0109-05	Wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem w betonie o Rm= 2,5 MPa pod nawierzchnię chodnika przy grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	179,50
7.5.	08.02.02.	KNNR 6 0502-01	Wykonanie chodnika z kostki brukowej betonowej kolorowej gr. 8 cm na podsypce piaskowej gr. 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem.	m2	179,50
7.6.	08.03.01.	KNNR 6	Ustawienie obrzeży betonowych 25x8 cm (30x8) na podsypce cemento-		



		0404-04	wo-piaskowej $8,00+24,00+7,00+22,00+18,00+32,00+14,00 = 125,00$ m	m	125,00
7.7.	08.03.01.	KNNR 6 0404-04	Ustawienie obrzeży betonowych 25x8 cm (30x8) na podsypce cementowo-piaskowej na obramowaniu zjazdów	m	54,00
7.8.	08.04.01. 05.03.23.	KNNR 6 0502-03	Wykonanie wjazdów z kostki brukowej betonowej kolorowej (grafit) gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	54,00

**KOSZTORYS OFERTOWY**  
**na rozbudowę drogi gminnej w miejscowości Bronisławie**  
**na odcinku od km 0+000,00 do km 1+048,41**  
**CPV – 45233120-6 ROBOTY W ZAKRESIE BUDOWY DRÓG**

L.p	Nr SST Kod pozycji CPV	Opis rodzaju robót	Jedn. Miary	Ilość Jedn.	Cena jedn. zł.	Wartość robót w zł.
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>	<b>CPV-45110000-1 ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA I ROZBIÓRKI OBIEKTÓW BUDOWLANYCH – ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>					
1.1.	01.01.01.	Roboty pomiarowe przy wyznaczeniu trasy drogi, punktów głównych trasy i punktów wysokościowych w terenie	km	1,048		
1.2.	03.02.01.	Wykonanie regulacji wysokościowej urządzeń podziemnych – zawory sieci wodociągowej	Szt.	10,00		
<b>RAZEM</b>						
<b>2.</b>	<b>CPV-45112730-1 ROBOTY ZIEMNE</b>					
2.1.	02.01.01.	Mechaniczne wykonanie robót ziemnych poprzecznych koparkami podsiębiernymi o pojemności naczynia roboczego 0,40 m <sup>3</sup> z przerzutem i wbudowaniem na miejscu. Grunt Kat III	m3	199,10		
2.2.	02.01.01.	Mechaniczne wykonanie robót ziemnych koparkami podsiębiernymi o pojemności naczynia roboczego 0,40 m <sup>3</sup> z załadunkiem na środki transportu kołowego i przewiezeniem na odkład na odległość do 1 km. Grunt kat. III	m3	90,50		
2.3.	02.01.01.	Mechaniczne wykonanie robót ziemnych koparkami podsiębiernymi o pojemności naczynia roboczego 0,40 m <sup>3</sup> z załadunkiem na środki transportu kołowego i przewiezeniem na odkład na odległość do 5 km. Grunt kat. III	m3	1294,70		
2.4.	02.03.01.	Formowanie nasypów z gruntu dostarczonego do miejsca wbudowania z wykopów. Grunt kat. III	m3	289,60		
2.5.	02.03.01.	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi wibracyjnymi 7,5 t. Grunt spoisty kategorii III	m3	289,60		
2.6.	02.03.01.	Ręczne plantowanie powierzchni skarp nasypów	m2	410,57		
2.7.	02.03.01.	Ręczne plantowanie powierzchni wykopów	m2	2443,76		
<b>RAZEM</b>						
<b>3.</b>	<b>CPV-45232452-5 ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO</b>					
3.1.	02.01.01.	Mechaniczne wykonanie robót ziemnych koparkami podsiębiernymi o pojemności naczynia roboczego 0,40 m <sup>3</sup> z odwiezieniem urobku na odkład na odl. do 5 km. Roboty związane z wykopami pod rów kryty i studnie rewizyjne.	m3	127,68		
3.2.	03.01.01.	Wykonanie ławy żwirowej pod rów kryty w gotowym wykopie przy grubości warstwy 30 cm po zagęszczeniu	m3	22,80		
3.3.	03.02.01.	Wykonanie rowu krytego z rur z tworzywa sztucznego typu PVC SN 8 o średnicy ø 40 cm w gotowym wykopie	m	76,00		
3.4.	06.02.01.	Wykonanie umocnienia wlotu i wylotu rowu krytego - ścianki czołowe z betonu klasy B-25	Szt.	2,00		
3.5.	03.02.01.	Budowa studni rewizyjnej przelotowej z kręgów żelbetowych o średnicy 1200 mm i głębokości do 3 m w gotowym wykopie z płytą denną i pierścieniem odciążającym i pokrywą nastudzienną oraz wiazem kanałowym typu lekkiego	Szt.	2,00		
3.6.	02.01.01.	Zasypanie wykopów po rowie krytym gruntem niewysadzinowym wraz z zakupem i dowozem gruntu na miejsce z zagęszczeniem warstwami	m3	98,04		
3.7.	06.02.01.	Wykonanie części przelotowej przepustów rurowych pod zjazdami z rur z tworzywa sztucznego typu PVC SN 8 o średnicy ø 40 cm pod zjazdami w gotowym wykopie z zastosowaniem pospółki	m	90,00		
3.8.	06.02.01.	Wykonanie ścianek czołowych przepustów rurowych pod				



		zjazdami z betonu klasy B-25	Szt.	34,00		
3.9	03.01.01.	Wykonanie części przelotowej przepustów rurowych z rur z tworzywa sztucznego typu PVC SN 8 o średnicy o 40 cm w gotowym wykopie z zastosowaniem pospółki	m	12,00		
3.10	03.01.01.	Wykonanie ścianek czołowych przepustów rurowych z betonu klasy C20/25	Szt.	2,00		
<b>RAZEM</b>						
<b>4.</b>	<b>CPV-45233320-8 ROBOTY W ZAKRESIE KONSTRUOWANIA, FUNDAMENTOWANIA DRÓG</b>					
4.1.	04.01.01.	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie istniejącej podbudowy pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	5670,20		
4.2.	04.10.01.	Wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego spoiwem hydraulicznym na miejscu za pomocą recyklera lub stabilizatora przy grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	5670,20		
4.3.	04.03.01.	Skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości 0,50±0,70 kg/m <sup>2</sup> przed ułożeniem warstwy wiążącej nawierzchni	m2	5502,50		
4.4.	04.03.01.	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową w ilości 0,15±0,20 kg/m <sup>2</sup> przed ułożeniem warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego	m2	5251,00		
4.5.	06.03.01.	Mechaniczne uzupełnienie poboczy kruszywem naturalnym stabilizowanym mechanicznie przy grubości warstwy po zagęszczeniu 8 cm	m2	1728,00		
4.6.	04.05.01.	Wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem w betoniarcie o RM= 2,5 Mpa pod nawierzchnię na zjazdach przy grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	54,00		
4.7.	10.07.01.	Wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego frakcji 0/31,5 mm (mieszanka piasku, pospółki i żwiru) stabilizowanego mechanicznie przy grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm pod nawierzchnie na zjazdach	m2	538,00		
<b>RAZEM</b>						
<b>5.</b>	<b>CPV-45233220-7 ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI DRÓG</b>					
5.1.	05.03.05.	Wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 przy grubości warstwy po zagęszczeniu 4 cm	m2	5502,50		
5.2.	05.03.05.	Wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 przy grubości warstwy po zagęszczeniu 4 cm	m2	5251,00		
5.3.	05.03.05.	Wykonanie nawierzchni na zjazdach z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 przy grubości warstwy po zagęszczeniu 5 cm	m2	434,00		
<b>RAZEM</b>						
<b>6.</b>	<b>CPV-45233290-8 INSTALOWANIE ZNAKÓWDROGOWYCH</b>					
6.1.	07.02.01.	Ustawienie słupków stalowych do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 70 mm	Szt.	17,00		
6.2.	07.02.01. Plan oznakowania	Ustawienie pionowe znaków drogowych odbaskowych na słupkach z rur stalowych: a. Znaki typu A (A-7 szt. 2,00) b. Znaki typu B (B-33 szt. 2, B-34 szt. 2,) c. Znaki D1 d. Znaki D 42/43 e. Znaki E 17a/18a	Szt. Szt. Szt. Szt. Szt.	4 4 2 2 2		
<b>RAZEM</b>						
<b>7.</b>	<b>CPV-45233222-1 ROBOTY W ZAKRESIE UKŁADANIA CHODNIKÓW I ASFALTOWANIA</b>					
7.1.	08.01.01.	Wykonanie ławy betonowej z oporem pod krawężnik z betonu klasy B-15 (C12/15)	m3	9,63		
7.2.	08.01.01.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30 na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą układane na płask	m	160,50		
7.3.	04.04.01.	Wykonanie warstwy mrozoochronnej z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie przy grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm pod konstrukcje chodników	m2	179,50		

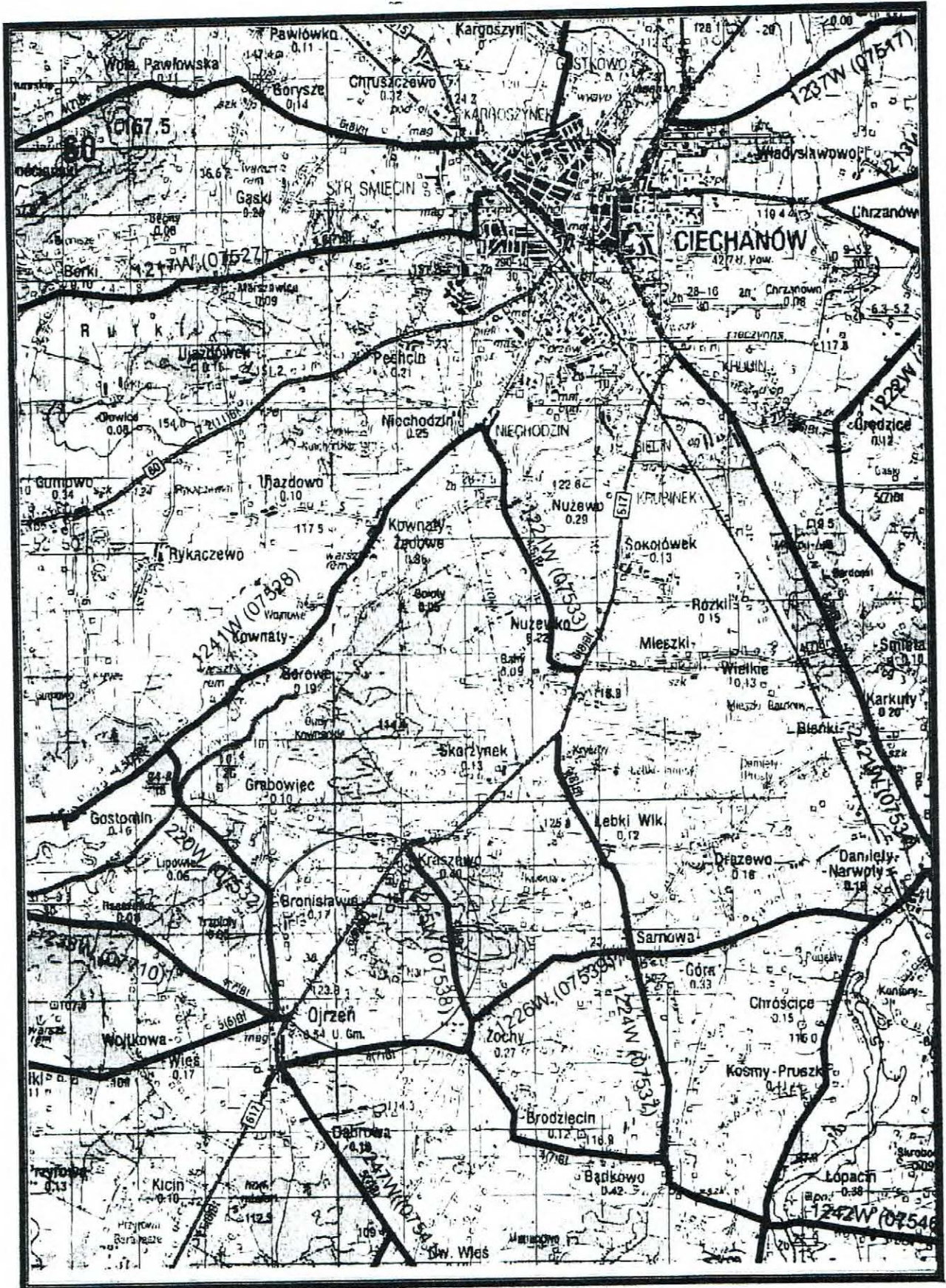


7.4.	04.05.01.	Wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem w betoniarce o RM= 2,5 Mpa pod powierzchnię chodnika przy grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	179,50		
7.5.	08.02.02.	Wykonanie chodnika z kostki brukowej betonowej kolorowej gr. 8 cm na podsypce piaskowej gr. 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem.	m2	179,50		
7.6.	08.03.01.	Ustawienie obrzeży betonowych 25x8 cm (30x8) na podsypce cementowo-piaskowej	m	125,00		
7.7.	08.03.01.	Ustawienie obrzeży betonowych 25x8 cm (30x8) na podsypce cementowo-piaskowej na obramowaniu zjazdów	m	54,00		
7.8.	08.04.01. 05.03.23.	Wykonanie wjazdów z kostki brukowej betonowej kolorowej (grafit) gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	54,00		
					<b>RAZEM</b>	
					<b>RAZEM WARTOŚĆ ROBÓT</b>	
			<b>PODATEK VAT</b>	%	23,00	
					<b>OGÓLEM WARTOŚĆ ROBÓT</b>	



# ORIENTACJA

skala 1:50000



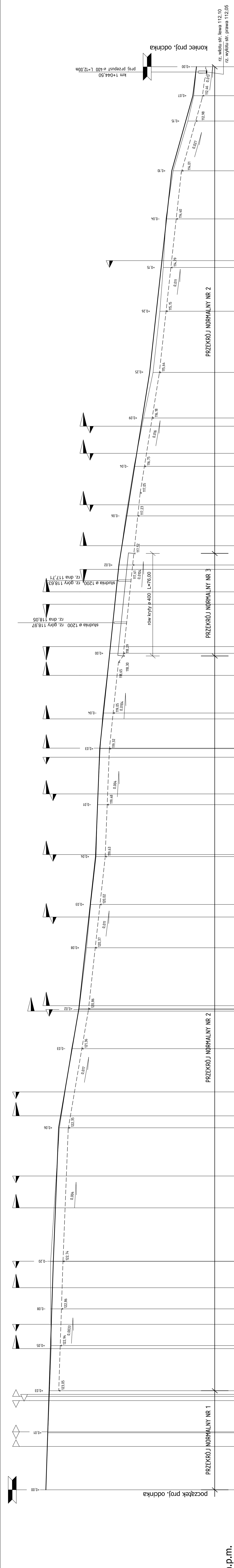






### LEGENDA

- niweleta projektowana
- niweleta istniejąca
- skrzyżowanie
- zjazd typ 1
- zjazd typ 2
- zjazd typ 3
- rów lewy



### P.P.110,00m n.p.m.

zagospodarowanie terenu

różne niwelety projektowane

spadki i łuki pionowe

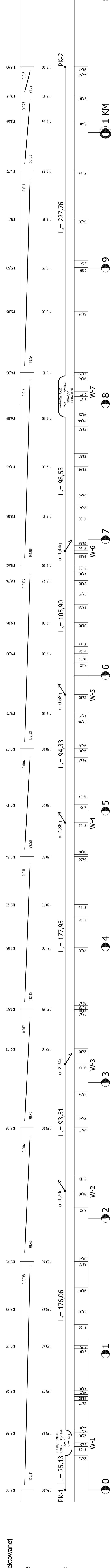
różne istniejące

proste i łuki poziome

odległości

pikietaż

istniejąca nawierzchnia żwirowa szerokości około 4m

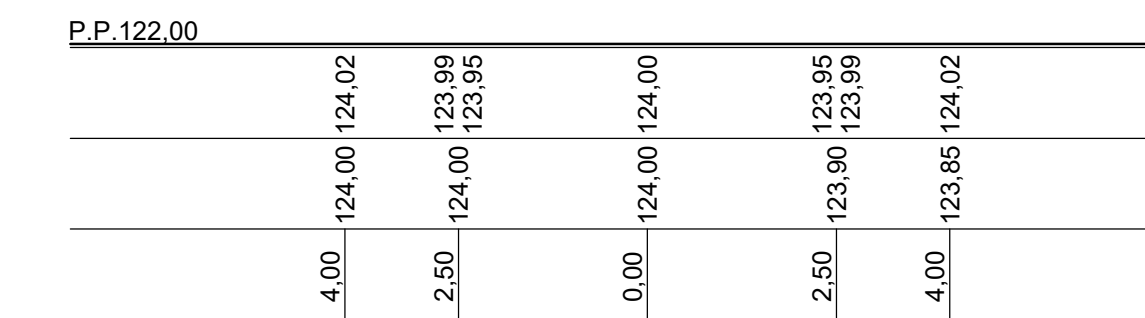


Projektant:	mgr inż. Andrzej Dusinski ul. W. Cieslaka 10/194 inż. Tomasz Dusinski	DATA:	06.13 r.
Nazwa obiektu:		ROZBUDOWA DRUGI GMINNEJ W MIEJSCOWOSCI BRONISLAWIE NA ODCINKU OD KM 0+000,00 DO KM 1+048,41	
Inwestor:		Gmina Ojrzeń 06-456 Ojrzeń, ul. Ciecchanowska 27	
Pracownia projektowa:		USŁUGI PROJEKTOWE Andrzej Dusinski ul. W. Cieslaka 10/194 tel. kom. 562 282 849 NIP 568-102-19-05 REGON 13023285	
Skala:		1:100	
Umowa:		Nr rys.: 1	

Przekroje poprzeczne drogi  
w miejscowości Bronisławie  
skala 1:100

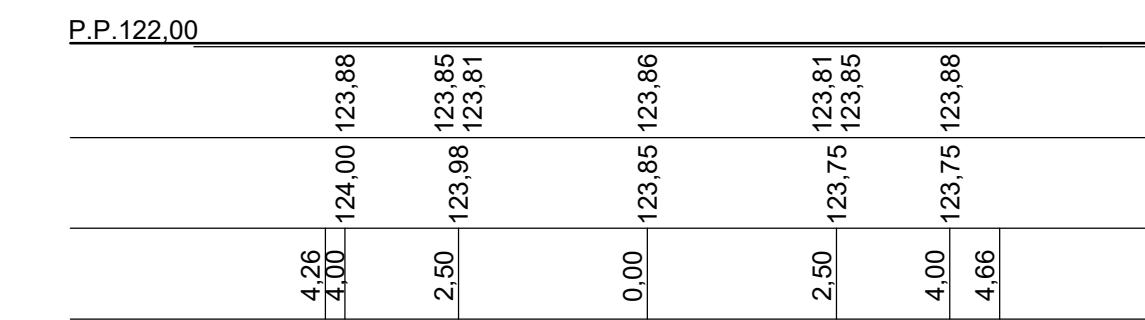
km 0+000,00

W=1,43  
N=0,06  
Sw=0,00  
Sn=0,39



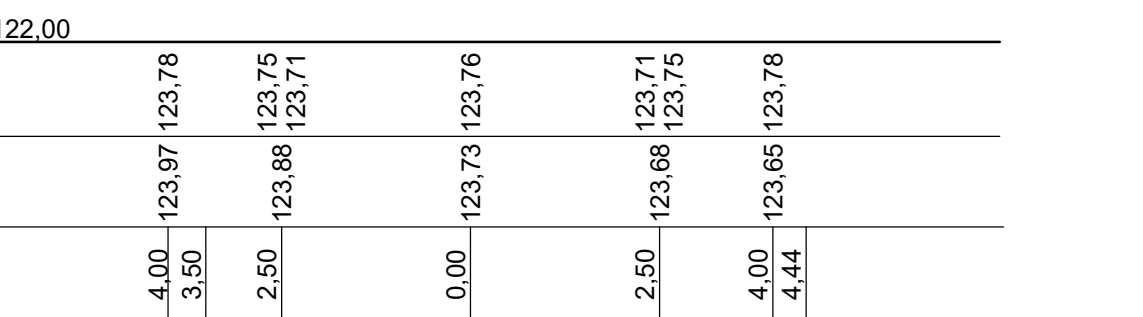
km 0+042,00

W=1,84  
N=0,05  
Sw=0,00  
Sn=0,24



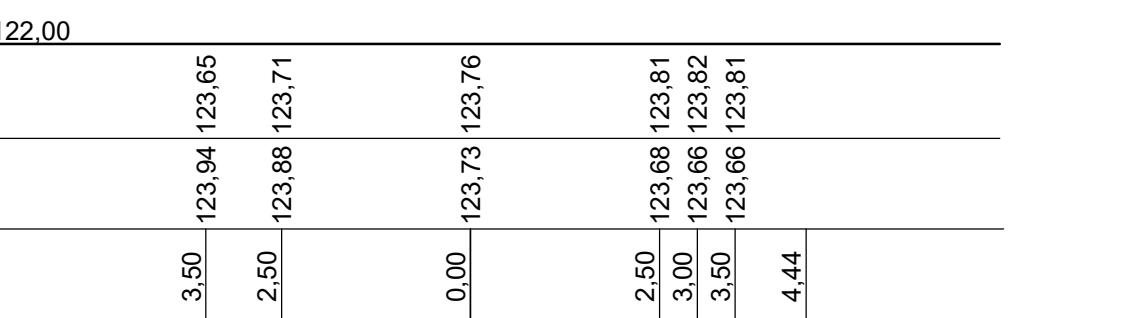
km 0+73,00

W=1,90  
N=0,05  
Sw=0,40  
Sn=0,26



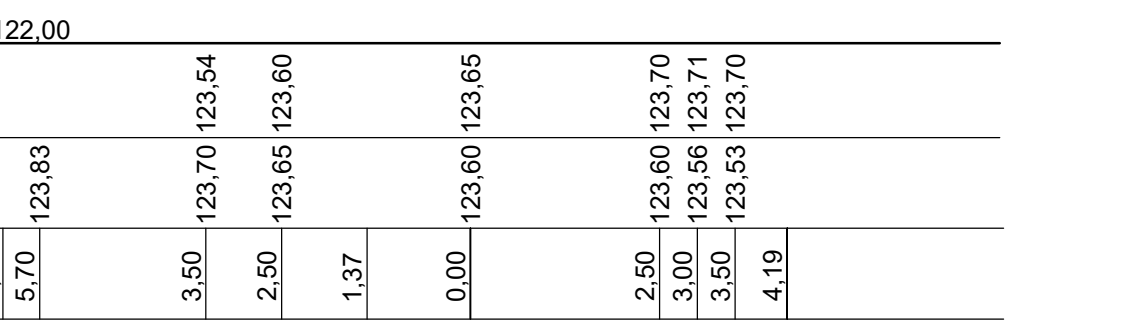
km 0+73,00

W=2,43  
N=0,11  
Sw=3,40  
Sn=0,28



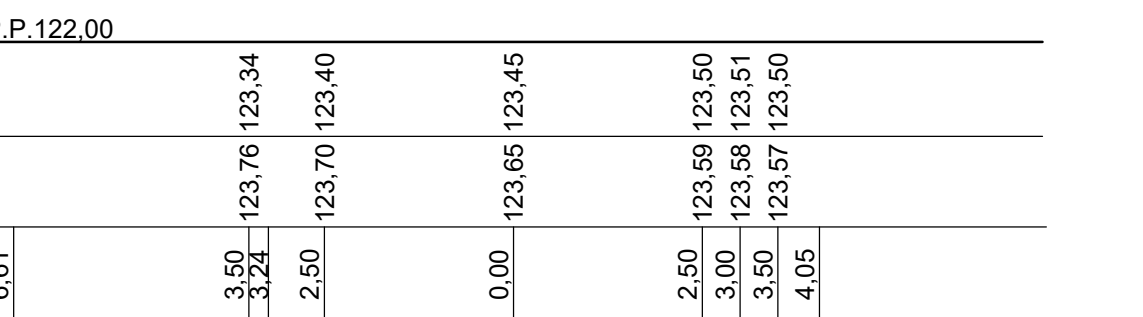
km 0+106,25

W=1,78  
N=0,09  
Sw=3,14  
Sn=0,34



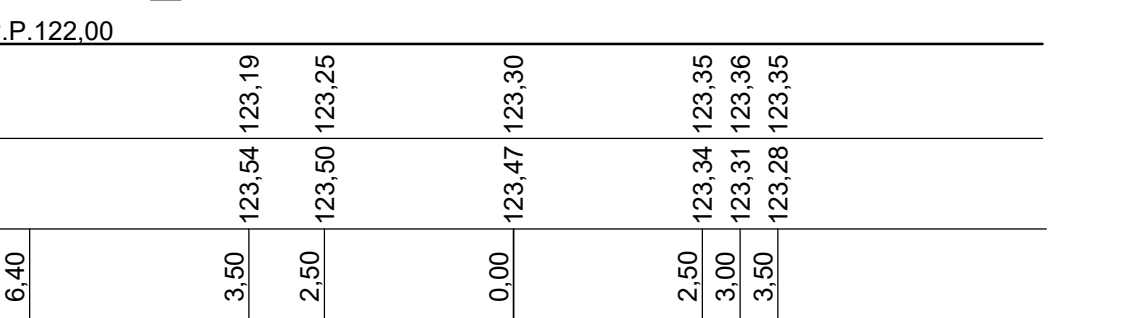
km 0+168,31

W=4,09  
N=0,00  
Sw=3,77  
Sn=0,00



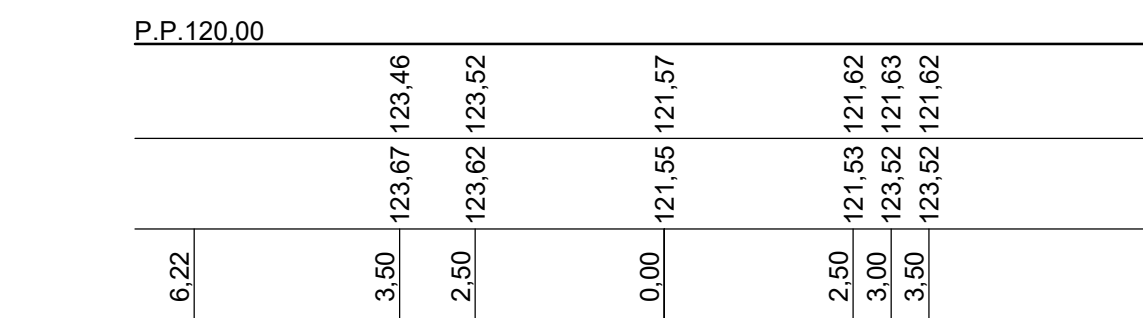
km 0+208,00

W=3,35  
N=0,00  
Sw=3,46  
Sn=0,14



km 0+354,35

W=2,05  
N=0,02  
Sw=3,19  
Sn=0,18



km 0+325,00

W=2,20  
N=0,01  
Sw=3,19  
Sn=0,17



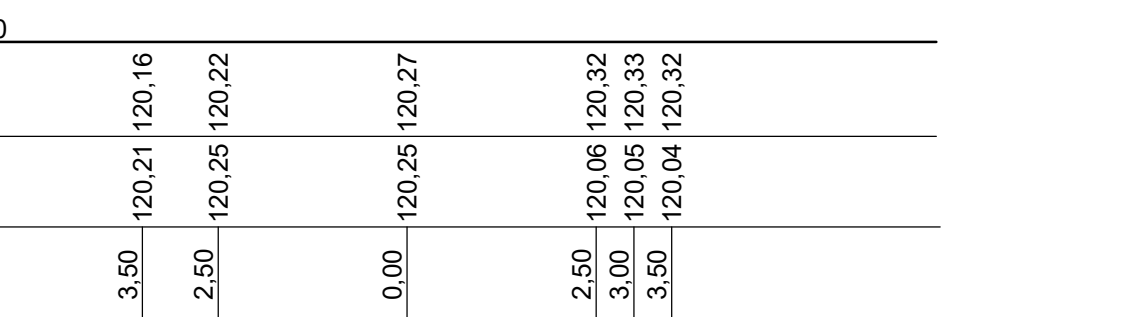
km 0+354,35

W=1,06  
N=0,02  
Sw=2,50  
Sn=0,18



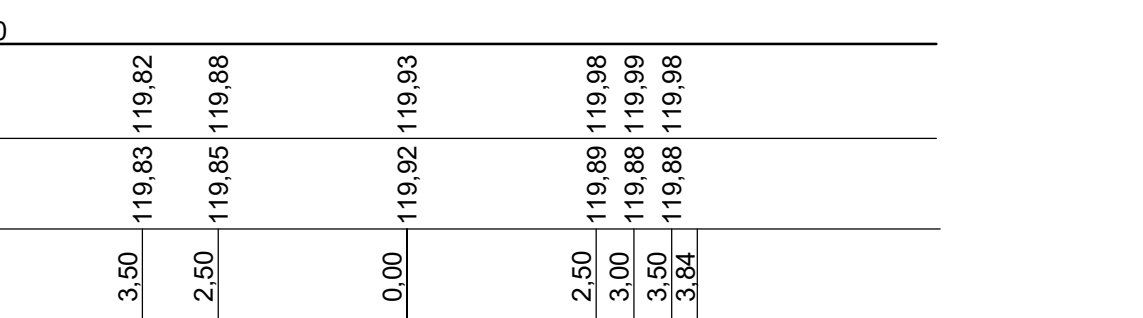
km 0+485,00

W=1,15  
N=0,06  
Sw=2,50  
Sn=0,52



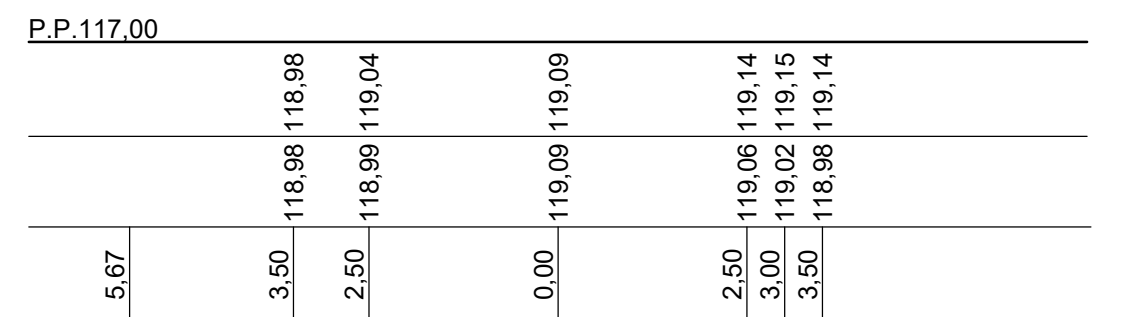
km 0+554,00

W=1,06  
N=0,02  
Sw=2,50  
Sn=0,18



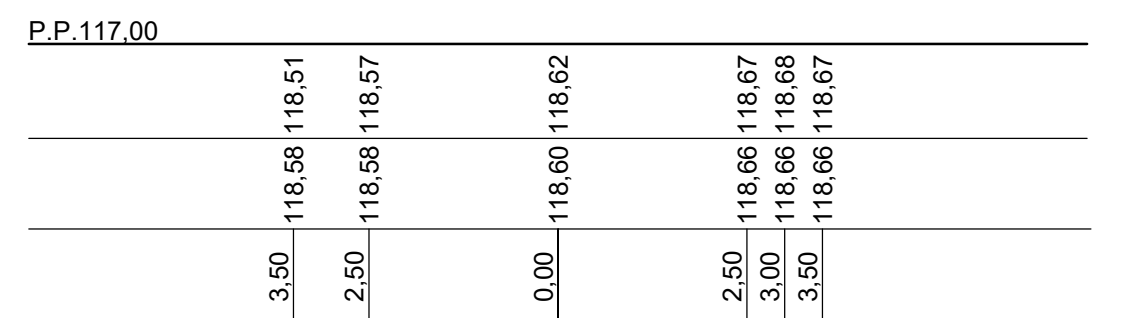
km 0+635,00

W=0,29  
N=0,06  
Sw=0,00  
Sn=0,33



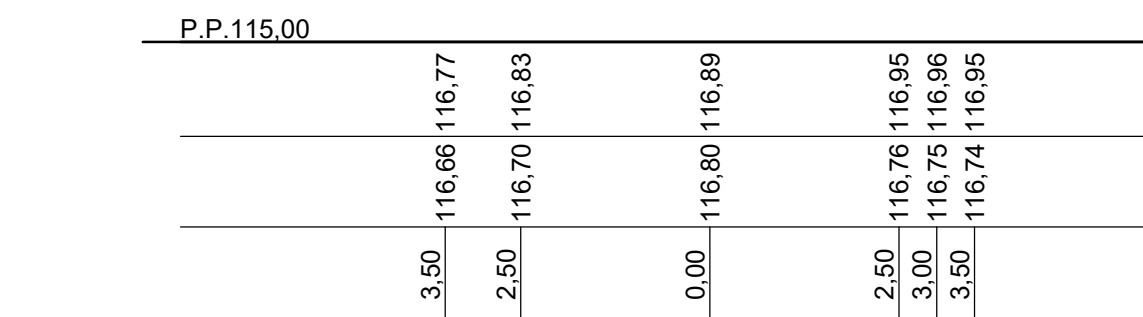
km 0+681,32

W=0,54  
N=0,00  
Sw=0,13  
Sn=0,02



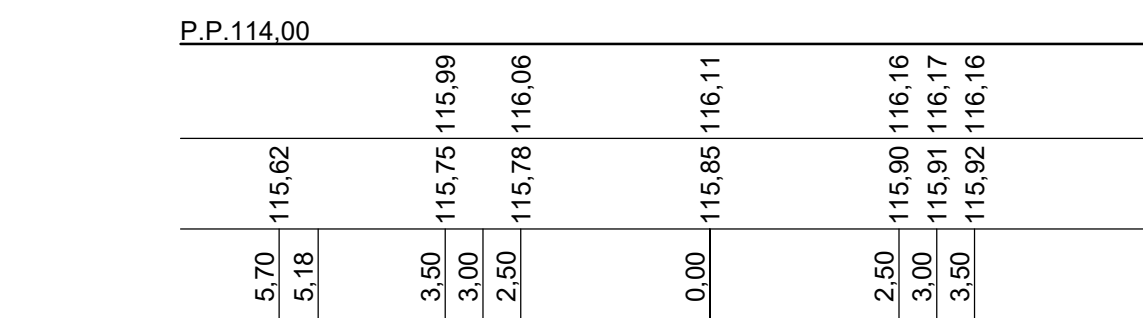
km 0+789,64

W=0,46  
N=0,02  
Sw=1,98  
Sn=0,59



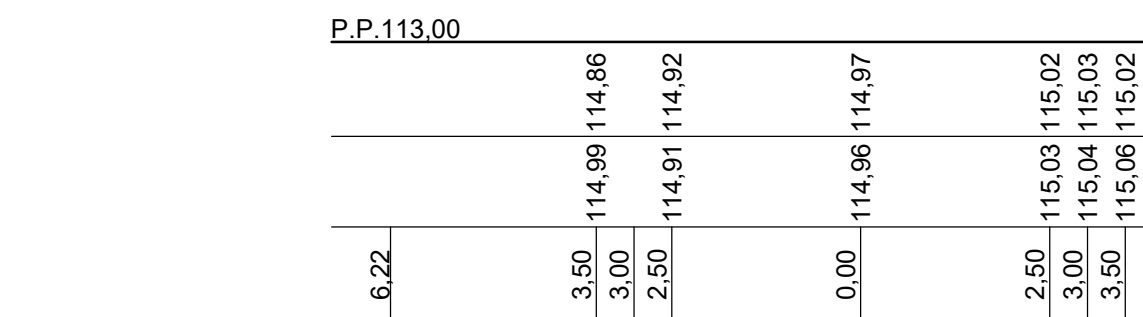
km 0+845,00

W=1,32  
N=0,23  
Sw=3,01  
Sn=0,10



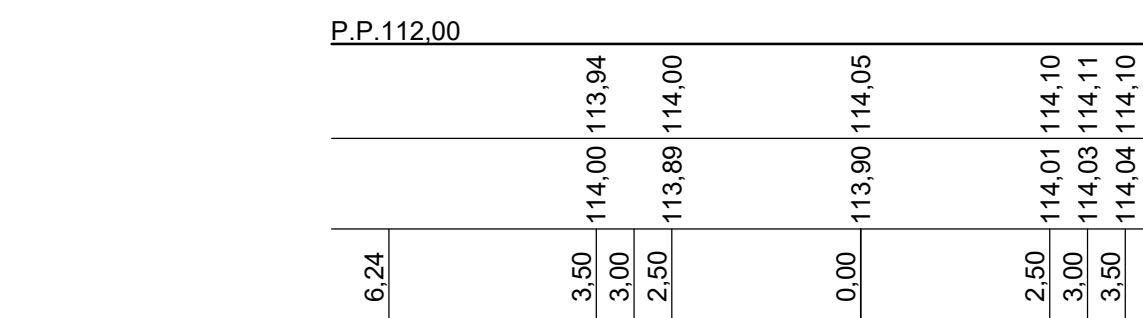
km 0+948,80

W=1,96  
N=0,00  
Sw=3,26  
Sn=0,00



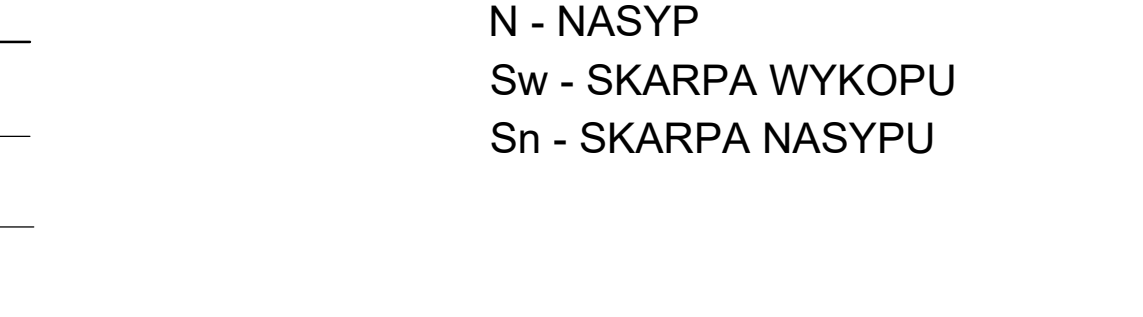
km 0+995,00

W=1,52  
N=0,00  
Sw=2,73  
Sn=0,15



km 1+048,41

W=0,14  
N=1,43  
Sw=2,99  
Sn=1,11



km 0+879,00

W=2,22  
N=0,00  
Sw=2,99  
Sn=0,15

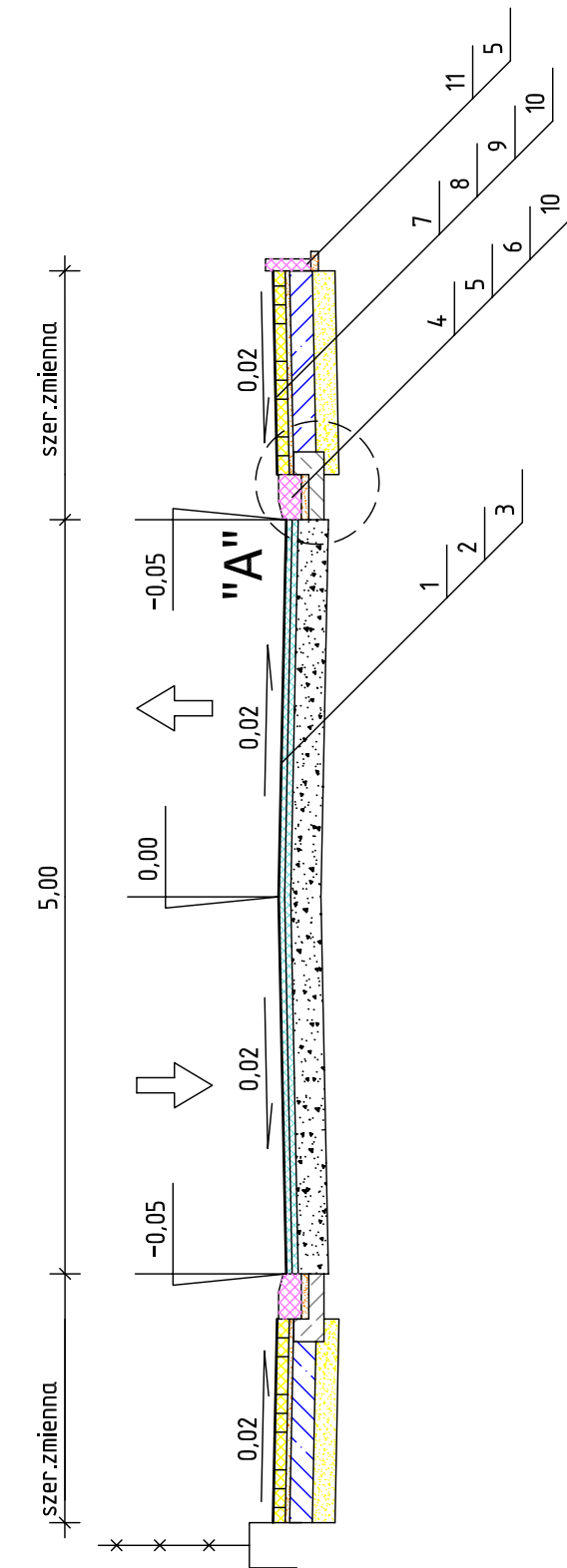


**LEGENDA:**  
W - WYKOP  
N - NASYP  
Sw - SKARPA WYKOPU  
Sn - SKARPA NASYPU

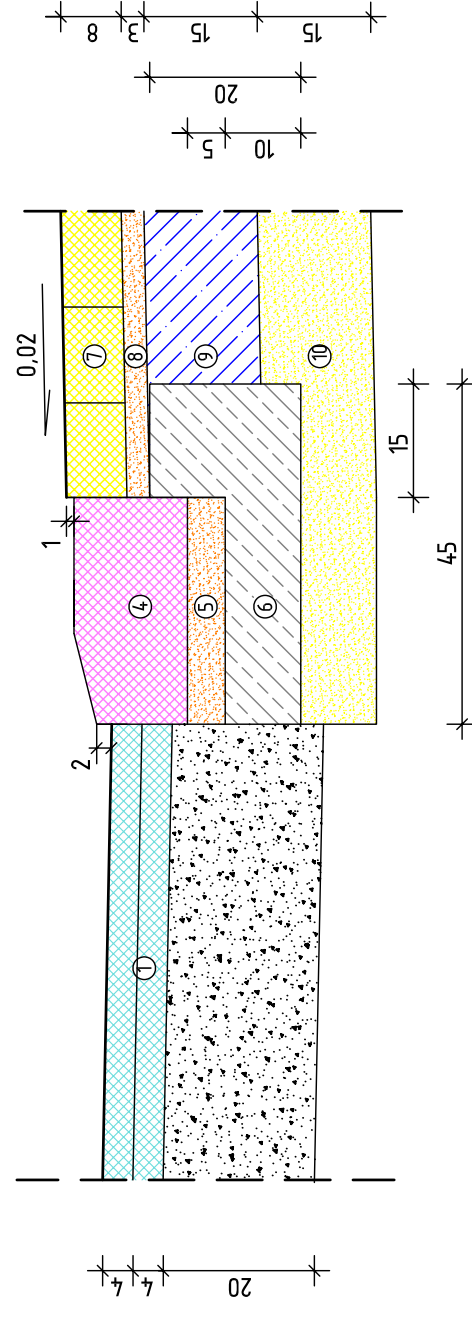
Projektowali: mgr inż. Andrzej Duszyński upr. Nr 7342/Cie-101/94 Ciepłowski inż. Tomasz Duszyński	DATA 06.13 r.	Nazwa obiektu: <b>ROZBUDOWA DRUGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI BRONISŁAWIE NA ODCINKU OD KM 0+000,00 DO KM 1+048,41</b> Inwestor: Gmina Ojrzeń 06-486 Ojrzeń, ul. Ciecchanowska 27
Pracownia projektowa: <b>USŁUGI PROJEKTOWE Andrzej Duszyński</b> ul. Warszawska 1 lok.19, 06-500 Miława tel. 023645-44-98 tel.kom. 502 282 840 NIP 509-102-19-05 REGON 130231285		Nazwa rysunku: <b>PRZEKROJE POPRZECZNE</b> Skala: <b>1:100</b> Umowa: Nr rys: <b>3</b>

### Przekrój normalny Nr 1

od km 0+000,00 do km 0+073,00

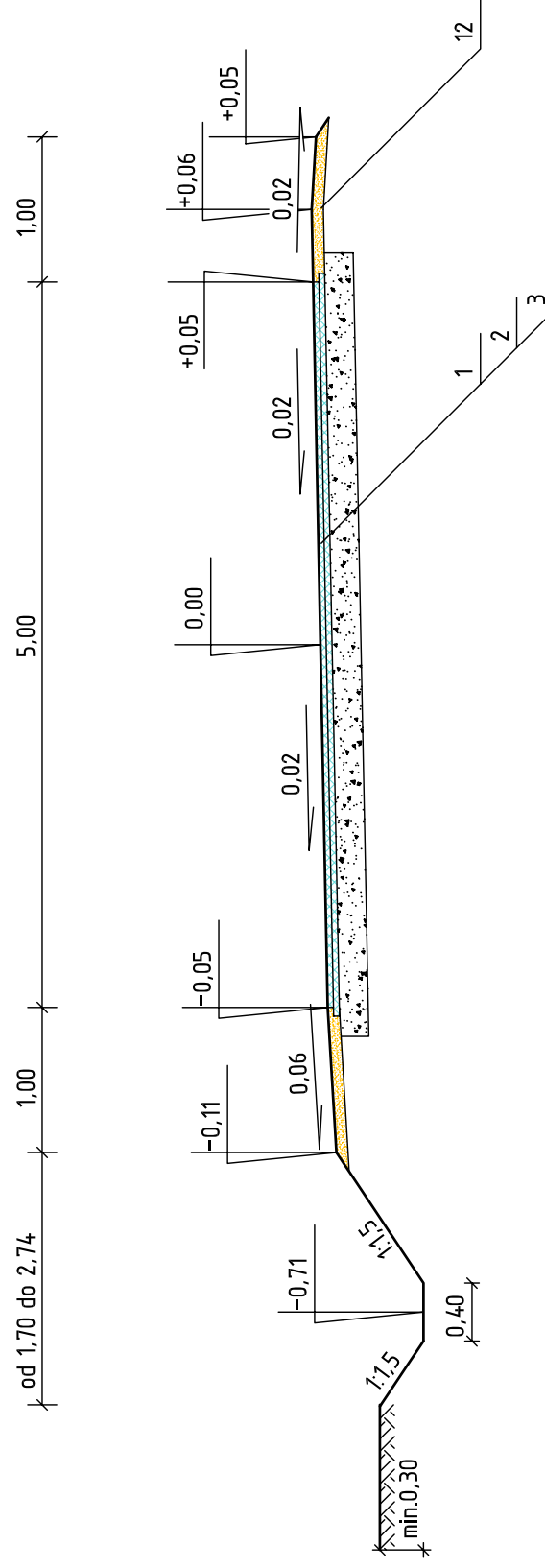


Szczegół "A"  
Skala 1:10



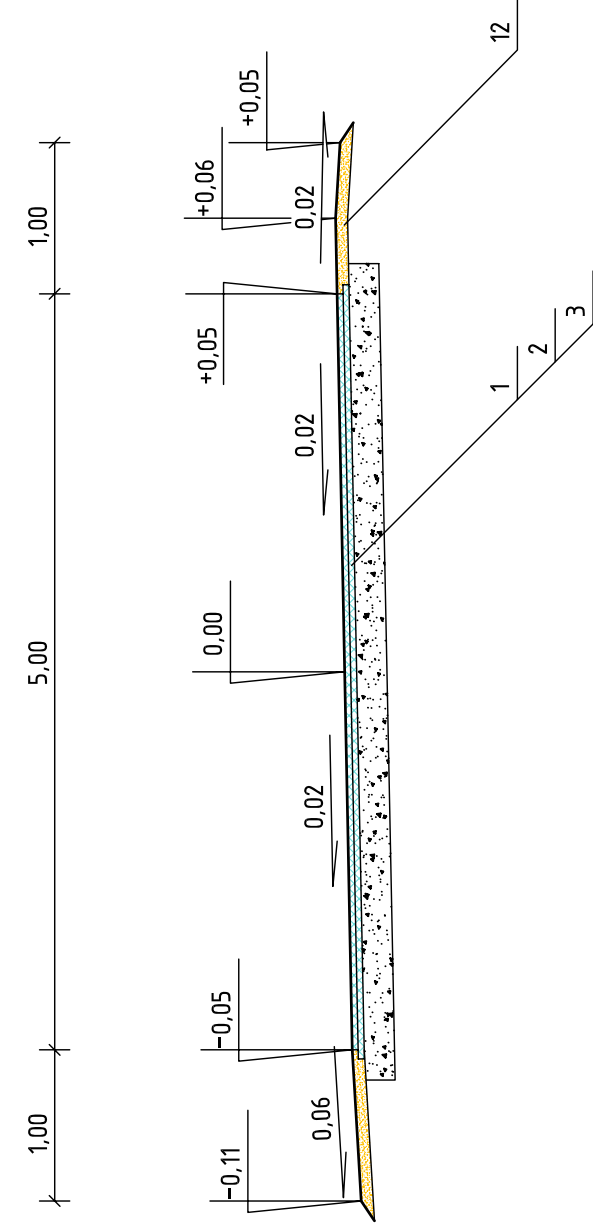
### Przekrój normalny Nr 2

od km 0+073,00 do km 0+614,32  
od km 0+689,83 do km 1+048,41



### Przekrój normalny Nr 3

od km 0+614,32 do km 0+689,83



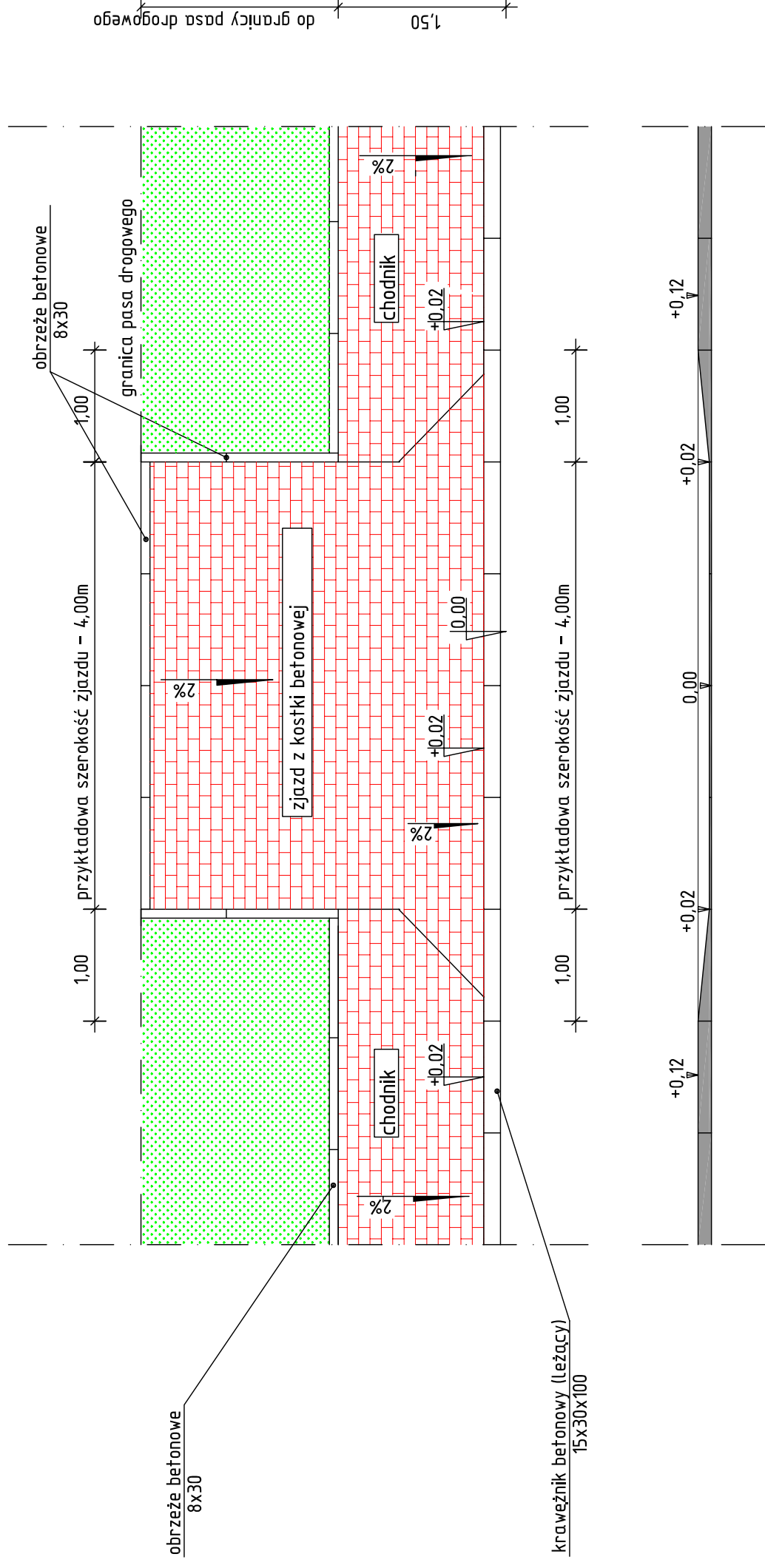
### LEGENDA:

1. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grubości 4 cm
2. Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 grubości 4 cm
3. Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego spotwem hydraulicznym na miejscu o  $R_m=2,5\text{MPa}$  grubości 20 cm
4. Krawężnik betonowy 15x30 z betonu klasy C20/25 układany na "płask"
5. Podsyпка cementowo-piaskowa o zawartości cementu 1:4 grub. 5 cm
6. Ława betonowa z oporem z betonu klasy C12/15 grub. 10cm
7. Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej brukowej grub. 8 cm
8. Podsyпка cementowo-piaskowa o zawartości cementu 1:4 grub. 3 cm
9. Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  grub. 15 cm
10. Warstwa mrozochronna z kruszywa naturalnego gr. 15cm (mieszanka żwiru, piasku i pospółki)
11. Obrzeże betonowe 30x8 z betonu klasy C20/25
12. Pobożce z kruszywa naturalnego ( mieszanka piasku, pospółki i żwiru ) stabilizowanego mechanicznie grubości 8 cm

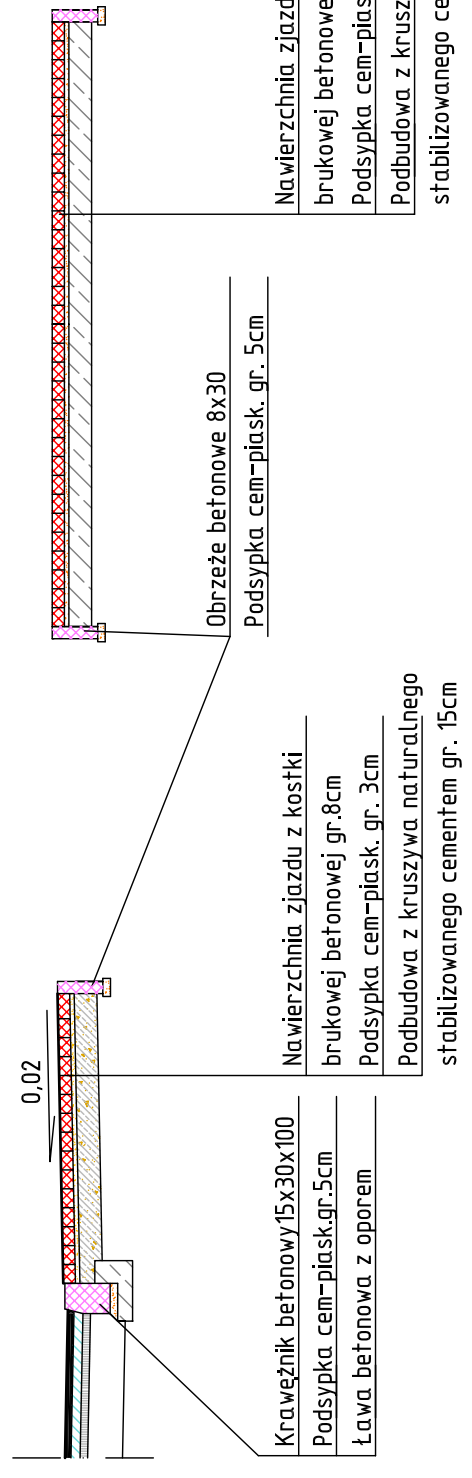
Projektowali: mgr inż. Andrzej Dusiński upr. Nr 7342/Cie-10/194	DATA 06.13 r.	Nazwa obiektu: <b>ROZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI BRONISŁAWIE NA ODCINKU OD KM 0+000,00 DO KM 1+048,41</b>
Opracował: inż. Tomasz Dusiński		Inwestor: Gmina Ojrzeń 06-456 Ojrzeń, ul. Ciecchanowska 27
Pracownia projektowa: <b>USŁUGI PROJEKTOWE Andrzej Dusiński</b> ul. Warszawska 1 lok.19, 06-500 Miawa tel. 023/645-44-98 tel.kom. 502 282 840 NIP 569-102-19-05 REGON 130231285		Nazwa rysunku: <b>PRZEKROJE NORMALNE</b>
Skala: <b>1:50</b>		Umowa: Nr rys: <b>4</b>



# ZJAZD TYP NR 1 Skala 1:50



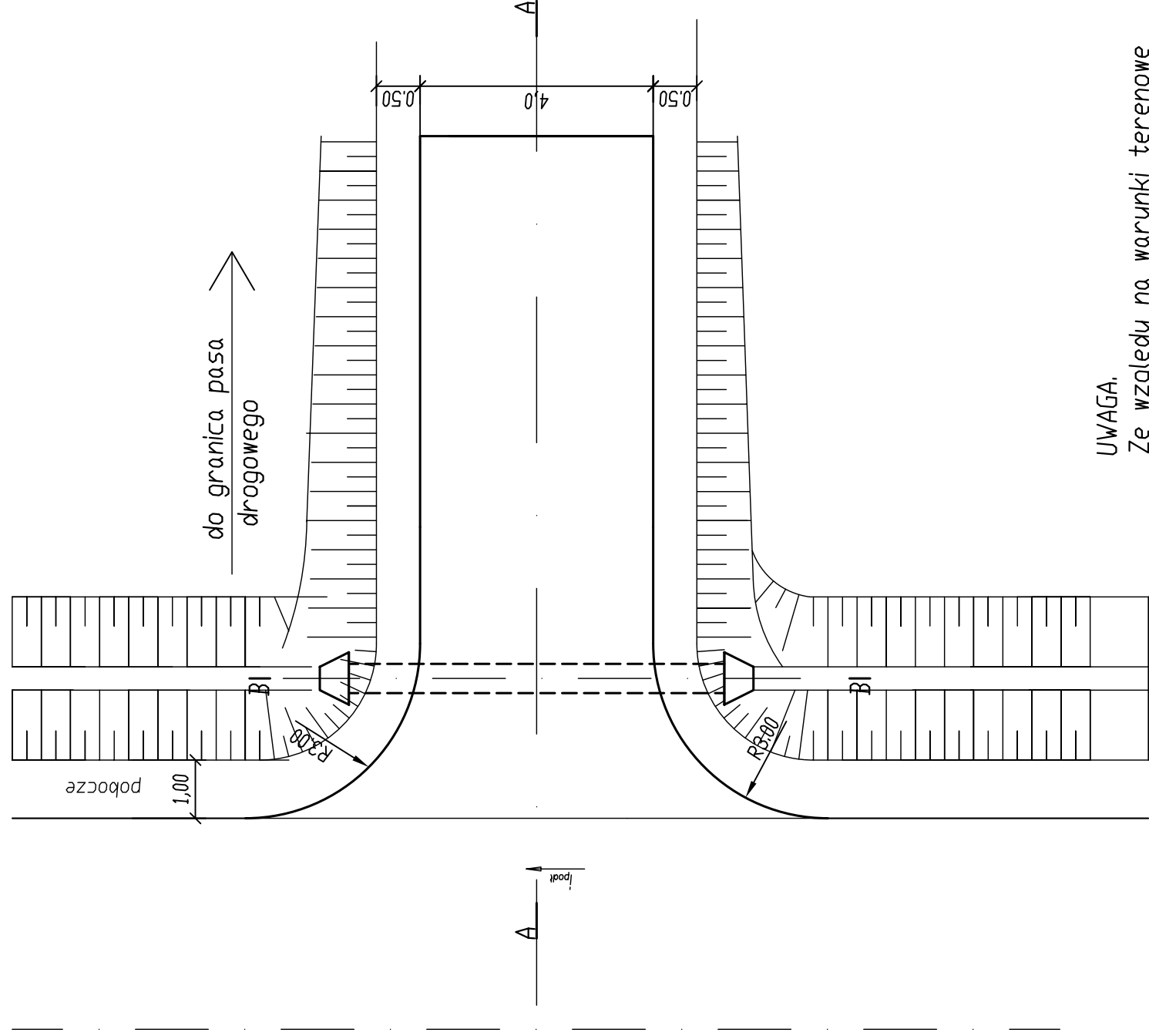
Przekrój zjazdu z kostki betonowej  
0,15 do granicy pasa drogowego



Nawierzchnia zjazdu z kostki brukowej betonowej gr.8cm  
Podsyпка cem-piask. gr. 3cm  
Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem gr. 15cm

Projektowali: mgr inż. Andrzej Dusiniński upr. Nr 7342/Cie-10/194	DATA 06.13 r.	Nazwa obiektu: ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI BRONISŁAWIE NA ODCINKU OD KM 0+000,00 DO KM 1+048,41
Opracował: inż. Tomasz Dusiniński		Investor: Gmina Ojrzeń 06-456 Ojrzeń, ul. Ciecchanowska 27
Pracownia projektowa: USŁUGI PROJEKTOWE Andrzej Dusiniński ul. Warszawska 1 lok.19, 06-500 Miawa tel. 023/645-44-98 tel.kom. 502 282 840 NIP 569-102-19-05 REGON 130231285		Nazwa rysunku: <b>SZCZEGÓŁ ZJAZDU</b>
Skala: <b>1:50</b>	Umowa:	Nr rys: <b>5-1</b>

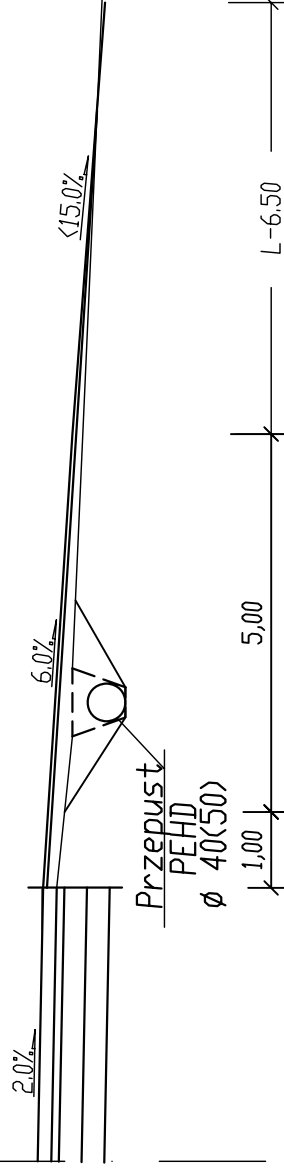
# ZJAZD TYP NR 2 (INDYWIDUALNY)



UWAGA,

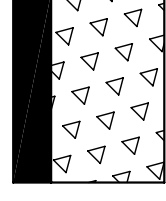
Ze względu na warunki terenowe dopuszcza się inne ukształtowanie pionowe zjazdu - patrz Przekroje poprzeczne

A - A



## KONSTRUKCJA JEZDNI

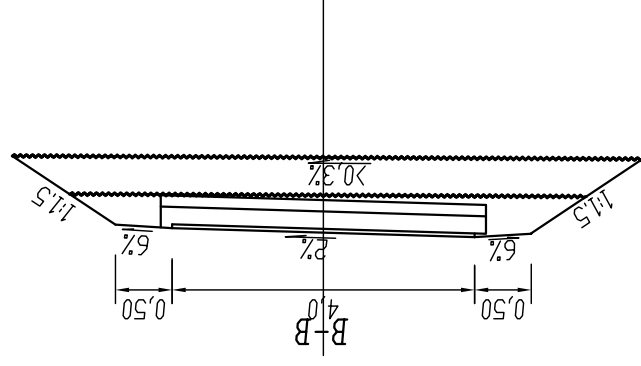
5 cm



w-wa ścierna z B.A. (KR1-2)

15 cm

podbudowa z kruszywa naturalnego 0/31,5



UWAGA,

Szerokość podbudowy większa o 2x0,15 od szerokości nawierzchni

Projektowali:  
mgr inż. Andrzej Dusiński  
opr. Nr 7342/Cie-101/94  
Opracował:  
inż. Tomasz Dusiński

DATA

06.13 r.

Nazwa obiektu:  
ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ  
W MIEJSCOWOŚCI BRONISŁAWIE  
NA ODCINKU  
OD KM 0+000,00 DO KM 1+048,41

Investor:  
Gmina Ojrzeń  
06-456 Ojrzeń, ul. Ciecchanowska 27

Nazwa rysunku:

**SZCZEGÓŁ ZJAZDU**

Skala:

**1:100**

Umowa:

Nr rys:

**5-2**

Pracownia projektowa:

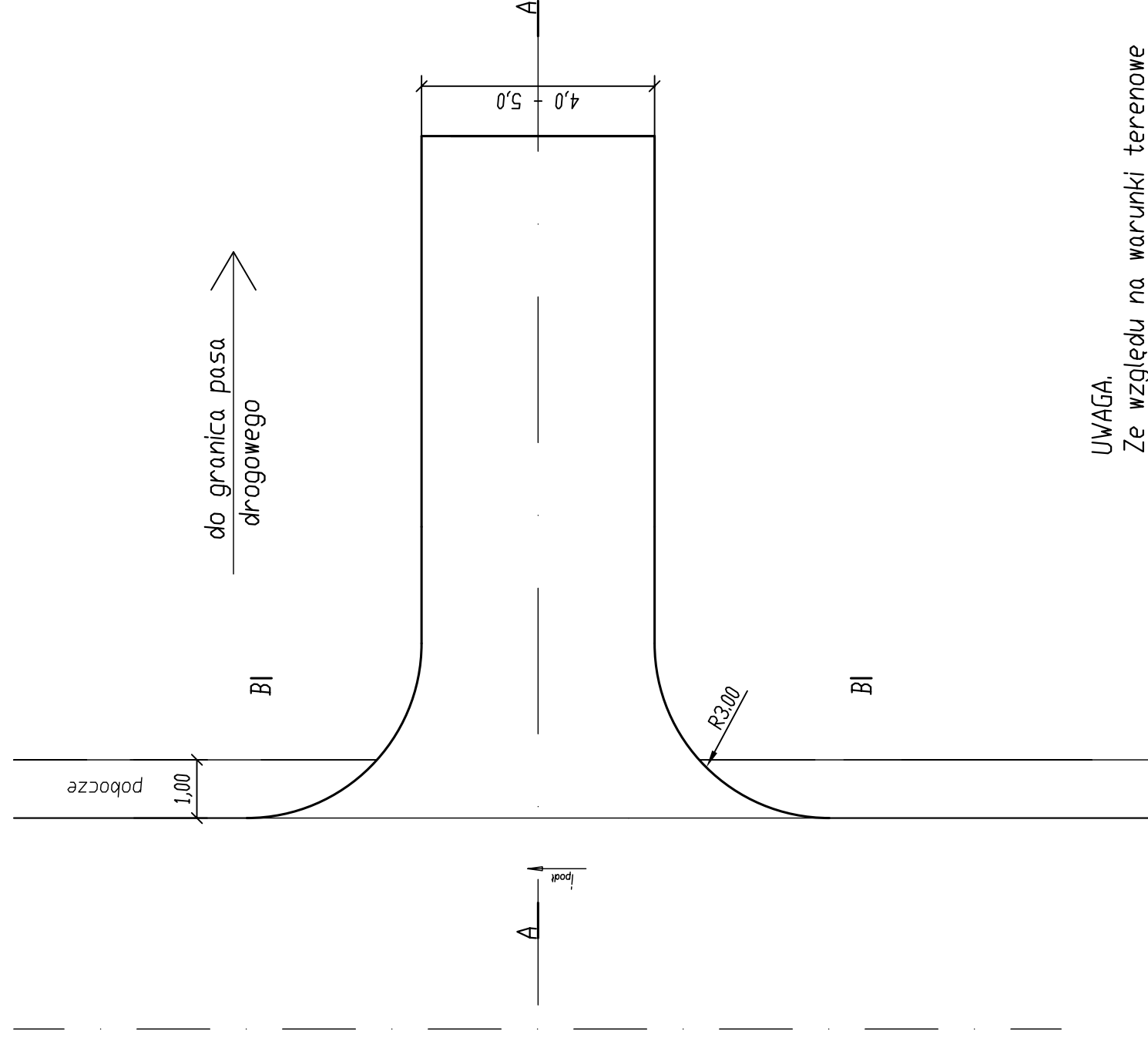
USŁUGI PROJEKTOWE

Andrzej Dusiński

ul. Warszawska 1 lok.19, 06-500 Mława  
tel. 023/645-44-98 tel.kom. 502 282 840  
NIP 569-102-19-05 REGON 130231285



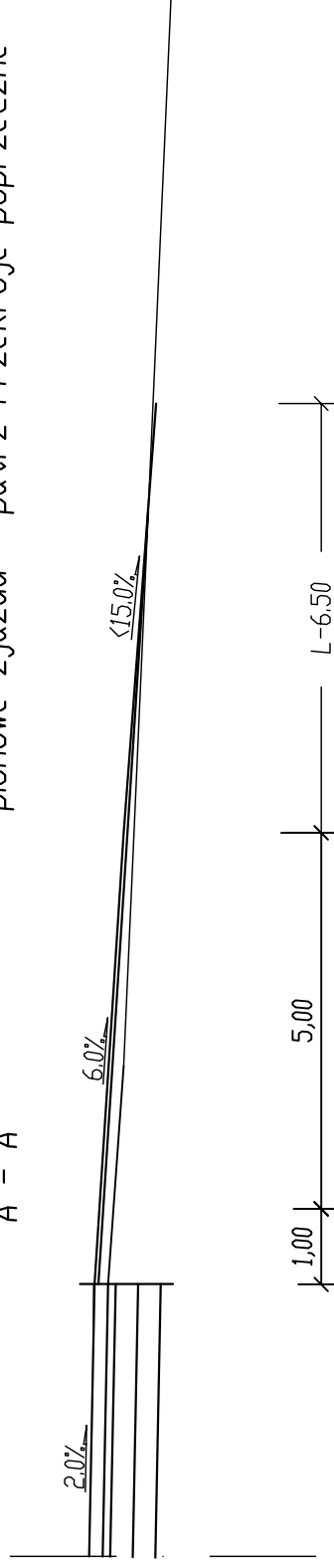
# ZJAZD TYP NR 3 (INDYWIDUALNY)



## UWAGA.

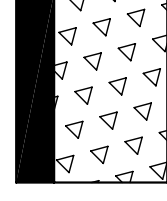
Ze względu na warunki terenowe dopuszcza się inne ukształtowanie pionowe zjazdu - patrz Przekroje poprzeczne

A - A



## KONSTRUKCJA JEZDNI

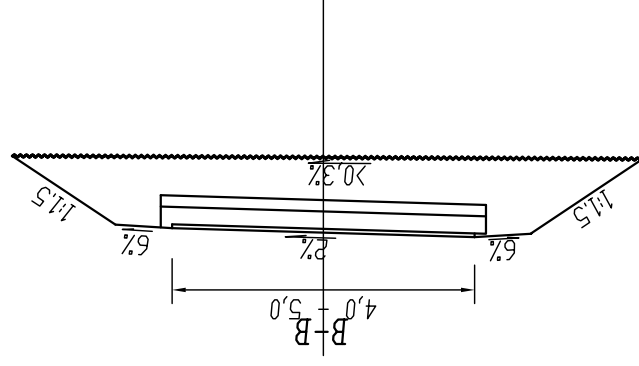
5 cm



w-wa ścierna z B.A. (KR1-2)

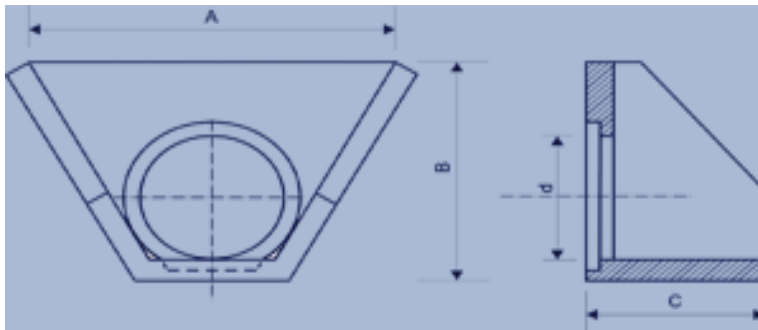
15 cm

podbudowa z kruszywa naturalnego 0/31,5



Projektowali: mgr inż. Andrzej Duszeński upr. Nr 7342/Cie-101/94	DATA 06.13 r.	Nazwa obiektu: ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI BRONISŁAWIE NA ODCINKU OD KM 0+000,00 DO KM 1+048,41
Opracował: inż. Tomasz Duszeński		Investor: Gmina Ojrzeń 06-456 Ojrzeń, ul. Ciechanowska 27
Pracownia projektowa: <b>USŁUGI PROJEKTOWE</b> Andrzej Duszeński ul. Warszawska 1 lok.19, 06-500 Mława tel. 023/645-44-98 tel.kom. 502 282 840 NIP 569-102-19-05 REGON 130231285		Nazwa rysunku: <b>SZCZEGÓŁ ZJAZDU</b>
Skala: <b>1:100</b>	Umowa:	Nr rys: <b>5-3</b>

## ZBROJONA SKOŚNA ŚCIANKA PRZEPUSTU



Wykonanie	A	B	C	Ø d	Waga kg
VI	780	600	500	300	225
VII	900	700	500	400	276
VIII	2000	1500	750	800	1306
IX	2000	1500	750	1000	1289

Rys. nr 6





SKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA  
 NISTER KOMUNIKACJI

KBUL-2126/24/68

Warszawa, dnia 4 .VI. 1968 r.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

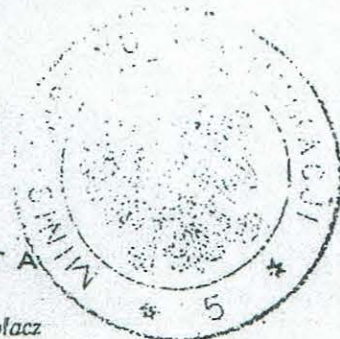
Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46 i z 1965 r. Nr 13, poz. 91) oraz § 14 zarządzenia Nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dziennik Budownictwa Nr 23, poz. 73 i z 1966 r. Nr 13, poz. 57) z 1967 r. nr poz. 32)

Obywatel mgr inż. Ryszard DOBROSIELSKI, syn Andrzeja  
 urodzony dnia 26 lutego 1942 roku w Nidzgorze

o t r z y m u j e

w specjalności d r ó g  
 uprawnienia budowlane do projektowania w zakresie obiektów wymienionych  
 w § 3 ust. 2 pkt 3 zarządzenia nr 195 Ministra Komunikacji z dnia  
 1 grudnia 1964 r.

WYDZIAŁ TRANSPORTU  
 BIURO INŻYNIERSTWA  
 ul. C. Kościuszki 4/6  
 CC-528 WARSZAWA  
 STWIERDZAM  
 odpis odpisu z oryginałem  
 Warszawa, dn. 1968-09-05



SPECJALISTA

Krystyna Wróblewska-Kolacz

Za zgodność  
 z oryginałem

mgr inż. Andrzej Duszeński  
 upr. projektant oraz kierownik budowy  
 w spec. inż. - inż. w zakresie dróg i mostów  
 7342/Ci-10/54/12/43/91  
 uprawnienia do projektowania  
 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
 Ci-30/91

MINISTER KOMUNIKACJI  
 Z up. MINISTERIA KOMUNIKACJI  
 DYREKTOR DEPARTAMENTU

*[Handwritten signature]*  
 3/188





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-R1J-8ZI-QXB \*

Pan RYSZARD DOBROSIELSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/1306/01  
adres zamieszkania ul. BRONIEWSKIEGO 6 m. 10, 06-500 MŁAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-01-01 do 2013-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-11-22 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

Za zgodność  
z oryginałem

mgr inż. Andrzej Dusiński  
upr. projektant oraz kierownik budowy  
spec. konstr. - inż. w zakresie dróg i mostów  
7342/Cla-10/04 i Cla-33/91  
uprawniony kierownik budowy  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Cla-30/91

\* 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.